

César Fernando Schiavon Aldrighi

**CONTRIBUIÇÃO CRÍTICA À POLÍTICA DE ATER DO INCRA  
PARA ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA**

Dissertação submetida ao Mestrado Profissional em Agroecossistemas da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do grau de Mestre em Agroecossistemas.

Orientador: Dr. Clarilton E. D. C. Ribas.

Florianópolis, 2015.

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Aldrighi, César Fernando Schiavon  
CONTRIBUIÇÃO CRÍTICA À POLÍTICA DE ATER DO INCRA PARA  
ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA / César Fernando Schiavon  
Aldrighi ; orientador, Clarilton Edzard Davoine Cardoso  
Ribas - Florianópolis, SC, 2015.  
398 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade  
Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias.  
Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas.

Inclui referências

1. Agroecossistemas. 2. : Política Pública. 3. Reforma  
Agrária. 4. Assentamentos na Reforma Agrária. 5.  
Assistência Técnica e Extensão Rural. I. Ribas, Clarilton  
Edzard Davoine Cardoso . II. Universidade Federal de Santa  
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas.  
III. Título.

# **CONTRIBUIÇÃO CRÍTICA À POLÍTICA DE ATER DO INCRA PARA ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA**

Elaborada por: César Fernando Schiavon Aldrighi

Dissertação julgada adequada, em 30 de março de 2015, e aprovada, pelo Orientador e Membros da Banca Examinadora para obtenção do título de Mestre em Agroecossistemas. Área de Concentração Desenvolvimento Rural e Sociedade, no Programa de Pós-Graduação em Agrossistemas, Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina.

Orientador:

---

**Prof. Dr. Clarilton E. D. C. Ribas - UFSC**

Banca Examinadora:

---

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Zaira Sabry Azar - UFMA**

---

**Dr. Leonardo Melgarejo – EMATER-RS**

---

**Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Valeska Nahas Guimarães - UFSC**

Florianópolis, 2015.



Dedico,  
À Graci, Anita e Mateus.  
A querida Dona Hilda e seu Adão, e toda sua  
prole.  
Ao INCRA que tem a responsabilidade de  
conduzir a Reforma Agrária.  
Aos Movimentos Sociais que lutam pela  
Reforma Agrária e fazem dela a sua vida.



## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao INCRA que através do PRONERA e ATES oportunizaram o Residência Agrária a 1560 estudantes, inclusive eu.

A minha família, Graci, Anita e Mateus, pelo apoio e compreensão pela ausência.

Aos laços de família que o Mestrado Profissional em Agroecossistemas construiu.

A CPP, aos professores e aos colegas que dividiram suas experiências e compartilharam dessa essência.

Aos espaços de formação e construção coletiva, proporcionados a partir dos tempos-comunidades e espaços de trabalho.

Ao meu orientador, professor Ribas que na tranquilidade de suas observações e reflexões, descortina e instiga o aprendizado, obrigada pela atenção.

Ao Melgarejo, obrigado pelos questionamentos, contribuições e partilha de sua experiência e vida.

A Liana e a Maria pelo acolhimento incondicional.

Aos mestres que não pouparam esforços na tarefa de ensinar, nas discussões e na construção crítica do conhecimento.

Aos assentamentos de Reforma Agrária, aos agricultores que dividiram suas experiências, oportunizando o diálogo, a reflexão e a transformação do conhecimento.

A COOPAN, COOTAP, COCEARGS, COPTEC, aos agricultores agroecologistas, ao MST, por darem vida ao projeto do arroz Ecológico.

Ao Álvaro, Emerson, Airton e Bosa por traduzirem a essência da experiência agroecológica vivida no dia-dia. Muito obrigado.

Ao Vinicius Dalbianco, Marcio Marrek e todos os articuladores de ATES do RS pelo riquíssimo trabalho realizado, pelo profissionalismo e todas as informações disponibilizadas.

Ao INCRA Nacional, aos queridos colegas Wilson, Carla, Pablo, Orlando, Bressan, Didi, Wania, Roger e Acácio pelos dias e dias dedicados a construção coletiva da ATES.

A todos os colegas do INCRA que conduzem a ATES nas Superintendências Regionais do INCRA em todos os estados do Brasil, pela contribuição e formulação da política pública.

Ao INCRA do RS, aos valorosos colegas Stan, Nelson, Vladimir, Roberto, Marja e aos servidores da divisão de desenvolvimento de assentamentos, pela dedicação a Reforma Agrária Gaúcha, seu trabalho, dedicação e profissionalismo contribui sobremaneira lançando luzes para a ATES do Brasil.

Muito Obrigado!

## RESUMO

A agricultura de pequeno porte é a principal responsável pela oferta de alimentos, surgindo como opção para assegurar segurança e soberania alimentar, com ocupação produtiva da mão de obra rural. A Reforma Agrária, ao criar unidades familiares de produção, se coloca neste cenário. Ao INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, como gestor da política nacional de reforma agrária, cabe instalar e consolidar as unidades 957 mil famílias incorporadas ao programa de reforma agrária, que hoje ocupam 89 milhões de hectares. Ocorre que os esforços do INCRA têm se defrontado com limitações expressivas na medida em que o modelo dominante de agricultura do país, pouco se ajusta as peculiaridades da agricultura familiar. Este modelo hegemônico, centrado no uso de tecnologias altamente dependentes de agroquímicos, agrotóxicos e sementes transgênicas estabelece uma lógica de monocultivos para exportação cuja viabilidade depende de escalas produtivas incompatíveis com a dimensão das unidades familiares de produção. Nesta perspectiva cabe ao INCRA estimular adoção, nos assentamentos, de matrizes tecnológicas mais ajustadas a agricultura familiar. Dentre estas destacam-se alternativas de base agroecológica, que agora se colocam sob cobertura da PLANAPO - Política Nacional de agroecologia e produção orgânica. A implantação destas matrizes exige articulação de vários instrumentos, envolvendo apoio de crédito, de mercado, e principalmente de equipes de assistência técnica e extensão rural.

O presente estudo examina o impacto de esforços realizados pelo INCRA, objetivando estimular esta transição. Examina-se a experiência emblemática do arroz ecológico entrevistando agricultores que adotam e rejeitam a tecnologia, estabelecidos em assentamentos vizinhos, constituídos no mesmo período, no Estado do Rio Grande do Sul. Também realiza entrevistas com agentes do INCRA, da Extensão Rural, lideranças locais, cooperativas e federações de cooperativas envolvidas com o arroz ecológico.

Conclui que a migração para matrizes de base agroecológica é técnica, econômica, ambiental e socialmente viável. Conclui que, são necessários investimentos que superam a capacidade das famílias, dependendo de aportes não só do INCRA. Mais do que isso, exige também a incorporação de conhecimentos alheios à realidade dos assentados e estreita articulação entre a política de reforma agrária e outras políticas de estado, como PAA, PNAE, Mais Alimentos, Créditos produtivos e individuais e coletivos e, principalmente, Assistência

Técnica. Em outras palavras, as iniciativas do INCRA são necessárias porem insuficientes e, em perspectiva de sua descontinuidade, a iniciativa do arroz ecológico se faz ameaçada. De outro lado, a experiência do arroz ecológico surge como elemento importante para busca de alternativas a agricultores estabelecidos em outras regiões, onde cabe buscar cultura chave que, a exemplo do arroz, permita avanços no sentido da agroecologização dos assentamentos, de forma ajustar às características de cada bioma. Conclui ainda que a experiência da ATES do RS aqui estudada deve orientar aos demais estados.

O estudo oferece elementos de contribuição efetiva para a Política Nacional de Reforma Agrária - PNRA, no RS e em outras regiões, sugerindo inclusive sua diferenciação em função das características ambientais mais relevantes, em cada caso.

**Palavras chave:** Política Pública, Reforma Agrária, Assistência Técnica e Extensão Rural, Assentamentos na reforma agrária, Agroecologia, Desenvolvimento Rural, Arroz ecológico.

## ABSTRACT

Small-scale agriculture is primarily responsible for food supply, emerging as an option to ensure food security and sovereignty, with a productive occupation of the rural workforce. The Agrarian Reform, by creating family production units, arises in this scenario. INCRA - National Institute for Colonization and Agrarian Reform, being manager of the national land reform policy, is responsible for installing and consolidating those family units, built into the land reform program, which in 2015, reached a total of 957,000 families occupying 89 million hectares. The INCRA efforts have been facing significant limitation, as the dominant model of agriculture in the country can be barely be adjusted to the peculiarities of family farming. This hegemonic model, focused on the use of technologies highly dependent on agrochemicals, pesticides and transgenic seeds, establishes a logic of monoculture for export, which depends on production scales that are incompatible with the size of the family production units. To illustrate this, we consider that while soybean crops become economically viable as of 200 hectares of crops, settlers farmers receive lots of 20 hectares. Considering this, it is up to INCRA to stimulate the adoption, in the settlements, of technological matrices better adjusted to family farming. Among these possibilities, we point out matrices of agroecological basis, which have strong autonomous growth, and that are now placed under the protection of PLANAPO - National Policy on agroecology and organic production. The implementation of these matrices requires coordination between various instruments, involving credit support, market, and especially technical assistance teams and rural extension.

This study examines the impact of the INCRA efforts, through these and other instruments, seeking the expansion of the emblematic experience with ecological rice in Rio Grande do Sul. Thus, we conducted interviews with farmers who develop this technology, comparing them to other farmers, who do not adopt it, and that are established in neighboring settlements, created in the same period in the State of Rio Grande do Sul. We also conducted interviews with INCRA agents, from the Rural Extension, local leaders, cooperatives and federations of cooperatives involved with production of ecological rice.

We concluded that the migration to agroecological matrix is technically, economically, environmentally and socially viable. We concluded that, although the feasibilities, it requires investments that exceed the families' capabilities, depending on INCRA's contributions. More than that, it also requires the incorporation of knowledge distant from the

reality of the settlers, and close coordination between the agrarian reform policy and other state policies, such as PAA, PNAE, More Food, production credits, individual and collective, and especially technical assistance. In other words, the INCRA initiatives are required however inadequate and, in view of its discontinuity, the initiative of ecological rice becomes threatened. On the other hand, the experience of ecological rice emerges as an important element of search for alternatives to farmers established in other regions, where one should seek a key culture, such as rice, which allows progress towards the implementation of agroecology in the settlements, according to each biome's characteristics and culture.

The study presents effective contribution elements to the National Policy on Land Reform – PNRA, in RS and other regions, also suggesting their differentiation according to the most relevant environmental characteristics in each case.

**Keywords:** Public Policy, Land Reform, Technical Assistance and Rural Extension, Land Reform Settlements, Agroecology, Rural Development, Organic Rice.

## Lista de Tabelas

Tabela 1. Assentamentos, Famílias Assentadas, Área e Número de municípios atingidos pela Reforma Agrária no Brasil. ....	36
Tabela 2. Variação numérica e percentual - Projetos, Famílias, Área e Municípios. Referência 1995. ....	41
Tabela 3. Participação dos estabelecimentos da reforma agrária no total de estabelecimentos agropecuários em 31/12/2006, segundo a grande região. ....	63
Tabela 4. Estabelecimentos da reforma agrária, área total e área média em 31/12/2006, segundo a grande região. ....	64
Tabela 5. Utilização das terras nos estabelecimentos de beneficiários da reforma agrária em 31/12/2006, por tipo de aproveitamento, segundo a Grande Região. ....	65
Tabela 6. Utilização das terras nos estabelecimentos de beneficiários da reforma agrária em 31/12/2006, por tipo de utilização, segundo a Grande Região (em hectares). ....	66
Tabela 7. Valor Total da Produção em estabelecimentos de beneficiários da reforma agrária em 31/12/2006, segundo a Grande Região (em reais). ....	69
Tabela 8. Produção potencialmente orgânica em projetos de assentamentos no Rio Grande do Sul. ....	94
Tabela 9. Dados sobre produção orgânica em assentamentos ligados ao MST do RS – Safra 2010-2011 ....	95
Tabela 10. Práticas agroecológicas em Projetos de Assentamento da Região Semiárida. ....	97
Tabela 11. Projetos de base agroecológica ou orgânica, habilitados para o Terra Forte. ....	98
Tabela 12. Grandes regiões e UF. Número de famílias atendidas e taxa de cobertura da ATES em 2014. ....	132
Tabela 13. Produção dos principais cultivos em assentamentos do RS. ....	141
Tabela 14. RS. Composição do rebanho em diferentes categorias de produtores de leite. ....	142

Tabela 15. Assentamentos, área, famílias e município de todos os assentamentos do RS com produção de arroz ecológico, produção convencional e área com potencial de ampliação da cultura do arroz.	153
Tabela 16. População por faixa etária. ....	179
Tabela 17. Área ocupada pelas diferentes faixas de altitude no PA Capela. ....	179
Tabela 18. Superfície ocupada pelos diferentes usos no PA Capela em 04/09/2003. ....	181
Tabela 19. Área ocupada pelas diferentes faixas de declividade no PA Itapuí. ....	186
Tabela 20. Área estimada em hectares utilizada para cada atividade agrícola do PA Itapuí. ....	188

## **Lista de Figuras**

Figura 1. Número de projetos de assentamento e famílias assentadas por região do Brasil, segundo tempo de criação.....	38
Figura 2. Municípios com projetos de assentamento em 1985.....	39
Figura 3. Municípios com projetos de assentamento em 1995.....	39
Figura 4. Municípios com projetos de assentamento em 2003.....	40
Figura 5. Comparativo de prioridade orçamentarias INCRA entre os anos de 1995 e 2012.....	43
Figura 6. Fluxo dos novos créditos da reforma agrária.....	56
Figura 7. Estrutura operacional e organizativa do programa de ATES do RS.....	148
Figura 8. Municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre.....	151
Figura 9. Convites abertura oficial da colheita do Arroz ecológico do RS.....	154
Figura 10. Fluxograma do Programa de Arroz Orgânico e seus principais processos.....	164
Figura 11. Embalagens para comercialização do Arroz Orgânico.....	174
Figura 12. Certificado de produção orgânica concedido a COCEARGS.....	176
Figura 13. Estrutura Organizativa do Setor de Produção Orgânica do MST.....	177
Figura 14. Foto aérea da COOPAN.....	178
Figura 15. Rede de drenagem superficial no município de Nova Santa Rita.....	180



## **Lista de Gráficos**

Gráfico 1. Evolução Orçamentária INCRA conforme LOA (1995 – 2011), deflacionado pelo IPCA.....	44
Gráfico 2. Evolução do Orçamento das principais ações para promoção do desenvolvimento dos assentamentos: 2003-2014.....	49
Gráfico 3. Famílias atendidas e aplicação de recursos orçamentários, entre 2003 a 2014.....	130
Gráfico 4. Evolução em área Plantada de Arroz Safras 2004 a 2014..	162
Gráfico 5. Evolução em área e Produção alcançada Plantada de Arroz Safras 2004 a 2014.....	163
Gráfico 6. Proporção das áreas utilizadas para as atividades produtivas do Assentamento.....	188



## Lista Quadros

Quadro 1. Valores do Programa minha casa minha vida por Região....	52
Quadro 2. Ciclos de financiamento do novo crédito da reforma agrária, Operações e Valores.....	58
Quadro 3. O INCRA no PLANAPO .....	83
Quadro 4. Experiências Agroecológicas em Projetos de Assentamento em Sergipe.....	87
Quadro 5. Linha do tempo da formação da Assistência Técnica Social e Ambiental – ATES, com enfoque para a Reforma Agrária.....	107
Quadro 6. Resumo esquemático – Operacionalização da ATES.....	129
Quadro 7. Localização geográfica e capacidade de armazenagem e beneficiamento das agroindústrias do Grupo gestor do arroz ecológico. ....	160
Quadro 8. Objetivos Estratégicos, os Eixos Estratégicos, os meios e metas do Grupo gestor do Arroz Ecológico. ....	161
Quadro 9. Informações do sistema produtivos do Assentamento Capela. ....	184
Quadro 10. Informações do sistema produtivos do Assentamento .....	190
Quadro 11. Assentamentos Capela e Itapuí - semelhanças e diferenças. ....	192



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A/C – Crédito de Pronaf custeio para reforma agrária  
ANATER - Agência Nacional de Assistência Técnica e extensão rural  
APP - área de preservação permanente  
ATER - Assistência técnica e extensão rural  
ATES - Assessoria Técnica Social e Ambiental da Reforma Agrária  
BA - Bahia  
BASA - Banco da Amazônia;  
BB - Banco do Brasil  
BNB - Banco do Nordeste  
BNDES - Banco Nacional de desenvolvimento Social  
CC - Casa Civil  
CEE - Comunidade econômica européia  
CETAP - Centro de Tecnologias Alternativas Populares  
Ciapo - Câmara Interministerial de Agroecologia e produção Orgânica.  
Ciclo 1 - Primeiro ciclo dos créditos da Reforma Agrária  
Ciclo 2 - Segundo ciclo dos créditos da Reforma Agrária  
Ciclo 3 - Terceiro ciclo dos créditos da Reforma Agrária  
CNAPO - Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica  
CNPO - Comissão Nacional de Produção Orgânica  
CNPq – Conselho Nacional de Pesquisa Científica  
CNS - Conselho Nacional de Seringueiros  
COCEARGS - Cooperativa Central da Reforma Agrária do Rio Grande do Sul  
CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento  
CONDRAF - Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável;  
CONTACAP - Projeto Conta Cooperativa de Captação  
CONTAG - Confederação dos Trabalhadores na Agricultura  
COOPAN - Cooperativa de Produção Agropecuária de Nova Santa Rita  
COPAT - Cooperativa de Produção Agropecuária de Tapes  
COPTec - Cooperativa Prestadora de ATES,  
CPA - Cooperativa de Produção Agropecuária  
CPN - Comissão Pedagógica Nacional do PRONERA;  
DAP - Declaração de Aptidão da Agricultura Familiar  
DD - Diretoria de Desenvolvimento de Projetos de Assentamento  
EJA - Educação de Jovens e Adultos  
Emater- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural  
EMBRAPA - Empresam Brasileira de Pesquisa agropecuária  
EMBRATER - Empresa Brasileira de Extensão Rural

EPAGRI - Empresa Catarinense de pesquisa agropecuária  
FBB - Fundação Banco do Brasil  
FETRAF - Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar  
GG - Grupo gestor do Arroz Ecológico  
GT - Grupo de trabalho  
GTI - Grupo de Trabalho Interministerial  
I.M.O - Instituto de Mercado Ecológico  
IBGE - Instituto de Geografia e estatística  
IBRA - Instituto Brasileiro de Reforma Agrária  
ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade;  
IDH - Índice de Desenvolvimento Humano  
IFOAM - International Federation of Organic Agriculture Movements  
INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  
INDA - Instituto Nacional de Desenvolvimento Rural  
INIC - Instituto Nacional de Imigração e Colonização  
INTER - Instituto Jurídico de Terras  
IPCA - Índice de preços ao consumidor  
IPEA - Instituto de Pesquisas Econômica Aplicada  
IRGA - Instituto Riograndense do Arroz  
ITR - Imposto Territorial Rural  
LOA - Lei orçamentária anual  
LUMIAR - Projeto de Assistência Técnica para Reforma Agrária  
MAARA - Ministério da Agricultura e Reforma Agrária  
MAPA - Ministério da agricultura e Pecuária  
MC - Ministério das Cidades  
MCMVR - Minha casa minha vida  
MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário  
MDS – Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome  
MEC – Ministério da Educação  
MF – Ministério da Fazenda  
MI – Ministério da Integração Nacional  
MMA – Ministério do Meio Ambiente;  
MPOG – Ministério do Planejamento  
MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais sem terra  
NO - núcleo operacional  
OCS - Organizações de Controle Social  
ONU - Organização das Nações Unidas  
OPACs - Organismos Participativos de Avaliação da Conformidade  
PA - Projeto de Assentamento  
PAA - Programa de Aquisição de alimentos  
PAA - Programa de Aquisição de Alimentos

PETROBRÁS – Petróleo Brasileiro S.A  
PLANAPO - Plano Nacional de Agroecologia  
PLANAPO - Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica  
PMCMV - programa minha casa minha vida  
PNAE - Programa Nacional de alimentação escolar  
PNAPO - Política Nacional de Agroecologia  
PNATER - Política Nacional de ATER  
PNHR - Programa Nacional de Habitação Rural  
PNRA - Plano Nacional de Reforma Agrária  
PNUD -Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento  
POA - Porto Alegre  
PQRA - Pesquisa de qualidade de vida produção e Renda na Reforma Agrária  
PRA - Plano de Recuperação do Assentamento  
PROCERA - Programa de Crédito Especial para Reforma Agrária  
PRONAF - Programa Nacional de fortalecimento da agricultura familiar  
PRONATER - Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária  
PRONERA - Programa Nacional de educação na Reforma Agrária  
RMPA - região metropolitana de Porto Alegre  
RUOP - Rede de Unidades de Observação Pedagógica  
SBACO - Sistema Brasileiro de Avaliação da conformidade Orgânica  
SDT - Secretaria de Desenvolvimento Territorial  
SIC - Sistema de certificação interna  
SIGRA - Sistema de Gestão Rural da ATES  
SIPRA - Sistema de informações financeiras do governo federal  
SISORG - Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica  
SUPRA - Superintendência de Política Agrária,  
Terra Sol - Programa de Agroindustrialização e Comercialização do  
INCRA  
UFSM - Universidade Federal de Santa Maria  
UP - Unidades de Produção  
VBP - Valor Bruto da Produção  
VTP - Valor total da produção



## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	29
2	REFORMA AGRÁRIA E O INCRA .....	33
2.1	A evolução reforma agrária, distribuição regional e temporal: número de famílias, assentamentos, municípios alcançados e área ocupada .....	36
2.2	O impacto nas ações do INCRA .....	40
2.3	O desenvolvimento dos assentamentos .....	44
2.4	O INCRA e o Desenvolvimento dos Assentamentos.....	47
2.4.1	Ações do INCRA para o Desenvolvimento dos Assentamentos.....	48
2.4.2	A Articulação de Políticas para o Desenvolvimento dos Assentamentos .....	49
2.4.3	A Política de Habitação para os assentamentos .....	51
2.4.4	A Mudança nos Créditos: Nova Política de Financiamento da Reforma Agrária .....	52
2.4.5.....	A Nova Política de Financiamento da Reforma Agrária .....	55
2.4.6	Os desafios da realidade dos assentamentos .....	59
2.5	A Produção nos Assentamentos.....	61
2.5.1	Os Assentamentos da Reforma no Censo 2006 .....	63
2.5.2	Utilização das Terras dos Assentamentos.....	64
2.5.3	Valor total da produção dos assentamentos .....	68
2.5.4	O que pensam os assentados sobre a sua produção e sua renda.....	71
2.6	A Agroecologia na Reforma Agrária .....	72
2.6.1	Agroecologia e Assistência Técnica .....	78

2.6.2	Agroecologia e Reforma agrária .....	80
2.6.3	A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO).....	82
2.6.4	As tarefas do INCRA no PLANAPO .....	83
2.6.5	A Produção Agroecológica em Assentamentos.....	86
3	ATES - Assessoria Técnica, Social e Ambiental À Reforma Agrária: Uma Opção Estratégica.....	101
3.1	Breve histórico.....	102
3.2	Assistência Técnica na Reforma Agrária.....	105
3.3	A contratação e disponibilização dos serviços de ATES às Famílias Assentadas.....	125
3.4	ATES em números.....	130
4	OS OBJETIVOS E HIPÓTESES.....	134
4.1	Objetivo geral .....	134
4.2	Objetivos específicos .....	134
4.3	Hipóteses .....	134
5	DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA .....	136
5.1	METODOLOGIA.....	136
5.2	Os resultados e discussão.....	139
5.2.1	A reforma agrária no Rio Grande do Sul em alguns números.....	140
5.2.2	... Investimentos em Infraestrutura Produtiva na cadeia do Arroz .....	142
5.2.3	O Combate ao Arrendamento das áreas de Arroz .	143
5.2.4	..... A Assistência Técnica social e Ambiental - ATES do RS .....	145
5.3	O ESTUDO DE CASO .....	150

5.3.1	Características da Região Estudada: A Região Metropolitana de Porto Alegre .....	150
5.3.2	Comparação entre modelos de arroz ecológico e tradicional, em assentamentos de reforma agrária .....	177
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	196
7	REFERÊNCIAS .....	204
APÊNDICES.....		210
	Questionário de Pesquisa.....	210
	Roteiro de Pesquisa.....	214
	Quadro síntese matriz respostas entrevistas e questionários ...	220
	Quadro comparativo das atividades realizadas nos dois modelos produtivos –Assentamentos Capela e Itapuí. ....	333
	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	347
ANEXOS .....		349
	Fluxograma Operacional da Lei de Ater no âmbito do INCRA ...	349
	Custo de Produção Arroz AGROECOLÓGICO.....	361
	Custo de Produção Arroz CONVENCIONAL .....	362
	FIGURA ESQUEMÁTICA DO GRUPO GESTPR DO ARROZ.....	363
	Itinerário tecnológico COOTAP .....	364



## 1. INTRODUÇÃO

A assistência técnica, o crédito e a terra constituem uma tríade essencial para qualquer atividade agrícola contemporânea. Tendo em vista os avanços na técnica, é indispensável dotar esta atividade de um aporte técnico científico compatível. No caso da reforma agrária a tríade ganha contornos fundamentais para o desenvolvimento dos assentamentos e o sucesso da política pública.

O INCRA, Instituto responsável pela execução da política, além de instalar famílias na terra, tem responsabilidades para com o desenvolvimento destas famílias e dos seus assentamentos. Além disso, incorpora o desafio de fortalecer e estimular a sustentabilidade dos assentamentos da reforma agrária. Neste sentido, vem renovando e consolidando iniciativas de apoio à estruturação dos assentamentos e suas unidades produtivas. Relativamente a assistência técnica cabe o registro de que há vários anos o INCRA vem prestando assessoria técnica aos assentamentos na forma do programa nacional de assistência técnica, social e ambiental - ATEs. Este esforço, que tem resultados significativos e deve ser ampliado no futuro próximo não vem sendo aplicado com vistas a transição nas matrizes tecnológicas, alcançou, em dezembro de 2014, mais de 365 mil famílias em mais de 3.500 assentamentos.

Na percepção da Coordenação de ATEs a Agroecologia pode fornecer instrumentos conceituais e metodológicos para uma melhor compreensão do funcionamento e dos problemas dos agroecossistemas, bem como orientar atores e processos relacionados à produção agropecuária familiar. Coloca-se, assim, como base conceitual que pode ser de extrema utilidade à reorientação de atividades produtivas, nos assentamentos de reforma agrária,

Este trabalho leva isto em conta, ao tratar do desafio de desenvolvimento para os agricultores familiares, em situação onde o livre mercado pressiona para obtenção de ganhos de escala e uso de insumos externos aos estabelecimentos, com destaque para agrotóxicos e sementes transgênicas, em formas de produção integradas e dependentes.

O trabalho examina este desafio desde a perspectiva de agricultores integrados aos Programas Nacionais de Reforma Agrária-PNRAs. Descreve a evolução dos PNRAs, evidenciado explosão no

número de famílias e nos custos de implantação/consolidação das Unidades Produtivas (UP). Mostra que as demandas da reforma agrária extrapolam os aspectos produtivos, colocando novos desafios para o desenvolvimento dos assentamentos e para o INCRA.

Exame das normativas institucionais revela que o Incra não possui modelo de intervenção que oriente e encaminhe as unidades de produção no sentido do desenvolvimento, em suas características multidimensionais. De outro lado, o Instituto dispõe, de normativas operacionais que orientam no rumo da “consolidação”. Consolidação e Desenvolvimento não se ajustam como objetivos superpostos porque enquanto o segundo supõe construção de autonomia, protagonismo e inserção autônoma no ambiente, o primeiro se orienta pelo atendimento de agendas, envolvendo uma espécie de *cheque-list* de investimentos a serem realizados pelo Incra. Trata-se de um conjunto de Regras que, aplicadas de forma homogênea a agricultores envolvidos com as diferentes realidades nacionais, leva a resultados bastante discrepantes, quando observados no conjunto nacional. Em outras palavras: tanto os agricultores do Pará como os de Santa Catarina recebem, em tese, o mesmo tipo de apoio e suporte por parte do INCRA, seguindo normativas elaboradas para atender uma condição média que, a rigor, não correspondem a qualquer dos casos.

Assim, as orientações e os recursos disponibilizados pelo INCRA não asseguram uniformidade de resultados. Este fato tende a ser agravado pelas diferentes perspectivas e estímulos emanados dos inúmeros atores com influência sobre o universo de famílias assentadas em cada região. Inobstante, estes atores apresentam, em que pese as dificuldades de articulação para o trabalho, estreita coerência de interpretação quanto as possibilidades de consolidação de uma agricultura familiar submetida ao modelo dominante, que impõem tecnologias relacionadas ao agronegócio.

De outro lado, sabe-se existirem experiências que avançam no sentido contrário deste modelo. São as chamadas experiências de base agroecológica, associadas a processos de transição bem-sucedidos em algumas regiões embora ainda tímidas nos assentamentos, e pouco relevantes em termos nacionais.

Nos anos recentes o chamado processo de “agroecologização” dos assentamentos tem sido gradualmente incorporando às ações do INCRA, que inclusive já emitiu normativas importantes neste sentido. Supõe-se que agora, diante da PLANAPO, este processo tende a ganhar

força esperando-se forte inflexão nas atividades realizadas pelas equipes de ATES com vistas ao desenvolvimento das famílias assentadas. Espera-se, ainda, que esta circunstância impacte sobre as diretrizes institucionais, aproximando o objetivo de consolidação dos critérios básicos relacionados a processos de desenvolvimento.

Este documento objetiva contribuir neste sentido. Para tanto, após discussão sobre o INCRA e seu papel, sobre as perspectivas da agroecologia como base de apoio ao desenvolvimento de agricultura de pequeno porte, com respeito ao ambiente, são examinadas experiências de transição bem-sucedida para a agroecologia, destacando entre elas o caso do arroz no RS. Entendido como experiência de sucesso emblemático, tanto na perspectiva do INCRA, como de diferentes esferas governamentais, de organizações sociais e de estudiosos do desenvolvimento e da reforma agrária, o caso do arroz é examinado a partir de estudo de caso.

Neste contexto, o presente estudo examina o caso do arroz ecológico no RS, objetivando verificar se aquela experiência pode contribuir para qualificar os serviços de ATES e assim alavancar processo de desenvolvimento das famílias assentadas, no espírito do PNRA.



## 2 REFORMA AGRÁRIA E O INCRA

A Reforma Agrária compreende vasto conjunto de medidas aplicadas no sentido de promover mais justa distribuição de terra, mediante modificações nos regimes de posse e uso, a fim de atender princípios de justiça social, desenvolvimento rural sustentável e aumento de produção (Estatuto da Terra - Lei nº 4504/64). Compete ao INCRA a promoção e execução da reforma agrária e colonização (Decreto nº 6.812, de 3 de abril de 2009).

O debate sobre a questão da Reforma Agrária remonta do século XIX surgindo de forma paralela e conjunta a manifestações pela libertação de escravos (STÉDILE, 2004). Amplia-se no século XX como medida necessária ao desenvolvimento do País, com vistas a combater o êxodo rural e suas sequelas - desemprego, fome e exclusão social (PRADO JÚNIOR, FURTADO, GUIMARÃES.).

A Constituição<sup>1</sup> de 1946, ao subordinar o uso da propriedade ao bem-estar social, com previsão de desapropriação dos imóveis não cumpridores dessa finalidade, reconheceu a necessidade de o Estado agir, de forma orgânica e contundente, na desconcentração da propriedade, em resposta aos focos de tensão social que passaram a se multiplicar no campo.

Nesse sentido, procurando melhor ordenar a estrutura fundiária do País, foram criados: o INIC - Instituto Nacional de Imigração e Colonização, em 1954; o SSR - Serviço Social Rural, em 1955; a SUPRA - Superintendência de Política Agrária, resultante dessas duas primeiras instituições, em 1962; enfim, o INDA - Instituto Nacional de Desenvolvimento Rural, vinculado ao Ministério da Agricultura, e o IBRA - Instituto Brasileiro de Reforma Agrária, vinculado à Presidência da República, criados pelo ESTATUTO DA TERRA - Lei nº 4.504, de 1964.

Nessa cronologia, a criação do INCRA, pelo Decreto-lei 1.110/70, como resultante da fusão do INDA e IBRA e sucessor de todos esses organismos, já evidenciava as dificuldades de realização da reforma agrária no Brasil. Não diferentemente de seus antecessores, a sua função básica seria a de cumprir o que estabelece o Estatuto da

---

<sup>1</sup> Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao46.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm)

Terra, em termos de execução da reforma agrária e gerenciamento da estrutura fundiária do País.

Contudo, até meados da década de 80, com o objetivo de ocupar espaços e expandir fronteiras agrícolas, em conformidade com as orientações do regime militar, o INCRA teve na colonização, na discriminação de terras públicas e regularização fundiária, principalmente na Amazônia legal e faixas de fronteiras, suas principais frentes de atuação, apesar do agravamento da tensão social no meio rural abrangendo todo território nacional.

Em 1985, com o fim do regime militar e a posse do Governo da “Nova República”, numa ratificação da importância da reforma agrária para retomada do processo de democratização do País, é criado o Ministério da Reforma e Desenvolvimento Agrário, bem como aprovado o I Plano Nacional de Reforma Agrária com a meta de assentar 1,4 milhões de famílias de trabalhadores rurais.

Entretanto, contrariando essa iniciativa, reafirmando a instabilidade política de uma Instituição que tem na reforma agrária sua principal missão, o INCRA, no ano de 1987, foi extinto pelo Decreto-lei nº 2.363/87. Suas atribuições foram distribuídas entre o Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Agrário e o Instituto Jurídico de Terras – INTER, criado na ocasião para conduzir as ações jurídicas inerentes à desapropriação por interesse social. Somente em 1989, por pressão direta de organizações dos trabalhadores rurais, ocorre o reestabelecimento do INCRA mediante expedição do Decreto Legislativo 02/1989. Na ocasião a Instituição resultou vinculada ao Ministério da Agricultura, com extinção do Instituto Jurídico de Terras – INTER e do Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Agrário.

Porém, nem mesmo a Constituição Federal de 1988<sup>2</sup>, que, pela primeira vez na história do País, assegurou a inserção da reforma agrária no capítulo “Da Ordem Econômica e Financeira”, foi suficiente para banir as resistências à execução dessa reforma agrária, no âmbito das estruturas de poder do Estado, de modo a determinar a promoção dos meios essenciais e a estruturação de instrumentos sólidos que pudessem efetivamente levar a cabo tal missão. Nessa esteira de dificuldades vale ressaltar a transferência, em 1990, das competências do INCRA sobre o Imposto Territorial Rural (ITR) para Secretaria da Receita Federal.

---

<sup>2</sup> Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao .htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)

Somente em 1993, cinco anos após a promulgação da Constituição, houve a regulamentação de dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária e à política agrícola, por meio da Lei 8629/1993.

As atribuições e ações programáticas conferidas ao INCRA acham-se estribadas na Lei nº 4.504/64 (Estatuto da Terra) e na Constituição Federal, Capítulo III (Política Agrícola e Fundiária e da Reforma Agrária), afora as Leis Ordinárias nºs. 8.174/91, 8.629/93, 9.393/96 e 10.267/2001, bem como as Leis Complementares nºs. 76/93 e 88/96. Entre as suas finalidades estão:

- Administrar, ordenar e manter a estrutura fundiária nacional, de modo a possibilitar as condições indispensáveis à formulação de políticas públicas, voltadas para o desenvolvimento econômico e social do meio rural, em bases sustentáveis e em conformidade com o princípio constitucional da função social da propriedade da terra;
- Promover a justa distribuição da posse e uso da terra, objetivando o cumprimento da sua função social, por meio da execução da reforma agrária e de programas complementares;
- Promover, coordenar e executar ações inerentes à discriminação de terras públicas e à regularização fundiária com foco nos objetivos buscados pelo programa de reforma agrária; e
- Promover a articulação e integração entre as diferentes políticas públicas e setores de Governo, no âmbito das diversas unidades federativas, União, Estados e Municípios, na perspectiva de impulsionar o pleno desenvolvimento do meio rural, em base sustentável sob os aspectos econômico, social e ambiental.

Tais finalidades, que enfatizam o papel do Estado na gestão fundiária, deram amparo a uma política de criação de assentamentos em todo o território nacional, que foi desenvolvida a partir do último período democrático, conforme veremos a seguir.

## 2.1 A evolução reforma agrária, distribuição regional e temporal: número de famílias, assentamentos, municípios alcançados e área ocupada

A Tabela 1 mostra que a Reforma Agrária no Brasil atinge, em 31 dezembro de 2014, aproximadamente um milhão de famílias em 9.255 projetos de assentamentos em 2.070 municípios, ocupando 88,3 milhões de hectares.

Tabela 1. Assentamentos, Famílias Assentadas, Área e Número de municípios atingidos pela Reforma Agrária no Brasil.

Grandes regiões	Assentamentos		Área (ha)		Famílias		Municípios	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Norte	2.134	23,1	67.235.191	76,1	428.123	44,2	339	16,4
Nordeste	4.260	46,0	10.763.479	12,2	323.617	33,4	910	44,0
Centro-oeste	1.254	13,5	8.035.172	9,1	137.496	14,2	279	13,5
Sudeste	777	8,4	1.457.178	1,6	43.689	4,5	285	13,8
Sul	830	9,0	825.366	0,9	36.478	3,8	257	12,4
<b>Brasil</b>	<b>9.255</b>	<b>100</b>	<b>88.316.386</b>	<b>100</b>	<b>969.403</b>	<b>100</b>	<b>2.070</b>	<b>100</b>

Fonte: SIPRA/INCRA

As especificidades regionais, envolvendo desde a pressão por terra até a disponibilidade de áreas para ocupação, a custos relativamente reduzidos definem aspectos importantes da reforma agrária brasileira. O quadro acima revela predominância da região norte, com 44% das famílias assentadas, em 23% dos assentamentos, ocupando 76% da área. Em seguida, temos a região nordeste com 33% das famílias, em 46% dos assentamentos, 12% da área ocupada, cabendo ressaltar fato de que ali estão 44% dos municípios com presença de assentamentos no Brasil. Portanto, a par de suas distinções em termos de necessidades e características de apoio ao desenvolvimento das famílias, considerando a incipiência do agronegócio naqueles ambientes, cresce a importância das regiões norte e nordeste, como orientadoras da reforma

agrária nacional. Isto se explica pelo valor da terra e concentração de famílias rurais despossuídas, fatos de levam aquelas regiões a deter 77% das famílias assentadas no Brasil. Ali estão 69% dos projetos de assentamentos, em 88% da área contemplada pela política, que assim se faz presente em 60% dos municípios brasileiros (considerando apenas aqueles com presença de assentamentos).

A região Sul, Sudeste e Centro-oeste contém 23% das famílias assentadas (em 41% dos projetos de assentamentos) e 12% da área ocupada, distribuindo-se em 39% dos municípios brasileiros com presença de assentamentos.

Fator importante que influencia no desenvolvimento dos assentamentos é o seu tempo de vida, a contar da implantação. Nesse aspecto 35% dos assentamentos possuem até 10 anos e apenas 10% deles possuem mais de 20 anos. Percebe-se concentração de assentamentos em condições de maior debilidade pois é o tempo de apropriação das condições do ambiente, das normas, serviços e possibilidades oferecidas pelo PNRA, bem como a consolidação de relações sócio-produtivas que levam ao desenvolvimento. Estas condicionantes se mostram dependentes deste tempo de vida, onde as dificuldades se fazem gradualmente superadas.

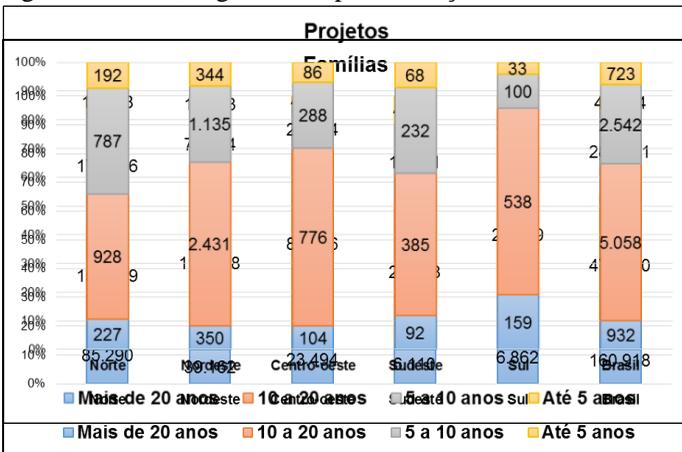
Se considerado o número de famílias assentadas percebe-se que 34% dos assentamentos possuem até 10 anos e apenas 17% deles possuem mais de 20 anos. A

Figura 1 destaca sua distribuição regional.

A

Figura 1 mostra as informações com destaque para a distribuição regional.

Figura 1. Número de projetos de assentamento e famílias assentadas por região do Brasil, segundo tempo de criação.

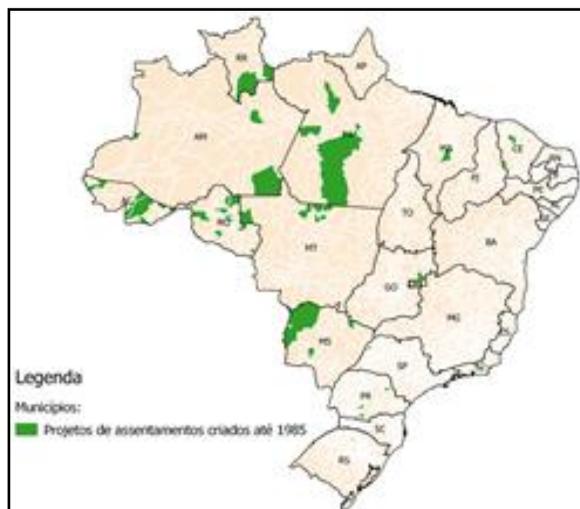


Fonte: SIPRA/INCRA

O processo de criação de assentamentos pelo INCRA se intensifica a partir de 1995. Os mapas abaixo (

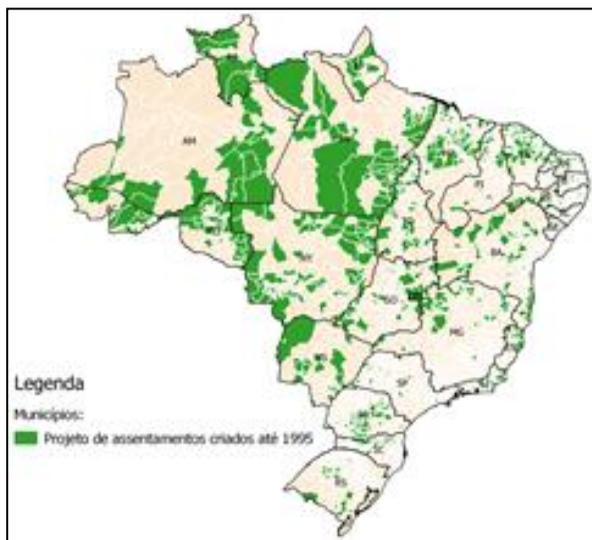
Figura 2, Figura 3 e Figura 4) demonstram claramente este contraste na evolução da reforma agrária no país, tendo como referência os anos de 1985 a 2014.

Figura 2. Municípios com projetos de assentamento em 1985.



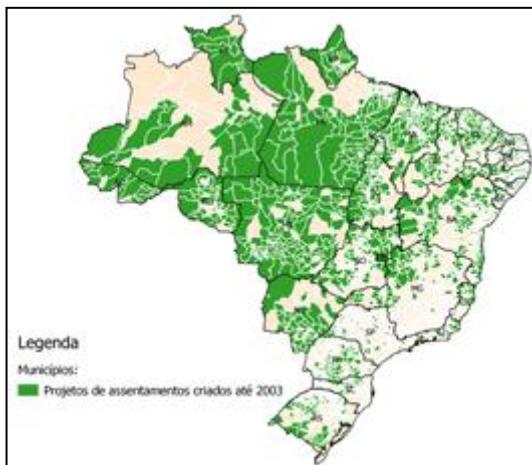
Fonte: SIPRA/INCRA

Figura 3. Municípios com projetos de assentamento em 1995.



Fonte: SIPRA/INCRA

Figura 4. Municípios com projetos de assentamento em 2014.



Fonte: SIPRA/INCRA

Percebe-se claramente a explosão no número de famílias e na área ocupada pela PNRA, bem como no número de municípios envolvidos. Evidentemente tais fatos colocam novas pressões sobre o INCRA e seu corpo funcional. Estes aspectos são examinados a seguir.

## 2.2 O impacto nas ações do INCRA

Entre os anos de 1995 e 2014, o INCRA ampliou em 991% o número de projetos de assentamentos da reforma agrária. Isto se refletiu em acréscimo de 606% no número de famílias assentadas, e de 541% na área ocupada por assentamentos. Este crescimento estendeu o território reformado, que hoje alcança 2.070 municípios (crescimento de 365%), afetando o quadro político em grande parte destas localidades. Em dezembro de 2014, a área sob domínio do INCRA representava 10,2% do território nacional, abrangendo e oferecendo oportunidade de ocupações produtivas a mais de 3,2 milhões de pessoas (

Tabela 2).

Tabela 2. Variação numérica e percentual - Projetos, Famílias, Área e Municípios. Referência 1995.

ITEM	1995	2014	Variação	Variação%
<b>Projetos de assentamento</b>	930	9.225	8.295	991%
<b>Famílias Assentadas</b>	159.904	969.403	809.499	606%
<b>Área (em milhões de Hectares)</b>	16,3	88,3	72,0	541%
<b>Municípios alcançados</b>	567	2.070	1.503	365%

Fonte: SIPRA/INCRA

Em que pese sua magnitude, estas ações de intervenção fundiária não foram plenamente acompanhadas por medidas de apoio ao desenvolvimento rural. Ainda que com as competências definidas - já no Estatuto da Terra, para o INDA- em relação ao desenvolvimento rural<sup>3</sup>, toda uma série de desajustes, desarticulação e interrupções de iniciativas levaram ao que se entende -quando considerados os aspectos meramente produtivos - como escassos resultados da PNRA.

Os problemas tenderam a ser minimizados quando o INCRA recebeu estrutura organizacional compatível com a formulação o estabelecimento e a execução de diretrizes voltadas a consolidação dos projetos de assentamento. Isto se configurou a partir do regimento interno de 2006, aprovado por meio do Decreto 5.735/2006. Cabe dizer que antes de 2003 já existiam ações institucionais voltadas a resultados socioeconômico das famílias assentadas<sup>4</sup>. Entre as competências do INCRA afetas a área de desenvolvimento de projetos de assentamento, destacam-se:

<sup>3</sup>Em especial o disposto no Título III (Da Política de Desenvolvimento Rural), Capítulo III (Da Assistência e Proteção à Economia Rural)

<sup>4</sup> Com destaque para as ações de: (i) assistência técnica e extensão rural (1998, com intervalos de inexistência e alterações estruturais); (ii) formação e capacitação de agentes de assistência técnica e extensão rural (2012); (iii) fomento à agroindustrialização e à comercialização em projetos de assentamento – Terra Sol (2004); (iv) licenciamento e gestão ambiental (2008); (v) ampliação das modalidades de crédito (de duas para nove); (vi) educação de jovens e adultos – EJA (1999); (vii) formação e capacitação de nível médio e nível superior (2005); (viii) concessão de bolsas de capacitação e formação profissional (2005)

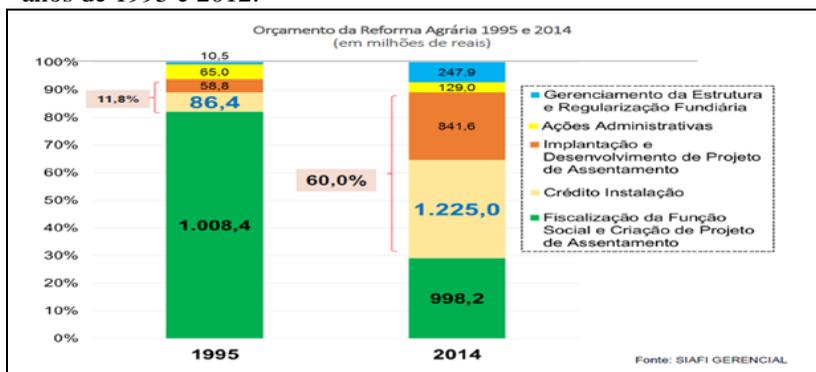
- Promover o atendimento das necessidades básicas das famílias acampadas até o seu assentamento definitivo, acrescido dos serviços de assistência jurídica social e técnica;
- Promover o planejamento e garantir a execução, mediante planos de desenvolvimento sustentável, das ações inerentes à implantação, ao desenvolvimento, à recuperação e à consolidação dos projetos de reforma agrária e colonização, com a efetiva participação das comunidades beneficiadas;
- Promover e executar serviços sociais básicos e de infra-estrutura física necessária ao processo de desenvolvimento, recuperação e consolidação dos projetos de reforma agrária e colonização;
- Promover os meios ao desenvolvimento dos projetos de assentamento de forma não fragmentada e de modo a estimular o associativismo e o cooperativismo;
- Promover e fortalecer o processo de constituição da capacidade organizativa dos trabalhadores rurais, bem assim a organização da produção no âmbito dos projetos de assentamento, estimulando e apoiando programas voltados à agroindústria, à comercialização e à integração das comunidades no processo associativo e cooperativo, tendo em vista a melhoria das suas condições de vida em termos econômico e social;
- Orientar e capacitar os assentados na gestão dos recursos públicos, decorrentes de suas parcerias com os organismos do Estado ou a eles destinados por meios das diferentes linhas de crédito de produção, infra-estrutura, habitação entre outros;
- Integrar as políticas públicas de assistência técnica, extensão rural, educação, saúde, cultura, eletrificação rural, saneamento básico, meio ambiente, dentre outras, necessárias ao desenvolvimento e consolidação dos projetos de assentamento.

Tais alterações regimentais resultaram de processo que se iniciou nos anos anteriores (à publicação das normas) trazendo reflexos orçamentários que se mostraram fundamentais ao funcionamento da máquina pública. Como resultado da modernização institucional instaurou-se discurso (ainda vigente) que prioriza o desenvolvimento econômico dos projetos de assentamento, como decorrência de investimentos em infraestrutura créditos, assistência técnica e demais políticas apresentadas adiante.

## A

Figura 5 demonstra claramente mudanças de prioridades orçamentárias. Em 1995 o processo de fiscalização da função social da propriedade concentrava 82% dos recursos do INCRA. Em 2014 esta finalidade é atendida com 29% do orçamento. Em contrapartida as ações contabilmente identificadas como implantação e desenvolvimento de projetos de assentamento e crédito instalação, que em 1995 somavam 11,8% dos recursos, atualmente detém 60% das disponibilidades orçamentarias (previsão apontada na Lei Orçamentaria Anual, devidamente identificada no Sistema de informações financeiras do governo federal – SIAFI).

Figura 5. Comparativo de prioridade orçamentarias INCRA entre os anos de 1995 e 2012.



Fonte: SIPRA/INCRA

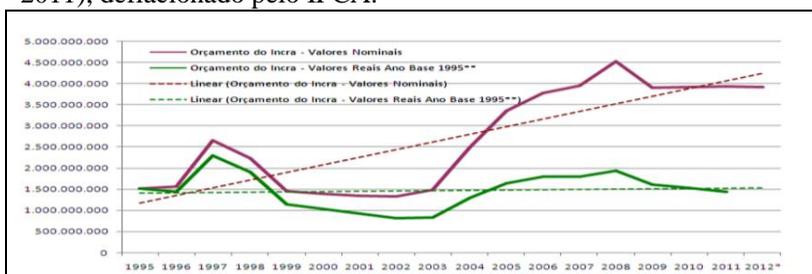
De fato, a necessidade de investimento em políticas para a estruturação produtiva das famílias assentadas era e permanece sendo assunto candente e de importância central para o estado brasileiro. Esta importância cresce à medida que a sociedade passa a demandar serviços

e utilidades públicas inovadoras, relacionadas a produtos de qualidade e à proteção ambiental. Isto implica em necessidade de alteração em processos produtivos, com o estabelecimento de matrizes tecnológicas capazes de concatenar a busca de renda a ações de conservação ambiental, com vistas a produção de alimentos saudáveis. Passa, portanto, pela definição de modelos a serem perseguidos com apoio em políticas de crédito e assistência técnicas, conforme discutimos mais adiante.

No momento cabe constatar que apesar do crescimento no orçamento global do INCRA, isto pouco se reflete em termos de valores nominais (

Gráfico 1) destinados ao desenvolvimento de cada família. Em termos práticos é mais expressivo o crescimento no número de assentamentos e famílias assentadas, incorporando demandas por ações para o desenvolvimento, do que o acréscimo no orçamento a elas destinado. Isto resulta em passivos anuais que se acumulam no decorrer do tempo, forçando uma imagem de escassos resultados, quando considerados valores médios de produto gerado ou indicadores qualitativos de sucesso da política.

Gráfico 1. Evolução Orçamentária INCRA conforme LOA (1995 – 2011), deflacionado pelo IPCA.



Fonte: SIPRA/INCRA

Nota-se que os valores absolutos do orçamento não acompanharam o aumento da ação fundiária do órgão. Ou seja, não houve incremento real no valor disponibilizado à autarquia ao longo do período. Além disso, houve redução no número de servidores ativos e de cargos de provimento externo, previstos na estrutura regimental.

Ainda assim, a inversão de prioridades demonstrada na

Figura 5 possibilitou avanços importantes nas ações de apoio ao desenvolvimento/consolidação de assentamentos. Merecem destaque transformações observadas na assistência técnica e extensão rural, possibilitando discussões consistentes sobre orientações estratégicas com vistas a oferta de alimentos limpos, proteção ambiental, ocupação de áreas improdutivas, ocupação de empregos e geração de renda. Estes e outros pontos serão demonstrados mais adiante.

### **2.3 O desenvolvimento dos assentamentos**

A expressão “desenvolvimento” encerra possivelmente um dos temas mais avaliados e sujeitos a controvérsias. Se aceita que o desenvolvimento implica na busca de crescimento econômico, mas já não mais a qualquer custo. O acúmulo de evidências atestando que pobreza e iniquidades não se resolvem somente com o crescimento econômico abriu espaço para novas interpretações a respeito do “desenvolvimento” e dos caminhos pelos quais pode ser construído. Destaca-se a “abordagem das capacitações” (SEN,2005). Elaborada a partir da noção de que apenas a superação de limitações que restringem a qualidade de vida leva ao desenvolvimento, sugere que este pode ser construído através de processo que expanda tais capacidades. Estas, obviamente, alcançam dimensões objetivas e subjetivas atinentes a todos os aspectos da vida humana.

A expansão da liberdade é vista, por esta abordagem, como o principal fim e o principal meio do desenvolvimento. O desenvolvimento consiste na eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas e as oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de agente. A eliminação de privações de liberdades substanciais, argumenta-se aqui, é constitutiva do desenvolvimento. (SEN, 2000, p. 10).

No caso dos assentamentos de reforma agrária o papel de agente promotor estaria ligado à sua capacidade de emular protagonismo das famílias, na construção de oportunidades de acesso a opções cidadãs. Implica na garantia de direitos sociais básicos, como saúde e educação, bem como outros itens tais como segurança, habitação, cultura e lazer etc.

O desenvolvimento consiste na eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas e

as oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de agente. (SEN, 2000, p. 9 e 10).

Esta interpretação garantiu a seu autor o Nobel de Economia e influenciou fortemente as principais agências de desenvolvimento, contribuindo para a criação de índices hoje consolidados como o IDH e outros adotados pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), agência de desenvolvimento da Organização das Nações Unidas (ONU). Em *O mito do progresso* (2006), Gilberto Dupas destaca entre os aspectos negativos do “progresso” centrado no crescimento econômico, tanto a crescente exclusão, concentração de renda e subdesenvolvimento, como a eliminação gradativa da biodiversidade, os riscos associados e a clara erosão na qualidade de vida. Outros autores, como Maluf (1997), discutem a falácia da noção de desenvolvimento (rural) pela via da modernização da agricultura, com adoção de tecnologias que permitiriam incremento contínuo da produtividade assegurando evolução do nível de vida da população rural, apontando a reforma agrária como alternativa mais consistente, dada a profundidade de entraves estruturais, relacionados à posse e uso da terra.

Poucos estudos examinam os resultados da reforma agrária desde uma perspectiva multidimensional, considerando aspectos qualitativos e quantitativos, de ordem objetiva e subjetiva, como sugerido por Sem (2005). Dentre estes destacam-se abordagens desenvolvidas por Melgarejo (2000,2001), Sparoveck (2003) e Oliveira (2010), onde são construídos índices de performance multidimensional, com base na agregação de escores alcançados em eixos elaborados levando em conta indicadores de desempenho utilizados pelos agricultores, suas organizações e pesquisadores, em tentativas de medir o desenvolvimento das famílias assentadas.

Examinando fatores que afetam o desenvolvimento dos assentamentos, Bittencourt et al. (1998) hierarquizam fatores restritivos aos sistemas produtivos dos assentamentos, (qualidade físico-químico dos solos, disponibilidade de água, frequência de chuvas e o relevo), deficiências de infra-estrutura (com destaque para a falta ou precariedade das estradas internas e de acesso), insuficiência/ausência ou inadequação dos serviços de assistência técnica e a escassez de formas de organização produtiva e articulação política entre os assentados.

Atualmente, a construção de índices articulando múltiplas dimensões constitui forma usual para avaliação de processos de desenvolvimento (ver SEPULVEDA, 2005 e 2008), levando ao aprimoramento e simplificação de medidas aceitas pela ONU (PNUD, 1998e 2010).

Neste estudo adotamos a conceituação acima exposta: o desenvolvimento constitui processo que se desenrola sobre múltiplas dimensões, enfrentando limitações associadas a assimetrias decorrentes de características do meio e dos indivíduos, cujo enfrentamento e superação exige processos de capacitação emancipatória, focalizada na superação de restrições objetivas e subjetivas.

#### **2.4 O INCRA e o Desenvolvimento dos Assentamentos**

O INCRA, além de instalar famílias na terra, tem um compromisso com o desenvolvimento de seus assentamentos. Com este intuito promove atividades/serviços como a construção de infraestrutura, fornecimento de diversos créditos para habitação e para a instalação das unidades produtivas, além de assessoria técnica – que tem como objetivo a estruturação produtiva<sup>5</sup> e social das unidades familiares e dos assentamentos<sup>6</sup>.

Regimentalmente compete a diretoria de desenvolvimento de assentamentos -DD normatizar, coordenar, acompanhar, monitorar, avaliar, autorizar movimentações orçamentárias e propor alterações nos programas relacionados às ações voltadas ao desenvolvimento dos projetos de assentamento. O objetivo é promover o desenvolvimento sustentável, a viabilidade econômica e a justiça social nos assentamentos, bem como promover a recuperação e consolidação dos projetos da reforma agrária.

Para atingir os objetivos, a Diretoria de Desenvolvimento atua na implementação da infraestrutura (água, saneamento, estradas); financiamento de créditos (nas suas diversas modalidades); contratação dos serviços de assessoria técnica e a capacitação de beneficiários e técnicos da reforma agrária; titulação e destinação de imóveis; apoio à

---

<sup>5</sup> Por estruturação produtiva das unidades familiares entende-se, basicamente, a implantação do seu sistema produtivo.

<sup>6</sup> O formato destas iniciativas tem variado no tempo, com uma tendência geral de crescimento nos tempos recentes.

agroindustrialização, à comercialização; bem como na promoção da cidadania e educação no campo, visando a equidade de gênero, raça e etnia visando o desenvolvimento sustentável dos assentamentos.

O pressuposto de sustentabilidade, aqui trazido, segue conceito adotado no campo da agroecologia, compreendendo característica ou condição de um processo ou de um sistema que permite a sua permanência (ou retorno no sentido de capacidade resiliente), em certo nível, por um determinado período. Aceita-se aqui a ideia de estabilidade dinâmica associada a transformações sucessivas que visam manter o pressuposto de sustentabilidade. Este conceito tornou-se um princípio, segundo o qual o uso dos recursos naturais para a satisfação de necessidades presentes não pode comprometer a satisfação das necessidades das gerações futuras, e que precisou do vínculo da *sustentabilidade no longo prazo*, um "longo prazo" de termo indefinido, que neste estudo se prende a busca de consolidação/desenvolvimento das famílias e dos territórios incorporados ao PNRA.

Incorpora-se aqui um conjunto de dimensões de ordem social, econômica, ambiental e cultural a serem consideradas tanto em uma unidade familiar como no conjunto de famílias estabelecidas em determinado assentamento ou região, que, para ser considerado sustentável, deve ser: Ecologicamente correto, Economicamente viável, Socialmente justo E Culturalmente diverso.

Evidentemente esta condição não se ajusta a modelos de desenvolvimento centrados em monocultivos, altamente dependentes de insumos externos, socialmente excludentes e predatórios ao ambiente natural.

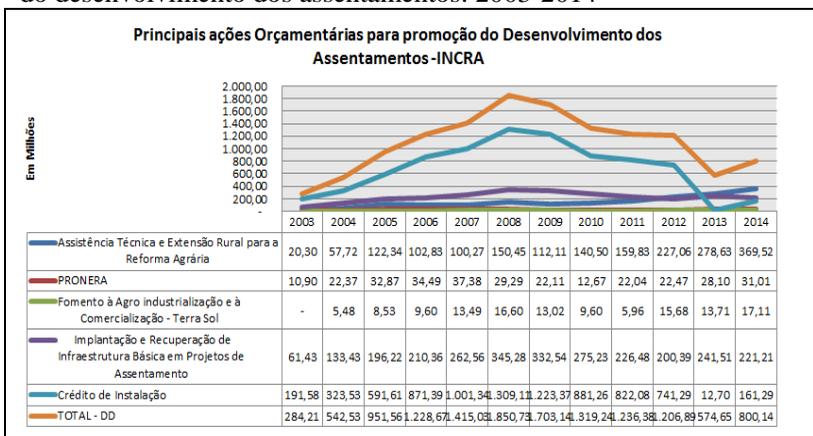
#### 2.4.1 Ações do INCRA para o Desenvolvimento dos Assentamentos.

O Gráfico 2 mostra a evolução orçamentária das principais ações para a promoção do desenvolvimento dos assentamentos. Os valores totais variaram de 284 milhões a 1.85 bilhões ao ano, orçamento bastante significativo, mas ainda insuficiente para atendimento de todas as demandas. Em torno de 75% destes valores eram destinados à construção e reforma de Habitações, em 2012 as famílias assentadas passaram a acessar os recursos do programa Minha Casa Minha Vida com recursos alocados no Ministério das Cidades, motivo da inclinação da curva. O primeiro destaque é para o volume de recursos aportados

para o Crédito de Instalação que teve pico em 2008 (1,8 bilhões), seguido de quedas expressivas.

As demais ações apresentam curva ascendente em todo o período, com destaque para Assistência Técnica e extensão rural, que em 2003 possuía 20,3 milhões alcançando 369,5 milhões em 2014 (aumento de 1.820% no período.) A assistência técnica será tratada com maiores detalhes adiante.

Gráfico 2. Evolução do Orçamento das principais ações para promoção do desenvolvimento dos assentamentos: 2003-2014



Fonte: SIAFI/INCRA. Elaboração do autor

#### 2.4.2 A Articulação de Políticas para o Desenvolvimento dos Assentamentos

O Relatório de gestão do INCRA 2014 destaca como Premissas para o Desenvolvimento dos Projetos de Assentamentos: i) Reconhecer as diferenças regionais e os diferentes estágios de desenvolvimento entre os Projetos de assentamentos; ii) Articulação de políticas públicas de outros órgãos que tenham como área de atuação dos Projetos de Assentamentos da Reforma Agrária e iii) Articulação e planejamento entre o INCRA Sede e as 30 Superintendências Regionais para o desenvolvimento dos Assentamentos;

O mesmo documento que relata as ações e estratégias do Instituto em 2014 informa os princípios da gestão participativa, da

elaboração e implementação das políticas públicas de forma relacional, no sentido de priorizar o diálogo com o público beneficiário (trabalhadores rurais e movimentos sociais e sindicais), e a articulação com outras Instituições (governos municipais e estaduais, legislativo, outros Ministérios e Autarquias, e Instituições de Ensino). Destaca asparceiros da Diretoria de Desenvolvimento para o desenvolvimento dos assentamentos:

- Movimentos sociais e sindicais (MST, CONTAG, FETRAF, CNS).
- Órgãos que compõe o PLANAPO (Política Nacional de Agroecologia)
- MF – Ministério da Fazenda (Financiamento da Reforma Agrária)
- MPOG – Ministério do Planejamento (Financiamento da Reforma Agrária)
- MI – Ministério da Integração Nacional
- MDS – Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
- MMA – Ministério do Meio Ambiente;
- MC – Ministério das Cidades (PNHR);
- ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade;
- Casa Civil (TERRA FORTE e Planapo);
- Municípios e Governos Estaduais (Infra-estrutura, e Educação do Campo)
- CNPq – Conselho Nacional de Pesquisa Científica (PRONERA);
- MEC – Ministério da Educação (PRONERA);
- IPEA – Instituto de Pesquisas Econômica Aplicada (PRONERA);
- CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento (PAA);
- PETROBRÁS – Petrobras Biodiesel;
- Programa Luz para Todos;
- Programa Água para todos;
- Universidades Federais, Estaduais, Secretarias municipais e estaduais de ensino, etc.

Destaca ainda a importância da participação externa do INCRA através da Diretoria de desenvolvimento em diversos Grupos de Trabalho (GT), Comissões e Comitês Interministeriais que buscam o desenvolvimento dos assentamentos. Entre os mais importantes, enunciar:

- Comitê Gestor Nacional do Terra Forte (FBB, BNDES)

- Comitê Consultivo do Grupo Gestor do Programa de Aquisição de Alimentos – PAA;
- Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – CNAPO;
- Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – PLANAPO;
- GTI – Grupo de Trabalho Interministerial para elaborar proposta e acompanhar a implantação de Projeto Piloto de Irrigação para Assentamentos da Reforma Agrária, vilas produtivas rurais e outros públicos da agricultura familiar;
- CPN – Comissão Pedagógica Nacional do PRONERA;
- Comitê Nacional de ATER;
- Plano Safra;
- Plano Semiárido;
- Agentes Financeiros; Banco do Brasil, Banco do Nordeste e Banco da Amazônia;
- CONDRAF - Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável; e,
- Grupo de Trabalho do MCMVR.

Percebe-se nos documentos do Instituto a clara consciência da necessidade do INCRA, além de executar as suas ações atuar como gestor e promotor a articulador das diversas políticas publicas existente nos diversos espaços de governo para o desenvolvimento dos assentamentos. Esta é uma mudança importante na ação da instituição que desde a sua criação tinha como atribuição ser o único promotor da reforma agraria.

#### 2.4.3 A Política de Habitação para os assentamentos

A partir de 2013 os assentados da reforma agrária passam a fazer parte do programa minha casa minha vida – PMCMV com a edição da Portaria Interministerial N° 78, de 8 de fevereiro de 2013. Em seu Art. 1º assim define –

Ficam incluídos os agricultores familiares assentados, beneficiários do Programa Nacional de Reforma Agrária – PNRA, entre os possíveis beneficiários do Programa Nacional de Habitação Rural – PNHR, integrante do Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCM.

Os valores financiados e as condições são muito vantajosas em comparação ao antigo crédito de habitação do INCRA que operava

valores de R\$ 15.000,00 por família com pagamento de 100% do recurso juntamente com o pagamento da terra. Abaixo os valores do MVMV para reforma agrária

Quadro 1. Valores do Programa minha casa minha vida por Região.

Especificação	Valor
Geral	R\$ 28.500,00 – construção R\$ 17.200,00 - reforma
Região Norte	R\$ 30.500,00 – construção R\$ 18.400,00 - reforma
Semi árido e situações de emergência por seca prolongada	Será destinado um adicional de R\$2.000,00 a R\$2.500,00 por unidade habitacional para construção de cisterna.
Assistência Técnica	R\$ 1.000,00 / UH
Subsídio	96% (contrapartida em 4 parcelas anuais, sem juros e correção)

Fonte: INCRA

As famílias assentadas devem ser motivadas pelo INCRA a se organizar com uma EO – Entidade Organizadora, que poder uma cooperativa das próprias famílias ou a Prefeitura Municipal, devidamente credenciados junto ao agente financeiro, para elaboração do Projeto habitacional, financiamento e construção da casa.

#### 2.4.4 A Mudança nos Créditos: Nova Política de Financiamento da Reforma Agrária

Reconhecendo a dificuldade na situação inicial das famílias, o Governo instituiu um conjunto de medidas de apoio visando facilitar sua instalação, bem como a estruturação das unidades produtivas. De uma maneira resumida, estas medidas de apoio compreendem principalmente, a implantação de infraestrutura básica (Estradas, água, energia Elétrica), créditos do INCRA e créditos do PRONAF.

Voltando aqui a nossa atenção para os créditos, podemos dizer que, em termos gerais, os créditos do INCRA teriam como finalidade

apoiar a instalação da família no assentamento, enquanto que os créditos do PRONAF visariam a estruturação da unidade produtiva.

O conjunto dos créditos do INCRA foi evoluindo no tempo. Até 2004 existiam duas componentes: (i) apoio inicial (alimentação e fomento) e (ii) o crédito habitação. Depois desta data foram acrescentadas outras linhas, visando criar melhores condições para a instalação das famílias nos assentamentos, como: Apoio Inicial, Apoio Mulher, Semiárido, Aquisição de Materiais de Construção, Fomento, Adicional Fomento, Recuperação/Materiais de Construção e Crédito Ambiental, detalhados adiante.

De maneira análoga, os instrumentos de apoio produtivo também foram evoluindo no tempo. No período 1985 – 1999, este crédito foi fornecido pelo PROCERA (Programa de Crédito Especial para Reforma Agrária). A partir de 1999, o crédito produtivo para as famílias assentadas passou a ser responsabilidade do PRONAF, que instituiu duas linhas especiais para o público da Reforma Agrária: ‘A’ para investimento e ‘A/C’ para custeio. Depois foram adicionadas outras linhas.

Em 2013 o INCRA promoveu avaliação deste processo, o que revelou logros e também limites naquilo que se refere ao objetivo da estruturação de unidades familiares produtivas nos assentamentos. Embora tenha avançado bastante nos últimos anos, avaliou-se que a Reforma Agrária não está atingindo o seu pleno potencial.

Uma análise mais detalhada da implementação dos instrumentos de apoio acima citados mostrou a existência de diversas dificuldades. Um levantamento feito na execução do orçamento do crédito de instalação do INCRA para os anos 2010, 2011 e 2012 mostrou, por exemplo, que somente os créditos que dizem respeito à habitação (duas modalidades) e ao apoio inicial são mais amplamente acessados. As demais modalidades são acessadas por um número pequeno de famílias.

Pesquisa realizada pelo INCRA (Incrá, 2010) também aponta que a abrangência dos créditos é bastante deficiente, somente o Apoio Inicial e o Crédito para Aquisição de Material de Construção atingem um contingente significativo de famílias assentadas. Mas mesmo nestes dois casos, se bem é verdade que as 62% de famílias beneficiadas pode ser visto como um logro, este número também significa que 38% das famílias ainda não receberam os mencionados créditos.

Também é apontado que o acesso aos créditos é moroso: por exemplo, o estudo de Leite e colegas afirma que, em média, são necessários 24 meses a partir da instalação do assentamento para ter acesso ao crédito habitação (Leite, Heredia et al., 2004).

Análise do INCRA mostrou as principais dificuldades encontradas na implementação do Crédito de Instalação em vigência:

- Excesso de modalidades e fragmentação dos recursos;
- Sobrecarga a mão de obra disponível no INCRA, eleva o alto custo de operacionalização, e se torna uma das causas da morosidade;
- Muitas dificuldades orçamentárias e financeiras provocam a intempestividade da chegada dos recursos às famílias, o que reforça a morosidade;
- Em muitos casos, os valores não são adequados para cada região e tipo de projeto de assentamento.
- Embora os enunciados que definem as diferentes modalidades sugerem que uma parte destes créditos deveria ser aplicada na produção, esta intencionalidade não é clara, e em muitos casos não tem acontecido.

A consequência desta situação é que o crédito de instalação do INCRA, no seu antigo, não mostrou ser um instrumento adequado para garantir a segurança alimentar e a fixação das famílias nos assentamentos.

Um segundo aspecto importante está relacionado aos créditos de apoio a produção - O PRONAF. Levantamento realizado em 2013 mostrou que o o Pronaf A apresentava índices de inadimplência importantes (em torno de 69% segundo os agentes financeiros). Devemos constatar que foram realizadas várias renegociações envolvendo o PRONAF A. A necessidade de repetidas renegociações e a própria inadimplência atual devem ser considerados como indicadores da existência de problemas no crédito de apoio a produção para a Reforma Agrária.

O crédito de investimento, que é por excelência o instrumento destinado à estruturação produtiva das famílias assentadas, não beneficiou todas as famílias assentadas. Somando as famílias atendidas pelo PROCERA e pelo PRONAF, temos que estes créditos atingiram aproximadamente 670.000 famílias (300.000 pelo PROCERA e 370.000 pelo PRONAF A). Embora seja este um número considerável, é

importante lembrar que ainda existem cerca de 275.000 famílias assentadas que não tiveram acesso a esse crédito.

Diversos fatores podem ser apontados na busca das causas dos problemas acima mencionados. O primeiro fator é que a família recebe o crédito de investimento com pouca ou nenhuma experiência com este tipo de situação, já que o Crédito Instalação do INCRA pouco prepara a família para lidar com um crédito bancário. Além disso, em muitos casos as famílias não conseguiram montar a estrutura produtiva mínima necessária para receber o investimento PRONAF. Disto decorrem problemas na gestão dos recursos, além das dificuldades de compreensão da natureza dos compromissos assumidos ao se contratar um crédito.

Um segundo problema está relacionado com o valor financiável. Na atualidade, o valor máximo do investimento a ser realizado pelo PRONAF A (R\$ 20.000) frequentemente não é suficiente para a implantação de um projeto produtivo viável.

Outros entraves que podem ser citados estão relacionados com a liberação dos recursos, que frequentemente acontece em momentos impróprios. Existem casos, por exemplo, nos quais os recursos para investimento produtivo chegam antes das famílias terem estruturado a sua produção alimentar ou mesmo construído a própria casa. Isto cria uma situação pouco propícia para a realização do investimento. Também existem problemas com a emissão de DAPs (Declaração de Aptidão), sendo este um dos motivos pelos quais a cobertura do PRONAF A ainda é deficiente. Temos ainda que, em certos casos, as famílias procuram um crédito de custeio (PRONAF A/C) que se soma à dívida do PRONAF A, aumentando o montante anual dos reembolsos. O resultado disto é que muitas famílias não conseguem obter renda suficiente, que permita a sobrevivência da família, o reembolso dos créditos e o reinvestimento na produção.

Também é necessário registrar que a qualidade dos projetos em diversos casos não é satisfatória, em grande parte devido à deficiência ou inexistência de assessoria técnica.

#### 2.4.5 A Nova Política de Financiamento da Reforma Agrária

A Nova Política de Financiamento da Reforma Agrária ou o Novo Crédito de Instalação, como esta conhecido pelo INCRA e movimentos sociais, foi criado com a edição da Medida Provisória nº 636/13 (convertida em Lei 13.001/14) e regulamentado pelo Decreto

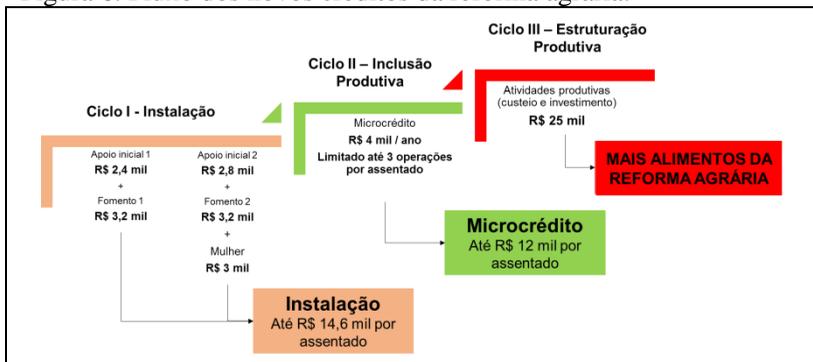
8.256/2014, que adotou uma nova sistemática de garantia de recursos ao público da reforma agrária, resultando na modernização do Crédito de Instalação.

O resultado é um modelo com ciclos progressivos (Instalação, Microcrédito e Mais Alimentos Reforma Agrária) e orientados de estruturação produtiva, buscando agilidade na operacionalização, feita via bancária, por meio de cartão magnético individual de acesso aos recursos.

O trâmite para acesso aos recursos é iniciado com a seleção dos assentados conforme os parâmetros definidos no Decreto 8.256/2014, que dispõe sobre os créditos de instalação no programa de reforma agrária. O INCRA encaminha as informações sobre os beneficiários ao Banco do Brasil, onde são feitos os cadastros e a confecções dos cartões daqueles que foram considerados aptos fazer parte do programa.

Após a assinatura dos contratos, o Instituto autoriza o Banco do Brasil a creditar o valor referente à modalidade selecionada nas contas abertas em nome dos assentados, que fazem a movimentação por meio de cartão magnético individual.

Figura 6. Fluxo dos novos créditos da reforma agrária.



Fonte: INCRA - <http://www.incra.gov.br/noticias/conselho-monetario-nacional-autoriza-novos-creditos-para-reforma-agraria>

Nova rota de financiamento da reforma agrária é dividido em três ciclos: Ciclo I destinado a instalação das famílias no assentamento; Ciclo II que se destina a Inclusão Produtiva e o Ciclo III destinado a estruturação produtiva das famílias com recursos de investimento, refere-se ao Pronaf A.

O Ciclo 1 abrange as modalidades definidas no decreto 8.256/2014, que são: Apoio Inicial I, Apoio Inicial II, Fomento e Fomento Mulher. O repasse é feito via operação bancária e acessado por meio do Cartão do Assentado.

No Apoio Inicial I, o valor é até R\$ 2,4 mil por família, com finalidade de instalação na terra e à compra de itens de primeira necessidade. Já o Apoio Inicial II (até R\$ 2,8 mil por famílias assentada) é voltado à aquisição de bens duráveis de uso doméstico e equipamentos produtivos, esta modalidade conta com 90% de rebate, ou seja, a família tem que pagar 10% do valor recebido.

Para dar condições aos assentados de implantarem projetos produtivos que garantam segurança alimentar e nutricional foi criado o Fomento. Cada família poderá contratar até R\$ 6,4 mil, divididos em duas operações, neste caso com 90% de rebate, ou seja, a família tem que pagar 10% do valor recebido com 90% de rebate, ou seja a família tem que pagar 10% do valor recebido. Já as assentadas titulares dos lotes contam, ainda, com o Fomento Mulher, de R\$ 3 mil, em operação única. No caso dos fomentos contam com 80% de rebate, ou seja, a família tem que pagar 20% do valor recebido

O Ciclo 2, objetiva aprimorar a política de crédito. Neste caso, a família assentada já tem uma parcela de terra à disposição, a casa equipada e as ferramentas que lhe proporcionam a segurança alimentar, já podendo partir para o desenvolvimento de projeto produtivo econômico que lhe garanta renda. Cada família poderá contratar até três operações, no valor de R\$ 4 mil cada, com bônus de adimplência de 50%.

As etapas de desembolso do Ciclo 2 permitirão aos assentados alcançar um processo de educação financeira, se familiarizarem com as operações de crédito rural, construir uma relação efetiva e eficiente com a assistência técnica, e administrar uma atividade produtiva, ou seja, emprestar, produzir, pagar.

Os assentados que acessarem os recursos do Ciclo 2 terão assistência técnica contratada pelo Incra, que apoiará a gestão do empreendimento e a inserção do agricultor no mercado local, bem como prepará-lo para utilizar todo o potencial da área que está sob o seu domínio.

Acessados todos os créditos das etapas anteriores, o assentado estará apto a ingressar no Ciclo III. Esta é a fase em que a família

buscará o desenvolvimento pleno de sua parcela produtiva financiado com recursos do Pronaf A. Além do financiamento é papel da assistência técnica buscar a inserção da família em programa de comercialização como o PAA e ainda amadurecer o projeto do assentamento que poderá avançar ainda mais para a agroindustrialização ou atividade que agregue valor à sua produção. Neste ciclo a família poderá acessar até R\$ 25 mil para implantar seu projeto e até três financiamentos de custeio de R\$ 7,5 mil para o desenvolvimento da atividade, totalizando R\$ 47,5 mil em crédito de estruturação produtiva com as condições do Pronaf A, ou seja, ainda o risco da operação será da união.

Quadro 2. Ciclos de financiamento do novo crédito da reforma agrária, Operações e Valores.

		OPERAÇÕES	VALOR TOTAL DISPONIVEL
<b>CICLO 1</b>	<b>INSTALAÇÃO</b>		
<b>APOIO INICIAL I</b>	Instalação no assentamento e aquisição de itens de primeira necessidade.	Até R\$ 2,4 mil por família.	R\$ 2.400,00
<b>APOIO INICIAL II</b>	Aquisição de bens duráveis de uso doméstico e equipamentos produtivos.	Até R\$ 2,8 mil por família.	R\$ 2.800,00
<b>FOMENTO</b>	Viabilização de projetos produtivos de promoção da segurança alimentar e nutricional, além de estímulo da geração de trabalho e renda.	Até R\$ 6,4 mil por família. Em 2 operações de até R\$ 3,2 mil.	R\$ 6.400,00
<b>FOMENTO MULHER</b>	Implantação de projeto produtivo sob responsabilidade da mulher titular do lote.	R\$ 3 mil em operação única.	R\$ 3.000,00
<b>CICLO 2</b>	<b>INCLUSÃO PRODUTIVA</b>		
<b>MICROCREDITO PRODUTIVO</b>	Inclusão produtiva das famílias, possibilitando aumento da capacidade de produção e ingresso nos mercados consumidores.	03 operações de R\$ 4 mil.	R\$ 12.000,00
<b>CICLO 3</b>	<b>ESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA</b>		
<b>MAIS ALIMENTOS modalidade investimento</b>	Expansão das atividades produtivas. Somente famílias que não acessaram outro investimento anteriormente.	Até R\$ 25 mil em 1 ano ou mais operações.	R\$ 25.000,00
<b>MAIS ALIMENTOS modalidade custeio</b>		Até 3 operações de R\$ 7,5 mil.	R\$ 22.500,00

Fonte: INCRA - <http://www.incra.gov.br/noticias/conselho-monetario-nacional-autoriza-novos-creditos-para-reforma-agraria>.

O Quadro 2 mostra com detalhes os Ciclos, as modalidades de financiamento, os objetivos, as operações e valores totais disponíveis por família. O ano de 2015 será o ano de implantação do novo sistema. OINCRA deverá se preparar para execução, monitoramento e avaliação em tempo real para o alcance dos objetivos.

A que se considerar, como previsto no decreto 8.256/2014, que a assistência técnica social e ambiental – ATEs cumpre papel central em

toda estratégia de operacionalização da política de assessoria e crédito a ser disponibilizado as famílias assentadas a partir deste ano.

Todo processo de formulação da nova rota de financiamento da reforma agrária, em especial os aspectos de análise e soluções dados ao endividamento de mais duzentas mil agricultores, provocou a reflexão sobre a matriz tecnológica hoje financiada com o crédito da reforma agrária, sem dúvidas um dos motivos do endividamento.

O INCRA, então passou a ficar atento à evolução do debate sobre a matriz tecnológica e o desenvolvimento da agricultura, já partir dos primeiros anos do século XXI, o INCRA passando a incorporar o desafio de “fortalecer e estimular a sustentabilidade dos assentamentos da reforma agrária” (Berbigier, 2012 : p. 1, grifo nosso). É exatamente neste sentido que o INCRA vem reformulando e consolidando diversas das iniciativas de apoio à estruturação dos assentamentos e das unidades produtivas que mencionamos acima.

Esta evolução da ação do INCRA deve ser colocada num contexto mais amplo. Ela está inserida num processo no qual, diversos instrumentos da política pública de desenvolvimento agrário do país passaram a considerar que o fortalecimento da sustentabilidade terá na agroecologia um instrumento importante. Assim, por exemplo, a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) estabeleceu, já em 2003, que é papel de uma assessoria técnica seria o de “estimular a adoção (...) de um paradigma tecnológico baseado nos princípios da Agroecologia”. (BRASIL, MDA et al. 2004 : p. 7) O programa de ATES do INCRA incorporou esta diretriz, afirmando ser um dos seus princípios o de adotar “uma abordagem multidisciplinar e interdisciplinar, estimulando a adoção de novos enfoques metodológicos participativos e de um paradigma tecnológico baseado nos princípios da agroecologia” (Incrá, 2008 : p. 14) (ênfase acrescentada). O documento “Referenciais metodológicos para o Programa de ATES” retoma e detalha esta questão (INCRA, 2010).

#### 2.4.6 Os desafios da realidade dos assentamentos

Qual tem sido a repercussão do debate da agroecologia e sustentabilidade na realidade dos assentamentos? Sabe-se que existem casos onde a ‘transição agroecológica’ está se desenvolvendo muito bem, com resultados interessantes, tanto do ponto de vista do uso dos recursos naturais, assim como no campo social e econômico. Um exemplo disto é a produção de arroz orgânico nos assentamentos da

Região Metropolitana de Porto Alegre. Também tem a experiência de produção de cacau orgânico em assentamentos do Sul da Bahia. Em outros estados existem famílias assentadas que estão trilhando o caminho da transição para sistemas produtivos sustentáveis, sendo que, em muitos casos os produtos estão sendo vendidos em ‘feiras agroecológicas’<sup>7</sup>.

Por outro lado, existem também casos – principalmente na Região Norte – em que o sistema de produção dos assentados não faz usos de insumos externos e faz uma exploração dos recursos naturais que permite, em princípio, a reprodução do sistema. No entanto, em muitos destes casos, este tipo de uso do espaço permite a duras penas a obtenção de um sustento econômico para a família.

De forma mais ampla, é necessário reconhecer que existem problemas de sustentabilidade num número muito importante de sistemas produtivos das famílias assentadas. Além disso, muitas das famílias que já iniciaram o processo de ‘transição’ ainda têm um bom caminho pela frente, inclusive no sentido de aumentar o rendimento dos sistemas produtivos mantendo as características de sustentabilidades que eles já têm.

Os parágrafos anteriores buscam retratar a situação atual em termos de sustentabilidade dos sistemas dos assentados. Assim, o que foi dito acima significa que temos pelo menos quatro situações neste âmbito:

- a) Assentamentos (ou grupos de famílias?), onde a produção sustentável está bem desenvolvida, tanto na dimensão ambiental dos sistemas de produção quanto no desempenho produtivo e econômico destes. Exemplos: o caso do arroz agroecológico da região de POA, o cacau orgânico do Sul da BA.
- b) Famílias assentadas cujos sistemas produtivos são ‘mistos’: elas têm subsistemas sustentáveis (por exemplo, a horta), enquanto que os outros subsistemas

---

<sup>7</sup> Com frequência, as famílias assentadas que participam nestas feiras vendem verduras e frutas. Existem casos nos quais as práticas sustentáveis utilizadas nas hortas não são utilizadas em outros subsistemas (por exemplo, nas lavouras de grãos). Temos, nestes casos, sistemas nos quais a ‘transição’ mencionada ainda não é completa.

(a lavoura, a criação animal) não atingiram este patamar.

- c) Sistemas produtivos tradicionais que garantem um bom uso da base de recursos naturais, mas que não garantem plenamente a sustentabilidade das famílias (por exemplo, em termos de renda). Exemplo: o caso dos sistemas produtivos de algumas comunidades ribeirinhas da Região Norte.
- d) Famílias assentadas cujos sistemas são insustentáveis do ponto de vista da relação com os recursos naturais. Neste grupo é possível distinguir o caso das famílias que não usam insumos externos, mas que implementam práticas que tornam o sistema insustentável a prazo (como, por exemplo, o caso dos criadores sertanejos que usam a pastagem nativa até um ponto que impede a sua regeneração). Outro caso deste tipo é aquele das famílias assentadas que usam o ‘pacote’ tecnológico convencional (como, por exemplo, muitos dos que produzem soja na Região Sul).

A situação caracterizada no item “a” já está bem adiantada na trajetória da sustentabilidade. Nos demais casos, as famílias envolvidas precisam de apoio (que poderá ser diferenciado, segundo o caso) para avançar neste caminho.

Há um grande caminho a trilhar, pois na verdade o INCRA não possui um modelo de desenvolvimento, os assentados na grande maioria se organizam conforme os ditames do mercado e os assentamentos, nestes casos, acabam sendo regiões ocupadas por monoculturas que não atendem a expectativa crescente da sociedade por alimentos limpos; passam a ser áreas de expansão de monoculturas como soja transgênica, cana de açúcar, entre outros ícones do agronegócio. O fato de que os assentamentos recebem um mesmo tratamento para diferentes realidades, uma só política de Reforma Agrária para inúmeras especificidades regionais e locais contribui para aprofundar esta situação.

Com tudo exposto até agora é possível constatar que o desenvolvimento das famílias assentadas passa pela renda, produção e produtividade, mas certamente não se limita ao que pode ser realizado

nas áreas de produção. Ainda mais ao sabor das pressões da economia de mercado em modelo dependente de insumos externos.

## **2.5 A Produção nos Assentamentos**

Para analisar a produção dos assentamentos buscamos apoio nas informações de Marques et al. (2012). Examinando dados do censo 2006 (IBGE), relacionados com a reforma agrária, os autores utilizam metodologia específica para identificar, na base de dados do IBGE, 597.926 estabelecimentos inseridos no PNRA. Trata-se de 83,4% dos estabelecimentos da reforma agrária mapeados no Sistema de Informações da Reforma Agrária do INCRA, nesta mesma data, o que ilustra sua relevância.

Justificam os autores em sua metodologia a impossibilidade de identificação do total dos estabelecimentos da reforma agrária devido a dificuldades referentes à delimitação do universo de beneficiários da reforma agrária. Isto se deve ao fato de que nenhuma questão dessa pesquisa considerada individualmente forneceu informações compatíveis com os registros oficiais mantidos pelo Sistema de Informações de Projetos de Reforma Agrária do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (SIPRA/INCRA) ou por outro sistema. Foi utilizada a combinação de variáveis censitárias<sup>8</sup> com maiores possibilidades de interpretação dos dados. A utilização das variáveis escolhidas permitiu aproximação significativa (mais de 80%) com os dados oficiais totais. A base de dados do Censo 2006, avaliada desta forma permitiu, pela primeira vez, contarmos com estatísticas oficiais para fundamentar o debate sobre os assentamentos.

Os resultados aqui apresentados incluem, entre outros aspectos, os seguintes dados quantitativos: i) estabelecimentos de beneficiários da reforma agrária (área total, área média) e sua participação no número total e na área total de estabelecimentos agropecuários; ii) utilização das terras, por tipo de utilização e por tipo de aproveitamento; iii) valor total da produção; iv) produção de alguns dos principais produtos nacionais;

---

<sup>8</sup>Os autores consideraram como estabelecimentos agropecuários de beneficiários da reforma agrária aqueles que satisfizeram pelo menos uma das seguintes condições: ponto georreferenciado dentro dos perímetros informados pelo Incra ou identificados pelo IBGE, ou se declararam originários de projetos de assentamento criados após 1985, ou obtiveram a terra por titulação via reforma agrária, ou assentados com áreas de terra sem título, ou obtiveram a terra por compra via crédito fundiário

v) pessoal ocupado e, por fim, a opinião dos agricultores sobre sua produção e renda captados pela pesquisa Qualidade de Vida, sobre produção e renda nos assentamentos – PQRA-INCRA.

### 2.5.1 Os Assentamentos da Reforma no Censo 2006

A Tabela 3 mostra que a área ocupada por 597.926 estabelecimentos de beneficiários da reforma agrária selecionados pelo Censo foi de aproximadamente 29,5 milhões de hectares. Isso corresponde a 12% do número total de unidades produtivas recenseadas (5,2 milhões) e a 9% da sua respectiva área (333,7 milhões de hectares). Esse número pode ser cotejado com a área ocupada pelo conjunto dos 4,4 milhões de estabelecimentos familiares (que alcançou 80,1 milhões de hectares), e com a área das 809 mil unidades não familiares, que foi de 253,6 milhões de hectares.

Tabela 3. Participação dos estabelecimentos da reforma agrária no total de estabelecimentos agropecuários em 31/12/2006, segundo a grande região.

Região	Estabelecimentos (A)	Área (ha) (B)	Total Estab. (C)	Total Área (há) (D)	(A)/(C)	(B)/(D)
Norte	159.690	12.801.915	475.778,0	55.535.764	34%	23%
Nordeste	235.255	5.783.435	2.454.060,0	76.074.411	10%	8%
Sudeste	44.229	1.898.207	922.097,0	54.937.773	5%	3%
Sul	68.079	2.173.309	1.006.203,0	41.781.003	7%	5%
Centro-Oeste	90.673	6.817.523	317.498,0	105.351.087	29%	6%
<b>Brasil</b>	<b>597.926</b>	<b>29.474.389</b>	<b>5.175.636,0</b>	<b>333.680.038</b>	<b>12%</b>	<b>9%</b>

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006. Elaboração: Marques, 2006. O censo 2006 e a reforma agrária: aspectos metodológicos e primeiros resultados

As informações prestadas ao censo 2006 constantes da Tabela 4, mostram que em relação a área média por estabelecimento, a região norte se destaca (área média de 80,2/ha), representando 27% do total de estabelecimentos e 43% do total de área destinada a reforma agrária. Porém em termos reais, considerando a legislação ambiental vigente, apenas 80% do imóvel pode ser destinado ao aproveitamento agropecuário. Resulta, portanto em área aproveitável de apenas 16,4/ha.

O Centro Oeste acompanha a mesma característica da região norte em termos de tamanho médio da propriedade. Aqui a área média verificada foi de 75,2/ha, 15% do total de famílias assentadas com 23% da área total destinada a reforma agrária. Considerando que os Estados do Mato Grosso e Tocantins tem parte de seu território localizados no bioma amazônico, e parte destes Estados, mais Mato Grosso do Sul e

Goiás são localizados no bioma cerrado, verifica-se nesta região a existência de diferenças na área média aproveitada para atividades agropecuárias. Os assentamentos situados no bioma cerrado tem uma área destinada a exploração agropecuária de 48,88/ha enquanto nos assentamentos localizados no bioma de florestas, as áreas destinadas a esta exploração restringem-se a 15,4/ha.

A região Nordeste, onde a área média por estabelecimento é de 24,6/ha, distribuídos em 39% do total dos estabelecimentos, apresenta maior número de estabelecimentos. Já a região Sudeste apresenta uma área média por propriedade de 42,9 ha, com 7% do total dos estabelecimentos e 6% da área total destinada a reforma agrária. Por fim, na região Sul, a área média da propriedade fica em torno de 31,9 ha com 11% do total dos estabelecimentos e 7% da área total (Tabela 4).

Examinando os ainda os dados da Tabela 4, esta configuração (total de estabelecimentos e de área) percebe-se coerência entre os dados oficiais do CENSO e do INCRA (apresentados na primeira parte deste trabalho). Aqui se observa que a expansão da reforma agrária ocorre direção às regiões Centro Oeste e Norte com 66% das terras, e 42% dos imóveis, seguido da região Nordeste com 39% dos imóveis e 20% da área, restando apenas 12% da área para as Regiões Sul e Sudeste (como 11% e 75% dos estabelecimentos).

Tabela 4. Estabelecimentos da reforma agrária, área total e área média em 31/12/2006, segundo a grande região.

Região	Estabelecimentos	Área (ha)	Área média (ha/estab)	Estab./ Total	Área/ Total
Norte	159.690	12.801.915	80,2	27%	43%
Nordeste	225.255	5.783.435	25,6	39%	20%
Sudeste	44.229	1.898.207	42,9	7%	6%
Sul	68.079	2.172.809	31,9	11%	7%
Centro-Oeste	90.671	6.817.523	75,2	15%	23%
Brasil	597.926	29.474.589	49,3	100%	100%

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006. Elaboração: Marques, 2006. O censo 2006 e a reforma agrária: aspectos metodológicos e primeiros resultados

### 2.5.2 Utilização das Terras dos Assentamentos

Segundo os dados da Tabela 5, a área aproveitável (23,4 milhões/ ha) se resume a 79% da área total oferecida para a reforma agrária, (29,4 milhões de ha) no Brasil. As terras inaproveitáveis, (D) incluindo as degradadas, (6,06 milhões/ha), correspondem a 21% da área total. Os maiores índices de áreas inaproveitáveis, encontram-se nas

regiões norte e centro oeste, com 25% (3,2 milhões ha) e 22% (1,49 milhões/ha). A região Nordeste apresenta a menor relação de área inaproveitável, 13% (7,58 mil/ha) seguidos pelas regiões Sudeste com 14% (2,66 mil ha) e Sul com 15% (3,29 mil/ha). Estes números guardam estreita relação com as dificuldades enfrentadas pelas famílias, para realizarem rendas compatíveis com as necessidades de reprodução familiar, adotando matrizes tecnológicas dependentes de insumos externos. A impossibilidade de expansão da área para obtenção de ganhos de escala, via incorporação de terras dos lotes vizinhos agravam os problemas de correntes da adoção de matrizes produtivas inadequadas ao perfil da agricultura familiar.

Tabela 5. Utilização das terras nos estabelecimentos de beneficiários da reforma agrária em 31/12/2006, por tipo de aproveitamento, segundo a Grande Região<sup>9</sup>.

Região	Estab. (ha)	Área Total (B)	Área Aprov. eítável (C)	Área Inaproveitável (D)	Terras degradadas (E)	(C)/(B)	(C)/(A)
Norte	159.690	12.801.915	9.582.905	3.219.010	24.397	75%	6,0
Nordeste	235.255	5.783.435	5.024.758	758.676	22.499	87%	2,6
Sudeste	44.229	1.898.207	1.631.880	266.327	3.731	86%	3,9
Sul	68.079	2.173.309	1.844.171	329.138	3.342	85%	3,9
Centro-Oeste	90.673	6.817.523	5.325.451	1.492.072	7.541	78%	5,7
<b>Brasil</b>	<b>597.926</b>	<b>29.474.389</b>	<b>23.409.165</b>	<b>6.065.223,0</b>	<b>61.510,0</b>	<b>79%</b>	<b>3,2</b>

<sup>9</sup> Obs.: (C) inclui áreas com lavouras (permanente, temporária, forrageiras para corte, flores, viveiros, mudas), pastagens (naturais e plantadas, degradadas ou não), matas e/ou florestas naturais (exclusive área de preservação permanente e as em sistemas agroflorestais), florestas plantadas com essências florestais, sistemas agroflorestais e terras degradadas (erodidas, desertificadas, salinizadas etc.). (D) inclui área com matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, lagos, tanques, açudes, construções, benfeitorias, caminhos, e terras inaproveitáveis (pântanos, areais, pedreiras, encostas íngremes etc.).

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006. Elaboração: Marques, 2006. O censo 2006 e a reforma agrária: aspectos metodológicos e primeiros resultados.

Ainda na Tabela 5, com relação a área aproveitável para agropecuária verifica-se que as regiões Nordeste (87%), Sudeste (86%) e Sul (85%), possuem valores bem próximos na relação entre área aproveitável e área total todos situados acima de 85%. Enquanto as regiões Norte (75%) e Centro Oeste (78%) ficam abaixo de 80%.

A característica estabelecida pela relação área aproveitável / área total, acaba exercendo forte influência sobre a área média dos lotes, onde para as regiões Norte e Centro-oeste a área média por propriedade situa-se acima de 75/ha e nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul as áreas médias dos lotes limitam-se a menos de 42/ha, como pode ser verificado na Tabela 6. Portanto, uma outra consideração a ser tecida neste ponto diz respeito às diferenciações ambientais e às singularidades observadas em cada região.

Tabela 6. Utilização das terras nos estabelecimentos de beneficiários da reforma agrária em 31/12/2006, por tipo de utilização, segundo a Grande Região (em hectares).<sup>10</sup>

Variáveis	Grandes regiões					Brasil
	Norte	Nord este	Sudes te	Sul	Centro -Oeste	
Área Total (A)	12.801. 915	5.783 .435	1.898. 207	2.173. 309	6.817. 523	29.474 .389
Área Aprove itável (B)	9.582.9 05	5.024 .758	1.631. 880	1.844. 171	5.325. 451	23.409 .165
Área	754.251	1.267	326.65	1.054.	753.80	4.157.

<sup>10</sup> Obs.: (C) inclui áreas com lavouras (permanente, temporária, forrageiras para corte, flores, viveiros, mudas), pastagens (naturais e plantadas, degradadas ou não), matas e/ou florestas naturais (exclusive área de preservação permanente e as em sistemas agroflorestais), florestas plantadas com essências florestais, sistemas agroflorestais e terras degradadas (erodidas, desertificadas, salinizadas, etc.). (D) inclui área com matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, lagos, tanques, açudes, construções, benfeitorias, caminhos, e terras inaproveitáveis (pântanos, areais, pedreiras, encostas íngremes etc.).

Variáveis	Grandes regiões					Brasil
	Norte	Nord este	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	
Lavouras (C)		.437	2	923	9	072
Área Pastagens (D)	6.266.922	2.035.742	1.022.085	584.851	3.822.452	13.732.052
Área Agrofloresta (E)	242.665	455.931	76.394	25.787	80.755	881.532
Área Florestas Nativas (F)	4.999.049	1.633.112	304.670	279.033	1.932.097	9.147.961
(C)/(B)	8%	25%	20%	57%	14%	18%
(D)/(B)	65%	41%	63%	32%	72%	59%
(E)/(B)	3%	9%	5%	1%	2%	4%
(F)/(A)	39%	28%	16%	13%	28%	31%

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006. Elaboração: Marques, 2006. O censo 2006 e a reforma agrária: aspectos metodológicos e primeiros resultados.

A Tabela 7 mostra que nos estabelecimentos da reforma agrária houve predomínio absoluto de pastagens nas áreas aproveitáveis (13,7 milhões/ha, ou 59% do total). Esta condição ocorreu nas regiões Centro-Oeste, Norte e Sudeste em maiores proporções que a média. A Região Norte foi a que apresentou maior área com pastagens (6,3 milhões/ha), seguida da Região Centro-Oeste (3,8 milhões/ha).

Avaliando este fato (Centro Oeste com 72%, Norte com 65% e Sudeste com 63% da área útil com pastagens), percebe-se relação diretamente proporcional entre a atividade pecuária e a área média dos lotes. No Centro-oeste, 75,2/ha; no Norte, 80,2/ha; no Sudeste, 42,9/ha.

As áreas com lavouras nessas unidades totalizam 4,2 milhões/ha, ou 18% do total aproveitável. A parcela utilizada com

lavoura superou a aproveitada com pastagens somente na Região Sul (57% do total). As regiões Nordeste (1,3 milhão/ha) e Sul (1,0 milhão/ha) concentraram, juntas, cerca de 56% das áreas com lavouras nesse tipo de estabelecimento. Considerando que a área com lavouras em todos os estabelecimentos agropecuários pesquisados pelo Censo foi 67 de 60,6 milhões/ha, é possível afirmar que os estabelecimentos de beneficiários da reforma agrária responderam por aproximadamente 7% desse total. Portanto, sendo 12% dos estabelecimentos, e contando com tamanha limitação de área (em vista da dimensão inaproveitável), responder por 7% da área de lavoura e ainda ocupar parte expressiva do território com pecuária, florestas e outras atividades seria motivo de júbilo, fato indicativo do sucesso dos estabelecimentos enquanto unidades produtivas.

A Tabela 7 revela, também, que as áreas com sistemas agroflorestais nos estabelecimentos de beneficiários da reforma agrária ocupam 881,5 mil/ha, ou 4% do total aproveitável. As regiões Nordeste (455,9 mil/ha) e Norte (242,7 mil/ha) concentram a maior parte (79%) desse total. Em termos proporcionais, o Nordeste foi o território com maior participação desse tipo de utilização (9%), seguido pelo Sudeste (5%). Essa participação foi mínima no Sul (1% do total da área aproveitável) e no Centro-oeste (2%).

Considerando que a área com sistemas agroflorestais em todos os estabelecimentos agropecuários pesquisados pelo Censo foi de 8,3 milhões de ha, é possível afirmar que os estabelecimentos de beneficiários da reforma agrária responderam por aproximadamente 11% desse total. Mais uma vez, temos elemento de destaque para a reforma agrária. Sendo 12% dos estabelecimentos e respondendo por 11% dos sistemas agroflorestais, a que se agregam as atividades de preservação de florestas abaixo referidas, os assentamentos se destacariam da média, em termos de ocupações produtivas amigáveis em relação ao ambiente.

As matas e/ou florestas naturais (para preservação ambiental ou não) ocupam uma significativa parcela (9,1 milhões de ha, ou 31% da área total) dos estabelecimentos de beneficiários da reforma agrária. A maior parte dessas florestas está na Região Norte (5 milhões/ha, ou 39% da área total recenseada). A região com menor cobertura vegetal desse tipo foi a Sul, com 279 mil ha, ou 13% da área total.

### 2.5.3 Valor total da produção dos assentamentos

Observando a tabela 10 verificamos que o Valor total da produção foi de 9,4 bilhões de Reais. Em 2006, o VTP médio por estabelecimento de beneficiários da reforma agrária foi de R\$ 15,8 mil. Isso foi equivalente a 52,7 salários-mínimos da época (R\$ 300) por ano ou 4,4 S.M. por mês. Observam-se variações expressivas entre as regiões, oscilando de um valor médio de R\$ 32,9 mil por estabelecimento do Sudeste a um resultado médio de R\$ 10,3 mil no Nordeste e R\$ 13,3 mil no Norte. O maior valor médio corresponde, portanto, a 3,2 vezes o menor valor médio. Isso evidencia também as especificidades regionais e uma grande diversidade entre o público beneficiário da reforma agrária.

Tabela 7. Valor Total da Produção em estabelecimentos de beneficiários da reforma agrária em 31/12/2006, segundo a Grande Região (em reais).<sup>11</sup>

Regiões	Estab. (A)	Área Total (B)	Valor Total Produção R\$ (C)	Valor Total Prod. Vegetal R\$ (D)	Valor Total Prod. Animal R\$ (E)	(C)/(A)	(C)/(B)	(D)/(C)	(E)/(C)
	159.	12.80	2.125.7	1.067.	693.36	13.3	16		
<b>Norte</b>	690	1.915	84.177	566.04	4.792	12	6	49%	50%
<b>Nord</b>	235.	5.783.	2.416.9	335.65	147.95	10.2	41	85	14
<b>este</b>	255	435	96.037	9.288	3.790	74	8	%	%
<b>Sude</b>	44.2	1.898.	1.455.3	306.72	248.46	32.9	76	79	21

<sup>11</sup> Obs.: Abrange apenas estabelecimentos com declaração de valor da produção.(C) inclui a produção, comercializada ou não, de animais de pequeno, médio e grande portes, aves, animais criados em cativeiro, venda de húmus, de esterco e de pescado, lavouras (permanentes e temporárias), produção de forrageiras para corte, horticultura, floricultura, silvicultura, extração vegetal e o valor agregado da agroindústria (valor total da produção menos o valor da matéria-prima utilizada).(D) inclui lavouras permanentes e temporárias, a produção de forrageiras, floricultura, horticultura, silvicultura e extrativismo vegetal.(E) inclui criações de animais de pequeno, médio e grande portes, aves, animais criados em cativeiro, venda de húmus, de esterco e de pescado.

<b>ste</b>	29	207	33.645	9.608	1.666	05	7	%	%
	68.0	2.173.	1.570.3	430.44	383.72	23.0	72	73	27
<b>Sul</b>	79	309	92.896	8.954	2.657	67	3	%	%
<b>Centr</b>									
<b>o-</b>	90.6	6.817.	1.878.1	740.16	409.27	20.7	27	60	39
<b>Oest</b>	73	523	51.327	9.424	2.143	13	5	%	%
<b>e</b>									
<b>Brasi</b>	<b>597</b>	<b>29.47</b>	<b>9.446.6</b>	<b>6.517.</b>	<b>2.880.</b>	<b>15.7</b>	<b>32</b>		
<b>l</b>	<b>926</b>	<b>4.389</b>	<b>58.082</b>	<b>267.64</b>	<b>573.31</b>	<b>99</b>	<b>1</b>	<b>69%</b>	<b>30</b>
				<b>1</b>	<b>4</b>				<b>%</b>

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006. Elaboração: Marques, 2006. O censo 2006 e a reforma agrária: aspectos metodológicos e primeiros resultados.

MARQUES *et al* (2012), analisando o conjunto da agropecuária brasileira destaca que o VTP médio de todos os estabelecimentos agropecuários no Brasil contabiliza R\$ 35,3 mil por unidade produtiva, alcançando médias de R\$ 148,7 mil por estabelecimento não familiar, e de R\$ 14,0 mil por estabelecimento familiar.

Nos assentamentos o VTP médio por área total foi de R\$ 321 por hectare, com variações regionais também significativas. Enquanto nas regiões Sudeste e Sul esse valor alcançou R\$ 767/ha e R\$ 723/ha, respectivamente, nas demais regiões ele foi bem inferior\$ 166/ha no Norte e R\$ 275/ha no Centro-Oeste. O maior valor médio corresponde, portanto, a 4,6 vezes o menor valor médio.

Estabelecendo uma relação entre o rendimento por ha e a área média dos lotes, verificamos que a região Norte, com uma área média de 80,2 ha, alcança uma renda de apenas R\$ 166,00/ha, acompanhada pela região Centro Oeste onde a dimensão média de 75,2 ha por estabelecimento se associada à renda média de R\$ 275,00. De outro lado, as regiões Sudeste com área média de 42 ha e Sul com área média de 31,9 ha, obtiveram, um VBP/ha de R\$ 767,00 e R\$ 723,00 respectivamente. Evidentemente este fato reflete diferenciações ambientais de natureza estrutural, independentes dos esforços das famílias e que restringem ou ampliam as possibilidades de sucesso econômico dos assentamentos, em função das regiões onde são estabelecidos.

Analisando a influência da produção animal e vegetal na composição do VBP/ ha, verifica-se que no Sul e Sudeste, existe uma forte predominância da produção vegetal sobre a produção animal, acima de 75%, resultando em maior rentabilidade por ha. Enquanto no

Norte a relação fica equivalente com predominância para a produção animal em uma relação de 50%. E no centro oeste a relação fica em torno de 60% para produção vegetal.

No caso do Nordeste temos as menores áreas médias, (24,6 ha/família), com predominância expressiva da produção vegetal, na ordem de 85%. Com renda média/ha na ordem de R\$ 418,00. Diante dos valores apresentado, podemos afirmar que o VBP está diretamente relacionado ao aproveitamento dos recursos com a produção vegetal, embora condicionado pelas estruturas de mercado, transporte e redes comerciais atuantes no entorno das áreas reformadas.

#### 2.5.4 O que pensam os assentados sobre a sua produção e sua renda.

Considerando que os dados oficiais apresentados acima possuem grande riqueza de informações e demonstram claramente a viabilidade da Reforma Agrária em termos de produção. Trata de números médios que apesar do esforço que se faça não expressam o quanto as famílias assentadas estão realizadas com as atividades que empreendem em suas áreas nos assentamentos. Busca-se aqui apoiado na pesquisa Qualidade de Vida, sobre produção e renda nos assentamentos – PQRA, realizada pelo INCRA<sup>12</sup> em 2010, que é o mais recente estudo que buscou captar níveis de satisfação das famílias assentadas sobre sua vida e as condições gerais de produção e renda interpretar esta lacuna.

Os dados divulgados pelo INCRA demonstram que significativo percentual das famílias assentadas considera que a sua vida melhorou após a entrada no assentamento. As respostas obtidas quando perguntado: “*Comparando as condições de vida de sua família em relação a situação anterior ao assentamento, qual sua avaliação? (a) muito melhor; (b) melhor; (c) igual; (d) pior; (e) muito pior*” **consideraram a situação melhor ou muito melhor** o seguinte: **Moradia** 73,5% das famílias; **Alimentação** 64,8% das famílias; **Educação** 63,3% das famílias; **Renda** 63,1% das famílias; **Saúde** 47,2% das famílias.

Sobre a avaliação do tamanho do lote (área de produção) 82,2% dos assentados o consideraram razoável, bom ou ótimo. Na avaliação

---

<sup>12</sup>As informações obtidas foram facilitadas pelo fato deste pesquisador ter coordenado a pesquisa Qualidade de vida, sobre produção e renda nos assentamentos – PQRA, realizada pelo INCRA

sobre a fertilidade 78,6% está satisfeito. Sobre os processos organizativos, 78 % informam participar de Cooperativas ou associações de cooperação agrícola. Quanto aos créditos, 52% receberam financiamento do Pronaf embora apenas 53 % afirme ter recebido apoio dos serviços de assistência técnica.

Com relação a Infraestrutura; 78% possuem Luz elétrica no lote; 78,9 % possuem água potável o ano todo e 61,2% reclama da qualidade das estradas de acesso ao lote.

A PQRA constata que produção a renda são fundamentais para autoestima e desenvolvimento das famílias e assentamentos e assinala ainda que dependem em grande medida da Infraestrutura básica existente nos assentamentos (habitação, estrada, água e energia elétrica), da quantidade e qualidade e utilização da terra, da presença do crédito rural e da assistência técnica.

## **2.6 A Agroecologia na Reforma Agrária**

As mudanças nas políticas de desenvolvimento trouxeram reposicionamento do INCRA quanto a suas orientações para a consolidação das famílias, notadamente no que diz respeito às ações de ATES, onde se concentram discussões sobre matrizes tecnológicas e planos de desenvolvimento/recuperação de assentamentos. Com isso, a importância da agroecologia se revela crescente, trazendo consigo novos desafios para uma instituição até então pouco afeita a este tema.

Atualmente a Reforma Agrária envolve mais de 9.000 assentamentos, aproximadamente um milhão de famílias, cerca de 3,5 milhões de pessoas, a serem orientadas por aproximadamente 4.000 profissionais de ATES. Contratados por um grande número de operadoras dos serviços de ATES. Estes técnicos, em muitos casos oriundos de sistemas tradicionais, formados em universidades que preparam mão de obra para os mercados do agronegócio, devem ser capacitados a trabalhar com agroecologia.

Além disso, o INCRA contabiliza mais de uma centena de instituições de ensino e pesquisa, envolvidas com o PRONERA e outras atividades de educação formal e informal.

Ainda há que se considerar o potencial do corpo funcional do INCRA. No Instituto responsável pela promoção e execução da reforma agrária atuam mais de 4.000 servidores, aproximadamente metade destes atuando nas ações finalísticas, ou seja, relacionados aos assentamentos,

grande parte com experiência acumulada por anos de serviço e, atualmente, contando com orçamentos relevantes, equipamentos modernos, parcerias constituídas e capilaridade em todos os estados.

Além disso, atualmente a ação do Inkra envolve descentralização de atividades, com serviços referentes a aspectos de infraestrutura como água e luz desempenhados por outras organizações do governo federal. Não menos importante é o fato de que vários órgãos e ministérios do governo federal estão envolvidos no PLANAPO, plano nacional de agroecologia, abrindo possibilidades de trabalho em parceria, com organizações sociais e entidades públicas e privadas, nas esferas estaduais e municipais.

A pergunta que se coloca é: Será possível articular estas forças de forma a iniciar processos coletivos com vistas a agroecologização dos assentamentos? Identificar e ampliar as experiências que hoje estão localizadas em vários estados constitui elemento objetivo capaz de aglutinar estas forças? Há possibilidade de ampliação imediata, em escala massiva, daquelas experiências? O INCRA teria capacidade e motivação para se incluir entre os atores candidatos a liderar este processo?

Esta provocação já havia sido desenvolvida em discussões de sala de aula. Tratando da Dialética da Agroecologia o professor Luiz Carlos Pinheiro Machado lançava o desafio com a assertiva:

*Qualquer conduta tecnológica na agricultura só tem validade social, econômica, técnica, administrativa e ambiental se for capaz de contemplar qualquer escala, isto é, deve ser viável em termos de humanidade, ou seja, produzir eficientemente, independente do tamanho da atividade – micro, mini, meso, macro. A não ser assim carece de fundamento, de concretude. (...) Belos são os processos limpos capazes de atender a toda humanidade. (2014, p.112)*

Muitas ricas experiências estão em processo de incubação no interior dos assentamentos cabendo conhecê-las e aprender com elas os melhores caminhos para sua massificação, buscando avançar, crescer

para promover o desenvolvimento dos assentamentos de reforma agrária, no Brasil, com a agroecologia.

A agroecologia entrou em cena nos anos 60 com a percepção de que “a agricultura moderna é insustentável – ela não pode continuar a produzir comida suficiente para a população global, em longo prazo, porque deteriora as condições que a tornam possível”<sup>13</sup> (GLIESSMAN, 2001, p. 33).

A agroecologia emergiu como disciplina ou ciência acadêmica, a partir da necessidade de instrumentos capazes de viabilizar compreensão mais abrangente e mais correta dos agroecossistemas. No campo oposto, as disciplinas científicas (agronomia, ciências da produção animal, ciências sociais, a biologia, a ecologia) ofereciam visões parciais, que não incorporavam dimensões importantes dos sistemas interligados que compõem a rede da vida. Possivelmente a primeira ‘aproximação’ entre as disciplinas necessárias a esta compreensão da vida se deu entre a agronomia e a ecologia, cunhando o termo que as une, base para o surgimento do que hoje chamamos de agroecologia.

Com a consolidação do conceito de ecossistema – a partir da década de 1950 – começaram a ser criadas as condições de “examinar a agricultura de uma perspectiva ecológica” (GLIESSMAN, 2001). Com o avanço desta perspectiva surgiu o conceito de agroecossistema<sup>14</sup> que,

---

<sup>13</sup>O próprio Gliessman acrescenta que “*a despeito dos seus sucessos, (a agricultura convencional atual) está no processo de minar a própria fundação sobre a qual foi construída. As técnicas, inovações, práticas e políticas que permitiram aumentos de produtividade (...) retiraram e degradaram os recursos naturais dos quais a agricultura depende – o solo, as reservas de água, e a diversidade genética natural. Também criaram dependência de combustíveis fósseis não renováveis e ajudaram a forjar um sistema que cada vez mais retira a responsabilidade de cultivar alimentos das mãos de produtores e assalariados agrícolas, que estão em melhor posição para serem guardiões da terra agricultável*” (Gliessman, 2001, p. 33).

<sup>14</sup>**Os agroecossistemas e os ecossistemas naturais: semelhanças e diferenças**

A manipulação e a alteração dos ecossistemas, realizadas pelo ser humano com o propósito de obter produções agrícolas, estabelecem diferenças

---

significativas entre os agroecossistemas e os ecossistemas naturais. No entanto, é importante lembrar que os processos, estruturas e características destes últimos permanecem vigentes e podem ser observados nos agroecossistemas.

- Os fluxos de energia

A energia flui para dentro dos ecossistemas naturais por meio da captação da energia solar pelas plantas. Ela passa para os consumidores primários, e depois secundários, terciários e decompositores. A energia deixa os sistemas na forma de calor, pela respiração dos diferentes organismos e pela decomposição da biomassa. No caso dos agroecossistemas existem estes mesmos fluxos, mas eles são alterados pela ação humana. Os insumos introduzem energia, geralmente proveniente de fontes não renováveis. Por outro lado, uma parte importante da energia é ‘exportada’ do sistema, através das colheitas.

- A ciclagem de nutrientes

Nos ecossistemas naturais os nutrientes circulam entre diferentes níveis tróficos estabelecendo fluxos. Mas, diferentemente daquilo que acontece com a energia que flui em apenas uma direção, os nutrientes movem-se em ciclos, dos componentes bióticos para os abióticos e, novamente para os bióticos. Cada nutriente tem um ciclo específico (a exemplo do carbono, do nitrogênio, oxigênio, fósforo, etc.). Já no caso dos agroecossistemas, para muitos dos nutrientes a ciclagem é mínima. Existem muitos ‘vazamentos’ ou perdas de nutrientes. Assim, os produtores agropecuários se vêm na necessidade de repor estas perdas com nutrientes vindos de fora do sistema, principalmente na forma de fertilizantes sintéticos.

- Mecanismos reguladores de população

Populações de diferentes espécies conformam a comunidade nos ecossistemas. Essas populações são dinâmicas e interagem entre si. As características das espécies, dos ambientes e das interações definem o tamanho e a dinâmica destas populações. Nos ecossistemas naturais o resultado das interações tende a conformar estruturas biologicamente complexas. Já nos agroecossistemas, em geral as populações de plantas cultivadas (e/ou animais criados) não são capazes de autoregulação, devido à simplificação do ambiente e à redução nas interações tróficas. São os agricultores que estabelecem as populações de plantas cultivadas e garantem a sua permanência através de importantes aportes de trabalho e/ou insumos (sementes, pesticidas, etc). E dada a simplificação mencionada, o perigo de praga ou doença catastrófica é alto, apesar da interferência humana.

- Estabilidade

segundo aquele autor, colocava no centro do debate a dinâmica de aplicação dos conhecimentos da Ecologia, ao âmbito da produção agrícola (Embrapa, 2006).

A agroecologia “procura reunir e organizar contribuições de diversas Ciências Naturais e Sociais” de maneira a permitir interpretação mais completa dos agroecossistemas e suas relações internas. Busca incorporar os conhecimentos destas ciências numa “lógica integradora e mais abrangente que a apresentada pelas disciplinas isoladas” (EMBRAPA, 2006, p. 25). Confirmando o que foi dito, Altieri destaca, na sua definição da Agroecologia, a importância da aplicação dos princípios da Ecologia como instrumento para uma melhor compreensão do que acontece na agricultura. Ao mesmo tempo, ele lembra que a Agroecologia se interessa também pelos aspectos sociais, econômicos e culturais que caracterizam os agroecossistemas.

Assim, a agroecologia fornece as ferramentas conceituais e metodológicas para “estudar, desenhar e manejar agroecossistemas que sejam produtivos e conservadores dos recursos naturais e que também sejam culturalmente sensíveis, socialmente justos e economicamente viáveis” (ALTIERI, 2002, p. 15) Caporal e Costabeber complementam dizendo que a Agroecologia deve permitir o estabelecimento de “um novo caminho para a construção de agriculturas de base ecológica ou sustentáveis” (CAPORAL; COSTABEBER, 2004). Evidentemente

---

Apesar das interações e mudanças constantes que são a característica dos ecossistemas naturais, estes são notavelmente estáveis em sua estrutura e funcionamento global. Em geral, estes sistemas têm uma grande capacidade de se recuperar depois de uma perturbação. Eles estão, portanto, em ‘equilíbrio dinâmico’. Comparados aos ecossistemas naturais, os agroecossistemas têm menos resiliência. Com a colheita, há sempre uma perturbação que rompe qualquer possível equilíbrio, e a manutenção (reprodução) do sistema depende inteiramente da intervenção humana. Mas este quadro geral tem nuances. Alguns agroecossistemas necessitam de menos interferência humana do que outros. O próprio enfoque agroecológico busca aproximar os agroecossistemas de seus ‘primos’ naturais, fomentando certas características neles, tais como a diversidade de espécies, uma melhor ciclagem de nutrientes, a multiplicidade e heterogeneidade de habitats, etc.

Fonte: Gliessman, 2001.

todas estas outras afirmações podem ser vistas como princípios gerais, que devem ser adaptados a cada situação específica.

Finalmente, se pensarmos do ponto de vista de um trabalho de ‘intervenção’ na realidade (como aquele da assessoria técnica, por exemplo), é muito útil lembrar a definição de Petersen e Almeida, para os quais a Agroecologia

*“... é uma ciência orientada para o desenvolvimento de sistemas produtivos que garantam simultaneamente alto grau de autonomia com relação a insumos externos, elevada capacidade de auto-regeneração da fertilidade dos ecossistemas e de auto-regulação das populações de insetos-praga e organismos patogênicos, e níveis de produtividade estáveis e satisfatórios para o atendimento das necessidades das famílias produtoras.” (Petersen, Silveira et al., 2002, p. 14).*

Verifica-se clara conexão entre o sucesso dos sistemas produtivos e o ambiente em que são descritas orientações de base agroecológicas.

Neste sentido conclui-se que a Agroecologia não se resume a um modelo de agricultura que adota certas práticas e produz produtos ‘limpos’ ou ecológicos. Ela deve ser vista como um conjunto (coerente) de princípios metodológicos, que servem de orientação geral para as diferentes experiências (no plural) de agricultura de base ecológica (Caporal e Costabeber, 2004). Estas últimas são as manifestações concretas ou a materialização destes princípios, por meio de formas específicas de manejo (EMBRAPA 2006: p. 22). Existem várias manifestações ou versões de agriculturas de base ecológica que resultam das diferentes interpretações dos referenciais teóricos acima mencionados<sup>15</sup>. Além de interpretações diferenciadas para princípios

---

<sup>15</sup>A agricultura orgânica, agricultura biológica, agricultura biodinâmica, permacultura, etc. são consideradas como versões de agriculturas ecológicas. No entanto, cabe comentar que algumas agriculturas ecológicas ‘de mercado’ simplificam por demais os manejos, diminuem diversidade,

gerais, é importante lembrar que as manifestações concretas de uma agricultura de base ecológica estarão profundamente vinculadas às condições (sociais, ambientais, econômicas, etc.) locais.

### 2.6.1 Agroecologia e Assistência Técnica

Prolongando o que foi dito na seção anterior, podemos afirmar que a Agroecologia proporciona os instrumentos conceituais e metodológicos que permitem uma melhor compreensão do funcionamento e dos problemas dos agroecossistemas. Ao mesmo tempo, pode orientar os diversos atores envolvidos com a produção agropecuária na necessária “transformação das bases produtivas e sociais do uso da terra e dos recursos naturais” em direção a uma maior sustentabilidade, que se materializará em sistemas agropecuários de base ecológica (EMBRAPA, 2006, p.27). A agroecologia é um instrumento que permite desenvolver “uma capacidade de realizar leituras críticas da realidade e com base nisto sugerir estratégias de ação a serem trabalhadas” (Berbigier, 2012, p. 9).

Mas qual é o significado disto para a Assessoria Técnica? Os enunciados dos documentos da PNATER afirmam que a assistência técnica deveria “estimular a adoção (...) de um paradigma tecnológico baseado nos princípios da Agroecologia” (BRASIL, MDA, 2004, p. 7). Porém na prática as equipes de assessoria precisarão traduzir estes princípios em ações concretas, pautadas pelas condições objetivas em que se encontram.

Na presente seção discorreremos brevemente sobre possibilidades de uso deste instrumental, por um serviço de assessoria técnica.

Com relação à necessidade de um “processo de transição agroecológica” Sidersky (2010) afirma que no mundo real, praticamente todas as unidades produtivas agropecuárias têm algum grau de ‘insustentabilidade’, seja do ponto de vista ecológico, do social, do econômico, etc. Por outro lado, nenhuma unidade de produção, seja qual for a sua situação, se torna plenamente sustentável da noite para o dia. A

---

etc., e assim aplicam apenas parcialmente os princípios da Agroecologia (CANUTO, 1998).

‘transição ou transformação agroecológica’ é o nome dado ao processo pelo qual uma unidade produtiva (ou conjunto delas) vai se aproximando da ‘sustentabilidade’ nas suas diferentes dimensões. Este processo tem caráter permanente, desenvolvendo-se na condição de sistemas abertos interdependentes, de forma que os processos adaptativos “ a busca da sustentabilidade”, jamais podem cessar. A sustentabilidade é “algo que se busca”, não é “algo que se alcance”.

Em geral, a transição agroecológica de um sistema será específica a estes sistema, e dependerá das características locais e regionais, bem como da “distância em que o sistema estiver da sustentabilidade” (EMBRAPA 2006 : p. 28). Apesar desta diversidade, é possível identificar alguns princípios orientadores que ajudam a guiar a transformação agroecológica dos sistemas produtivos. Para Gliessman, estes princípios são os seguintes (GLIESSMAN, 2001, p.572 – 73):

- a) Passar de um manejo de nutrientes cujo fluxo passa através do sistema, para outro baseado na reciclagem de nutrientes, aproveitando tanto quanto possível os processos naturais (como a fixação biológica do nitrogênio, as relações com micorrizas, etc.).
- b) Substituir fontes de energia não renováveis por fontes renováveis.
- c) Eliminar o uso de insumos sintéticos não renováveis vindos de fora da unidade produtiva (principalmente aqueles que podem causar danos ao ambiente ou à saúde dos seres humanos envolvidos – inclusive os consumidores).
- d) Quando for necessário, adicionar materiais ao sistema, escolhendo aqueles que ocorrem naturalmente, em lugar de utilizar insumos sintéticos manufaturados.
- e) Manejar pragas, doenças e plantas adventícias, em lugar de ‘controlá-las’.
- f) Restabelecer as relações biológicas que podem ocorrer naturalmente, em vez de simplificar ou reduzi-las.
- g) Tentar aproximar mais os padrões de cultivo e o potencial produtivo do local.
- h) Em lugar de buscar modificar as condições naturais da unidade produtiva para satisfazer as exigências das culturas e criações, usar a estratégia contrária de adaptar o potencial das espécies cultivadas e criadas às condições ecológicas locais.

- i) Dar ênfase à conservação do solo, água, energia e recursos biológicos, e valorizar a saúde geral do agroecossistema (que é mais importante que o resultado de um determinado sistema de cultivo ou safra).
- j) Finalmente, incorporar a ideia de sustentabilidade a longo prazo no desenho e manejo geral do agroecossistema.

Pensando nas múltiplas situações que configuram as diferentes realidades onde trabalham as equipes de assistência técnica, é importante estipular que, segundo a situação de cada caso, a principal tarefa destas equipes será a de definir um ‘caminho’ – diferente para cada realidade – de forma a orientar a ‘transição agroecológica’ das unidades familiares, da comunidade ou assentamento e, eventualmente, de espaços mais amplos nos quais trabalha. Este ‘caminho’ inicia-se com uma interpretação crítica da realidade, a ser construída com o instrumental da Agroecologia. Em seguida devem ser trabalhadas as inovações que, gradativamente, devem transformar os agroecossistemas no sentido da ‘transição’ aqui mencionada.

Uma estratégia de transição agroecológica busca ter um impacto na sustentabilidade dos agroecossistemas de gestão familiar e também na qualidade de vida das famílias. Assim, espera-se que as propostas inovadoras agroecológicas produzam resultados em duas frentes. Por um lado, estas inovações devem fazer com que os agroecossistemas de gestão familiar possam ter uma maior estabilidade (definida como melhores condições para enfrentar a época seca anual, por exemplo) e maior resiliência (ou seja, maior capacidade de resistir à crises graves, como secas de maior porte ou inundações, por exemplo), o que requer a preservação e até a potencialização da base de recursos que dá sustentação a estes sistemas produtivos. Por outro lado, também espera-se que as inovações agroecológicas provoquem um crescimento do produto obtido nas atividades agropecuárias destes sistemas, gerando um impacto na renda, além de um reforço da segurança alimentar das famílias.

## 2.6.2 Agroecologia e Reforma agrária

Todo processo de formulação da nova rota de financiamento da reforma agrária, em especial nos aspectos de análise e soluções aplicadas ao endividamento dos agricultores, provocou intensa reflexão sobre a matriz tecnológica dominante, financiada com o crédito da

reforma agrária. Concluiu-se ser este um dos principais motivos do endividamento pois em anos normais os custos de produção envolvidos apenas esporadicamente geravam excedentes capazes de permitir poupança que assegurassem cobertura dos saldos dos empréstimos. Nestas circunstâncias, um ano ruim seria suficiente para determinar a condição de inadimplência.

O INCRA, então passou a atentar para os debates relativos à matriz tecnológica e sua influência sobre os riscos e as perspectivas de desenvolvimento da agricultura familiar. Em decorrência, já partir dos primeiros anos do século XXI, o INCRA passou a incorporar o desafio de “*fortalecer e estimular a sustentabilidade dos assentamentos da reforma agrária*” (BERBIGIER, 2012, p. 1, grifo nosso). É exatamente neste sentido que o Instituto vem reformulando e consolidando diversas das iniciativas de apoio à estruturação dos assentamentos e das unidades produtivas que mencionamos acima.

Esta evolução da ação do INCRA deve ser colocada num contexto mais amplo. Ela está inserida em processo onde diversos instrumentos da política pública de desenvolvimento agrário do país passam a atentar para a questão da sustentabilidade, levando em conta o potencial da agroecologia, como instrumento de apoio. Assim, a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) estabeleceu, já em 2003, que o principal papel da assessoria técnica seria “estimular a adoção (...) de um paradigma tecnológico baseado nos princípios da Agroecologia”. (BRASIL, MDA et al. 2004 : p. 7) O programa de ATEs do INCRA incorporou esta diretriz, assumindo entre seus princípios “uma abordagem multidisciplinar e interdisciplinar, estimulando a adoção de novos enfoques metodológicos participativos e de um paradigma tecnológico baseado nos princípios da agroecologia” (Incra, 2008 : p. 14). O documento “Referenciais metodológicos para o Programa de ATEs” retoma e detalha esta questão (Incra, 2010)

Mas qual tem sido a repercussão do debate da agroecologia e sustentabilidade na realidade dos assentamentos? Sabe-se que existem casos onde a ‘transição agroecológica’ está se desenvolvendo muito bem, com resultados interessantes, tanto do ponto de vista do uso dos recursos naturais, assim como no campo social e econômico. Exemplos disso são a produção de arroz orgânico nos assentamentos da Região Metropolitana de Porto Alegre e de cacau orgânico em assentamentos do Sul da Bahia. Em outros estados existem muitas famílias assentadas trilhando o caminho da transição para sistemas produtivos sustentáveis,

sendo que, em muitos casos os produtos estão sendo vendidos em ‘feiras agroecológicas’<sup>16</sup>.

Por outro lado, existem também casos – principalmente na Região Norte – em que o sistema de produção dos assentados não faz usos de insumos externos para exploração dos recursos naturais que permitem a reprodução do sistema. Em muitos destes casos, no entanto, este tipo de atividade permite tão somente o sustento econômico familiar, não gerando excedentes que assegurem investimentos.

De forma mais ampla, é necessário reconhecer que existem problemas de sustentabilidade em grande número de sistemas produtivos adotados pelas famílias assentadas. Além disso, muitas das famílias que já iniciaram o processo de ‘transição’ ainda estão em fase inicial, carecendo de aumentar o rendimento dos sistemas produtivos sem afetar as características de sustentabilidades alcançadas.

### 2.6.3 A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO)

Com o objetivo de integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecologia e da produção orgânica e de base agroecológica, a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – Pnapo, foi instituída em agosto de 2012 por meio do Decreto nº 7.794/2012. O decreto, que foi construído de forma amplamente participativa, definiu as diretrizes, instrumentos e instâncias de gestão da Pnapo, que descreveremos brevemente a seguir.

São diretrizes da Pnapo a promoção da soberania e segurança alimentar e nutricional, o direito humano a alimentação saudável por meio da oferta de produtos orgânicos e de base agroecológica, o uso sustentável dos recursos naturais, a conservação dos ecossistemas naturais, e a promoção de sistemas justos e sustentáveis de produção, distribuição e consumos de alimentos, sem deixar de observar a recomposição dos ecossistemas modificados e o que dispõe as regras de relações de trabalho. O instrumento mais importante da Pnapo é o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO).

---

<sup>16</sup> Com frequência, as famílias assentadas que participam nestas feiras vendem verduras e frutas. Existem casos nos quais as práticas sustentáveis utilizadas nas hortas não são utilizadas em outros subsistemas (por exemplo, nas lavouras de grãos). Temos, nestes casos, sistemas nos quais a ‘transição’ mencionada ainda não é completa.

São instrumentos de gestão da PNAPO e PLANAPO a Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – Cnapo, e a Câmara Interministerial de Agroecologia e produção Orgânica- Ciapo.

A Cnapo é composta por quatorze entes públicos representando o Poder Executivo Federal, e quatorze representantes de entidades da sociedade civil. Dentre as várias competências atribuídas a Cnapo, destaca-se a promoção do diálogo entre as instâncias governamentais e não governamentais relacionadas à agroecologia e produção orgânica. Também foram instituídas diversas subcomissões temáticas, que trabalham sob o amparo e a coordenação da Cnapo.

A outra instância de gestão, a Ciapo, que articula os órgãos e entidades públicas, é formada por dez representantes do Poder Executivo Federal, e coube a ela elaborar proposta do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica- Planapo, que foi aprovada pela Cnapo em outubro de 2013.

Desde a publicação do PLANAPO, o Incra tem ocupado um papel protagonista na Política Nacional de Agroecologia. São de responsabilidade do Instituto sete iniciativas, distribuídas em três das quatorze metas estabelecidas. Juntas essas iniciativas somam o investimento de R\$ 224,6 milhões a serem aplicados no interstício 2013-2015.

O INCRA está participando das instâncias de gestão aqui citadas. Para tal, um grupo de servidores foi reunido, no âmbito da Diretoria de Desenvolvimento. Ele deverá acompanhar a execução das metas do PLANAPO que são da responsabilidade do órgão. Este grupo também buscará propor e desenvolver ações que propiciem uma transição agroecológica e o desenvolvimento de uma produção sustentável nos assentamentos da Reforma Agrária.

#### 2.6.4 As tarefas do INCRA no PLANAPO

No quadro apresentado a seguir constam as iniciativas que fazem parte do PLANAPO que são da responsabilidade do INCRA.

Quadro 3. O INCRA no PLANAPO

<b>Iniciativa</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Recurso s 2014</b>	<b>Execução 2013 – 14.</b>
Financiar projetos para fomento à agroindustrialização	10 agroindústrias implementadas	R\$ 15 milhões	Foi iniciado processo de seleção, 32

Iniciativa	Resultado esperado	Recursos 2014	Execução 2013 – 14.
o, à comercialização e atividades pluriativas solidárias – Terra Forte	.		projetos foram habilitados. Os processos habilitados entrarão na terceira etapa, que é a qualificação de projetos, cuja previsão de finalização é final de setembro de 2014.
Promover Assistência Técnica e Extensão Rural para famílias beneficiárias do Bolsa Verde em Unidades de Conservação de Uso Sustentável Federais e Assentamentos Ambientalmente Diferenciados da Reforma Agrária.	26.000 famílias atendidas pelos serviços de ATER; Ações de desenvolvimento implementadas nas comunidades extrativistas	R\$ 52,8 milhões	26.054 famílias atendidas, distribuídas da seguinte forma: Acre: 3.900 famílias Altamira: 1.849 famílias Belém: 16.743 famílias Santarém: 3.562 famílias
Garantir contratação de pelo menos 20% de jovens como agente de ATER	20% de jovens contratados e executando os serviços de ATER para o	Não se aplica	34% dos agentes de ATER contratados são jovens.

<b>Iniciativa</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Recursos 2014</b>	<b>Execução 2013 – 14.</b>
nas equipes de Chamadas do PLANAPO (linha anterior), em especial os egressos de cursos com enfoque agroecológico e agroextrativista, Residência Agrária, entre outras.	PLANAPO		
Garantir que 30% dos recursos nas Chamadas Públicas de ATER com enfoque Agroecológico do INCRA sejam aplicados em atividades específicas para mulheres em atividades extrativistas e na produção orgânica e agroecológica.	30% de recursos das chamadas do PLANAPO disponibilizados para realização de atividades com mulheres.	Não se aplica	A Chamada Inkra nº 1/2013 exige a participação obrigatória de no mínimo 30% mulheres em todas as atividades coletivas desenvolvidas. Esse percentual foi alcançado.
Formar alunos de nível médio e superior visando a capacitação e formação profissional de trabalhadores rurais em agroecologia e	Alunos de nível médio e superior	R\$ 5,2 milhões	1.582 alunos em formação (em 24 estados e DF)

Iniciativa	Resultado esperado	Recursos 2014	Execução 2013 – 14.
produção orgânica.			
Realizar cursos de formação profissional de trabalhadores rurais com enfoque em agroecologia e produção orgânica.	Jovens e adultos beneficiários formados		1.610 jovens e adultos capacitados em 2013. Para 2014: em fase de lançamento da Chamada Pública, pelo CNPq.

Fonte: INCRA, Relatório 2013.

### 2.6.5 A Produção Agroecológica em Assentamentos

Como mencionamos anteriormente existem muitas experiências de base agroecológica ou orgânica, ou em fase de transição entre modelos de produção convencionais e modelos mais sustentáveis em andamento nos assentamentos. Entretanto, o INCRA não desenvolveu rotina de acompanhamento, monitoramento e sistematização dessas experiências. Há poucos registros sobre os agentes promotores e fomentadores dessas práticas, elas que podem ser o produto de apenas do esforço individual e isolado das famílias, ou ter tido o apoio de órgãos estaduais, municipais, ou organizações não governamentais. Muito embora o Programa de ATES se proponha “*adotar uma abordagem multidisciplinar e interdisciplinar, estimulando a adoção de novos enfoques metodológicos participativos e de um paradigma tecnológico baseado nos princípios da agroecologia*”. (Manual de ATES de 2008) e o documento “Referenciais Metodológicos para o Programa de ATES” reforce esta opção, os entrevistados do INCRA reconhecem as dificuldades em transformar as diretrizes em práticas concretas.

Apesar das dificuldades reconhecidas, a coordenação nacional de ATES esta, a partir dos desafios da PLANAPO e desta pesquisa buscou identificar experiências em andamento, apoiando-se no trabalho das equipes estaduais que coordenam localmente os serviços. A seguir serão apresentadas algumas das experiências identificadas. Destaque-se que é a primeira vez que o INCRA procura realizar este levantamento,

no entanto, as informações revelam que nos projetos de assentamento existem esforços para produzir de forma sustentável.

No esta do Sergipe, as informações do quadro 03 foram obtidas a partir da leitura de 29 folhetos (Camponês a Camponês – Construção do conhecimento agroecológico em territórios de identidade rural por meio de intercâmbios em redes sociais). Neles foi possível identificar 24 experiências familiares e uma experiência grupal, onde doze famílias que envolvem a implantação de sistemas produtivos sustentáveis que fazem referência à agroecologia. Essas experiências estão localizadas em 13 assentamentos de cinco municípios na região do leste sergipano.

Observa-se no quadro que praticamente todas as experiências são de sistemas produtivos diversificados, frequentemente construídos em torno de uma horta doméstica irrigada que produz para autoconsumo e venda. Uma boa parte agrega outros subsistemas importantes tais como o pomar de frutas, um roçado de sequeiro (centrado na mandioca) e diversos tipos de criação. Vários casos mencionam a forma em que estes ‘sistemas’ se relacionam com o mercado. Servidores de SR informaram que existem muitas outras experiências semelhantes em outras regiões do estado.

Quadro 4. Experiências Agroecológicas em Projetos de Assentamento em Sergipe.

<b>Município</b>	<b>P. A.</b>	<b>Família (s)</b>	<b>Sistema de produção sustentável</b>	<b>Práticas agroecológicas</b>	<b>Mercado</b>
<b>Estância</b>	PA Rosa Luxemburgo	Téo (José Valterfranco) e Eliane	Horta PAIS; roçado sustentável de mandioca; sistema agroflore	Não usa veneno, adubação orgânica; rotação e diversificação; agrofloreção;	Autoconsumo

Município	P. A.	Família (s)	Sistema de produção sustentável	Práticas agroecológicas	Mercado
			stal.	plântio em 'berços' <sup>17</sup>	
		Seu Quiquia	Horta PAIS, pomar, criação de aves, roçado sustentável, criação de gado e produção de leite	Não usa veneno, adubação orgânica, diversificação, minhocário,	Autoconsumo e CONAB (PAA)
	PA 17 de Abril	Silvanira	Horta PAIS e criação de aves	Compostagem	Autoconsumo
		Cris e Baiano	Horta e pomar (graviola)	Não usa veneno, adubação orgânica; produção própria de sementes.	Autoconsumo e mercado
		12 agricultoras/es.	<i>Experimento de multicultivos (Projeto</i>	<i>Diversificação de culturas; adubação orgânica;</i>	

<sup>17</sup> Segundo os realizadores dos folhetos / boletins, não faz sentido falar de plantio em 'cova' (que é o termo usado normalmente). Em lugar de usar um termo ligado à morte, eles preferem usar o termo 'berço', ligado à vida...

Município	P. A.	Família (s)	Sistema de produção sustentável	Práticas agroecológicas	Mercado
			SIAGRO S c/ Empbrap a) <sup>18</sup>		
	PA Paulo Freire II	Ivanilson dos Santos (Negão) e Jacira	“Roça do futuro”: agrofloresta – frutas, inhame, macaxeira, hortaliças, criação de aves e porcos.	Não usa veneno, adubação orgânica / composta gem, diversificação,	
		Aguinaldo	Horta PAIS, pomar (maracujá), criação de aves, roçado sustentável,	Não usa veneno, adubação orgânica coberta morta	Venda de grupo em Estância.
	PA Fusquina	Edvânia, e casal vizinho (M. Helena e	Horta, criação de animais de	??	Feira da A. F. de Estância

<sup>18</sup> Mais que um sistema produtivo sustentável, este caso é mais com uma iniciativa de experimentação e capacitação.

<b>Município</b>	<b>P. A.</b>	<b>Família (s)</b>	<b>Sistema de produção sustentável</b>	<b>Práticas agroecológicas</b>	<b>Mercado</b>
		Walmir)	terreiro, criação de ovinos e gado de leite, roçado sustentável.		
	PA Roseli Nunes	Coletivo (12 famílias)	Horta, fábrica de polpas.	Adubação orgânica, biodefensivos.	Autoconsumo e Feira da A. F. de Estância
<b>Sta. Luzia de Itanhy</b>	PA Vitória da União (Priapu)	Da. Nete e Seu Gizélio	Horta, criação de animais de terreiro (c/ porcos), gado de leite, roçado sustentável.	Não usa veneno, adubação orgânica; microaspersão, semente crioula, quebravento.	Comércio individual
		Anália e Solange	Horta (duas famílias)	C. de nível; não usa veneno, adubação orgânica.	PAA e PNAE.
	PA Pau Torto II	Robério	Criação de gado;	Recuperação de	Autoconsumo,

<b>Município</b>	<b>P. A.</b>	<b>Família (s)</b>	<b>Sistema de produção sustentável</b>	<b>Práticas agroecológicas</b>	<b>Mercado</b>
			roça sustentável (?);	mata ciliar / agrofloreata; vai implantar piquetes PRV	porta a porta.
	PA Mocambo	Joel	'Roça do futuro': super-consórcio incluindo arbóreas (caju); horta + medicinais	Tração animal para preparo de solo;	OCS <sup>19</sup>
<b>Itaporanga d'Ajudá</b>	PA Darci Ribeiro	Casciano e Gecira	Criação de aves de terreiro; roçado sustentável de macaxeira;	Adubação orgânica, produção e conservação de sementes de várias espécies.	
	PA Bispo Dom Helder (Grotão)	Raimundo	Horta PAIS, pomar, criação de aves, criação	Compostagem, minhocário, cobertura morta, bioinsetici	Autoconsumo e PNAE

<sup>19</sup> OCS – Organização de Controle Social: organização de certificação.

Município	P. A.	Família (s)	Sistema de produção sustentável	Práticas agroecológicas	Mercado
			de peixe.	das...	
		Valfredo e Angélica	Horta; roçado sustentável		Autoconsumo e ...??
<b>Araucária</b>	<i>PA Colônia Sucupira (será que é PA mesmo ???)</i>	<i>Beto</i>	<i>Criação de gado e ovinos, aves, horta, pomar, roçado sustentável</i>	<i>Não usa veneno; composta; cobertura; alta diversificação; integração agricultura e pecuária</i>	<i>Cooperativa, OCS</i>
	PA Carlos Gato	José Antônio Félix – ‘Curtinho’	Roçado sustentável (ênfase em macaxeira)	Diversificação de culturas; ???	
		Da. Nide	??	Diversificação de culturas; ???	
		Joyce (Joisse) e Givaldo	Horta e pomar; roçado sustentável	Não usa veneno; consórcio / diversificação	

Município	P. A.	Família (s)	Sistema de produção sustentável	Práticas agroecológicas	Mercado
			(principalmente macaxeira);	çãõ; adubação orgânica / compostagem;	
		Léleo	Roçado sustentável (mandioca);		
		Manuel Nicácio	Roçado sustentável (ênfase em mandioca); pomar (laranja + outras);	Consórcio ; biopesticidas e repelentes, armadilhas; eliminou uso de herbicidas; preservação de mata ciliar;	
		Pedro Alves	Roçado sustentável (ênfase em mandioca); pomar (mamão); início de	Não usa veneno; adubação orgânica;	Autoconsumo, atravessador

Município	P. A.	Família (s)	Sistema de produção sustentável	Práticas agroecológicas	Mercado
			criação		
<b>Tomar de Geru</b>	PA 27 de Abril	José Luzia e Rosa	Quintal diversificado; roçado sustentável (ênfase em mandioca); pomar (laranja); criação de gado (leite)	Eliminou uso de herbicida e outros venenos; diversificação;	
		Marilene e José da Guia	Quintal diversificado; pomar (laranja)	Eliminou uso de herbicida no pomar.	
		Zé Lambiqueiro (José Dantas)	Roçado sustentável (diversificado, ênfase em mandioca); pomar (laranja); criação animal;	Adubação orgânica; consórcio;	

Fonte: INCRA. Elaboração Coordenação de ATES

No Rio grande do Sul, como será detalhado adiante, as equipes de ATES alimenta o Sistema de Gestão Rural da ATES – SIGRA que foi desenvolvido para gerenciar as informações dos assentamentos. Destaca-se na análise a produção expressiva de arroz orgânico e muitas atividades potencialmente orgânicas (embora sem definir o que entende por “potencialmente orgânico”). A Tabela 8, retirado do SIGRA, apresenta os cultivos considerados, unidades envolvidas e área.

Tabela 8. Produção potencialmente orgânica em projetos de assentamentos no Rio Grande do Sul.

Cultivo	Unidades familiares	Área total	Área média
Arroz	341	3.126	9,17
Feijão	1.688	635	0,38
Milho	2.215	8.897	4,02
Soja	78	548	7,03
Trigo	23	85	3,70

Fonte: INCRA. Elaboração Coordenação de ATES

De forma mais concreta, informações fornecidas pelo MST falam de produção orgânica ou em transição envolvendo mais de quatrocentas famílias. A maior parte destas produz arroz orgânico. Mas também existe produção sustentável de hortaliças, plantas medicinais, frutas e leite. As áreas de produção se encontram na região da Grande Porto Alegre (principalmente nos municípios Eldorado do Sul, Viamão e Nova Sta. Rita) e a região da Campanha Central (São Gabriel e Sta. Margarida do Sul). A produção de arroz orgânico do estado será estudada adiante, entretanto destaque-se aqui o número de unidades certificadas de acordo com os normativos do Ministério da Agricultura e abastecimento (MAPA), demonstrando o nível de organização daqueles assentamentos.

Tabela 9. Dados sobre produção orgânica em assentamentos ligados ao MST do RS – Safra 2010-2011

Município	Região	Assentamento	Nº de unidades certificadas
Guaíba	Metropolitana	19 de setembro	7
Eldorado do Sul	Metropolitana	IRGA	9
		Apolônio de Carvalho	54
		São Pedro	2

Charqueada	S. Jerônimo	30 de maio	14
São Jerônimo		Jânio Guedes	14
Tapes	Camaquã	Lagoa do Junco	3
Arambaré		Caturrita	1
Viamão	Metropolitana	Filhos de Sepé	80
Nova Santa Rita	Metropolitana	Capela	13
		Itapuí	1
		S.R. de Cássia	57
Barra do Ribeiro			1
<b>Total</b>			<b>309</b>

Fonte: INCRA. Elaboração Coordenação de ATES

No norte do país, mais especificamente no sudeste paraense, região da superintendência do INCRA em Marabá o levantamento identificou parceria das famílias com a direção da escola do projeto de assentamento Nova Esperança, localizado no município de Marabá, a prestadora de assistência técnica, Unitec, instalou uma horta orgânica, cujos objetivos são ensinar e incentivar práticas agroecológicas, integrar as famílias do assentamento, e destinar a produção para a merenda escolar.

Na mesma Superintendência foram identificadas duas experiências familiares de sistemas sustentáveis com base na implantação de sistemas agroflorestais, a primeira no município de São Domingos do Araguaia e a outra em S. João do Araguaia. Estas experiências já são relativamente antigas (uma delas tem mais de 20 anos) sendo, aparentemente, bem consolidadas. Inclusive, as informações levantadas sugerem que existem outras famílias que implantaram sistemas agroflorestais no município de S. Domingos do Araguaia.

Na região nordeste foi identificado junto ao Projeto Dom Helder Câmara, projeto desenvolvido pela SDT, secretaria de desenvolvimento territorial do MDA, trabalha em assentamentos e comunidades de diversos territórios da região semiárida. O Projeto tem se dedicado à promoção de sistemas sustentáveis utilizando o enfoque agroecológico como instrumento deste processo. Dentre as práticas sustentáveis trabalhadas figuram o manejo da caatinga com fins diversos, as hortas e pomares sustentáveis e a produção de algodão

orgânico em roçados consorciados. A produção obtida tem sido vendida, em muitos casos, em ‘feiras agroecológicas’. Também é destacado trabalho de organização em torno do tema da certificação participativa que permitiu a criação de 24 Organizações de Controle Social (OCS) e 7 Organismos Participativos de Avaliação da Conformidade (OPACs) nos territórios de intervenção do Projeto nos quais participa um conjunto importante de famílias assentadas. A tabela 13 destaca estas experiências.

Tabela 10. Práticas agroecológicas em Projetos de Assentamento da Região Semiárida.

UF	Nº de municípios	Território	No. total de PAs	P. As c/ M. de Caatinga	P. As com Hortas e Pomares	P. As com consórcio orgânico
Sergipe	6	Alto Sertão	12	8	10	-
Pernambuco (SR 03)	7	Pajeú	13	4	10	10
Pernambuco (SR29)	1	Araripe	7	-	6	3
Paraíba	7	Cariri	10	7	3	3
Rio Grande do Norte	5	Apodi	11	8	7	5
Ceará	4	S. Central	20	10	15	6
Piauí	2	São João	3	1	2	1
<b>Total</b>	<b>32</b>		<b>76</b>	<b>38</b>	<b>53</b>	<b>28</b>

Fonte: INCRA. Elaboração Coordenação de ATES

As informações levantadas destacam o apoio do INCRA ao beneficiamento, à comercialização de produtos agroecológicos e à realização de eventos relacionados com este tema. O Programa Terra Forte, desenvolvido pelo INCRA em parceria com diversos atores de governo, dentre eles o Ministério do Desenvolvimento Agrário, Ministério do Desenvolvimento Social, Companhia Nacional de

Abastecimento -CONAB, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social -BNDES, Fundação Banco do Brasil e Banco do Brasil, é um programa que tem por objetivo apoiar e promover a agroindustrialização em assentamentos da reforma agrária. São beneficiárias cooperativas ou associações formadas, em sua maioria, por famílias de trabalhadores rurais de projetos de assentamento.

Ao longo de cinco anos serão investidos R\$ 300 milhões. Desses, R\$ 150 milhões são oriundos do Fundo Social do BNDES, R\$ 20 milhões da Fundação Banco do Brasil, e R\$ 130 milhões do INCRA, sendo que o recurso custeado pelo INCRA será aplicado em assistência técnica especializada.

O processo seletivo iniciado em 2013 resultou na habilitação de trinta e dois projetos, que seguiram para as fases de qualificação, aprovação e contratação. A expectativa é que os contratos sejam firmados em 2015.

Embora a seleção não fosse exclusivamente destinada a projetos de base agroecológica, aqueles projetos que apresentaram diretrizes ecológicas foram pontuados, o que contribuiu na habilitação de cinco projetos com preceitos agroecológicos dentre os 32 habilitados, conforme quadro abaixo. Interessa ressaltar aqui que cada uma destas cinco agroindústrias tem como base a produção sustentável de um número importante de unidades familiares de assentamentos das regiões da Grande Porto Alegre (RS), Laranjeiras do Sul (PR), da região cacauceira da Bahia e da região Sul de Minas Gerais.

Tabela 11. Projetos de base agroecológica ou orgânica, habilitados para o Terra Forte.

Re-giã o	Entidade	Proj e-to	Loca - lidade	RECURSOS (em R\$)		
				Total	Não reembol -sável	Reembo l-sável
Sul	Coop. dos Trabalh adores Assent. da Região de P.	Bene - ficia ment o de arroz orgâ - nico	Eldor ado do Sul (RS)	20.704.948	10.000.000	10.704.948

	Alegre Ltda.					
Sul	Coop. Agroindustrial 8 de junho - COPER JUNHO	Agroindustria de laticínios e derivados	Laranjeiras do Sul (PR)	4.600.652	2.953.225	1.647.427
NE	Assoc. dos Peq. Produtores do Assent. Paulo Jackson	Beneficiamento de cacau	Ibiritanga (BA)	6.763.618	5.690.165	1.073.453
Sul	Coop. dos Produtores Orgânicos da R. Agrária de Viamão COPER AV	Beneficiamento de arroz orgânico	Viamão (RS)	2.381.895	1.448.000	933.895
Su deste	Assoc. dos Assentados da Faz. Primeiro do Sul - ASFAP SUL	2 unidades de beneficiamento de café	Campos do Meio (MG)	2.408.315	1.879.915	528.400
<b>TOTAL</b>				<b>36.859.4</b>	<b>21.971.3</b>	<b>14.888.1</b>

	<b>28</b>	<b>05</b>	<b>24</b>
--	-----------	-----------	-----------

Fonte: INCRA. Elaboração Coordenação de ATEs

Outro programa do INCRA, chama-se Terra Sol, objetiva o apoio a atividades Pluriativas e solidárias, Agroindustrialização e comercialização. O Programa Terra Sol tem instalado e apoiado muitas feiras para comercialização dos produtos da reforma agrária, onde não existe um recorte agroecológico explícito. É possível que uma significativa parte desses produtos sejam oriundos de sistemas sustentáveis, mas não há informações sistematizadas sobre os produtores, tampouco sobre a forma de produção. Em 2015 está previsto apoio a 849 grupos de feirantes, a um custo total de R\$ 2,5 milhões, cada kit comporta dois produtores (a), o que beneficiará 1698 famílias.

Outra frente de atuação do Terra Sol é o apoio aos eventos de troca de saberes agroecológicos. Esses eventos constituem-se em importantes espaços de discussão sobre construção de modelos de desenvolvimento capazes de conjugar produção e manutenção dos ambientes naturais, modelos que visam propiciar qualidade de vida aos agricultores. Nesse sentido foram investidos cerca de R\$1,8 milhões ao longo dos anos de 2013 e 2014.

Como já destacado acima, as experiências destacadas aqui e muitas outras ricas experiências estão em processo de incubação no interior dos assentamentos cabendo conhece-las e aprender com elas os melhores caminhos para sua massificação, buscando avançar, crescer para promover o desenvolvimento dos assentamentos de reforma agrária, no Brasil, com a agroecologia.

### **3 ATES - ASSESSORIA TÉCNICA, SOCIAL E AMBIENTAL À REFORMA AGRÁRIA: UMA OPÇÃO ESTRATÉGICA.**

Há hoje no Brasil uma enorme diversidade de concepções e práticas de extensão rural. É importante ressaltar que há muito a intervenção extensionista deixou de ser um serviço exclusivo do Estado, utilizado como instrumento do projeto político de promoção da modernização de parte de nossa agricultura. Atualmente diversos agentes, governamentais e não governamentais, concebem, oferecem e realizam serviços de extensão rural. Também são plurais os métodos, enfoques, objetivos, capacidade de intervenção, concepções etc. (BRASIL, 2003).

Desde a criação da Associação de Crédito e Assistência Rural de Minas Gerais (ACAR-MG) em 1948 – primeira entidade dedicada a prestar serviços de extensão rural no país – a extensão rural brasileira vivenciou diversas fases, momentos ou períodos. Na onda neoliberal da década de 1990, o próprio governo federal declarou a irrelevância deste serviço público, extinguindo a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER), o que na prática significou brutal redução dos recursos públicos direcionados aos serviços de extensão rural.

A partir de 2003, com o início do Governo Lula, a extensão rural passou a viver um momento de reestruturação e redirecionamento conceitual, com apoio governamental e orientado pela Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) e pelo Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PRONATER). Este novo direcionamento, além de reavivar o debate sobre a extensão rural, trouxe à cena política e acadêmica, novamente, o debate sobre o papel do Estado na promoção do desenvolvimento rural e papel da extensão rural neste empreendimento.

Outro componente importante, neste momento histórico, e que da contorno importantes a este trabalho foi a reativação do debate e das ações públicas em prol da reforma agrária, com o lançamento do II Plano Nacional de Reforma Agrária (II PNRA), o governo brasileiro reformulou o conjunto de ações de políticas públicas direcionadas à sua promoção e, principalmente, com a criação do Serviço de Assessoria Técnica Social e Ambiental à Reforma Agrária (ATES), afirmou-se

assim a necessidade de um serviço de extensão rural específico aos agricultores assentados.

### 3.1 Breve histórico

DIAS, (2008) destaca que ao contar a história da extensão rural, os autores geralmente elaboram periodizações que procuram dar conta das diversas fases da extensão rural no Brasil. O autor cita Rodrigues (1997), que por exemplo, propõe três fases distintas. A primeira abrange o período de 1948 a 1962, denominado de período do “humanismo assistencialista”. É o momento de afirmação da extensão rural como profissão, prática e serviço público de educação informal. A segunda fase, denominada pelo autor de “difusionismo produtivista”, delimitada entre 1963-1984, é o período em que a extensão rural estatal se institucionaliza de fato, compromete-se – como uma corporação de servidores públicos – com um projeto de desenvolvimento, passa a integrar um sistema público voltado a um fim claro (modernizar o campo) e torna coerente e institucional um perfil profissional que é adotado de norte a sul na formação de estudantes de ciências agrárias: um agente moldado para o controle e para a intervenção instrumental sobre a natureza e a sociedade.

O momento seguinte, na periodização descrito por Dias (2008) é denominado de “humanismo crítico” (1985-1989) e reflete as mudanças geradas pelo fim do regime militar, pela expressão pública das organizações de agricultores e pela percepção generalizada das consequências da modernização. Neste momento, para um considerável número de extensionistas, as idéias do educador Paulo Freire, principalmente as divulgadas em seu livro “Extensão ou comunicação?” (Freire, 1988), exerceu forte influência. Temos que considerar também que o processo de democratização marca o início do processo de diversificação dos agentes prestadores de ATER. Crise fiscal, orçamentos público cada vez mais limitados, escassez de financiamentos externos e reorientações políticas das agências internacionais de desenvolvimento (FAO e Banco Mundial)<sup>20</sup> completam o cenário do período do “repensar da extensão rural”. Este período marca uma fase de tentativa de aproximação entre os serviços públicos de extensão rural e as organizações de movimentos sociais

---

<sup>20</sup> A FAO, com sede em Roma e representação em diversos países, é a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação.

No final dos anos 1980 e o início da década seguinte marcam um período de profunda crise da extensão rural pública no Brasil. Em 1990, em um ato simbólico da percepção governamental sobre a sua irrelevância, é extinta a Embrater e o Sibrater. O fim da Embrater vem acompanhado de expressiva diminuição dos recursos públicos e a quase que inexistência de renovação dos quadros profissionais das Emater a partir daquele momento. As Emater passaram a depender dos governos estaduais e das prefeituras. Segundo Dias, 2008, para sustentar-se e sobreviver como serviço público, os aparatos públicos de extensão rural foram pedir auxílio aos governos estaduais, fizeram convênios com prefeituras, com sindicatos, cooperativas. Em Minas Gerais, a Emater-MG, para garantir sua sobrevivência (e vislumbrando outro tipo de papel social de sua intervenção), passou a cobrar aos agricultores pelos serviços.

Em meio à crise da extensão rural pública e da proliferação de outros agentes que declaram prestar serviços de assistência técnica e extensão rural, surge o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) em 1996. Os recursos oriundos do Pronaf para prestação de assistência técnica foram fundamentais para muitas empresas estaduais, aproximando definitivamente a extensão rural pública da agricultura familiar. Obviamente esta aproximação foi muito mais uma necessidade de sobrevivência institucional do que afinidade ideológica da extensão rural com este público. A relação entre o Pronaf e a extensão rural governamental foi simbiótica nos estados onde as empresas estaduais tinham condições de prestar os serviços. A concessão do crédito dependia da elaboração de um projeto técnico e a empresa estadual de ATER dependia dos recursos para prestar a assistência técnica.

Em 2003 com o início do governo Lula, Dias (2008) destaca que para a extensão rural foram delineados novos horizontes, a primeira ação, em junho de 2003, foi a transferência da competência da ATER pública do Ministério da Agricultura e Abastecimento para o Ministério (MAPA) – onde estava sob guarda da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) desde o fim da Embrater – para o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). A seguir foi criado o Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural (Dater) vinculado à Secretaria de Agricultura Familiar do MDA.

A nova política nacional de assistência técnica e extensão rural – referida pela sigla PNATER – foi fruto de um amplo processo de

consulta a extensionistas, organizações dos agricultores e demais envolvidos com o tema, prevaleceu em seu texto final o foco na promoção da transição agroecológica. Os princípios da PNATER deixam claras as intenções políticas da mudança proposta. Primeiro, define-se como público prioritário (e quase exclusivo) da política pública a agricultura familiar<sup>21</sup> e coloca-se como princípio a garantia do acesso à ATER. Está implícito neste princípio o diagnóstico sobre a importância da existência de serviços públicos de ATER e a necessidade de democratizar o acesso. No caso da PNATER, estes serviços são qualificados como “públicos, gratuitos, de qualidade e em quantidade suficiente”. Segundo, há clara opção política pelo discurso da sustentabilidade do desenvolvimento, qualificado também de “endógeno” e vinculado ao “paradigma tecnológico baseado nos princípios da Agroecologia” (BRASIL, 2004, p.7). Esta opção também é relacionada à busca da segurança alimentar e ao uso sustentável dos recursos naturais. Por fim, a preocupação com o estímulo a métodos de intervenção coerentes com as diretrizes defendidas (diagnósticos participativos, perfil educativo e construtivista da intervenção etc.) e com a capacitação (“processos educativos permanentes e continuados”) dos atuais agentes extensionistas, “visando à formação de competências, mudanças de atitudes e procedimentos dos atores sociais, que potencializem os objetivos de melhoria da qualidade de vida e de promoção do desenvolvimento rural sustentável” (BRASIL, 2004, p.7).

Com relação à reforma agrária, o reconhecimento do pluralismo institucional pela PNATER caiu como uma “luva” para o que já se tinha como prática no INCRA, pois o mesmo já realizava a contratação de diversas organizações prestadoras de serviços de extensão, como ocorreu na execução do Projeto Lumiar. Já sob o “guarda-chuva” da PNATER e pela pressão dos movimentos sociais, o INCRA criou um Programa específico para os Assentamentos de Reforma Agrária: O Programa de ATER. O termo ATER inclui o nome de Assessoria no lugar de Assistência para destacar a conotação de um serviço mais relacionado ao acompanhamento, à corresponsabilização e à construção de processos duradouros e contínuos de interação, baseados em relações

---

<sup>21</sup> Trata-se do conceito amplo de agricultura familiar, incorporando “assentados por programas de reforma agrária, extrativistas, ribeirinhos, indígenas, quilombolas, pescadores artesanais e aquiculturas, povos da floresta, seringueiros, e outros públicos definidos como beneficiários dos programas do MDA/SAF” (BRASIL, 2004, p.7).

horizontais e menos hierárquicas entre os atores. Da mesma forma, a inclusão das dimensões social e ambiental visa demarcar a visão mais holística do processo de intervenção social (para além das questões produtivas) que se esperava instaurar com o Programa de ATES para assentamentos.

Em 2010 é publicada a Lei de ATER, fruto dos debates sobre necessidade de ajustes na forma de contratação dos serviços de assistência técnica, dando fim ao período de execução dos serviços através de convênios. A lei 12.118 de 11 de janeiro de 2010 que institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – PRONATER. Alterava-se assim a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, e criava-se novo marco legal regulatório para atividade de fundamental importância ao desenvolvimento de assentados da reforma agrária, povos indígenas, remanescentes de quilombos, os demais povos e comunidades tradicionais definidos pela Lei no 11.326, de 24 de julho de 2006, também os agricultores familiares ou empreendimentos familiares rurais, os silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores. Em 2014, é criada, mas ainda não regulamentada a ANATER através da LEI Nº 12.897, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2013, que cria o serviço social autônomo denominado Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – ANATER, que objetiva qualificar a política de ATER.

### **3.2 Assistência Técnica na Reforma Agrária**

Conforme Dias,(2004) analisando os documentos de referência do Serviço de ATES, programa criado pelo INCRA em 2003, destaca que o programa de ATES surge reavivando o Projeto Lumiar (extinto em 1999), e enumera os aspectos positivos de proposta e existência da assistência técnica do INCRA: Primeiro porque reconhece a especificidade do público assentado (Não é o agricultor familiar mais capitalizado – “mais modernizável” – que tem sido o público beneficiado preferencialmente pela ATER pública brasileira; o agricultor assentado – principalmente o que passou pelo processo de engajamento político em movimentos sociais – tem maior consciência de seus direitos e demanda relações democráticas com os extensionistas; o assentamento não comporta – pela diversidade dos agricultores que o compõe – o tipo de intervenção individual à qual estão acostumados os extensionistas educados na matriz difusionista/productivista); Segundo

porque abre um importante campo de atuação profissional a técnicos politicamente mais próximos/simpáticos ideologicamente à reforma agrária (recupera/dá espaço público de intervenção aos que se formaram no Lumiar). O autor ainda destaca que o programa de ATEs, i) recupera e sistematiza (ao menos, teoricamente) uma visão crítica sobre os processos de assistência técnica e extensão rural. ii) Incorpora discursivamente a questão ambiental ao trabalho extensionista, iii) Oxigena o debate sobre o papel do Estado no apoio (assistência/assessoria) aos agricultores assentados no momento pós-conquista do acesso à terra, iv) Fortalece as organizações de movimentos sociais para que discutam e se organizem para concorrer a recursos públicos para prestar serviços de ATEs e por fim v) Mexe com os interesses corporativos das Emater e similares, questionando sua inadequação às demandas dos assentamentos.

Por outro lado o mesmo autor aponta que na concepção e na prática dos serviços, permanecem limites ou desafios a serem enfrentados, pois há um hiato marcante entre a proposta, o discurso e a intenção política e as capacidades operacionais (estruturais e políticas) para torná-las realidade; ainda aponta que há graves limites operacionais do INCRA para garantir repasse de recursos, por meio de convênios, às prestadoras de serviços de ATEs e finaliza dizendo que ao terceirizar o serviço de ATER, o Estado se desobriga de determinadas funções, projeta-as à sociedade civil e desencadeia, no caso do ATEs, um processo de precarização das relações e das condições de trabalho.

Com o propósito de identificar, entender e analisar os momentos históricos da política de ATEs e assim contribuir com a política, construiu-se a linha do tempo da política apresentada abaixo:

Quadro 5. Linha do tempo da formação da Assistência Técnica Social e Ambiental – ATER, com enfoque para a Reforma Agrária.

PERÍODO	CARACTERIZAÇÃO	AÇÃO GOVERNAMENTAL	CONTEXTO RELACIONADO A ATER
<b>ATÉ 1984</b>	Não há Política de ATER para os assentamentos	<u>Criação de 61 Assentamentos (1%) com 44.884 Famílias (5%)</u>	Período Militar – Projeto de Colonização Publicação do “O Estatuto da Terra” foi criado pela lei 4.504, de 30-11-1964, na seção I - Da Assistência Técnica - Art. 75. § 4º Trata das atividades de assistência técnica tanto nas áreas prioritárias de Reforma Agrária. Não se teve notícia de nenhuma atividade prática da ATER como política pública.
<b>1985 a 1994</b>	Assistência Técnica as famílias assentadas na Reforma Agrária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Criação de 806 Assentamentos (9%) com 108.297</b></li> </ul>	Período é marcado pelo processo de redemocratização do país,

PERÍODO	CARACTERIZAÇÃO	AÇÃO GOVERNAMENTAL	CONTEXTO RELACIONADO A ATER
	<p>sem coordenação do INCRA</p> <p>Tem-se notícias de prestação de serviços em casos pontuais por órgãos estaduais de ATER e ONGs</p>	<p><i>Famílias (11%).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>1985 - Primeiro Plano Nacional de Reforma Agrária - I PNRA (Decreto nº 91.766, de 10 de outubro de 1985).</i></li> <li>• <i>Publicação Lei 8.629/93 para regulamentar e disciplina disposições relativas à reforma agrária.</i></li> <li>• <i>Criação do Projeto Conta Cooperativa de Captação (CONTACAP), criado pelo Programa de Apoio à Gestão das Organizações de Pequenos Produtores Rurais, por meio de</i></li> </ul>	<p>possibilitando a inclusão o tema da reforma agrária no contexto nacional, verificam-se mobilizações sociais para ocupação de áreas, e criação de assentamentos . a inclusão do tema reforma agrária em programas oficiais de capacitação técnica.</p>

PERÍODO	CARACTERIZAÇÃO	AÇÃO GOVERNAMENTAL	CONTEXTO RELACIONADO A ATER
		<p><i>convênio firmado pelo Ministério da Agricultura e Reforma Agrária (MAARA), INCRA e Banco do Nordeste do Brasil. Sua implementação e execução (1994 e 1995).</i></p>	
<p><b>1995 - 2002</b></p>	<p>Neste período aparecem os primeiros registros de Política de ATER para os assentamentos de Reforma Agrária. Chamaremos aqui de <b>Período 1</b> da ATER na Reforma Agrária</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Criação de 4.144 Assentamentos (45%) com 404.2014 Famílias (42%).</b></li> <li>• <b>Plano Plurianual para o período de 1996 a 1999 não prevê ATER para os assentamentos.</b></li> <li>• <b><u>1996 - Criação do</u></b></li> </ul>	<p>Nesta fase, o volume de assentamentos criados, acompanhado pela demanda de crédito, e pelo desmonte do sistema EMBRATER e enfraquecimento das EMATER's, cria pressão pela necessidade de novas alternativas de</p>

PERÍODO	CARACTERIZAÇÃO	AÇÃO GOVERNAMENTAL	CONTEXTO RELACIONADO A ATER
		<p><b><u>Projeto LUMIAR, com objetivo de implantar um serviço de assistência técnica e extensão rural às famílias dos agricultores assentados nos projetos de assentamento.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>Ainda no contexto da cooperação Técnica estabelecida entre o INCRA/PNU D PROJETO BRA 93/17, é estabelecida uma articulação com o programa LUMIAR, através da capacitação de técnicos e produtores.</i></b></li> <li>• <b><i>Plano Plurianual</i></b></li> </ul>	<p>serviços assistência técnica.</p> <p>A estratégia de capacitação adotada na parceria INCRA/PNU D, é desenvolvida no ambiente dos assentamentos (técnica de imersão), direcionada para técnicos do programa LUMIAR, com a inserção de metodologia de planejamento participativo com foco na formação da renda do assentado e do assentamento, define a concepção do programa.</p>

PERÍODO	CARACTERIZAÇÃO	AÇÃO GOVERNAMENTAL	CONTEXTO RELACIONADO A ATER
		<p><i>para o período de 2000/2003 cria o Programa Novo Mundo Rural e prevê o projeto Lumiar – Mas Lumiar e encerrados em 2000</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Formalização de contrato de empréstimo entre BIRD e Governo Brasileiro, 2000/2006, para implantação do Programa de Apoio a Consolidação de Assentamentos de Reforma Agrária - PAC</i></li> <li>• <i>2001 e 2002 - Período sem Assistência Técnica as famílias assentadas, promovido</i></li> </ul>	<p>O PAC, Programa de Apoio a Consolidação de Assentamentos de Reforma Agrária, transferia para as organizações dos assentados, os recursos necessários para contratar o serviço de assistência técnica. O modelo de descentralização carrega conceitualmente a estratégia de estado mínimo. Tem como instrumento de contratação através da lei 8.666/93 que vai contribuir dar importância na</p>

PERÍODO	CARACTERIZAÇÃO	AÇÃO GOVERNAMENTAL	CONTEXTO RELACIONADO A ATER
		<i>pelelo Governo Federal. Não há registros.</i>	participação do INCRA na formulação da lei de ATER. O programa tinha caráter piloto e atingiu 12.000 famílias em sete estados.
2003 - 2014	<p><b>ATES - FASE 1 (2003 – 2007)</b></p> <p>Nesta fase inicia-se a estruturação do Programa de Assessoria Social e Ambiental – ATER para os assentamentos de Reforma Agrária. Chamaremos aqui de <b>Período 2</b> da ATER na Reforma Agrária</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Criação de 4.244 Assentamentos (46%) com 412.296 Famílias (43%).</i></li> <li>• <i>2003 - Lançamento da PNATER.</i></li> <li>• <i>2003 - Criação da ATER. (execução através de convênios)</i></li> <li>• <i>2004 - Publicação II PNRA</i></li> <li>• <i>Plano Plurianual para o período 2004/2007, Prevê recursos para</i></li> </ul>	<p>Nesta fase foi elaborado o PPA 2004 – 2007 onde foram alocados recursos de em torno de 100 milhões de reais por ano que alavancaram o início do programa, atingindo no final do</p>

PERÍODO	CARACTERIZAÇÃO	AÇÃO GOVERNAMENTAL	CONTEXTO RELACIONADO A ATER
		<p><i>Assessoria Técnica Social e Ambiental – ATES</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>2004 - Normatizações Internas do INCRA para execução da ATES (Normas de Execução INCRA Nº 15, Nº 36 e Nº 39 e Primeiro Manual de ATES)</i></li> <li>• <i>Adequação dos Normativos internos do INCRA as exigências do Instrumento de Convênios</i></li> <li>• <i>2006 - Normatizações Internas do INCRA para execução da ATES (Normas de Execução INCRA Nº 60, Segundo</i></li> </ul>	<p>período em torno de 150 mil famílias.</p> <p>Movimentos sociais e operadoras de ATES apontando os limites do instrumento convenio como forma de operacionalização dos serviços</p>

PERÍODO	CARACTERIZAÇÃO	AÇÃO GOVERNAMENTAL	CONTEXTO RELACIONADO A ATER
		<p><i>Manual de ATER e Nota Técnica nº 03- DD ATER/2007.</i></p>	
	<p><b>ATES - FASE 2 (2008 – 2010)</b></p> <p>Neste período ocorre uma inflexão em direção à uma maior coordenação do INCRA sobre Programa de Assessoria Social e Ambiental – ATER para os assentamentos de Reforma Agrária. Chamaremos aqui de <b>Período 3</b>da ATER na Reforma Agrária</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Plano Plurianual para o período 2004/2007, Prevê recursos para Assessoria Técnica Social e Ambiental – ATER</i></li> <li>• <i>Em 01 de setembro de 2008, foi criado o Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse – SICONV.</i></li> <li>• <i>Adequação dos Normativos internos do INCRA as exigências do SICONV e</i></li> </ul>	<p>Para o período compreendido no plano plurianual - PPA 2008-2011 o programa de ATER foi mantido e os recursos alocados foram ampliados para em torno de 150 milhões de reais por anos promoveram a ampliação para em torno de 200 mil famílias. Neste período os normativos do programa foram alterados resultando em</p>

PERÍODO	CARACTERIZAÇÃO	AÇÃO GOVERNAMENTAL	CONTEXTO RELACIONADO A ATER
		<p><i>início da Contratação por licitação (iniciativa Pioneira do INCRA)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>2008 - Normatizações Internas do INCRA para execução da ATEs (Normas de Execução INCRA Nº 71, 72, 77, Terceiro Manual de ATEs e Nota Técnica 03 - INCRA/DD/ATEs/2008).</i></li> <li>• <i>2009 – Publicação do Documento Referenciais Metodológicos do Programa de ATEs.</i></li> <li>• <i>2010 - I PQRA – Pesquisa sobre Qualidade de Vida</i></li> </ul>	<p>aumento do custo por família, dados a defasagem dos valores, neste período mais de 200 mil famílias recebem os serviços.</p> <p>Continua a operacionalização por convênios, mas gradativamente e vão sendo implementados os Primeiros Contratos pela lei 8.666/93. Nesta fase o INCRA passa a coordenar de forma mais efetiva as ações do programa de ATEs.</p>

PERÍODO	CARACTERIZAÇÃO	AÇÃO GOVERNAMENTAL	CONTEXTO RELACIONADO A ATER
		<p><i>Produção e Renda nos assentamentos.</i></p>	
	<p><b>ATES - FASE 3 (2010 – 2014)</b></p> <p>Este período se caracteriza pela criação da LEI DE ATER, com direcionamento para seleção e contratação dos serviços através de chamadas Públicas.</p> <p>Chamaremos aqui de <b>Período 4</b> da ATER na Reforma Agrária</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Publicação da Lei nº 12.188/2010 - LEI DE ATER.</i></li> <li>• <i>Publicação do DECRETO 7215/2010.</i></li> <li>• <i>Publicação do Portaria MDA/Nº 31/2010.</i></li> <li>• <i>Adequação dos Normativos internos do INCRA a Nova Lei de ATER).</i></li> <li>• <i>2010 - Normatização</i></li> </ul>	<p>Fase da Lei de ATER – Operacionalizada pelo INCRA e MDA. Iniciase em 2010 até atual foi marcada pela publicação da lei 12.188/2010 - Lei de ATER.</p>

PERÍODO	CARACTERIZAÇÃO	AÇÃO GOVERNAMENTAL	CONTEXTO RELACIONADO A ATER
		<p><i>s Internas do INCRA para execução da ATER (PORTARIA INCRA/P Nº 581, NOTA TÉCNICA Nº 01– INCRA//DD).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Plano Plurianual da União para o período de 2012 a 2015, Prevê recursos para Assessoria Técnica Social e Ambiental - ATER.</i></li> </ul>	<p>A lei e sua regulamentação surge a partir do esgotamento da forma de contratação dos períodos anteriores. Os serviços de ATER até o ano de 2010 eram executados por meio de um instrumento jurídico denominado convênio.</p> <p>No período do PPA 2012-2015 os</p>

PERÍODO	CARACTERIZAÇÃO	AÇÃO GOVERNAMENTAL	CONTEXTO RELACIONADO A ATER
			<p>recursos alocados foram ampliados, alcançando em 2014 392 milhões de reais alcançando mais de 365 mil famílias.</p>
	<p><b>ATES - FASE 4 CRIAÇÃO DA ANATER</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2014 - CRIAÇÃO DA ANATER - Publicação da LEI 12.197/2014</b></li> <li>• <b>Publicação do decreto regulamentação da ANATER.</b></li> <li>• <b>Publicação da LEI 13.001</b></li> </ul>	<p>Até a elaboração deste estudo ainda não havia sido regulamentada.</p>

O levantamento da linha do tempo mostrou que até 1984 a reforma agrária do Brasil possuía 44.884 Famílias assentadas, 5% do total atual de famílias assentadas, não havendo pressão para formulação de políticas de desenvolvimento dos assentamentos, o contexto externo deste período está relacionado APENAS a luta e conquista da terra. Esta lógica de governo e também da luta dos movimentos sociais se estende também para o período de 1985 a 1994, onde em termos de famílias assentadas chega-se a 16% do total atual de famílias assentadas. Neste período se estabelece a relação entre INCRA, FAO e PNUD cujo trabalho resulta os embriões dos projetos Contacap e Lumiar.

O Projeto Conta Cooperativa de Captação (CONTACAP), foi na história da assistência técnica as famílias assentadas, a primeira experiência institucionalizada. Criado pelo programa de apoio à gestão das organizações de pequenos produtores rurais, por meio de convênio firmado naquela época pelo Ministério da Agricultura e Reforma Agrária (MAARA), INCRA e Banco do Nordeste do Brasil. Sua implementação e execução (1994 e 1995) objetivava apoiar a gestão das associações, cooperativas e outras organizações das famílias assentadas por meio de atividades realizadas por equipes técnicas que atuavam na região Nordeste do Brasil. O CONTACAP contratava equipes técnicas multidisciplinares por meio das organizações dos pequenos agricultores assentados, para desenvolverem trabalhos nas áreas de assessoria técnica rural, administrativa, social, cultural e educacional. Esta experiência embasou a formulação do projeto Lumiar.

No período de 1995 a 2002 foram criados foram criados 4.144 Assentamentos (45%) com 404.2014 Famílias (42%) do total atual de famílias assentadas. Neste período a pauta dos movimentos sociais volta-se a reivindicação de políticas públicas, voltadas ao desenvolvimento dos assentamentos, exigindo infraestrutura básica de estradas, água para consumo e produção e energia elétrica, crédito de custeio e investimento e assistência técnica. Nesta esteira surge em 1996 o PRONAF destinado às famílias assentadas, através das linhas “A” para investimentos e “A/C” destinados ao custeio das lavouras. Como citado anteriormente o Pronaf cumpre papel importante no financiamento da assistência técnica.

Neste mesmo período, a partir da experiência da CONTACAP e pressões dos agricultores assentados levaram o INCRA a propor e implementar o então chamado Projeto LUMIAR. Sua criação responde a um momento de grandes mobilizações por acesso a terra e apoio ao

desenvolvimento das famílias assentadas, na década de 90. Recolocando o tema da reforma agrária na pauta política do governo federal, aquelas mobilizações asseguraram enorme visibilidade para injustiças sociais, com destaque para massacres de “trabalhadores sem-terra” nos municípios de Corumbiara (RO, em agosto de 1995) e Eldorado dos Carajás (PA, abril de 1996). O crescimento exponencial das ocupações de terras, tensões no pontal do Paranapanema (SP) e a grande “Marcha Nacional por Emprego e Justiça” realizada pelo MST levaram o governo a modificar sua postura em relação ao tema, buscando alternativas ao fato de que, a rede de serviços de ATER brasileira já havia sido desmantelada.

Diante deste quadro, e independente do fato não caber ao INCRA, por ser órgão executivo da política fundiária, executar programas de fomento e de assistência técnica, o então Ministro Extraordinário da Política Fundiária determinou a implantação de um programa emergencial que pudesse suprir a deficiência da assistência técnica e extensão rural às famílias assentadas, de forma a garantir as condições mínimas de apoio ao desenvolvimento dos projetos de assentamentos. Criava-se assim o Projeto Lumiar que tinha como objetivo implantar um serviço de assistência técnica e extensão rural às famílias dos agricultores assentados nos projetos de assentamento, operava de forma descentralizada, sendo coordenado pelo INCRA e compartilhado com outras instituições. Tratava-se de expandir nacionalmente a experiência do Programa CONTACAP.

No INCRA, o Projeto LUMIAR se inseria em Programa, definido como prioridade da Presidência da República, vinculado ao plano “Brasil em Ação” e voltado à Qualidade e Produtividade nos Assentamentos da Reforma Agrária. Resumidamente o Projeto Lumiar deveria “viabilizar” os assentamentos e da reforma agrária, tornando-os espaços geográficos de produção bem estruturada e inserida nos mercados e dinâmicas de desenvolvimento dos diferentes municípios e regiões do país, para isso, desenvolveria ações estratégicas de assessoria técnica à gestão das organizações sociais e a produção e comercialização, buscando implementar processos de aprendizagem coletiva. As ações de assistência técnica eram desenvolvidas por equipes técnicas contratadas pelas associações dos assentados, junto a organizações públicas ou privadas, com técnicos devidamente credenciados no INCRA.

O Projeto LUMIAR foi a primeira e mais importante experiência de Assistência Técnica e Extensão Rural para reforma agrária no Brasil, após o desmantelamento e extinção da EMBRATER. Contando com aproximadamente 1.200 técnicos e atendendo a mais de 100.000 famílias, o projeto LUMIAR possuía características inovadoras. A contratação das equipes técnicas era feita pelas associações dos assentados (semelhante ao CONTACAP); a forma de gestão e execução era descentralizada, com serviços formulados e executados a partir de demandas identificadas com a participação das famílias assentadas. Estas condições, associadas à flexibilidade na adequação das ações tornaram o projeto LUMIAR uma espécie de laboratório para experimentação e construção de modelos inovadores de ATER estatal. O programa foi encerrado no ano de 2000, segundo (DIAS, 2008) deixou um legado importante, demarcando a necessidade de uma assessoria específica para as famílias assentadas, reconhecendo as particularidades deste público.

O período de 2003 a 2014, em nosso estudo foi dividido didaticamente em três fases:

A primeira de 2003 a 2007, chamada de ATES - FASE 1, marcada pela criação da Política Nacional de assistência técnica e extensão rural – PNATER, a política foi construída com ampla participação social. Na Reforma Agrária foi o período iniciado com a criação do programa de Assessoria Técnica Social e Ambiental ATES. O INCRA então retoma os serviços após um intervalo de tempo com desassistência aos assentados (2000 a 2003). Estruturado a partir das diretrizes do Programa Vida Digna no Campo e do Plano Nacional de Reforma Agrária no primeiro Governo Lula, este programa pretendia apoiar processos de desenvolvimento rural sustentável, incrementando produção e renda sem descuidadas questões sociais, culturais, políticas e ambientais. Era inovador neste sentido, incorporando temas ambientais ao caráter multidimensional já reivindicado pelas discussões de formulação da PNATER.

O objetivo geral do Serviço de Assessoria Técnica, Social e Ambiental à Reforma Agrária - ATES foi assim definido: assessorar técnica, social e ambientalmente as famílias assentadas, nos Projetos de Reforma Agrária e Projetos de Assentamentos reconhecidos pelo INCRA, tornando-os unidades de produção estruturadas, inseridas de forma competitiva no processo de produção, voltadas para o mercado,

integradas à dinâmica do desenvolvimento municipal e regional, de forma ambientalmente sustentável (Manual de ATES, 2004).

É neste período que se define a forma de operacionalização do Programa de ATES, a ser executado em parceria com instituições públicas, privadas com ou sem fins lucrativos, entidades de representação dos trabalhadores e trabalhadoras rurais e organizações não governamentais ligadas à Reforma Agrária. Em termos metodológicos, adotava o referencial da PNATER em 2005, assumindo caráter construtivista para geração e apropriação coletiva de conhecimentos, visando promover agroecossistemas sustentáveis e processos de desenvolvimento rural economicamente viáveis, socialmente justos e ambientalmente responsáveis. A abordagem das equipes técnicas de ATES incorpora metodologias participativas, considerando a realidade e o conhecimento local. Dentre os primeiros resultados destaca-se a elaboração e implementação de mais de 1.500 Planos de Desenvolvimento de Projetos de Assentamento (PDA), em conjunto com as famílias assentadas.

A coordenação do programa fica a cargo do INCRA, por intermédio da Diretoria de Desenvolvimento de Projetos de Assentamento (DD), em nível nacional, e pelas Superintendências Regionais situadas nos estados da federação. Essa estrutura é composta por instâncias de coordenação e supervisão, de participação social e de execução técnica em nível nacional e estadual, tendo como objetivo coordenar, executar e viabilizar a comunicação entre os agricultores e o INCRA, com apoio de parcerias institucionais (universidades, secretarias de governos municipais e estaduais, entre outros). Trata-se, então, de promover envolvimento de diversas instituições, com vistas a assegurar maior transparência e protagonismo das famílias, ao planejamento, implementação e avaliação das atividades de ATES.

No final da Fase 1 do programa de ATES o instrumento de contratação dos serviços, que era Convênio, começa a dar sinais contundentes de suas limitações e necessidade de nova formulação.

Demonstra esta situação o relatório do Seminário Nacional do Programa de ATES, que realizou avaliação do programa com servidores, articuladores do programa em diversos estados e Movimentos Sociais, destaca-se aqui os principais pontos do balanço realizado.

- O orçamento limitado e o contingenciamento comprometem a prestação contínua dos serviços de ATES;
- A baixa remuneração dos técnicos e o atraso na liberação dos recursos contribuem para a alta rotatividade dos técnicos e para a presença majoritária de profissionais recém-formados;
- A deficiente coordenação, fiscalização e monitoramento do INCRA comprometem o alcance de melhores resultados;
- As determinações dos órgãos de controle restringem, cada vez mais, o instrumento convênio;
- O baixo controle social do programa limita o alcance da qualidade dos serviços;
- A insuficiente estrutura das organizações e a ausência de articuladores reduz a possibilidade da prestação de serviço integral;
- A reduzida experiência dos técnicos e a falta de apoio de especialistas, em especial nos temas agroecologia, economia solidária, igualdade racial e de gênero, dentre outros, compromete a viabilização de projetos produtivos e estruturantes.

O seminário também apontou sugestões para questões programáticas para ATES, destaca-se aqui os principais pontos.

- ATES deve contribuir para a promoção de um novo modelo agrícola, a partir do desenvolvimento de uma nova matriz tecnológica e do desenvolvimento de novas formas de organização do trabalho e da produção, de modo a possibilitar a elevação da produtividade da terra e do trabalho.
- Assegurar instâncias de participação e controle social ao Programa.
- Contribuir para a dinamização das economias local e regional, promovendo a desconcentração econômica e populacional.
- Contribuir para a efetiva geração de trabalho e renda nos assentamentos, em atividades agrícolas, não agrícolas e florestais;
- Promover a viabilidade ambiental e econômica, a segurança alimentar e nutricional, visando a sustentabilidade das áreas de assentamento;
- Apresentar proposta de legislação específica, adequada à realidade do Programa de Reforma Agrária;
- Garantir a prestação dos serviços de forma continuada;
- Viabilizar a contratação de especialistas e recuperar serviços de articulação entre equipes;
- Capacitar de forma massiva e continuada os agricultores e técnicos;
- Incorporar elementos de transparência e controle social

- Articular a inserção, dos egressos dos cursos de nível médio/técnico e superior do Pronera, na composição das equipes de ATES;
- Redefinir o número de famílias atendidas por cada técnico;
- Atualizar o valor da remuneração do técnico por família/ano;
- Reduzir a área de atuação dos Núcleos Operacionais
- Constituir e implantar um Plano de Capacitação;
- Implantar um sistema de Monitoramento e instituir um processo sistemático de avaliação;
- Instituir um referencial metodológico com princípios de educação e participação popular;
- Instituir um processo de monitoramento e avaliação do programa;
- Constituir uma rede nacional de assessoria técnica aos assentamentos de reforma agrária.
- Criar instâncias de coordenação e gestão participativas do Programa.

Em função das avaliações, em 2008 o INCRA realizou uma inflexão no programa em rumo a uma maior coordenação e gestão da política, o marco desta Fase 2 do programa de ATES foi a publicação do terceiro manual do programa e duas normas internas números 71, 72 e 77. Estes instrumentos organizam a contratação dos serviços através de contratos orientados pela lei 8.666/93, a partir da experiência do programa de consolidação de assentamentos – PAC, financiado pelo Banco Interamericano de desenvolvimento – BID. Esta fase foi de intensa formulação por parte do INCRA, tanto que serviu de embasamento para a elaboração das premissas da lei de ATES, lei número 12.188/2010 que caracterizou a próxima fase.

A Fase 3 inicia-se em 2010 até atual foi marcada pela publicação da lei de ATER. A lei e sua regulamentação surge a partir do esgotamento da forma de contratação dos períodos anteriores, mas cabe aqui aprofundar um pouco mais estas questões. Os serviços de ATES até o ano de 2010 eram executados por meio de um instrumento jurídico denominado convênio. Firmava-se parceria de interesse comum em que as ações eram estabelecidas de forma genérica, com escassa especificidade, de forma que na prática as ações acabavam estabelecidas pelas próprias prestadoras (NEUMANN; DALBIANCO; ZARNOTT, 2012), em alguns casos com participação dos movimentos sociais ou organizações produtivas locais.

Esta relação dependia basicamente do alinhamento ideológico entre a prestadora e os assentados, do enraizamento local dos técnicos e

do estágio de desenvolvimento dos assentamentos. A marca principal dos convênios era a flexibilidade conferida às prestadoras para o planejamento e execução de suas atividades, sem depender de aceite ou liberação de parte do órgão gestor.

Avaliações deste período apontam para o distanciamento entre o trabalho desenvolvido pelas prestadoras e as necessidades dos assentamentos, a falta de uma orientação comum por parte do INCRA, o escasso envolvimento dos assentados com a gestão do Programa e os atrasos no pagamento pelos serviços (DALBIANCO; NEUMANN, 2012).

A partir de 2010 com a Lei 12.188/2010, o INCRA passou a operacionalizar os serviços de ATES por meio de Chamada Pública, com definição previa de metas, serviços e atividades a serem executadas nas áreas de assentamento. A diversidade das realidades dos assentamentos criou dificuldades para execução de metas padronizadas, levando a novos procedimentos. A partir de 2011, a estrutura dos editais e a construção de metas, serviços e atividades passou a incorporar flexibilidades ajustáveis em planos de trabalho acompanhados pelas famílias e construídos a partir das necessidades apontadas pelos agricultores.

A alteração na elaboração e estrutura dos projetos básicos e editais permitiu maior participação dos assentados no processo de definição das metas, serviços e atividades articulando demandas locais e interesses institucionais. É importante perceber que esse processo permanece em construção, constituindo a mais importante experiência de Assistência Técnica e Extensão Rural descentralizada no Brasil, desde os anos 90, quando do desmantelamento e extinção da EMBRATER. O Programa Nacional de ATES, atualmente conta com cerca de 4.447 profissionais contratados que atendem mais de 365 mil famílias assentadas da reforma agrária executando orçamento anual de 390 milhões de reais.

### **3.3 A contratação e disponibilização dos serviços de ATES às Famílias Assentadas**

Importante destacar neste trabalho levantamento das orientações contidas nos normativos que norteiam a contratação dos serviços de assistência técnica e extensão rural pelo INCRA, relativo a agroecologia e desenvolvimento sustentável. Os normativos que compõem a base legal atual, que orientam a Política Nacional de Assistência Técnica e

Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária no Brasil são: i) A lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2012, ii) decreto nº 7.215, seguida de regulamentação interna no INCRA através da iii) Nota técnica /INCRA/ nº 01/2010, de 19 de novembro de 2010.

A lei de ATER (lei nº 12.188) define no seu Art. 1º Fica instituída a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER, cuja formulação e supervisão são de competência do Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA.

Os Princípios e objetivos e beneficiários são definidos no artigo 3º como segue:

Art. 3º São princípios da Pnater:

I - desenvolvimento rural sustentável, compatível com a utilização adequada dos recursos naturais e com a preservação do meio ambiente;

II - gratuidade, qualidade e acessibilidade aos serviços de assistência técnica e extensão rural;

III - adoção de metodologia participativa, com enfoque multidisciplinar, interdisciplinar e intercultural, buscando a construção da cidadania e a democratização da gestão da política pública;

IV - adoção dos princípios da agricultura de base ecológica como enfoque preferencial para o desenvolvimento de sistemas de produção sustentáveis;

V - equidade nas relações de gênero, geração, raça e etnia; e

VI - contribuição para a segurança e soberania alimentar e nutricional.

Art. 4º São objetivos da Pnater:

I - promover o desenvolvimento rural sustentável;

II - apoiar iniciativas econômicas que promovam as potencialidades e vocações regionais e locais;

III - aumentar a produção, a qualidade e a produtividade das atividades e serviços agropecuários e não agropecuários, inclusive agroextrativistas, florestais e artesanais;

IV - promover a melhoria da qualidade de vida de seus beneficiários;

V - assessorar as diversas fases das atividades econômicas, a gestão de negócios, sua organização, a produção, inserção no mercado e abastecimento, observando as peculiaridades das diferentes cadeias produtivas;

VI - desenvolver ações voltadas ao uso, manejo, proteção, conservação e recuperação dos recursos naturais, dos agroecossistemas e da biodiversidade;

VII - construir sistemas de produção sustentáveis a partir do conhecimento científico, empírico e tradicional;

VIII - aumentar a renda do público beneficiário e agregar valor a sua produção;

IX - apoiar o associativismo e o cooperativismo, bem como a formação de agentes de assistência técnica e extensão rural;

X - promover o desenvolvimento e a apropriação de inovações tecnológicas e organizativas adequadas ao público beneficiário e a integração deste ao mercado produtivo nacional;

XI - promover a integração da Ater com a pesquisa, aproximando a produção agrícola e o meio rural do conhecimento científico; e

XII - contribuir para a expansão do aprendizado e da qualificação profissional e diversificada, apropriada e contextualizada à realidade do meio rural brasileiro.

Art. 5º São beneficiários da Pnater:

I - os assentados da reforma agrária, os povos indígenas, os remanescentes de quilombos e

os demais povos e comunidades tradicionais;  
e

II - nos termos da Lei no 11.326, de 24 de julho de 2006, os agricultores familiares ou empreendimentos familiares rurais, os silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores, bem como os beneficiários de programas de colonização e irrigação enquadrados nos limites daquela Lei.

Destaque-se aqui a importância da previsão legal, i) definindo os assentados da reforma agrária como atores da política pública de ATES; ii) trazer como princípio o desenvolvimento rural sustentável, compatível com a utilização adequada dos recursos naturais e com a preservação do meio ambiente; e iii) adoção dos princípios da agricultura de base ecológica como enfoque preferencial para o desenvolvimento de sistemas de produção sustentáveis.

A lei ainda define que a operacionalização da política se dará através de Chamadas Públicas:

Art. 19. A contratação de serviços de ATER será realizada por meio de chamada pública, que conterà, pelo menos:

I - o objeto a ser contratado, descrito de forma clara, precisa e sucinta;

II - a qualificação e a quantificação do público beneficiário;

III - a área geográfica da prestação dos serviços;

IV - o prazo de execução dos serviços;

V - os valores para contratação dos serviços;

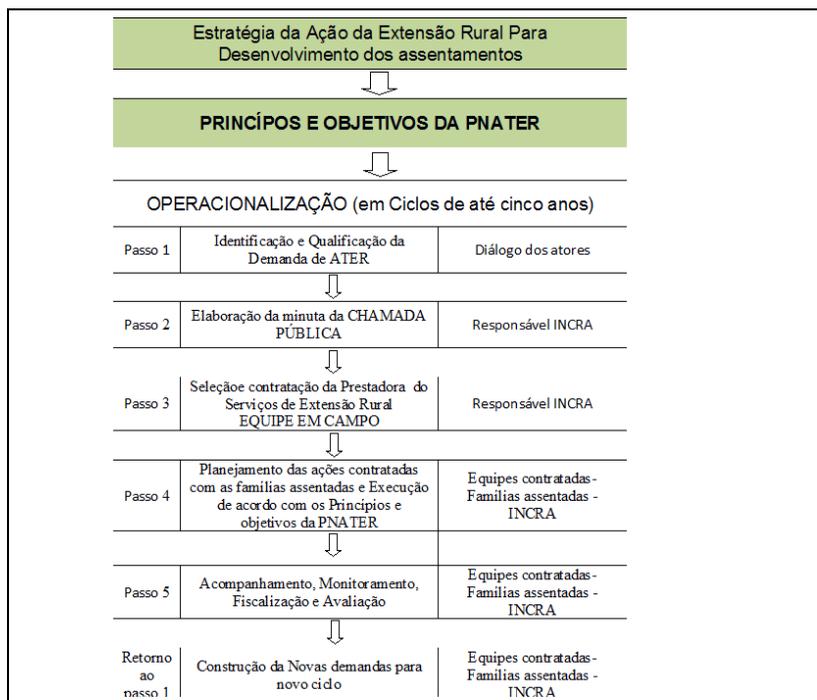
VI - a qualificação técnica exigida dos profissionais, dentro das áreas de especialidade em que serão prestados os serviços;

VII - a exigência de especificação pela entidade que atender à chamada pública do número de profissionais que executarão os serviços, com suas respectivas qualificações técnico-profissionais;

### VIII - os critérios objetivos para a seleção da Entidade Executora.

A forma de Operacionalização da contratação das equipes técnicas e disponibilização dos serviços as famílias estão previstas na Nota técnica /INCRA/ nº 01/2010, de 19 de novembro de 2010. O fluxograma de operacionalização da Lei de ATER no âmbito do INCRA está completo no Anexo 1. Apresenta-se aqui resumo esquemático.

Quadro 6. Resumo esquemático – Operacionalização da ATER.



Fonte: Nota técnica DD/INCRA/2010 – Elaboração do autor

Note-se que a operacionalização da ATER a partir da lei de ATER se dá através de contratos administrativos com metas que orientam execução e avaliação dos serviços.

NEUMANN, 2014 aponta que a heterogeneidade de situações, vivenciadas pelos assentamentos reduzem a eficácia da ATER e que metas rígidas e padronizadas dificultam a ação dos profissionais contratados para atuar junto as famílias. Informações coletadas nas

entrevistas apontam à dificuldade de garantir que a estratégia, princípios e objetivos da PNATER sejam traduzidos em serviços que cheguem efetivamente os assentamentos.

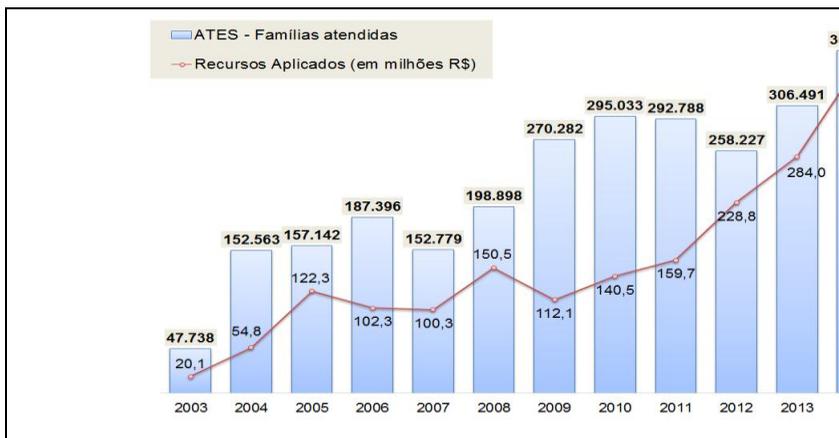
Os autores como Neumann *et al* (2012) e Dalbianco e Neumann (2012) analisaram a operacionalização apresentada acima, e identificaram os limites e potências desta estrutura, suas análises bem como as soluções propostas serão analisadas neste trabalho quando da abordagem da ATES no Rio Grande do Sul.

### 3.4 ATES em números

O início das atividades de ATES em 2003, como relatado acima, se deu após três anos sem a disponibilização dos serviços, quando do encerramento do projeto Lumiar. Os recursos disponíveis previstos na lei orçamentária em 2003 eram remanescentes do Lumiar em um total de 20,1 milhões de reais. Ainda em 2003 foi elaborado o PPA 2004 – 2007 onde foram alocados recursos de em torno de 100 milhões de reais por ano que alavancaram o início do programa.

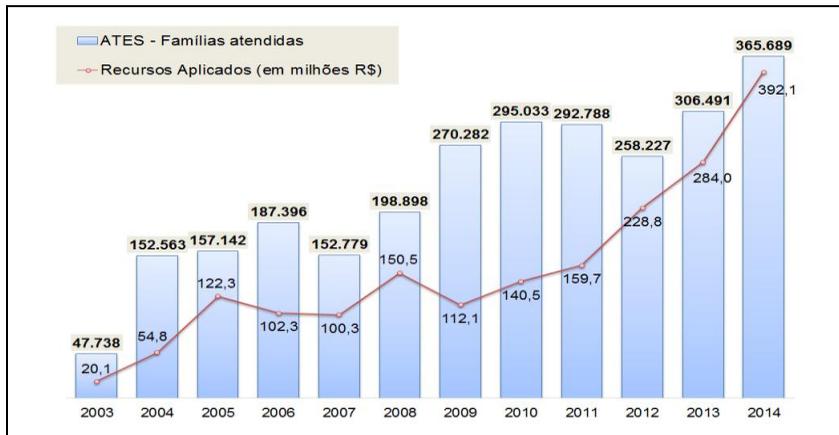
O

Gráfico 3 resume a evolução do Programa de ATES entre os anos 2003 e 2014, em termos de execução física e destinação dos



recursos orçamentários.

Gráfico 3. Famílias atendidas e aplicação de recursos orçamentários, entre 2003 a 2014



Fonte: INCRA. Elaboração do autor

A

Tabela 12 identifica a cobertura alcançada nas diferentes regiões do Brasil. Apesar do aumento significativo de recursos que o programa de ATES conquistou forma suficientes para disponibilizar os serviços para menos de 40% das famílias assentadas no país. Identifica-se uma menor cobertura dos serviços as famílias assentadas na região norte e em seguida a região nordeste onde a contratação dos serviços foi implementada com maior intensidade a partir de 2008. Já as regiões sul e sudeste os serviços são prestado de forma mais permanente desde o Lumiar.

Tabela 12. Grandes regiões e UF. Número de famílias atendidas e taxa de cobertura da ATES em 2014.

<b>Região / UF</b>	<b>Nº de Famílias atendidas pela ATES em 2014</b>	<b>Taxa de cobertura da ATES</b>
<b>Centro-oeste</b>	<b>65.131</b>	<b>47,3%</b>
DF	9.497	72,8%
GO	6.387	48,2%
MS	14.653	52,4%
MT	34.594	41,4%
<b>Nordeste</b>	<b>129.134</b>	<b>39,9%</b>
AL	6.715	52,1%
BA	36.552	77,9%
CE	4.625	21,0%
MA	19.026	14,5%
PB	12.017	83,1%
PE	33.738	97,7%
PI	2.312	7,5%
RN	5.477	27,1%
SE	8.672	81,4%
<b>Norte</b>	<b>114.940</b>	<b>26,8%</b>
AC	10.885	33,1%
AM	4.313	7,7%
AP	3.724	25,3%
PA	87.083	35,6%
RO	8.935	23,0%
RR	-	-
TO	-	-
<b>Sudeste</b>	<b>25.143</b>	<b>57,5%</b>
ES	338	7,9%

<b>Região / UF</b>	<b>Nº de Famílias atendidas pela ATES em 2014</b>	<b>Taxa de cobertura da ATES</b>
MG	10.179	63,5%
RJ	1.926	32,4%
SP	12.700	72,8%
<b>Sul</b>	<b>31.341</b>	<b>86,0%</b>
PR	15.026	80,1%
RS	11.334	90,1%
SC	4.981	97,1%
<b>Brasil</b>	<b>365.689</b>	<b>37,7%</b>

Fonte: INCRA. Elaboração do autor

Percebe-se que, apesar dos avanços relatados, resta vasto contingente de famílias em situação de completo desatendimento. Isto implica na impossibilidade de acesso a créditos, seguros e informações necessárias ao desenvolvimento e consolidação das unidades produtivas, restringindo as perspectivas de inclusão cidadã supostamente asseguradas pelo PNRA. Observa-se também que nas regiões de maior necessidade é menor a cobertura, e que em alguns estados da federação não há qualquer tipo de serviço de ATES. Evidentemente diante deste quadro as perspectivas de implantação de processo de transição para matrizes produtivas de base agroecológica, em abrangência nacional, se fazem extremamente limitadas relativamente a assessoria técnica.

Ademais, pouco se comentou até o momento relativamente à qualificação dos serviços de ATES para apoio a produção de base agroecológica. Informações coletadas durante o estudo de caso, para a cultura do arroz orgânico produzido no RS sugerem que os desafios neste campo estão longe de ser equacionados. Considere-se, por exemplo, o fato de que, naquele caso, o manual (itinerário) técnico que orienta as lavouras de arroz orgânico foi elaborado em parceria dos agricultores com técnicos que vivem dentro dos assentamentos (em boa parte oriundos da experiência do projeto Lumiar), ao longo de 11 anos. Em outras palavras, pelo menos 10 safras foram desenvolvidas segundo métodos de tentativa e erro, apoiados em trocas de experiências, com todos os riscos e respostas assumidos pelos próprios agricultores. Este ponto é comentado no capítulo que trata do estudo de caso, no PA Capela.



## **4 OS OBJETIVOS E HIPÓTESES**

### **4.1 Objetivo geral**

Identificar, a partir da prática da agroecologia em assentamentos de reforma agrária, a efetividade das orientações contidas nos normativos que norteiam a contratação dos serviços de assistência técnica e extensão rural pelo INCRA, relativamente à agroecologia na direção de contribuir para o refinamento da política pública de Assistência Técnica e Extensão Rural orientada para a agroecologia.

### **4.2 Objetivos específicos**

- a) Caracterizar a política de ater no INCRA para os assentamentos de reforma agrária do Brasil;
- b) Analisar a prescrição normativa existente na política de ATER para agroecologia;
- c) Realizar diagnóstico nacional a respeito da política de ATER do INCRA relativamente à agroecologia;
- d) Analisar a prática da agroecologia em dois assentamentos com presença de assistência técnica;
- e) Identificar eventuais pontos de estrangulamento da política pública orientada para a agroecologia na ATER do INCRA;

### **4.3 Hipóteses**

- a) Em que pese haver uma política de incentivo a agroecologia, constante das normativas que orientam a ação de assistência técnica a famílias assentadas do INCRA, nossa hipótese é de que ela tem pouca eficácia e que o desenvolvimento de sistemas de produção de base ecológica nos assentamentos acontece por opções produtivas de grupos de assentados específicos, sendo condicionado pelo ambiente; e,
- b) Os resultados alcançados pelas famílias e suas organizações, que trabalham com agroecologia são condicionados pelo ambiente, devendo considerar as particularidades e diferenciações ambientais de cada região do país, os princípios são básicos da

Agroecologia são os mesmos para todo o Brasil, mas são aplicados de formas distintas porque são condicionados pelas particularidades de cada ambiente.

## **5 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA**

### **5.1 METODOLOGIA**

A pesquisa realizada caracteriza um estudo qualitativo do tipo exploratório, para o qual foram utilizados técnicas e métodos de coleta e análise de dados, que tiveram por exigência, como destacado por Triviños (1987, p. 138), a “atenção especial ao informante, ao observador e às anotações de campo”.

A pesquisa Documental realizada teve objetivo de busca e análise de documentos em três ambientes distintos: i) Ambiente Governo Federal, envolvendo em especial: (1) o IBGE e a CONAB relativo a dados de produção nos assentamentos, (2) o Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA onde foram analisados documentos como legislações, relatórios de estudos e conferências realizadas afetas ao tema da pesquisa, bem como, (3) o INCRA, onde se focou nos normativos do instituto, destacando instruções normativas - IN, normas de execução -NE, Portarias, manuais, publicações institucionais e Notas Técnicas. ii) (4) o Ambiente das organizações dos Agricultores associações, e Cooperativas, bem como (5) entidades operadoras de assistência técnica analisadas informações de sites, publicações, e, iii) o (6) Ambiente dos Movimentos Sociais. Também foram analisadas informações dos sites, publicações, orientações internas.

A pesquisa bibliográfica concentrou-se nos temas: assentamentos de reforma agrária do Brasil, assistência técnica e extensão rural e agroecologia. O levantamento também contemplou estudos realizados que fazem referência aos assentamentos selecionados para o estudo de caso.

Portanto a base de dados utilizada neste estudo compreende desde informações secundárias, disponíveis junto a instituições como MDA, INCRA, IBGE e CONAB ou junto a prestadoras de serviço de ATES e Cooperativas até informações primárias, coletadas a campo pelo pesquisador responsável. Este propósito se mostrou facilitado em vista da inserção profissional do pesquisador, que tendo atuado como agente de campo, operador de ATER e superintendente regional do INCRA-RS, por ocasião ocupava cargo de Diretor Nacional de Desenvolvimento de Assentamentos, no INCRA Sede.

No caso dos dados primários optou-se pela realização de entrevistas semi-estruturadas, com informantes chaves. Trata-se de metodologia consistente, largamente utilizada em pesquisas acadêmicas e estudos de mercado. Mancini (2012) descreve o uso e principais problemas associados ao emprego de entrevistas em cento e sessenta e sete dissertações e teses (<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/Percurso/article/viewFile/18577/10219>) mostrando a importância do domínio e planejamento desta prática para que se possa alcançar o rigor científico necessário.

Fundamentalmente, uma entrevista realizada com informantes chave consiste de conversa entre o pesquisador e pessoas selecionadas, que por sua inserção na comunidade, serão capazes de representar os pontos de vista da coletividade. O uso de informantes chave se revela instrumento poderoso para abordagem de temas tão diversos como saúde coletiva, epidemiologia (ver no endereço eletrônico [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232007000300021&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232007000300021&script=sci_arttext)) e eficiência em assentamentos de reforma agrária (Melgarejo 2000).

Diversos estudos discutem os cuidados necessários à coleta de dados usando entrevistas (BUGEDA, 1974; ANDER-EGG, 1976; BLEGER, 1980; QUEIROZ, 1983; TRIVINO, 1987), cujo poder e qualidade crescem quando da combinação entre manifestações espontâneas a respostas orientadas por roteiro estruturado e planejado de forma a cobrir os ângulos relevantes do tema sob análise, desenvolvendo-se sob orientação de objetivo definido, em contexto e situação social pré-determinados. Todos estes cuidados foram tomados neste estudo, onde os informantes chave foram selecionados e informados previamente sobre o tema a ser desenvolvido em encontros agendados com antecedência. As entrevistas foram gravadas, duraram em média uma hora e meia, ocorrendo no local de moradia ou de trabalho dos entrevistados. Também foram distribuídos questionários focalizando temas específicos, onde as mesmas perguntas (conforme orientado por Gil, 1999), respondidos por atores distintos, permitiram cobrir o conjunto de perspectivas situacionais reduzindo a influência de aspectos subjetivos. Todos os entrevistados assinaram termo de consentimento livre e esclarecido, conforme recomendações do Conselho de ética e Pesquisa com seres humanos. Estes e outros documentos estão em anexo.

Considerando a vivência deste pesquisador com o tema, bem como sua inserção na realidade do INCRA e conhecimento das famílias assentadas, entende-se que a metodologia se mostrou adequada para os propósitos do Estudo. Confirma o fato a convergência de opiniões obtidas por informantes com diferentes percepções sobre o papel do INCRA e a importância da agroecologia. Possivelmente a vivência das circunstâncias analisadas, bem como a explicação introdutória ao tema (conforme sugerido por Richardson, 1999) facilitaram o entrosamento com os entrevistados, assegurando compreensão mútua e permitindo estabelecimento de conexões entre a percepção coletiva dos diferentes atores, trazida por cada um dos informantes chave. Aliás, este é um dos pontos fortes desta metodologia que, com base em entrevistas estruturadas e semi-estruturadas (conforme definidas por MAY, 2004), tem sido utilizada com sucesso em questões tão distintas como avaliação de assédio moral (<https://periodicos.ufsc.br/index.php/rpot/article/viewFile/1117/7139>) e pesquisas sociais em licenciaturas ([http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3041\\_1475.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3041_1475.pdf)).

Cuidados para evitar influenciar sobre as opiniões emitidas, bem como teste prévio do questionário orientador e outros aspectos necessários ao sucesso de entrevistas semi-estruturadas foram aplicados em todos os casos, em conformidade com discussões acessíveis em <http://www.sepq.org.br/Isipeq/anais/pdf/gt3/04.pdf>.

Finalmente, de forma sintética, como informado no início da metodologia, é possível afirmar que para pesquisar o tema proposto, realizou-se um estudo qualitativo, apoiado por técnicas e métodos de coleta e análise de dados, que têm por exigência, como destacado por Triviños (1987, p. 138), a “atenção especial ao informante, ao observador e às anotações de campo”, garantindo representatividade e domínio dos informantes, sobre os temas e atores por eles representados.

Os informantes em nível nacional foram, o INCRA Nacional através da Diretoria de desenvolvimento de projetos de assentamento e coordenação nacional do programa de ATES e direção nacional do MST, movimento a que estão ligados os assentamentos do estudo de caso. Deste diálogo procedeu-se a identificação das principais experiências de agroecologia em andamento o Brasil, acompanhadas pela assistência técnica do INCRA, onde destacou-se sobre maneira o arroz ecológico do Rio Grande do Sul.

Os informantes em nível estadual foram o INCRA do Rio Grande do Sul através da Divisão de desenvolvimento de projetos de assentamento e coordenação estadual do programa de ATEs, as prestadoras de assistência técnica no estado, a Universidade de Santa Maria – UFSM que possui termo de cooperação com o INCRA para acompanhamento do Programa de ATEs, cooperativas e assentados dos assentamentos selecionados.

Após diálogo com a superintendência do INCRA Rio Grande do Sul foram selecionados dois assentamentos para o estudo de caso a partir dos seguintes critérios: pertencentes ao mesmo bioma, mesmo estado, mesmo município, condições edafoclimáticas semelhantes, com mesmo tipo produção agropecuária de importância econômica, no caso o arroz, o primeiro com práticas em produção e comercialização agroecológica e o segundo sem práticas agroecológicas.

As entrevistas foram realizadas com agricultores assentados nos assentamentos Capela e Itapuê com os gestores das políticas públicas do INCRA Brasília e Superintendência Regional do Rio Grande do Sul. O roteiro utilizado está no modelo anexo.

Os questionários, após diálogo com os informantes pessoalmente e por telefone foram encaminhados para: i) Incra SR11 – RS, ii) Cooperativas envolvidas na Produção, beneficiamento e Comercialização do Arroz Ecológico, iii) COPTec - Cooperativa Prestadora de ATEs, iv) Emater /RS - Prestadora de ATEs e v) UFSM Coordenadora de articulação dos serviços de ATEs. Os questionários foram respondidos e o roteiro utilizado está no modelo anexo.

As informações coletadas nas entrevistas e questionários estão organizadas na matriz em ANEXOS e sumarizadas na discussão dos resultados destacados a seguir.

## **5.2 Os resultados e discussão**

Este trabalho foi desenvolvido no Estado do Rio Grande do Sul, onde se desenvolve a experiência de produção, beneficiamento e comercialização de Arroz Orgânico. Identificada pelo INCRA como uma das mais importantes experiências de agroecologia em assentamentos do Brasil, a cultura de arroz orgânico desenvolvida no PA Capela serviu como base para estudo de caso.

Para bem contextualizá-la iniciamos este capítulo com breves considerações sobre o INCRA-RS, suas ações nos assentamentos e as políticas públicas conduzidas naquele Estado.

### 5.2.1 A reforma agrária no Rio Grande do Sul em alguns números.

No Rio Grande do Sul a Reforma agrária envolve 13.733 famílias, distribuídas e 343 assentamentos, ocupando 292.095,5 hectares, distribuído em 98 municípios.

Segundo Dalbianco (2013), analisando informações do Sistema Integrado de Gestão Rural da ATES (SIGRA), nestes assentamentos vivem 30.878 pessoas, sendo 54% do sexo masculino e 46% do sexo feminino. Com relação à composição familiar, 62% das famílias são formadas por até três pessoas. Como o somatório da população com faixa etária até 24 anos de idade alcança 44% do total, torna-se evidente o elevado índice de jovens nos territórios de reforma agrária deste Estado.

Sobre a escolaridade o mesmo autor observa que 8,4% da população dos assentamentos concluíram o ensino fundamental e 64% possui ensino fundamental incompleto. Destes, 74% tem acima de 15 anos de idade. Ou seja, boa parte da população assentada não concluiu o ensino fundamental. Outros 13,2% já concluíram ou estão concluindo o ensino médio. Com relação ao analfabetismo, 3,6% da população assentada se denominou analfabeta, 57% dos analfabetos tem acima de 55 anos. Chegam à universidade 1,6%e, destes, 68% destes são mulheres.

Tratando do tamanho dos lotes, em relação à área total observa-se que 25,6% possui até 15 hectares. Contando os lotes menores (com até 25 hectares) chega-se a 74,1% das unidades familiares incorporadas à reforma agrária, no RS. Sobre a participação “sócio produtiva” observa-se que 59,1% das famílias declararam participar de algum tipo organização relacionada à produção, agroindustrialização ou comercialização dos produtos. As organizações com maiores índices de participação foram: cooperativa (58,7%), sindicatos (16,9%) e associação (14,1%).

Com relação aos cultivos agrícolas a produção nos assentamentos mostra que o arroz (cultivo estudado) ocupa o segundo lugar em volume de produção, sendo o único onde os assentados participam –ainda que parcialmente - de toda cadeia produtiva (controlam secagem, comercialização e produção de sementes). O

primeiro lugar em volume de produção é ocupado pela soja, onde os assentados surgem como meros fornecedores de matéria prima, vinculados de forma subordinada à cadeia do agronegócio. Chama atenção o fato de que a área média trabalhada nos lotes especializados em arroz e soja é praticamente a mesma (11,5 ha/família), distanciando-se de maneira expressiva das demais atividades produtivas (praticamente o triplo da área dedicada ao milho, na faixa dos 4,3 ha por lote). Um quadro geral a respeito dos cultivos nos assentamentos gaúchos é apresentado a seguir (Tabela 13).

Tabela 13. Produção dos principais cultivos em assentamentos do RS-2013.

<b>Categorias</b>	<b>Número de famílias</b>	<b>Área médias por família</b>	<b>Produção total anual em Kg</b>
Grãos – Soja	2.998	11,5	46.301.711
Grãos – Arroz	688	11,5	29.639.122
Grãos – Milho	5.511	4,3	21.106.270
Grãos – Trigo	168	9,8	1.967.836
Grãos – Feijão	2.063	0,9	577.195
Baraços	2.175	1,7	2.016.723
Horta	2.908	1,9	1.368.502
Pomar	3.565	0,3	1.232.414
Medicinais e condimentares	183	8,6	135.835

Fonte: INCRA/RS. Elaboração do autor

Ainda com relação a Tabela 13 há um erro de registro. As plantas medicinais e condimentares ocupam 0,086 ha por lote. Entendemos esta informação como indicativa do esforço para automedicação, sendo relevante o fato de que a quase totalidade das famílias disponham de farmácias vivas que, em média, ocupem cerca de 100 metros quadrados por lote.

No que se refere a produção de leite (Tabela 14), Dalbianco (2013) destaca que de um total de 11.395 famílias assentadas, 7.285 estão produzindo leite (65% das famílias). A produção anual é de aproximadamente 56 milhões de litros, o que representa 2% da produção

estadual. A média de produção diária por família é de 20,8 litros de leite. Observe-se aqui a importância e o potencial desta produção para integração lavoura e pecuária para agroecologia.

Tabela 14. RS. Composição do rebanho em diferentes categorias de produtores de leite.

Categoria	Litros/ano			
	Até 12 mil	12 mil a 75 mil	Mais de 75 mil	Total
Nº de famílias	5.785	1.384	116	7.285
Produção total anual (em milhões de litros)	17,9	26,6	10,8	55,3
Vacas em lactação	22.033	10.975	1.704	34.712
Produção média diária por vaca (litros)	1,2	9,4	19,5	-
Vacas secas	17.031	5.283	503	22.817
Novilhas	11.994	5.344	833	18.171
Terneiras	10.765	5.604	839	17.208

Fonte: SIGRA. Elaboração Coordenação de ATES

### 5.2.2 Investimentos em Infraestrutura Produtiva na cadeia do Arroz

Segundo dados do INCRA, na ação de Fomento à Agroindustrialização e à Comercialização - TERRA SOL foram investidos (apenas na cadeia produtiva do Arroz Orgânico, entre 2010 a 2014) R\$ 6.665.000,00.

A ação Terra Sol prevê a realização de obras/serviços destinados ao fomento da Agroindústria e comercialização dos produtos dos Assentamentos da Reforma Agrária, mostrando-se fundamental para o já referido controle da cadeia produtiva, pelas famílias assentadas. Reforça-se neste ponto o argumento sobre o potencial da exploração leiteira, em áreas secas atualmente dominadas pela cultura da soja.

No caso do arroz os investimentos do Terra Sol concentram-se em:

- a) Instalação de Subestação de Energia e Rede Trifásica em levantes de irrigação nos seguintes Projetos de Assentamento (PAs): PA Santa Rita de Cássia (Nova

Santa Rita R\$ 100.000,00), PE 30 de Maio (Charqueadas R\$ 53.000,00) e PA Madre Terra (São Gabriel R\$ 15.000,00), em 2013 e 2014: Valor investido R\$ 170.000,00;

- b) Secagem e Silos de Armazenagem: PAA polônio de Carvalho (Eldorado do Sul 2008), R\$ 310.000,00, PA Santa Maria (Manoel Viana 2014), R\$ 537.000,00, totalizando R\$ 847.000,00.
- c) Reformas e adequações, equipamentos e modernização: PA Lagoa do Junco (Tapes - COOPAT - 2006 e 2009), R\$ 100.000,00 e R\$ 325.000,00 e PA Capela (Nova Santa Rita - COOPAN - 2006 e 2015), R\$ 100.000,00 e R\$ 653.000,00, totalizando: R\$ 1.178.000,00; e,
- d) Unidade de Beneficiamento de sementes - UBS: COOTAP, Eldorado do Sul, PE Lanceiros Negros (2015), R\$ 3.900.000,00.

### 5.2.3 O Combate ao Arrendamento das áreas de Arroz

O trabalhador rural que acessa terras mediante a política de Reforma Agrária agenciada pelo INCRA recebe apenas uma concessão de uso e exploração. Portanto, é crime comprar, vender, arrendar, repassar, alugar ou fazer comércio de qualquer natureza com os lotes que integram assentamentos de reforma agrária (GUTIÉRREZ, 2012).

As peculiaridades de algumas culturas dependentes de escala de produção e a infra-estrutura social existente no entorno dos assentamentos acaba por provocar pressão sobre as famílias, no sentido de parcerias com agricultores tradicionais da vizinhança que se assemelham a (ou constituem) processos de arrendamento. Gutierrez (2012) indica que, como na lavoura de soja, o estabelecimento da produção convencional de arroz irrigado nos assentamentos alimentou este tipo de situação, com a emergência de dois fenômenos. O arrendamento em si, decorrente de características próprias da atividade orizícola, e os conflitos pelo uso da água (como consequência de disputas individuais sobre o uso de um recurso comum a todos), nos assentamentos.

O RS é o maior produtor de arroz do Brasil e desde o século XX, a atividade orizícola se desenvolve associada à classe dos grandes proprietários, diretamente ou sob a forma de arrendamentos para o plantio. As principais características do sistema convencional de produção de arroz são: a grande produção irrigada que implica forte

pressão sobre o controle e uso da água e o frequente uso de arrendamento tipicamente capitalista, com trabalho assalariado e utilização intensiva de meios de produção de origem industrial em todas as etapas do processo produtivo. A isso se associa elevada produtividade da área cultivada e da força de trabalho, alta lucratividade, forte apoio político e econômico no nível institucional, tanto estadual como federal.

Segundo Gutierrez (2012) características históricas particulares da região sul estabeleceram vínculo entre a produção de arroz e interesses de capitalistas agrícolas industriais e comerciantes da região de terras baixas, onde hoje predominam as áreas de assentamento. Além disso, a produção de arroz surgiu e se estabeleceu de forma associada à interesses de organizações política e econômicas dominadas pelas classes proprietárias. Estes interesses que historicamente oscilam entre a produção agrícola e pecuária desenvolvida nas grandes propriedades, inicialmente associaram-se à orizicultura sob a forma de arrendamento capitalista. Tratava-se de aproveitamento mais rentável das áreas de várzea, envolvendo cobranças pelo uso do solo e da água, em remuneração atrelada a parte da produção obtida pelos arrendatários. Posteriormente os grandes proprietários passaram a dominar a tecnologia, controlando as próprias lavouras e expulsando os arrendatários em direção a outras áreas. Neste movimento se consolida a pressão por arrendamentos em lotes de reforma agrária. Essa herança afiança até hoje o arrendamento capitalista na lavoura do arroz como um dos seus mecanismos mais sólidos de expansão, com pressão sobre a produção e a economia dos assentamentos de reforma agrária. Tal apropriação inclui evidentemente o controle do uso da água dos sistemas de irrigação que são abastecidos pelos afluentes de interesse comunitário para além da produção de arroz.

O agricultor entrevistado (ALR) na COOPAN, em nosso estudo de caso, relata que nos momentos iniciais o arrendamento em sua opinião foi necessário:

*“Nós viemos do norte do estado, lá não tinha arroz irrigado, chegamos sem nenhum conhecimento de como plantar arroz irrigado alguns companheiros que sabiam plantar e produtores locais pediram para nós arrendar o lote. No início as nossas cooperativas utilizaram o arrendamento, para poder limpar os canais e sistematizar as*

*áreas, é um investimento caro, e isso viabilizou”.*

O arrendamento se apresenta de duas formas: quando o assentado decide por diversos motivos arrendar seu lote a produtores estabelecidos de arroz ou quando um assentado produtor arrenda terra de outros assentados e instala o cultivo de forma convencional (GUTIÉRREZ, 2012).

O lote da reforma agrária deve ser explorado pela família de forma individual ou coletiva. Este entendimento de base legal levou o INCRA iniciar (em 2006) um trabalho de conscientização e combate a prática de arrendamento nos assentamentos envolvidos com a lavoura de arroz (este combate ao arrendamento, em termos gerais, é mais antigo e consolidado nas práticas do INCRA). No caso do arroz, segundo Ferreira (2011) a atuação do INCRA foi decisiva para a consolidação do arroz orgânico. Esta interpretação é confirmada no estudo de caso em entrevistas de campo, conforme referido mais adiante.

A atuação do INCRA é também apontada como fator decisivo para o avanço da produção ecológico. O entrevistado (MMB) da Emater-RS afirma que:

*“No caso do Rio Grande do Sul, o Incra teve um papel fundamental no enfrentamento dos arrendamentos externos e continua tendo um papel importante no controle e monitoramento das áreas de cultivo e na oferta de políticas públicas para potencialização da cadeia produtiva”*

#### 5.2.4 A Assistência Técnica social e Ambiental - ATES do RS

Segundo entrevistado da Coptec (AD), o Programa Nacional de ATES no Estado do RS passou a ser executado no ano de 2004, através da modalidade convênio com duas prestadoras de serviços técnicos: a EMATER e a COPTEC. Anteriormente ao Programa da ATES no RS, entre os anos de 1986 a 1996, a EMATER e o Centro de Tecnologias Alternativas Populares (CETAP) realizaram serviços de extensão rural principalmente através de convênios com o governo do estado. Entre os anos de 1997 e 2004 o atendimento foi realizado pelo Projeto Lumiar. Neste período, foi fundada a Cooperativa de Prestação de Serviços Técnicos a COPTEC que, juntamente a EMATER atua no Projeto

LUMIAR. Após o fim do projeto LUMIAR (em 2001) os serviços técnicos destas entidades, nos assentamentos, deixaram de existir. Foi restabelecido apenas em 2004, com o Programa Nacional de ATES. Neste caso os serviços passaram a ser executados através de convênios.

A partir de 2008, com orientação da Coordenação Nacional de ATES, os serviços no RS passaram a ser executados pela modalidade contrato, regimentada pela Lei n. 8.666/93. A contratação das prestadoras foi realizada mediante concorrência pública, levando em consideração a modalidade técnica e preço, seguindo a composição dos custos de ATES discriminados na Norma de Execução do INCRA de n. 77/2008 e na Nota Técnica de n. 03/DD/2008.

Segundo o entrevistado do INCRA-RS (SL), o instrumento contrato possibilitou a ampliação da eficácia e eficiência do programa. Ao optar pelo contrato como forma jurídica de relação com as prestadoras, objetivou-se a formulação de um instrumento que disciplinasse a execução do serviço de ATES, baseado nas diretrizes da PNATER. Deixando claro o papel de cada instituição isso também permitiu processos de avaliação da execução e dos produtos gerados, condicionantes dos pagamentos e renovações. A coordenação, supervisão e fiscalização dos serviços da ATES é desempenhada pela Divisão de Desenvolvimento do INCRA-RS.

Relatórios do INCRA mostram que a partir desse processo, foram habilitadas para o estado do RS três prestadoras de ATES: COPTEC, a EMATER-RS e o Centro de Tecnologias Alternativas Populares (CETAP). Através destes foram contratados 117 técnicos, de forma atender 9.894 famílias, distribuídas em 285 assentamentos (83 municípios) gaúchos.

### ***Um diferencial da ATES do RS: O APOIO DA UFSM***

Desde 2009 as equipes executoras de ATES contratadas pelo INCRA passaram a receber apoio de articuladores/assessores de ATES. Este papel que foi desempenhado por uma equipe da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) através de termo de cooperação com o INCRA. A atuação deste projeto foi concentrada sobre o assessoramento das equipes de ATES de cada núcleo operacional (NO), no apoio sistemático à coordenação estadual da ATES e na elaboração de documentos de reflexão e orientação sobre a ATES do RS. Nos últimos dois anos as ações desempenhadas pela equipe deste projeto foram priorizadas para a criação e gerenciamento do Sistema Integrado de

Gestão Rural da ATES (SIGRA), na sistematização de experiências agroecológicas e na implantação da Rede de Unidades de Observação Pedagógica (RUOP), que é responsável pelo monitoramento de mais de 100 lotes distribuídos nos 20 núcleos operacionais (DALBIANCO, 2014). A representação esquemática da atuação desta equipe pode ser observada na Figura 7.

### ***Outro diferencial da ATES do RS: A CONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA PLURAL***

O Programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental (ATES), particularmente o Programa desenvolvido no Rio Grande do Sul (RS), é portador de elementos constitutivos de um sistema pluralista descentralizado de extensão rural (DALBIANCO; NEUMANN, ZARNOTT 2014)

Os autores demonstram que ao longo da história da política oficial de extensão rural no país, desde sua criação em 1948, passando pela extinção da Empresa Brasileira de Extensão Rural (EMBRATER) no ano de 1990 à criação da Política Nacional em 2003, com destaque para a transformação institucional na execução dos serviços públicos de extensão rural, marcada pela passagem de um Estado executor para um Estado fomentador de atores privados e públicos na oferta de serviços. A tese defendida é de que a nova conformação institucional criada pela PNATER gerou um conjunto de problemas (crise institucional) que desembocou na necessidade da criação da ANATER. Por outro lado, defendem a especificidade da política de extensão rural para as famílias assentadas pela reforma agrária gaúcha, pioneira na configuração do pluralismo institucional na oferta dos serviços públicos de extensão.

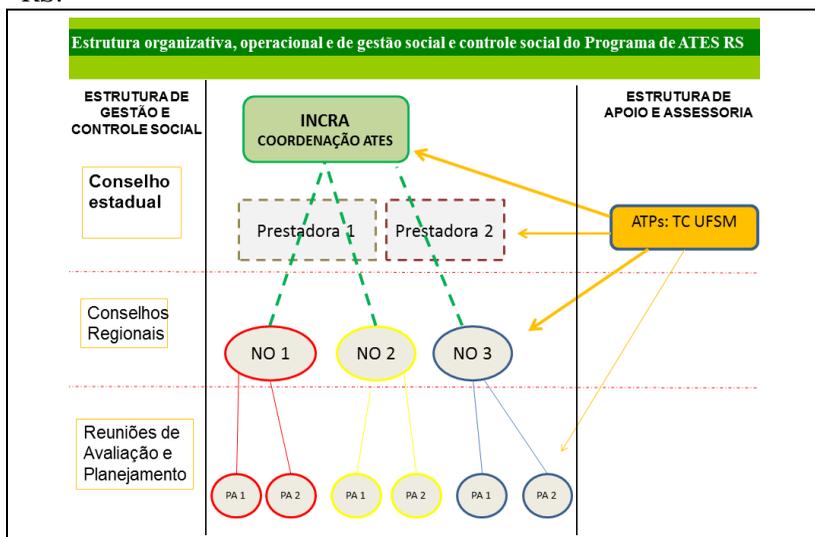
Concordando com os autores observa-se na Figura 7, retirada do site da ATES-RS (<http://ates-rs.webnode.com/>) a formulação da estratégia de um sistema de atuação de diversos atores do programa de extensão rural, buscando a execução da política pública organizada em uma estrutura gestão e controle social com instâncias locais (nos assentamentos) e regionais (nos NOs) e em nível de estado.

Segundo Dalbianco (2014), a operacionalização do sistema a partir de 2009 nos assentamentos levou a duas reuniões anuais de avaliação e planejamento, com a participação das famílias assentadas e as equipes técnicas do NO. Para além da avaliação e planejamento da ATES, estes encontros nos assentamentos permitiram qualificar as demandas por políticas públicas, estimulando e aproveitando momentos

de organização coletiva das famílias. Os encaminhamentos realizados nestas reuniões são remetidos para o Conselho Regional de ATES. Estes conselhos foram organizados em nível dos Núcleos Operacionais com função de discutir as ações realizadas pela ATES e planejar suas ações futuras. O critério de participação acordado foi o seguinte: cada assentamento com até 100 famílias é convidado a eleger um homem e uma mulher como representantes. Os assentamentos com mais de 100 famílias elegem dois casais. Está previsto nos contratos das operadoras de ATES o custeio da alimentação e transporte de todos os representantes, de modo a assegurar, facilitar e ampliar a participação coletiva.

*O Conselho Estadual, segundo o entrevistado do INCRA do Rio Grande do Sul constitui espaço de discussão e encaminhamentos que busca o aperfeiçoamento das diretrizes e ações do Programa de ATES. Para tanto conta com participação dos atores envolvidos no Programa, com destaque para as Prestadoras de ATES, Universidades, Governo do Estado, EMBRAPA e Movimentos Sociais. (SL)*

Figura 7. Estrutura operacional e organizativa do programa de ATES do RS.



Fonte: Site ATES – RS: <http://ates-rs.webnode.com/sobre-nos/>

A dinâmica de gestão e controle social em andamento no Programa de ATES no RS tem se configurado como uma importante iniciativa de transformação do ambiente Pluralista Desorganizado em um Sistema Pluralista Descentralizado onde os atores envolvidos passam a cumprir funções para além da mera execução de tarefas. Basta saber que esta dinâmica de gestão e controle social de fato contribuiu para a construção, avaliação e qualificação das ações de ATES, não tendo servido apenas para validação de uma estrutura pré-determinada pelos contratos (DALBIANCO, 2014, p. 7).

### ***Um terceiro diferencial da ATES do RS: O Sistema de Gestão Rural da ATES (SIGRA)***

O SIGRA é um sistema informatizado, desenvolvido pelo programa de ATES em 2011 viabilizado pela parceria do INCRA com a UFSM. Contém informações sobre quem são, como vivem, o que produzem e como produzem todas as famílias assentadas assistidas pela Programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental aos assentamentos de Reforma Agrária no RS. O SIGRA tem se mostrado importante ferramenta para a interpretação de realidade da reforma agrária e a qualificação da intervenção da ATES. Elabora retrato inédito em termos de fidelidade na medida que considera a diferenciação das famílias de acordo com suas características sociais, produtivas e ambientais. Também se apresenta como ferramenta inovadora para a qualificação de políticas públicas necessárias ao desenvolvimento dos assentamentos.

A construção do SIGRA foi baseada em três eixos principais:

- a) disponibilidade de informações qualificadas sobre todas as famílias assentadas, de modo a auxiliar no planejamento das atividades desenvolvidas nos lotes e contribuir nas discussões/reivindicações a autoridades/entidades locais e regionais. O acesso das famílias as informações sistematizadas no sistema podem ser de forma individual ou coletiva, através das estruturas locais (cooperativas, ATES, sindicatos, associações, etc.). Isto permite que as famílias auxiliem as equipes técnicas no processo de planejamento e monitoramento/avaliação das ações de ATES. A determinação das prioridades de trabalho deixa de ser de domínio dos técnicos ou das lideranças locais. Em outras palavras, a promoção da democracia também faz parte do SIGRA.

- b) desenvolvimento de um instrumento que auxilia as equipes de ATES no processo de organização, planejamento e acompanhamento do trabalho (através da geração de informações qualificadas da dinâmica ambiental, social e produtiva dos assentamentos e das ações de ATES executadas). O SIGRA permite a categorização das famílias, possibilitando para a ATES a elaboração de um planejamento orientado segundo as condições de semelhança entre famílias e, ao mesmo tempo, que possibilita a diferenciação dos grupos (a partir das características sociais, ambientais e produtivas). Isto permite ao Programa de ATES tratar os problemas observados nos assentamentos levando em conta suas especificidades e elementos de aglutinação, a partir de processos de categorização que levam em consideração aspectos como a amplitude, a importância, a urgência e a demanda das famílias assentadas.
- c) criação de um sistema ágil, capaz de gerenciar e organizar as principais informações sobre a realidade dos assentamentos da Reforma Agrária do RS, com o propósito de facilitar a proposição de ações e de políticas que contribuam com o desenvolvimento dos assentamentos. É característica das políticas públicas a inclusão de metas para a aplicação de instrumentos de coleta.

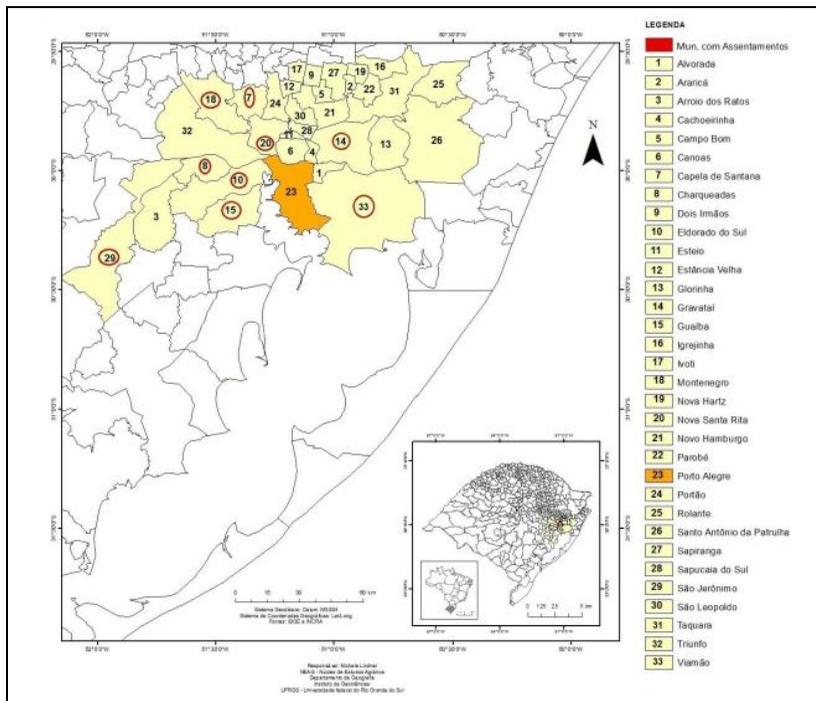
### **5.3 O ESTUDO DE CASO**

#### **5.3.1 Características da Região Estudada: A Região Metropolitana de Porto Alegre**

O estudo de caso foi realizado nos assentamentos Capela e Itapuí, no Rio Grande do Sul. Eles se situam na região de maior produção do Arroz Orgânico, onde se encontram assentamentos de estágio mais avançado em relação a consolidação de ciclos produtivos envolvendo o arroz ecológico e suas infraestruturas de apoio (armazenamento, secagem, beneficiamento, comercialização e certificação orgânica do arroz).

A região metropolitana de Porto Alegre é formada por 33 municípios. Em nove<sup>22</sup> destes municípios existem assentamentos conquistados por famílias vinculadas ao Movimento Sem Terra – MST. (). Atualmente existem 17 assentamentos, com 1.187 famílias na região metropolitana, sendo que os primeiros foram criados na década de 1980.

Figura 8. Municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre.



De forma geral, a topografia da RMPA se caracteriza pelo relevo plano a fortemente ondulado, com fortes limitações quanto ao uso do solo, devido, tanto à fertilidade natural baixa, quanto a problemas de escassez de drenagem e riscos de alagamento. A exceção está na zona norte, que possui um relevo plano acidentado com áreas de fortes

<sup>22</sup> Trata-se dos municípios de Capela de Santana, Charqueadas, Eldorado do Sul, Gravataí, Guaíba, Montenegro, Nova Santa Rita, São Jerônimo e Viamão

limitações quanto ao uso do solo, mas também, áreas consideráveis de solos com elevada aptidão agrícola (topografia plana, elevada fertilidade e drenagem natural).

Os tipos de solos predominantes nesta região são identificados como Planossolos, Argissolos e Neossolos (UNIVERSIDADE FEDERAL DE RIO GRANDE DO SUL, 2006). Em relação a sua aptidão agrícola, vale a pena destacar que o relevo plano com baixa capacidade de drenagem restringe as opções produtivas. Esses campos baixos se caracterizam pelas Várzeas<sup>23</sup>, grandes áreas que alagam, principalmente entre outubro e janeiro, permitindo somente certo tipo de atividades de interesse humano. Estes solos são aptos para cultivo de arroz irrigado, piscicultura com sistema de drenagem, e cultivo de pastagem, horticultura, milho, feijão nas regiões altas ou de acordo as épocas de chuva e seca.

Dada sua posição geográfica, associada a um relevo plano, acontece uma homogeneidade na distribuição da maioria dos elementos climáticos. O clima é subtropical com temperaturas médias mínimas de 15°C e máxima média de 24,9°C, sendo que a temperatura média é de 19,4°C. A precipitação pluviométrica anual média é de 1324 mm, não existindo grandes diferenças de distribuição entre as estações do ano. A umidade relativa do ar média é de 76% (EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL, 2012).

Importante destacar levantamento realizado pela COPTEC (Cooperativa Prestadora de ATEs) e INCRA- SR11 que demonstra a situação atual de cultivo do arroz nos assentamentos e seu potencial de ampliação. Os dados mostram 22.779/ha propícias para o plantio do arroz entre os assentamentos gaúchos. As intenções de plantio identificadas em 2014 apontam 4.398 ha para arroz ecológico e 2.374/ha para arroz convencional (

---

<sup>23</sup> Várzeas se caracterizam por baixadas de solos hidromórficos e aluviais, geralmente à margem de cursos d'água planos e de fertilidade natural elevada, podem ser temporariamente inundadas ou não. Em geral, constituem um lençol freático elevado, necessitam de uma adequada drenagem e posterior sistematização para permitir um aproveitamento agropecuário racional (PROVÁRZEAS NACIONAL: Resumo, 1982, p. 2)

Tabela 15).

Tabela 15. Assentamentos, área, famílias e município de todos os assentamentos do RS com produção de arroz ecológico, produção convencional e área com potencial de ampliação da cultura do arroz.

	ASSENTAMENTOS	ÁREA (Ha)	FAMÍLIAS	MUNICÍPIOS
Reforma Agrária RS	343	293.095,50	13.773	9
Arroz Ecológico	15	4.398,00	501	1
Arroz Convencional	32	2.374,00	108	1
Áreas de várzea	38	16.073,00	2.200	

Fonte: INCRA/RS. Elaboração do autor

### 5.3.1.1 A Produção do Arroz Agroecológico

A produção de arroz ecológico no Rio Grande do Sul é identificada como uma das mais importantes do país. A produção do arroz ecológico nos assentamentos de reforma agrária, no âmbito tecnológico contribui para mudança de matriz produtiva desde a convencional para outra, de base agroecológica, onde se reduz o efeito poluidor e degradador das formas convencionais de fazer agricultura (GUTIÉRREZ, 2012). Além disso, a percepção dos benefícios pela não utilização de agrotóxicos revela-se como a mais frequente e clara, tanto entre técnicos como entre agricultores.

Na entrevista com o representante do INCRA do Rio Grande do Sul, ele afirma que: “a produção do arroz ecológico materializa os benefícios da reforma agrária. Pois revela a interligação das dimensões social e ambiental trazendo diminuição da pobreza no campo, na cidade e preserva o meio ambiente de forma visível para a sociedade”.

A ampla participação de autoridades dos governos municipais, estadual e federal, contando inclusive com presença da presidência da república na abertura da 12<sup>a</sup> colheita anual do arroz ecológico, demonstram a importância desta política para toda a região e para o país (

Figura 9).

Figura 9. Convites abertura oficial da colheita do Arroz ecológico do RS.



Fonte: INCRA/RS. Elaboração do autor

### ***Algumas Informações importantes que levaram a opção pela Agroecologia***

As famílias assentadas na região metropolitana de Porto Alegre são agricultores com vivência na lavoura, originados da região norte do estado do Rio Grande do Sul. Não conheciam a cultura do arroz. Todas entrevistas realizadas relatam esta situação.

A região norte do estado do Rio Grande do Sul representa, então, uma referência histórica na memória dos assentados, parametrizando seus saberes e experiências e suas tradições (referenciadas nos cultivos de milho, feijão e soja em terras altas). Em outras palavras, a realidade sócio-produtiva da região metropolitana de Porto Alegre é distinta daquela encontrada na região norte do RS.

Aos poucos foram aprendendo a atuar na região metropolitana, se emancipando no que se refere ao conhecimento das técnicas de cultivo do arroz, criando grupos, cooperativas e fomentando projetos que asseguraram recursos para a compra de máquinas, sementes e demais insumos. Inicialmente reproduziram o modelo de produção

vigente, que predominava na região e nas granjas próximas. (FERREIRA 2011).

*Segundo o relato do entrevistado da COOPAN, “no início da década de 1990, começaram a operar as primeiras cooperativas de produtores de arroz. Eram necessárias para se ter acesso à máquinas e infraestruturas necessárias de preparo do solo e de beneficiamento da colheita. Mas era para produção plantio convencional de arroz. No início todo mundo usava veneno, fomos nos endividando e muitos se envenenando”.* (NFB)

Segundo o agricultor (NFB), atualmente presidente da COOPAN foi o processo de endividamento e envenenamento, que proporcionou a tomada de consciência e iniciar o processo de transição para produção orgânica”.

O relato acima trazia consigo a abertura dos assentados para discussão de mudanças no modelo de produção, que foi favorecida em consequência do envenenamento e, principalmente, do grande endividamento das famílias camponesas. Os trechos de depoimentos abaixo traduzem a situação

*“Nós da COOPAN, discutimos no setor de produção e se decidiu que as famílias não iriam mais realizar os bandeiraços, (Sinalização para os aviões aplicarem agrotóxicos) pra aplicar veneno no arroz. Não era nem uma questão de convencimento ideológico, era de saúde...”* (NFB)

Os relatos abaixo dos mesmos agricultores informam uma crise da produção arrozeira convencional em 1999, isso afetou o preço, então houve uma quebradeira geral da atividade do arroz nos assentamentos.

*“Esse ano todos os núcleos que tinham a experiência do arroz, que plantava arroz, faliu economicamente. Estávamos descapitalizados então é neste mesmo período, começamos as primeiras experiências com o plantio de arroz*

*ecológico, com de 1,5 ha aqui no assentamento Capela e o pessoal de Viamão 1,0 ha”. (ALR)*

E continua.

*“A decisão de plantar orgânico foi a mais certa não fosse isso teríamos abandonada produção de lavoura. Isso abriu outras portas o fato de produzirmos orgânico puxou muitas políticas públicas e investimentos do governo. Nós estávamos quebrados a decisão de produzir orgânico atraiu recursos para viabilizar a produção”. (ALR)*

As entrevistas confirmam informações do Plano de Recuperação do assentamento Capela (COPTec, 2010). A primeira experiência com produção de base ecológica, desenvolvida pelas famílias, foi com hortaliças, em pequenas unidades de áreas, comercializando nos mercados locais, entrega direta ao consumidor e em feiras com vendas de produtos orgânicos. A partir desta experiência concreta, as famílias iniciaram a experiência com arroz pré-germinado agroecológico.

O presidente da COOPAN se orgulha quando relata que a produção de Arroz Ecológico nos Assentamentos de Reforma Agrária na Região da Grande Porto Alegre/RS, iniciou com experiência em pequenas áreas (2 a 3/ha ), no ano de 1998/99, basicamente no Assentamento da Capela (Capela RS), com a Cooperativa COOPAN e no Assentamento Lagoa do Junco (Tapes RS) com a Cooperativa COPAT.

O relato da COPTec informa que após essas primeiras experiências, em áreas pequenas, na safra seguinte, a cooperativa de Tapes (COOPAT) aceitou o desafio com plantio de 140 ha de arroz ecológico, anteriormente destinado ao plantio convencional, resultando na produção de 97 sacos/ha, com custo aproximado de 23 sacos/ha. A COOPAT também avançou na utilização do sistema pré-germinado

oportunizando o aprendizado no processo de controle dos insetos, sem veneno.

As experiências práticas desenvolvidas pelas duas unidades, pioneiras, na produção de arroz ecológico, levaram ao interesse de mais famílias do próprio assentamento e de outros, a produzirem arroz ecologicamente. A partir daí, iniciaram as trocas de experiências entre as famílias que vinham produzindo arroz ecológico e as que estavam iniciando ou que tinham interesse na atividade.

Os entrevistados relatam a metodologia de seminários anuais de avaliação, estudos e planejamento. No PRA do assentamento consta que no ano de 2002 foi organizado um dia de campo entre as famílias que vinham produzindo arroz de base ecológica no Assentamento Lagoa do Junco em Tapes - RS, para troca de experiência e estudos em cultivo de Arroz pré-germinado Ecológico e Rizipiscicultura. A partir deste ano, consolidou-se o Grupo do Arroz Ecológico, como é mais conhecido, que é composto de famílias assentadas que trabalham de forma Cooperativa (CPAs), Associações de agricultores, grupo de agricultores e de forma familiar no lote. Naquele encontro ficou definido pelas famílias a organização de dois dias de campo e um seminário por ano para trocas de experiências, estudos de todo os processos produtivos do arroz pré-germinado ecológico, da produção, secagem/armazenagem, beneficiamento/processamento e formas de comercialização.

O agricultor entrevistado da COOPAN (ALR) relata que a produção agroecológica avançou porem a rizipiscicultura acabou sendo abandonada pelo fato das lavouras ficarem longe das casas e *“os predadores então acabavam com os peixes, tornando inviável esta técnica”* de produção.

### ***A Consolidação da Transição***

Três fatores parecem decisivos para a consolidação do arroz orgânico: as restrições impostas pelo INCRA para os arrendamentos, a atuação da COOTAP e COCEARGS e a formação e atuação do Grupo Gestor (FERREIRA 2011). Figura esquemática da organização e composição do Grupo Gestor do Arroz Ecológico encontra-se em anexo.

Com relação ao arrendamento das áreas de arroz os agricultores entrevistados revelam que é algo nocivo a organização dos assentamentos, mas destacam que a prática surge em um contexto de inúmeras dificuldades de relações, com conflitos e até mesmo perdas de

safras no trabalho em coletivos. Estes fatos levariam a predisposição para constituição de parcerias e arrendamentos com terceiros:

*O cultivo do arroz exige uso intensivo de máquinas e equipamentos adequados para preparo o solo e muito insumo, tu não tem recurso, o que restava? Não tinha alternativa, era alguém fazer isso pra ti. A nossa organização em cooperativa é que deu condições da gente tocar a produção, nos organizamos e conseguimos recurso. Também ajudou muito o INCRA exigir o fim do arrendamento... (ALR)*

Assim, cabe salientar que a predisposição à mudança e, também, fruto do controle e redução dos arrendamentos e parcerias, restringidos pelo INCRA, anteriormente formados entre assentados e granjeiros. Esse controle foi realizado através de instituição de chamada pública - editais do INCRA-, por meio dos quais são avaliadas cada uma das propostas dos grupos de produção, em conjunto com a assistência técnica - que trabalha diretamente com as famílias camponesas-, os representantes legais das cooperativas e os dirigentes regionais que acompanham o processo de produção e comercialização.

O representante da COPTEC respondendo à pergunta sobre qual o papel do INCRA para a consolidação do arroz ecológico asseverou:

Além do apoio com políticas de custeio e investimento na perspectiva da organização da cadeia produtiva, o que foi viabilizado em certa medida na construção da experiência do arroz, deveria ter uma ação mais regulatória do processo de arrendamento nas áreas. Neste sentido, a experiência do PA de Viamão, que por força de um termo de ajuste e conduta estabelecido pelo Ministério Público que amparou uma ação punitiva ao arrendamento (como forma de “driblar” as regras o termo usado é parceria) por parte do INCRA, criou as condições para um avanço significativo na produção do arroz de base ecológica. Além do que, permitiu um processo de organização

interna no sentido de as famílias retomar o controle sobre o território conquistado.(AD)

O representante da EMATER-RS respondendo a mesma pergunta acrescenta:

No caso do Rio Grande do Sul, o Incra teve um papel fundamental no enfrentamento dos arrendamentos externos e continua tendo um papel importante no controle e monitoramento das áreas de cultivo e na oferta de políticas públicas para potencialização da cadeia produtiva. (MMB)

O representante da INCRA-RS respondendo a mesma pergunta acrescenta:

*A atuação do INCRA mais robusta a partir de 2009, quando de ocorreram as ações da Autarquia visando acabar com arrendamentos e agressões ambientais nos assentamentos de Viamão, Eldorado do Sul, Nova Santa Rita e Manoel Viana. Estas ações abriram maior espaço para o cultivo de arroz ecológico. Mais do que isto, no PA Viamão, situado dentro de uma área de proteção ambiental - APA somente é admitido a cultura ecológica. Tornou-se a única opção para as famílias com lotes na várzea.*

*Porém o INCRA não estava pronto para oferecer alternativas para viabilizar a cultura ecológica. Foi de fundamental importância as cooperativas ligadas ao MST apoiarem os agricultores assentados nesta época, impedindo assim, de certa forma, o retorno do arrendamento às áreas. Este é um dado importante, na minha opinião, pois não bastam as ações conflituosas corretivas (embora as vezes necessárias), elas devem ser sucedidas de medidas de apoio para que se viabilizem as atividades, neste caso, a implantação do arroz ecológico.*

*Posteriormente a este momento, algumas ações foram sendo realizadas, tendo como foco a implementação do arroz ecológico em assentamentos novos ou de difícil implementação da matriz orizícola.(SL)*

Com relação a importância atuação da COOTAP e COCEARGS verifica-se que nesta região (metropolitana de Porto Alegre) a produção arrozeira estrutura-se em torno de 3 cooperativas de assentados (COPAC – Cooperativa de produção agropecuária de Charqueadas, COOPAN – Cooperativa de Produção de Nova Santa Rita, COOPAT – Cooperativa de Produção dos Assentados de Tapes) e uma cooperativa regional do movimento (COOTAP – Cooperativa Regional dos Trabalhadores Assentados da Região de Porto Alegre Ltda.).

A lavoura da unidade de Tapes, em 2002 foi considerada pelas famílias camponesas e pelos gestores do Grupo o impulso que faltava na região para consolidar o Grupo Gestor. A Cooperativa Regional (COOTAP) passou a ser a centralizadora de ações, a coordenadora regional do Grupo Gestor e a compradora oficial de arroz nos assentamentos, pois em condições objetivas, ela que responde legalmente pelo Grupo. Assim, as primeiras produções de arroz compradas foram dessas lavouras,

Segundo a Coptec, 2010, no planejamento estratégico do Grupo Gestor do arroz ecológico, ficou estabelecido como meta, o controle de toda a cadeia produtiva pelos agricultores, entre elas a secagem, armazenagem e beneficiamento do produto em estruturas regionais. As cooperativas cumprem papel central como pode ser observado na tabela abaixo.

Quadro 7. Localização geográfica e capacidade de armazenagem e beneficiamento das agroindústrias do Grupo gestor do arroz ecológico.

<p><b>Estruturas de secagem e armazenagem capacidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● COOPAT: Secagem/armazenagem.....9.500sc</li> <li>● COPAC: secagem/armazenagem.....10.000sc</li> <li>● COOPAN: secagem/armazenagem.....20.000sc</li> <li>● COOTAP: secagem/armazenagem.....15.000sc</li> <li>● COOTAP: secagem/armazenagem.....15.000 sc</li> </ul>	<p><b>69.500 sacas</b> <i>(39,1% da prod. total)</i></p>
<p><b>Estruturas de beneficiamento e capacidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● COOPAT.....30sc/hora</li> <li>● COOPAN.....20sc/hora</li> <li>● COPAC.....8sc/hora</li> </ul>	<p><b>58 sc/hora</b></p>

Fonte: Relatório COTAP, 2014.

Segundo o entrevistado da Coptec a função principal da COOTAP corresponde a dar suporte para o conjunto de atividades e iniciativas desenvolvidas pelos grupos, associações, cooperativas ou mesmo agricultores individuais dos assentamentos da região de Porto Alegre. A COOTAP assume o papel de referência legal ou comercial no momento de negociações envolvendo compras de insumos serviços e máquinas ou agenciando a comercialização dos produtos dos assentados da região de abrangência. É através dela que a organização coletiva assume escala suficientemente ampla para negociação em condições vantajosas que são negadas aos agricultores isolados.

Segundo o mesmo entrevistado o grupo gestor tem como função principal apropriar-se de todo processo produtivo do arroz orgânico bem como organizar, gerenciar, potencializar e planejar as ações. Nesse sentido assegurar a implementação de objetivos e eixos estratégicos definidos pelo coletivo mais amplo. O grupo gestor faz parte integrante do setor de produção, cooperação e meio ambiente da região. Em Coptec (2010), encontram-se detalhados objetivos e eixos estratégicos, e metas do Grupo gestor do Arroz Ecológico.

Quadro 8. Objetivos Estratégicos, os Eixos Estratégicos, os meios e metas do Grupo gestor do Arroz Ecológico.

Objetivos estratégicos	Eixos estratégicos	Meios	Metas
1 – Motivar as Famílias à produção agroecológica como opção de vida; 2 – Produção de arroz ecológico sob o controle dos assentados; → Produção, secagem, armazenagem, beneficiamento e comercialização; 3 – Contraposição ao agro negócio com a afirmação do projeto camponês 4 – Produção de semente de qualidade; 5 – Fazer a relação com a sociedade; 6 – Cuidado com o meio ambiente; 7 – Deputar políticas públicas de incentivo a agro ecologia; 8 – Estratégia de certificação 9 – Mercado: local, procurar outros grupos; 10 – Fortalecer a organização (MST);	1 – Produção de arroz ecológico numa estratégia de conversão do lote para a agro ecologia  2 – Certificação conforme às normas orgânicas  3 – Secar e armazenar  4 – Beneficiar  5 – Comercializar	1 – Formação e capacitação  2 – Troca de experiência  3 – Articulação e parceria na formação, capacitação e comercialização  4 – Planejamento estratégico da grande região de POA  5 – Sistema interno de controle (GG e certificação)  6 – Viabilização de recursos  7 – Assistência técnica especializada  8 – Orçamento anual da agroecologia	1 – Arroz seco e armazenado em 7 unidades (COOPAT, COPAC, COOPAN, Marnão, Guaiaba e COOTAP, Eldorado do Sul)  2 – 80% do arroz produzido beneficia do em 4 unidades (COOPAT, COOPAN, COPAC e COOTAP)  3 – Custo de produção médio das unidades: de R\$ 960,00 / ha  4 – Produzir 100% da semente 5 – Aumentar em 20% o número de famílias 6 – 150 famílias capacitadas em boas práticas de produção, secagem, armazenagem, beneficiamento e comercialização de arroz agroecológico

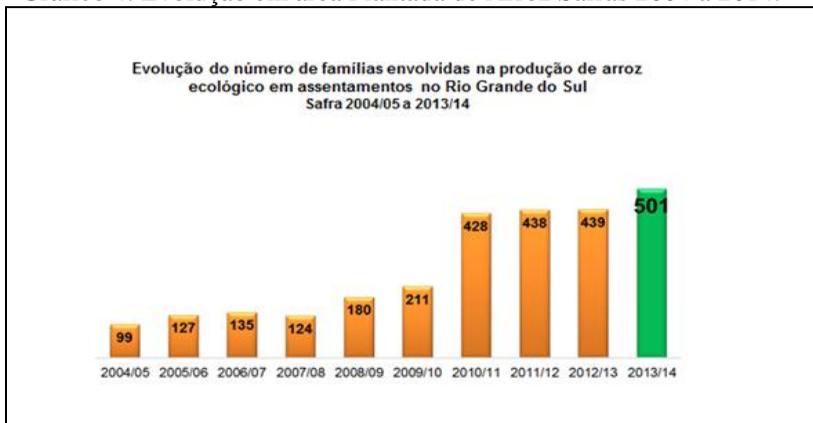
Fonte: Coopan.

O relato do mesmo entrevistado indica que a partir da safra 2004-2005 o planejamento das atividades passou a ser fator fundamental para o sucesso nas lavouras. A atividade orizícola exige elevados investimentos em estrutura física e maquinários, que se somam aos custos para a viabilização da lavoura. Sem eles, o agricultor fica na dependência de disponibilidade de máquinas de aluguel, por vezes indisponíveis nas estreitas janelas de plantio e colheita definidas pelo clima.

### *A produção, área plantada de Famílias envolvidas com Arroz Ecológico.*

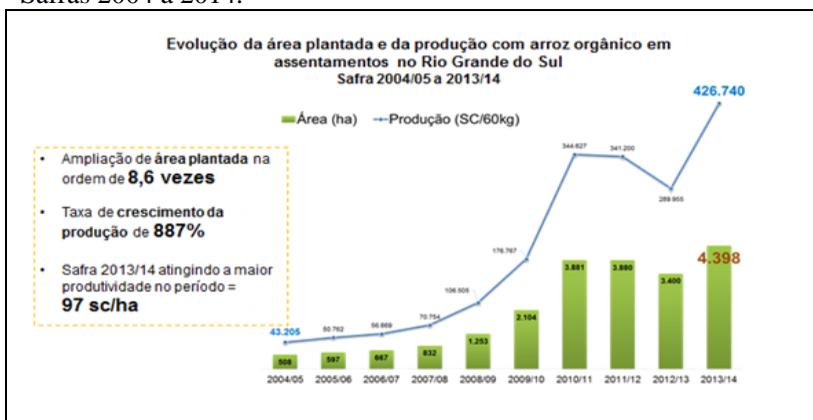
Os aspectos já relacionados e os crescentes investimentos em infraestrutura, além de demonstrar a importância de uma política de ações coletivas, reforçaram a linha produtiva do arroz orgânico nos assentamentos. Uma vez que esta produção se estruturou numa forma de organização própria levou à investimentos em áreas de suporte, como secagem, empacotamento, sementes, em esforço para controle da cadeia produtiva. Dados repassados pela COPTec mostram que em resposta a isso, desde 2004/2005 observa-se crescimento da área plantada de arroz orgânico.

Gráfico 4. Evolução em área Plantada de Arroz Safras 2004 a 2014.



Fonte: COPTEC/RS. Elaboração do autor

Gráfico 5. Evolução em área e Produção alcançada Plantada de Arroz Safras 2004 a 2014.



Fonte: COPTEC/RS. Elaboração do autor

Ao mesmo tempo, o domínio de procedimentos e a recuperação de áreas degradadas permitiram ganhos de produtividade, de modo que os rendimentos globais passaram a crescer em proporção superior ao da incorporação de novas áreas de cultivo.

Com relação aos custos de produção: O IRGA (2008) considera que o custo de produção em manejo convencional alcança R\$ 4.549,16 ou R\$ 136,4 sacos/ha. A produtividade média estimada para esta tecnologia estaria em 137,55 sacos por hectare, configurando situação de crise estrutural. Segundo Rochetti (2010), a conclusão é que o preço de produção de arroz irrigado convencional seria de R\$ 3.320,96, correspondendo a 100 sacos/ha configurando situação menos dramática. De outro lado, Vignolo (2010), calcula o preço da produção orgânica de arroz irrigado na RMPA em R\$ 2573,05, ou seja, 77,81 sacos/ha. Mesmo que a produtividade média do arroz ecológico se situe na faixa dos 85 sacos/ha ofereceria resultados econômicos interessantes, comparativamente à média das estimativas anteriores (128-137 sacos/ha). A diferença do custo de produção compensaria a atividade ecológica porque o preço do saco de arroz orgânico (ou agroecológico) alcançaria diferenciais de mercado (superior entre 5% e 20% relativamente ao convencional - GUTIÉRREZ, 2012).

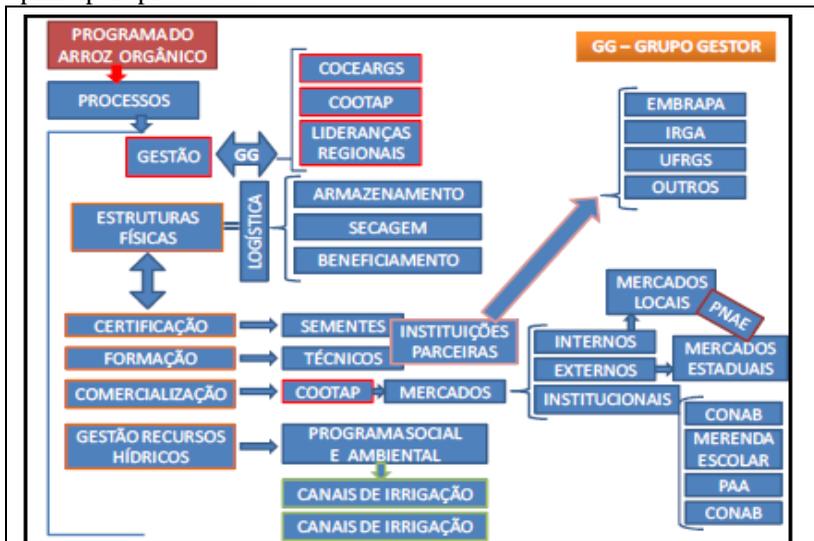
Segundo o entrevistado da COPTEC (ADT), a produção do arroz ecológico nos assentamentos giraria em torno de 52,2 sacas por hectare. Enquanto que o arroz convencional produzido pelos assentados alcançaria 98 sacas por hectare. Na avaliação da cooperativa que presta serviços de assistência técnica, a produção de arroz ecológico além de viável economicamente também o seria social e ambientalmente. Mas considera que o número de produtores ainda é pequeno e que sua ampliação deve ser perseguida através de campanhas de conscientização. Entretanto, os recursos em infraestrutura e formação ainda seriam insuficientes para massificação da produção do arroz ecológico, ainda que de forma restrita aos assentamentos da RMPA.

### ***A cooperação e divisão do trabalho atual na produção do arroz orgânico.***

Segundo Ferreira (2011), dada a complexidade que assume a produção orgânica de arroz, foi necessário favorecer a especialização de grupos na realização de determinadas atribuições consideradas críticas. Este ponto é detalhado no fluxograma do Programa de Arroz Orgânico, conforme a

Figura 10.

Figura 10. Fluxograma do Programa de Arroz Orgânico e seus principais processos.



Fonte: Ferreira, 2011

### *A Produção de Sementes*

Nas entrevistas os agricultores relatam com orgulho o fato de produzirem suas próprias sementes agroecológica e destacam a autonomia que isso assegura, extrapolando o elemento de nos custos. Segundo Ferreira 2011, em relação às sementes, já no início da década um grupo organizado por 35 famílias camponesas possuía grande autonomia na produção, agregando qualidade em uma área de 244 ha de plantio, com produção de 22.400 sacas em 2011, nas variedades IRGA 417, IRGA 424, EPAGRI 108 e EPAGRI 109. A safra atual aponta para produção que supera as 400 mil sacas, envolvendo cerca de 35 produtores.

A abertura para construção e formação de parcerias com outras instituições de pesquisa se mostra importante na medida que qualifica a

produção de sementes, contribuindo para o objetivo de certificação das mesmas.

A mesma autora destaca que a COOPAT - Cooperativa de Tapes, foi registrada no MAPA com definição para a produção de sementes, naquele ano, em uma área de 123 ha, observando a classificação e padronização das mesmas. Este núcleo foi contemplado por usufruir de uma estrutura mais completa de armazenamento, secagem e beneficiamento. Atualmente, a unidade de Guaíba tornou-se referência para as sementes orgânicas certificadas, facilitando a logística para a área de maior produção que se encontra em Eldorado do Sul.

Esta atividade está sendo ampliada com instalação da Unidade de Beneficiamento de sementes – UBS, na sede da COOTAP - financiada pelo INCRA como já relatado anteriormente no valor de R\$ 3.900.000,00.

### ***A Produção de Fertilizantes***

Os agricultores relatam participação em cursos de formação, onde aprenderam a fazer os fertilizantes que são utilizados na produção do Arroz ecológico. As suas unidades de produção têm se utilizado de várias técnicas de adubação orgânica, tanto na forma de fermentados, quanto dos preparados biodinâmicos, com aplicações de compostagem a partir de esterco de suínos ou de aviários. Além disso, como já relatado, nos anos iniciais fizeram uso da rizipsicultura, que foi abandonada pela dificuldade de controle de predadores das carpas.

Os entrevistados relatam que as práticas adotadas no manejo da água, em cultura de arroz pré-germinado, contribuem significativamente no controle de pragas, de doenças e de plantas adventícias. Relata-se que outros tratamentos podem ser realizados durante a entressafra, enquanto parte das lavouras permanecem em pousio, dependendo da região. Deste modo, a integração com espécies animais, beneficia-os pelo aproveitamento da resteva enquanto as lavouras se enriquecem pela adição de matéria-orgânica, através da estercagem. Nas entrevistas foi relatado pelo agricultor da COOPAN que também se utilizam de técnicas para desintoxicação do solo, através da aplicação de preparados que visam o equilíbrio nutricional.

O mesmo agricultor relata que o processo de aprendizagem e a sistematização de conhecimentos envolvidos no processo produtivo se deram de forma lenta e gradual:

*“A experiência de anos de produção do arroz ecológico do Rio Grande do Sul foi que fez o desenho roteiro técnico da produção do arroz ecológico. Não tem pesquisa da EMBRAPA pra fazer isso. Por isso não tem roteiro para as outras culturas por que a gente ainda não desenvolveu isso. Levamos 11 anos para desenvolver o itinerário tecnológico junto com a COOTAP e assistência técnica. (NFB)*

O itinerário tecnológico, pelo Grupo Gestor do Arroz traz todos os passos para o cultivo do Arroz Ecológico, desde a preparação da resteva (palha do pós-colheita), manejo da água, manejo e fertilização do solo, uso adequado e variedades indicadas de sementes, épocas de plantio, manejo de pragas e plantas indesejadas, orientações para colheita e planejamento de toda a produção. Documento completo encontra-se no anexo IV.

### ***Secagem, armazenamento e processamento***

Para o agricultor entrevistado da COOPAN a secagem o armazenamento e o processamento se destacam entre os principais desafios para o desenvolvimento da produção do arroz ecológico,

*“... nós trabalhamos com a ideia de toda a cadeia produtiva do arroz, a agroindústria é fundamental. Mas na agroindústria é importante te dizer uma coisa, que nunca tivemos espaço suficiente pra guardar o arroz ecológico. Fomos fazendo aos poucos no início os armazéns eram de madeira fomos melhorando. Seleção eletrônica de grãos compramos uma máquina, mas já está ultrapassada a tecnologia é muito rápida é que nem computador você tem um hoje amanhã tem que comprar outro porque já defasou. Temos que nos atualizar constantemente agora estamos procurando uma máquina para expurgar os grãos de arroz perdemos muito arroz vendido para*

*são Paulo por causa a de caruncho que se desenvolveu dentro dos pacotes. O empacotador mento a vácuo resolveu em parte, mas em temperatura acima de 22 graus no caso de São Paulo os bichinhos nasceram e com fome, tivemos um imenso prejuízo. ” (ALR)*

O entrevistado do INCRA destaca a importância de apoiar toda cadeia produtiva do arroz ecológico e o esforço do Instituto no apoio a agroecologia:

*A armazenagem do arroz agroecológico é um dos limitantes a expansão. As unidades existentes até o momento (COOPAN, COOPAT e COOTAP) em Nova Santa Rita, Tapes, Eldorado do Sul e São Gabriel, maioria concentrada na região metropolitana comportam juntos o armazenamento de 170.000 sacas. Muito aquém da necessidade da produção atual que beira as 400.000 sacas. Está em fase de finalização unidades em Eldorado do Sul (Cootap) e Manoel Viana, ainda insuficientes para armazenar a totalidade da safra, fazendo com que seja necessário vender parte da produção certificada como arroz convencional, perdendo valor (o mercado paga preço maior pelo arroz agroecológico).*

*Tem sido feito pelo INCRA e MDA várias ações de apoio ao plantio do arroz agroecológico, seja na ampliação do armazenamento e beneficiamento através de programas como o Terra Sol e Terra Forte, destacando-se o complexo da COOTAP em Eldorado do Sul, em construção, com recursos também do BNDES via Governo do Estado, melhorias constantes (a primeira foi em 2008) nas estruturas de beneficiamento de Tapes (COOPAT) e Nova Santa Rita (COOPAN).(SL)*

Na opinião do técnico da EMATER-RS as estratégias de secagem, armazenamento e processamento condicionam a viabilidade de longo prazo para a produção do arroz agroecológico:

*Em relação a viabilidade a longo prazo, creio que a cadeia produtiva do arroz agroecológica ainda carece de investimentos que podem otimizar a gestão e diminuir custos de produção. Assim creio que programas como Terra Forte, estão e podem continuar contribuindo muito para fortalecer esta cadeia no longo prazo, a partir do financiamento de estruturas mais robustas como silos, unidade de secagem, armazenamento e beneficiamento do arroz.(MMB)*

### ***Assistência Técnica e Formação***

Com relação ao tema Assistência Técnica e Formação, as entrevistas são reveladoras de aspectos positivos relacionados a política pública e contribuem para identificação de desafios e ajustes necessários:

*Este é o grande desafio da agroecologia cada realidade é uma realidade e não tem pacote agroecológico, portanto os técnicos não podem chegar e apresentar um pacote. Tem que ter formação permanente para assistência técnica. (Agricultor do assentamento Itapui).(OV)*

*A assistência técnica foi muito importante desde o lumiar. O Pieri e o Ricardo (Técnicos de ATES) foram fundamentais. A assistência técnica é fundamental para qualquer coisa frutas para hortaliças. A idéia da produção agroecológica surgiu a partir dos técnicos e agricultores que trabalhavam junto desde o Lumiar. (Agricultor do assentamento sócio da COOPAN). (ALR)*

*Levamos 10 anos do ano de 2000 a 2011 para produzir na área do arroz um roteiro técnico. Isso é importante hoje temos um roteiro técnico que orienta como se produz o arroz ecológico. O Celso (Técnicos de ATES) foi fundamental para desenvolver o roteiro do arroz ecológico. O compromisso que nossos técnicos tinham foi fundamental no início para formular e ajudar agente produzir agroecológico. No início nós tínhamos cinco técnicos muito comprometidos, esses piá fizeram a diferença. (NFB) .*

*Assistência técnica hoje tá super burocratizada tá de um jeito que os técnicos passam a maior parte do tempo fazendo relatório pro INCRA, tabela foto precisa tudo isso mas a verdade é que fazem pouco assistência técnica. Era um técnico para cada 100 famílias hoje na prática tá mais 200 se vamo vê no dia dia, isso dificulta muito(ALR) .*

*A experiência de anos de produção do arroz ecológico do Rio Grande do Sul foi que fez o desenho roteiro técnico da produção do arroz ecológico não tem pesquisa da EMBRAPA pra fazer isso. Por isso não tem roteiro para as outras culturas por que a gente ainda não desenvolveu isso e quem ajudou nisso foi os técnico. (ALR) .*

*Sobre assistência técnica os técnicos que convivem conosco estão contratados eles defendem agroecologia isso é muito importante e tem que ter técnico comprometido com a agroecologia assim primeiro lugar. (NFB) .*

*Quando a produção da certo a assistência técnica fica motivada. Precisa gerar renda sempre o agricultor vai querer o benefício*

*econômico. Importante também o apoio da assistência técnica no planejamento (AR) .*

*Algumas demandas específicas o formato atual da assistência técnica não consegue atuar, tinha que ter uma equipe de assistência técnica só para essa questão da produção orgânica eles têm que atuar em várias regiões e às vezes falta tempo pra se dedicar a questão do orgânico. (ALR)*

*Hoje eles atuam muito no processo de certificação. (Agricultor do assentamento Capela sócio da COOPAN).*

*É muito importante também articulação da pesquisa com assistência técnica isso demanda tempo. Os técnicos têm papel fundamental dentro do processo de organização dos grupos de interesses e das famílias, pois participam das diversas atividades desempenhadas no assentamento. (OV)*

*Assistência técnica do jeito que tá hoje, pra quem esta à anos na agroecologia que nem eu, os técnicos que vem aqui no assentamento, vem pra aprender, sabe menos de agroecologia que a gente. (OV)*

## Irrigação

Nos relatos sobre a necessidade e importância de formação, os agricultores entrevistados colocam como tema central o correto uso da água. O itinerário técnico que traduz o acúmulo da proposta agroecológica revela:

O uso racional da água, independente, se é bombada ou por gravidade, é uma tarefa de todos para sustentabilidade das lavouras de arroz de base agroecológica. No manejo do sistema de produção de arroz irrigado agroecológico, a irrigação e drenagem têm a

mesma importância. Ou seja, a disponibilidade de água é tão importante quanto suprimir, para o bom manejo: na nutrição e sanidade das plantas, no controle de plantas indesejadas e insetos.

a) A cultura do arroz irrigado pré-germinado é exigente em demanda suficiente de água e com momentos críticos, sendo: i) No estabelecimento da lavoura, com alagamento no mínimo 40 dias do plantio; ii) No perfilhamento; iii) No período de diferenciação da panícula e enchimento dos grãos; iv) Controle das plantas indesejadas pela dormência da semente e “abafamento” uso da água funda.

b) Dimensionamento e Manutenção do sistema de irrigação e drenagem. Geralmente a fonte de água, estruturas principais de irrigação e drenagem são utilizadas de forma coletiva, o que necessita uma boa administração, com a participação de todos os envolvidos, para garantir o uso racional, cumprimento dos acordos estabelecidos, a disponibilidade suficiente a todos e com menor impacto a natureza.

- Os canais principais de irrigação e drenagem. Devem de estar dimensionado de acordo com a necessidade de demanda e saída de água da lavoura e, assim como, da microbacia onde a lavoura está estabelecida. Estruturas que geralmente requerem manutenção anual em função do assoreamento e acúmulo de material orgânico.

- Canais secundários de irrigação e drenagem – dentro da lavoura. Nestas estruturas é identificado a necessidade de dar maior eficiência, principalmente, na drenagem o que implica em construir drenos

secundários (drenagem superficial). Estas estruturas internas geralmente são mais assoreadas durante o ano, pelo acúmulo de material orgânico e pelo pisoteio dos animais quando utilizados.

- Vias de acesso a lavoura. É fundamental que as lavouras tenham acesso fácil para bom trânsito das máquinas para a implantação e colheita. Este funcionamento da lavoura tem representado benefícios de ordem administrativo, econômicos e de relações ente as vizinhanças.

O técnico da COOPTEC destaca que em virtude da certificação o controle da água deve ser rigoroso, principalmente para aquelas áreas próximo a plantios convencionais. O arroz orgânico atende as exigências, e onde não eram possíveis as unidades ficaram em processo de transição com canais de escoamento e irrigação entre uma lavoura e outra, além do uso de barreiras verdes para eliminar a contaminação.

### **A Comercialização**

Os agricultores assumem que a estratégia de produção de arroz ecológico deve envolver toda a cadeia produtiva

*A produção do arroz ecológico deslanchou mesmo com as políticas públicas. Começou como Terra Sol. Investimos em beneficiamento; aí então tínhamos onde guardar o arroz. Com o PAA e o PNAE consolidou; essas duas linhas que vão consolidar o grupo gestor do arroz. Também, teve também infraestrutura e energia elétrica isso ajudou muito pra ter um produto bom pra vender. (ALR).*

No site da COOPAN<sup>24</sup> encontramos a definição adotada para a estratégia para comercialização:

<sup>24</sup>

<http://www.coopan.com.br/index.php/produtos-organigos-sem-agrotoxicos-oriundos-da-reforma-agraria>

A produção de arroz orgânico começou a ser desenvolvida em 1999, nos assentamentos da reforma agrária na região da Grande Porto Alegre. Coordenada pela COCEARGS (Cooperativa Central dos Assentamentos do Rio Grande do Sul), busca construir alternativas ao processo de integração industrial baseado em pacotes agroquímicos. A estratégia, além de criar autonomia na produção e comercialização de arroz orgânico, busca valorizar a cultura dos agricultores e a sua sabedoria. Este projeto aos poucos tem ganhado a simpatia e a confiança dos agricultores e dos consumidores.

Produzido Ecologicamente o Arroz Coopan é um alimento puro e saudável. Produzido com técnicas agrícolas que garantem a conservação do meio ambiente, preservam a biodiversidade, sem uso de agrotóxicos e adubos químicos, proporcionando mais saúde e maior qualidade de vida. A Coopan possui convênio com a Certificadora Internacional IMO (Instituto de Mercado Ecológico). A certificação é por auditoria de forma permanente, em todos os processos de produção e industrialização, garantindo que os produtos estejam dentro das normas e padrões nacionais e internacionais dos orgânicos.

Figura 11. Embalagens para comercialização do Arroz Orgânico.



Fonte: Site da COOPAN -

<http://www.coopan.com.br/index.php/produtos-organigos-sem-agrotoxicos-oriundos-da-reforma-agraria>

Segundo Ferreira, 2011 a estratégia de comercialização é estabelecida a partir de um Comitê de Comercialização que tem como função pensar e dinamizar o processo de comercialização de todo o Grupo, unificando as políticas, os preços, a marca e a embalagem. Embora a gestão da comercialização seja atribuição de um grupo específico, há uma preocupação com a formação de quadros para atuarem nesse âmbito. Assim, consolidar as famílias no assentamento, proporcionando renda através das atividades de produção, ao mesmo tempo em que é um desafio também é um dos princípios do Grupo. Nesse sentido, a comercialização é um ponto estratégico para a autonomia das famílias, que amplia os sentidos e os significados de suas práticas camponesas, tornando-os sujeitos do seu processo de conhecimento e de suas atividades.

### ***O processo de certificação***

O decreto federal Nº 6.323, de 29 de dezembro de 2007, criou o ambiente institucional necessário para produção e comercialização de orgânicos no Brasil. A partir dali considera-se produto orgânico aquele obtido a partir de um sistema orgânico de produção agropecuária. Em outras palavras, será orgânico aquele produto ser reconhecido como tal pelo Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica

(SISORG). O SISORG é formado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), pelos órgãos de fiscalização dos estados e por organismos de avaliação da conformidade orgânica. Os organismos certificadores devem submeter-se a processo de validação junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) e, se aprovados, receberão credenciamento e terão sua ação fiscalizada pelo MAPA (SILVEIRA, 2010).

A instrução normativa número 50 do MAPA, de 5 de novembro de 2009, instituiu o selo único oficial do Sistema Brasileiro de Avaliação da conformidade Orgânica (SBACO), definindo requisitos para a sua aplicação aos produtos orgânicos. O selo é exclusivo para produtos orgânicos oriundos de estabelecimentos fiscalizados por organismos de avaliação credenciados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

O selo é utilizado para certificação por meio de auditorias e de sistema participativo (MATTOS,2011). A Lei dos Orgânicos também criou a “Comissão Nacional de Produção Orgânica” (CNPO), que atua no estímulo à produção orgânica, emitindo pareceres, propondo políticas, assessorar o SBACO, orientando agricultores entre outros.

O Grupo Gestor de Arroz Orgânico dos assentamentos de reforma agrária da região metropolitana de Porto Alegre – RS, contou com participação do Sistema Interno de Certificação -SIC - nas várias etapas do processo de certificação interna, orientando as normas e diretrizes adotadas pelo Grupo Gestor do Arroz.

À medida que obtiveram certificação interna, os agricultores foram em busca da certificação externa necessária a participação no mercado. Obtiveram orientações no campo da comercialização através de apoio da Cooperativa Jasmine do Paraná, na ocasião habilitada como mandatária de processos de certificação, vinculada ao órgão certificador e ao regimento de conformidades do MAPA. Após três anos a COCEARGS já dominava o processo e, uma vez credenciada no MAPA e IMO, assumiu o papel de entidade organizadora responsável pela certificação nos processos de processamento e de beneficiamento do arroz.

A certificadora IMO atende serviços de inspeção e certificação dos sistemas de controle de qualidade ambiental e social, com ênfase para a agricultura orgânica. Credenciada pela IFOAM, possui certificado ISSO 65 que garante acesso aos maiores mercados consumidores:

Europa, EUA e Japão. Assim, a IMO certifica produções agrícolas com base no regulamento europeu CEE 2092/91 e nas exigências dos principais selos privados, conforme (Figura 12). Estas condições foram estendidas à COCEARGS.

Figura 12. Certificado de produção orgânica concedido a COCEARGS.

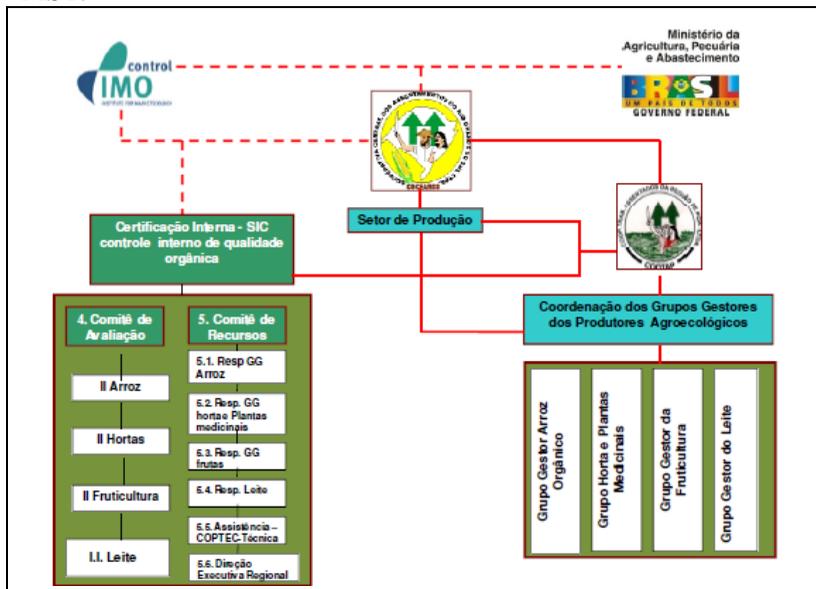


Fonte: (Ferreira,2011).

Ao mesmo tempo desencadeou-se processo pela certificação e o SIC, cujo acompanhamento é realizado pelo coordenador do SIC, pelo Comitê de Avaliação, e por inspetores internos que podem estar vinculados a equipe técnica e ou aos representantes dos grupos de interesses, com divisão de responsabilidades entre a mandatária COCEARGS (pelo SIC) e a COTAP (pelo MST). Assim, as ações do SIC têm orientado a COCEARGS, por meio de suas estruturas organizacionais e equipes técnicas.

Deste modo, a COCEARGS detém responsabilidade sobre o processo de certificação, permitindo ao Grupo Gestor apropriar-se do conhecimento administrativo inerente ao processo de certificação, bem como ter autonomia quanto ao destino do arroz produzido em suas unidades.

Figura 13. Estrutura Organizativa do Setor de Produção Orgânica do MST.



Fonte: Grupo Gestor do Arroz Orgânico, 2011.

Este assunto encontra-se discutido de forma detalhada em FERREIRA, 2011.

5.3.2 Comparação entre modelos de arroz ecológico e tradicional, em assentamentos de reforma agrária.

### *O assentamento Capela*

O assentamento Capela é um dos mais antigos da região metropolitana de Porto Alegre. Está localizado a aproximadamente 15 quilômetros da sede municipal e tem capacidade para 100 famílias. Destas, trinta vivem de forma coletiva formando a Cooperativa de produção Agropecuária Nova Santa Rita Ltda. (COOPAN), que possuía infraestrutura mostrada na Figura 29 e é hoje uma referência dentre as cooperativas de reforma agrária. As demais famílias trabalham individualmente, mas se organizam em quatro grupos por proximidade.

Figura 14. Foto aérea da COOPAN



Fonte: PRA - Plano de Recuperação do Assentamento (COPTec, 2010).

Na Cooperativa de Produção Agropecuária de Nova Santa Rita Ltda. - COOPAN, foifundada em 1995. Sua origem remonta ao período de convivência na luta pela terra, durante o acampamento. A vida econômica e social das famílias é organizada e planejada coletivamente.

As demais famílias buscam a mutua ajuda entre si durante os períodos da safra, especialmente na produção do arroz ecológico, cooperando na utilização do maquinário, na troca de mão de obra familiar e na comercialização da produção.

O documento do PRA confirma as informações identificadas nas entrevistas. As famílias do PA capela são marcadas por um longo e rico processo de Luta pela Terra que define a forma de organização do assentamento e em grande medida o estímulo adoção da agroecologia. No assentamento vivem 337 pessoas, sendo 54% homens e 46% mulheres, em que 55% destes são adultos e apenas 4% de idosos (Tabela 16).

Tabela 16. População por faixa etária.

<b>Classificação por faixa etária</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Adultos	209	55,4
Idosos	15	4,0
Jovens	67	17,8

Crianças	86	22,8
<b>TOTAL</b>	<b>377</b>	<b>100</b>

Fonte: PRA - Plano de Recuperação do Assentamento (COPTEC, 2010).

### *Relevo e Recursos Hídricos do assentamento*

As altitudes identificadas no Plano de Recuperação do Assentamento –PRA, mostram que as declividades se distribuem de forma relativamente homogênea na área do assentamento, com a predominância de inclinações muito suaves. A maior parte da área apresenta inclinações inferiores a 5%, constituindo pendentes suaves que totalizam 1.812/ha (90,63% da superfície do PA). Essas áreas constituem basicamente os campos de produção de arroz e áreas utilizadas para pastoreio. As áreas com inclinação entre 5 % e 15% são menos expressivas, constituindo principalmente áreas de relevo suave ondulado e totalizam 98,8/ha (4,94% da área), destinadas a outras atividades (Tabela 17).

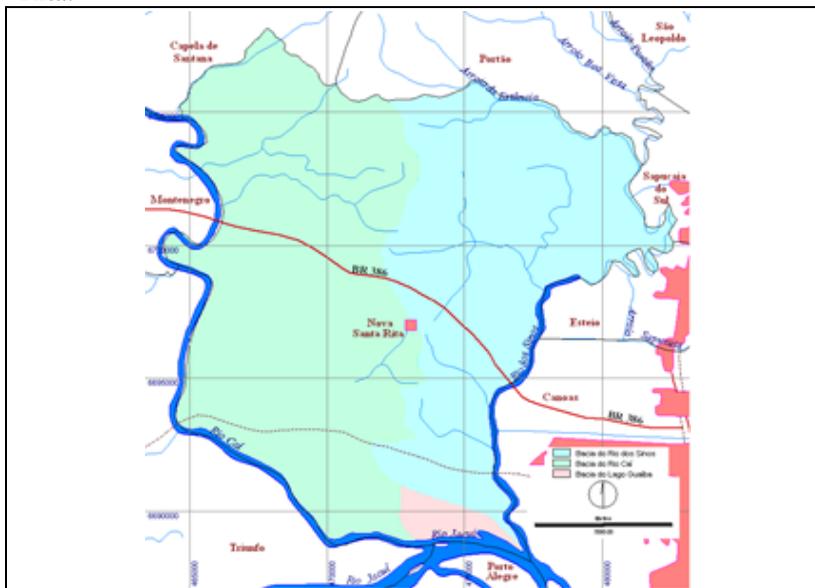
Tabela 17. Área ocupada pelas diferentes faixas de altitude no PA Capela.

Faixa de altitude (m)	Área (ha)	Área (%)
0 a 20 m	1.585,45	79,31
20 a 40 m	230,31	11,52
40 a 60 m	166,42	8,32
60 a 80 m	17	0,85
<b>Total</b>	<b>1.999,18</b>	<b>100</b>

Fonte: INCRA (2007).

No tocante aos recursos hídricos indispensáveis para o cultivo do arroz (Figura 15), segundo o PRA a rede de drenagem do PA Capela depende de dois cursos d'água (arroio Mineiro e arroio da Areia) que fluem para o rio Caí, além de outros menores localizados na parte leste do assentamento. O arroio Mineiro e arroio da Areia, possuem comportamento perene. Com fluxo contínuo inclusive nas estações mais secas contribuem para o volume de água da rede de drenagem existente no assentamento. Já os cursos d'água menores, apresentam comportamento intermitente, ou seja, dependem da importância dos períodos de estiagem, secando frequentemente (INCRA 2007). Uma parte significativa dos cursos d'água ao longo de ambas as margens está ocupada com arroz irrigado.

Figura 15. Rede de drenagem superficial no município de Nova Santa Rita.



Fonte: PRA - Plano de Recuperação do Assentamento (COPTEC, 2010).

No assentamento existe uma represa construída para reter a água que irrigará as lavouras de arroz. Esta represa cobre área de aproximadamente 75 hectares, contando com uma complexa rede de canais de irrigação e drenagem ao longo das lavouras de arroz irrigado.

A represa encontra-se em bom estado de conservação. Entretanto um problema que vem sendo discutido pelas famílias juntamente ao INCRA, sem qualquer encaminhamento, refere-se ao plantio de eucaliptos em toda a extensão da taipa da barragem. Na opinião de alguns agrônomos e biólogos isto trará implicações em prejuízo da estrutura da taipa, em função do crescimento rápido e porte das raízes destas plantas.

### ***Uso do Solo e Cobertura Vegetal***

No assentamento Capela o solo está sendo predominantemente utilizado para o cultivo de arroz irrigado, produzido com duas matrizes distintas: Uma que utiliza do pacote de produtos químicos disponíveis no mercado convencional, e outra orgânica que visa a produção em harmonia com o ambiente e não utiliza insumos de síntese química.

Atualmente a área plantada com arroz no assentamento capela é de 723/ha.

A utilização de área para cultivo de outras culturas agrícolas ocupa uma área de 59,51/ha e se resume basicamente a culturas anuais para o autoconsumo.

A segunda maior área de ocupação do assentamento é com campo seco, úmido e nativo num total de 603.98/ha. Alguns destes se encontram em pousio. Na grande maioria dos casos o campo é utilizado para pastoreio de forma extensiva na criação de gado de leite e gado de corte. Registram-se casos com excesso de carga animal.

Foi identificada no PRA do assentamento uma nova uma classe, a classe Construções após a implantação do PA Capela. Essa classe representa as edificações e instalações de moradias, galpões para máquinas, depósitos, pocilgas, abrigos, aviários e demais construções totalizando, há cerca de dez anos, uma área de aproximadamente 2,21/ha (INCRA 2007). As classes de uso e cobertura do solo identificadas no assentamento são listadas na Tabela 19.

Tabela 18. Superfície ocupada pelos diferentes usos no PA Capela em 04/09/2003.

<b>Classe de uso</b>	<b>No manchas</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Área (%)</b>
Agricultura/solo exposto	26	59,51	22,88
Água	13	97,48	1,14
Arroz	7	723,14	36,17
Campo seco	11	463,52	23,19
Campo úmido	16	140,46	7,03
Construções	3	2,21	0,11
Mata nativa	34	314,01	15,71
Pousio	15	184,8	9,24
Silvicultura	15	87,94	4,4
Subsolo exposto	2	0,71	0,04
<b>Total</b>		<b>1.999,18</b>	<b>100</b>

Fonte: PRA - Plano de Recuperação do Assentamento (COPTEC, 2010).

A área de preservação permanente – APP respeitada pelo assentamento e de 165,8/ha.

A linha de produção mais relevante é o arroz irrigado, aproveitando as condições físicas, geográficas e ambientais do local, amplamente favoráveis a esta cultura.

A produção de arroz divide-se basicamente em duas formas de organização de trabalho e duas matrizes tecnológicas. Uma das formas de organização do trabalho, advém do trabalho coletivo desenvolvido pelas 30 famílias associadas à COOPAN. Essas famílias uniram seus lotes e sua mão de obra e produzem coletivamente em uma área de 230/ha de arroz orgânico certificado. Outra forma refere-se ao trabalho familiar-individual dizendo respeito aos demais produtores. Cabe lembrar que estes produtores familiares desenvolvem certo grau de cooperação simples, trocando horas máquina no preparo do solo, plantio e colheita, bem como no momento da comercialização, pelo do grupo gestor do arroz agroecológico, formado por representantes de todos os assentamentos da região de Porto Alegre que estão inseridos na produção de arroz orgânico, e que através da Cootap (Cooperativa Regional) centraliza a comercialização da safra orgânica de arroz.

Quanto às duas matrizes tecnológicas do sistema produtivo do arroz, presentes no PA Capela, uma delas está baseada no uso racional dos recursos naturais e preservação do ambiente sem o uso de nenhum insumo de síntese química, recorrendo a de dentro do próprio lote oriundos de outras atividades como é o caso do esterco bovino, suíno ou a utilização de urina de vaca. Já a outra matriz tecnológica é baseada no manejo convencional, recorrendo ao uso de herbicidas, fertilizantes químicos, fungicidas e inseticidas, aumentando as externalidades econômicas que envolvem aquelas famílias.

Atualmente 45 famílias estão envolvidas no plantio do arroz orgânico, totalizando uma área de 746/ha.

### ***Outros Cultivos***

Outras culturas aparecem com menor expressão como é o caso da silvicultura de acácia (*Acácia Mearnsii*) que ocupa atualmente uma área de 87/ha. Com a queda generalizada nos preços recebidos pela madeira e pela casca, diversos assentados estão se desligando desta atividade. Atualmente existem 26 famílias que ainda produzem acácia. O principal canal de comercialização da madeira de Acácia Negra ainda são os atravessadores, mas também existe a venda direta para empresas do Vale do Caí.

Ocorre neste assentamento uma diversidade de produções voltadas para o autoconsumo, destacando-se o aipim que ocupa uma área aproximada de 30/ha sendo que todas as famílias a produzem.

No assentamento, como o solo não é propício para o plantio de grãos, o milho apresenta uma área anual de 18/ha dividido em doze famílias, com uma baixa produtividade de 30 sacas/ha, destinando-se ao consumo das famílias. Já o feijão ocupa 21/ha, envolvendo 51 famílias.

Dentre as criações destaca-se a bovinocultura de leite com o envolvimento de 61 famílias e 196 vacas em produção (

Quadro 9). O padrão é bastante diferenciado, tendo famílias que apenas produzem para o seu consumo. Outras apresentam um pequeno excedente, transformando-o em queijo vendido nas redondezas do assentamento. Ao mesmo tempo existem assentados que produzem leite comercialmente, sendo recolhido pela Empresa Bom Gosto. A partir de dezembro de 2009 iniciou a rota de leite da Cootap, organizada pelos próprios assentados e que visa aumentar a lucratividade na atividade tendo em vista que a cooperativa regional não visa lucros com a atividade, mas tão somente ampliar a renda das famílias.

A produção de suínos no PA Capela, também se diferencia entre produção comercial e produção para o autoconsumo familiar. A COOPAN desenvolve produção comercial controlando todo o ciclo de criação, indo desde a maternidade, creche, engorda e abate. Os animais abatidos (210 cabeças/semana) são distribuídos em mercados da região metropolitana e do vale dos sinos.

Criação de galinhas caipiras é relevante para as famílias, pois fornece ovos e carne a baixo custo. Cerca de 60 famílias mantêm este tipo de criação, com um número aproximado de 900 aves. Praticamente todas as famílias do assentamento tem horta e pomar para o autoconsumo, em diferentes escalas e formas de diversificação.

Quadro 9. Informações do sistema produtivos do Assentamento Capela.

	Soja	Milho
--	------	-------

Nº fam.	Hectares (total)	Produção sacas 60 kg	Nº fam.	Hectares (total)	Produção sacas 60 kg
0	0	0	0	0	0
<b>Feijão</b>			<b>Arroz</b>		
Nº fam.	Hectares (total)	Produção sacas 60 kg	Nº fam.	Hectares (total)	Produção sacas 60 kg
51	21	252	71	690	54000
<b>Hortas comerciais</b>		<b>Pomares comerciais</b>		<b>Hortaauto consumo</b>	<b>Pomarauto consumo</b>
Nº de hortas	total em ha	Nº pomares	total em ha	Nº famílias	Nº de famílias
1	0.6	0	0	86	88
<b>Outros cultivos comerciais</b>			<b>Produção de sementes/mudas</b>		
Nº famílias	Quais	Hectares (total)	Nº de famílias	quais as plantas	
58	acácia negra	85	0	0	
<b>Rebanhos</b>					
ovelhas	Suínos	bovinos corte	aves	equinos	Nº animais de tração
8	1350	86	900	14	2
<b>Leite</b>					
Nº fam.	Nº animais do rebanho leiteiro	Animais produzindo leite	Produção (L/dia) no assentamento		
61	382	196	5		

Fonte: PRA - Plano de Recuperação do Assentamento (COPTec, 2010).

O assentamento Capela dispõe de assistência técnica prestada pela COPTec de forma ininterrupta desde 1997. Naquele ano a COPTec prestou assistência técnica através do Programa Lumiar. Entre 1999 a 2002, através de convênio com o governo do estado. A partir de 2003 até 2008 através de convênio com Superintendência Regional do INCRA do Rio Grande do Sul.

Atualmente a COPTec oferece serviço de assistência técnica, social e ambiental às famílias assentadas no núcleo operacional Nova Santa Rita, região metropolitana do estado do Rio Grande do Sul, mediante contrato, fruto de licitação pública em dezembro de 2008, através do INCRA. A equipe é composta por 5 técnicos que atuam exclusivamente nos assentamentos da região, acompanhando-os de forma sistemática. É constante a presença dos técnicos nas reuniões de planejamento dos núcleos e coordenação, ações coletivas e visitas técnicas.

### ***Acesso a Crédito***

As famílias do PA Capela acessaram todos os créditos iniciais disponibilizados pelo INCRA, como o crédito apoio inicial e o fomento. A partir de 1995 acessaram o PROCERA, tanto o chamado massivo (Teto I, destinado a todos os beneficiários da reforma agrária), como o Procera chamado TETO II (integralização de cotas partes em sociedades cooperativas), acessado em grupos de investimento juntamente com a cooperativa regional (COOTAP).

A maioria das famílias enfrentou dificuldades para pagar estes recursos, acarretando um endividamento generalizado. Com as lutas de renegociação, organizadas pelo MST, uma grande parte está conseguindo ficar em dia com seus compromissos.

Atualmente as famílias estão enquadradas no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF e terão a possibilidade de acessar novos recursos de custeio e investimento, através do Banco do Brasil.

### ***O Assentamento Itapuí***

O PA Itapuí situa-se na porção nordeste do município de Nova Santa Rita, sobre a bacia hidrográfica do rio Caí, do qual dista cerca de 9 quilômetros. A área total do assentamento é de 1.177,6/ha, ocupados por 80 famílias (lotes com área média de 14,72/ha).

O assentamento Itapuí e o Assentamento Capela encontram-se separados por apenas 17 Km de distância. Isto lhes atribui condições muito semelhantes desde o ponto de vista de potencialidades de uso do solo, recursos hídricos (ambos são banhados pela mesma bacia do Rio Caí) e declividade. Ambos apresentam condições ideais para o cultivo do arroz, fato evidenciado nos Planos de Recuperação elaborados pela COPTec para os dois assentamentos.

Itapuí foi implantado em 1988, com sessenta e oito (68) famílias oriundas de várias regiões do estado, principalmente dos municípios do norte do Rio Grande do Sul. No início, houve dificuldades de adaptação destas famílias em função das diferenças de possibilidade de uso da terra, comparando suas regiões de origem e a região do assentamento. No que se refere à estrutura fundiária, ao sistema de cultivo e mesmo a práticas de relacionamento o novo local exigiu enorme esforço de adaptação por parte das famílias. A região do assentamento caracteriza-se pela densidade de propriedades dedicadas ao cultivo de arroz irrigado, à pecuária e à silvicultura com locais de moradia distante dos locais de trabalho. Já na região de origem das famílias, o sistema fundiário é caracterizado por propriedades menores onde predomina a agricultura familiar dedicada ao cultivo de grãos. Em função de dificuldades de adaptação, perceberam-se desistências e trocas de lote, com substituição de algumas famílias originais até por abandono da terra. Ainda assim, cerca de 90% das famílias originais permanecem nos lotes desde a sua criação.

### *Declividade do solo*

Tabela 19. Área ocupada pelas diferentes faixas de declividade no PA Itapuí.

<b>Faixa de declividade (m)</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Área (%)</b>
0 a 5%	1.098,91	93,65
5 a 10%	53,23	4,54
10 a 15%	11,87	1,01
15 a 25%	7,72	0,66
25 a 47%	1,39	0,12
47 a 100%	0,36	0,03
<b>Total</b>	<b>1.173,48</b>	<b>93,65</b>

Fonte: PRA - Plano de Recuperação do Assentamento (COPTec, 2011).

Percebe-se predominância de áreas planas. Este fato, associado a tendências de inundações contribui para estimular o cultivo de arroz irrigado (Tabela 19).

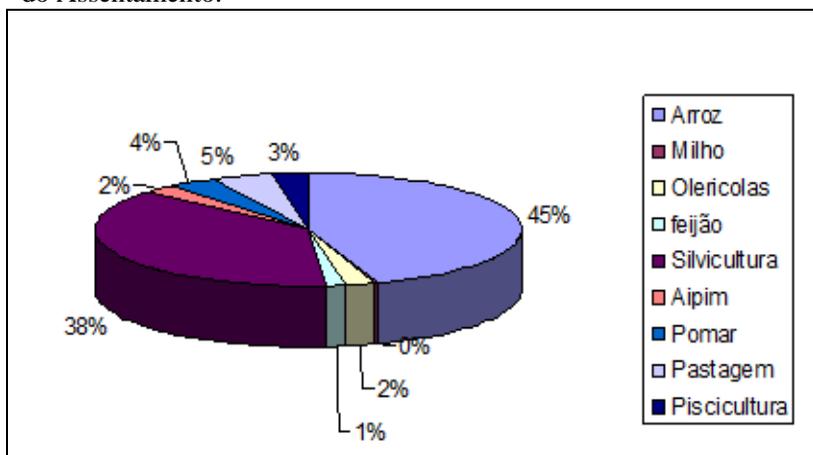
### ***Sistemas Produtivos***

Segundo o PRA de Itapuí este assentamento apresenta uma matriz produtiva diversificada, em que pese a predominância das lavouras de arroz irrigado. A produção agrícola contempla o cultivo de milho, feijão e aipim, para alimentação animal e subsistência. A produção animal abrange a criação de gado de corte, feita sobre campo nativo e pastagens cultivadas, além de apicultura e piscicultura. O cultivo de acácia, para madeira e extração de tanino, e o cultivo de melão também têm importância econômica neste PA.

Segundo levantamento feito com as famílias duas atividades são responsáveis por mais de 80% da ocupação de área produtiva no Assentamento: a lavoura de arroz em primeiro lugar com 45% da área total e a silvicultura, com 38%. As outras atividades comerciais ou de auto sustento como hortigranjeiros, milho, feijão, aipim, entre outros produtos, ocupam pouco mais de 10% da área. Ainda que 5% da área tenha sido estimada como sendo de ocupada por pastagens, menos da metade das famílias (33 famílias) possui vacas de leite (Gráfico 9). Atualmente não existe nenhuma empresa coletando leite no Assentamento, diferentemente do que aconteceu no passado, e o produto é destinado ao consumo das famílias ou a fabricação de queijos artesanais com venda local (

Gráfico 6 e Tabela 20). A diferença talvez corresponda a ocupação de áreas de pousio das lavouras de arroz para engorda de gado de corte, em regime de parcerias.

Gráfico 6. Proporção das áreas utilizadas para as atividades produtivas do Assentamento.



Fonte: PRA - Plano de Recuperação do Assentamento (COPTec, 2011).

Tabela 20. Área estimada em hectares utilizada para cada atividade agrícola do PA Itapuú.

Cultura	Área total estimada (ha)
Arroz	414
Milho	4,5
Olerícolas	20

Feijão	12
Silvicultura	353,1
Aipim	20
Pomar	34
Pastagem	94
Piscicultura	25
<b>Geral</b>	<b>976,6</b>

Fonte: PRA - Plano de Recuperação do Assentamento (COPTEC, 2011).

### *Assistência Técnica*

A assistência técnica é fornecida pela COOPTEC - Cooperativa de Prestação de Serviços. A mesma prestadora também atende o assentamento Capela, o que permite confiabilidade às informações coletadas sobre aspectos produtivos, nos dois casos. A uniformidade de serviços e a coerência de explorações também permite segurança nos comparativos dado que a principal diferença diz respeito às matrizes tecnológicas: do tipo tradicional em Itapuú e do tipo agroecológico entre os associados da Coopan, em Capela.

### *Arroz*

Segundo o PRA do assentamento (COPTEC, 2011) o assentamento Itapuú ocupa 414/ha, onde cerca de 35,2% é representado por terras da classe IV. Estas terras são próprias para tipos de exploração específicos, como a cultura do arroz irrigado, devido ao risco de inundações e à drenagem deficiente.

Existem no assentamento planos solos que ocupam quase 50% da área da área total. As áreas de planos solos são mecanizáveis com algumas restrições e aptas a implantação de culturas que se ajustam a solos de várzea envolvendo processos de sistematização continuada. Neste sentido o arroz irrigado destaca-se como potencial a ser explorado.

As dezessete famílias envolvidas na atividade utilizam o cultivo pré-germinado. Esta prática reduz o consumo de água na lavoura (pela uniformidade da lâmina de água), permite o controle de plantas indesejáveis (inços) e alguns insetos de que atacam as raízes, além de exigir menor quantidade de sementes (redução de aproximadamente 30 % no uso de sementes).

### *Crédito*

Todas as famílias do Assentamento já foram beneficiadas com PROCERA, Pronaf C Investimento, Pronaf C Custeio (renovado anualmente). Algumas famílias recém regularizadas já acessaram o PRONAF A e estão acessando o A/C (

Quadro 10). Levando em consideração todas as linhas de crédito acessadas cerca de 80% das famílias possui uma dívida (individual) de aproximadamente R\$ 25.000,00.

Quadro 10. Informações do sistema produtivos do Assentamento

PE Itapui Meridional	Soja			Milho		
	Nº fam.	Hectares (total)	Produção safra: sacas 60 kg	Nº fam.	Hectares (total)	Produção sacas 60 kg
	0	0	0	4	2	80
	Feijão			Arroz		
	Nº fam.	Hectares (total)	Produção sacas 60 kg	Nº fam.	Hectares (total)	Produção sacas 60 kg
7	1	12	18	383	36.726	

<b>Hortas comerciais</b>		<b>Pomares comerciais</b>		<b>Hortaauto consumo</b>	<b>Pomarauto consumo</b>	
Nº de hortas	Hectares (total)	Nº pomares		total em ha	Nº famílias	Nº de famílias
0	0	0		0	7	0
<b>Outros cultivos comerciais</b>				<b>Produção de sementes/mudas</b>		
Nº famílias	quais	Hectares (total)		Nº de famílias	quais as plantas	
50	Acáciae-gra	350		0	0	
<b>Ove-lhas</b>	<b>suínos</b>	<b>Bovinos corte</b>		<b>aves</b>	<b>Equinos</b>	<b>Nº animais de tração</b>
0	20	20		100	2	0
<b>Nº fam.</b>	<b>Nº de animais do rebanho leiteiro</b>	<b>Nº de animais produzindo leite</b>		<b>Produção (L/dia) no assentamento</b>		
7	7	7		30		

Fonte: PRA - Plano de Recuperação do Assentamento (COPTec, 2011).

De um modo geral as condições das famílias estabelecidas em Itapuí se assemelham àquelas verificadas em Capela. O diferencial reside nos resultados do trabalho coletivo propiciado pela COOPAN, que extrapolam aspectos produtivos. A simples existência da cooperativa permite acessar benefícios não computáveis em comparativos diretos, a exemplo de melhorias de estradas, obtenção de contratos de entrega da produção para PAA e PNAE, entre outros.

Como resultado, Itapuí dispõem de estruturas de suporte mais frágeis e as matrizes produtivas encontram dificuldade de expansão por conta de dificuldades de comercialização, o que se reflete sobre a renda e, portanto, sobre a capacidade de investimento das famílias.

O Quadro 11 e o , procuram demonstrar as condições dos dois casos estudados, suas semelhanças e diferenças, bem como a riqueza de conteúdo vivido pelas famílias que lutam em seu dia para construía agroecologia.

Quadro 11. Assentamentos Capela e Itapuí - semelhanças e diferenças.

Item	ASSENTAMENTO CAPELA	ASSENTAMENTO ITAPUÍ
Município	Nova Santa Rita	Nova Santa Rita
Bacia Hidrográfica	Rio Caí	Rio Caí
Data Criação	1994	1988
Área	1999,18 Hectares	1173,48 Hectares
Declividade entre 0 e 5%	90,63% da área	93,65 % da área
Nº Famílias	100	80
Assistência Técnica	COPTec	COPTec
Produção Arroz	Arroz Agroecológico	Arroz Convencional
Área Arroz	746 Hectares	383 Hectares
Nº Famílias Produtoras de Arroz	71	18
Área /Família	10,5 Hectares	21,21 Hectares
Produção sacas 60kg	54.000	36.700
Outras Produções	Suínos, Leite, Frango e Hortaliças	-
Créditos acessados	Créditos do INCRA, Proceca e Pronaf	
Cooperativa	COOPAN – 30 famílias	-
Grupos Informais ou individuais	70	80
Infraestrutura PRODUTVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>03 caixas d'água suspensas, na Cooperativa;</i></li> <li>• <i>02 poços artesianos industriais</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rede elétrica em todas as moradias e nos espaços coletivos;</li> <li>• obras de reforma de estradas, em andamento, através de contrato 2008/2009.</li> </ul>

Item	ASSENTAMENTO CAPELA	ASSENTAMENTO ITAPUÍ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>rede elétrica em todas as moradias e nos espaços coletivos;</i></li> <li>• <i>obras de reforma de estradas, em andamento, através de contrato 2008/2009;</i></li> <li>• <i>Frigorífico de abate de Suínos - 210 cabeças/semana</i></li> <li>• <i>01 estrutura de secagem, armazenagem e beneficiamento de arroz ecológico;</i></li> <li>• <i>05 resfriadores de leite a granel com capacidade para mil litros</i></li> <li>• <i>01 caminhão tanque para recolhimento do leite</i></li> <li>• <i>19 tratores de uso familiar e - 05 tratores de uso coletivo, - 04</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barragem de 10 hectares coletiva com problemas estruturais.</li> <li>• 9 tratores para uso individual.</li> </ul>

Item	ASSENTAMENTO CAPELA	ASSENTAMENTO ITAPUÍ
	<p><i>colheitadeiras, sendo 01 de uso coletivo e 03 de uso individual.</i></p>	
<p>Infraestrutura Social</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>01 centro comunitário, freqüentado pelo núcleo da Barragem, de alvenaria, com cerca de 160m2.</i></li> <li>• <i>03 de campos de futebol, sendo 1 na área da COOPAN; - 1 na área da Escola Rui Barbosa; 1 na área próximo a sede comunitária do núcleo Barragem;</i></li> <li>• <i>01 cancha de bocha na sede da comunidade São Francisco;</i></li> <li>• <i>01 salão da comunidade São Francisco, de madeira, com cerca de</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>02 centros comunitário, um em madeira em precárias condições e um construído em alvenaria através de convênio Incra/Ministério do Esporte e Lazer/Caixa Econômica Federal, em 2006, com 60 m2. Nestes centros comunitários são realizadas as missas da Igreja católicas.</i></li> <li>• <i>02 campo de futebol, próximo a sede comunitária;</i></li> <li>• <i>4 Igrejas evangélicas.</i></li> <li>• <i>1 cancha de bocha localizado não</i></li> </ul>

Item	ASSENTAMENTO CAPELA	ASSENTAMENTO ITAPUÍ
	<p><i>320m,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>01 sede comunitária da cooperativa, com estrutura para o refeitório coletivo;</i></li> <li>• <i>01 escola municipal de ensino fundamental (1ª a 4ª série).</i></li> </ul>	<p><i>centro comunitário da Itapuí de cima.</i></p>

Fonte: PRA - Plano de Recuperação do Assentamento (COPTec, 2011).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reforma agrária foi e continua sendo importante para o desenvolvimento do Brasil. Os vazios demográficos provocados pelos ciclos de expansão de monocultivos hoje concentram as regiões de pobreza. Opostamente, áreas de colonização com ocupação produtiva do solo e uso intensivo de mão de obra autogestionada respondem pelas regiões dinâmicas da economia nacional.

Generalização desta condição exigiria processos radicais de redistribuição fundiária, oportunidades que o país perdeu por ocasião da independência, do fim da escravatura, do golpe militar e da promulgação da constituição federal de 1988.

Ainda assim, o ideário da reforma agrária se manteve presente na missão institucional de autarquias e ministérios que se sucederam acumulando pequenos avanços até a década de 1990. A partir de então se percebe expansão no número de famílias assentadas. Gradualmente, e embora distante do proposto enquanto concepção de reforma agrária, em 2014 o INCRA se percebe gerenciando 88,3 milhões de hectares, onde habitam e trabalham perto de um milhão de famílias, com aproximadamente quatro milhões de pessoas.

Neste momento, além do desafio de redistribuição fundiária avulta outra questão, relacionada à consolidação e progresso econômico, material e de qualidade de vida das pessoas incorporadas à reforma agrária e residentes nas áreas em torno, por elas afetadas.

Assim, o desafio relacionado ao desenvolvimento adquire grande importância no orçamento do INCRA, permitindo observar a emergência de novas demandas. Surgem discussões inovadoras sobre as matrizes produtivas e tecnológicas, os serviços de crédito e de assistência técnica. No caso da ATES, característica estruturante para o sucesso dos recursos e para adequação de matrizes tecnológicas e produtivas, percebeu-se que o desafio implicava não apenas em recursos financeiros e quadros técnicos até ali distantes das atividades do INCRA como, carecia da construção de metodologias e culturas organizacionais inovadoras, envolvendo parcerias estratégicas até então pouco experimentadas.

O avanço obtido em termos de volume de recursos, em que pese expressivo, não permitiu que a cobertura nacional dos serviços ATES

ultrapassasse 40% das famílias assentadas. Evidentemente, as maiores carências se ampliam na medida em que os novos assentamentos vêm sendo constituídos nas regiões onde se verificam maiores dificuldades para constituição de parcerias estratégicas e serviços de ates coerentes com a cultura organizacional proposta, onde tecnologias pouco ajustadas ao perfil da agricultura de pequeno porte sejam substituídas gradualmente por outras, de base agroecológica. Em outras palavras. A cobertura dos serviços de ATES possui importantes diferenças regionais. É claramente insuficiente na região Norte e Nordeste onde a contratação dos serviços se fez implementada com maior intensidade apenas desde 2008. Nas regiões Sul e Sudeste os serviços são prestados de forma mais permanente desde 1996, com a experiência do Lumiar e após ele não houve descontinuidade, o que permitiu estabelecimento de relações onde o protagonismo das famílias e sua articulação com as comunidades do entorno é crescente e consolidado. Ainda assim, existem diferenças marcantes, internamente a estas regiões de economia consolidada, permitindo identificar a importância das matrizes produtivas e tecnológicas adotadas pelas famílias, para o sucesso dos assentamentos.

Exame destas diferenciações revela que o protagonismo das famílias é essencial, mas não opera de forma isolada. A modernização implementada na forma de seleção das equipes ates (destaque para as chamadas públicas e o modelo de contratos) viabilizaram um sistema pluralista que, a exemplo do verificado no RS, deve ser construído em todas as Superintendências Regionais do INCRA.

O caso da SR-11 (RS) mostra que o avanço da agroecologia pode ser estimulado pelas equipes de ATES, exigindo medidas que articulem instituições de formação/ensino, pesquisa e extensão e destes com os órgãos financiadores, onde o INCRA não é o único, associado a organização dos trabalhadores, possibilitando o controle social da política pública. Esta constatação permite recomendar desenho similar, a ser adaptado para todo o Brasil.

O conhecimento da realidade dos assentamentos se faz essencial para a proposição de alterações nos procedimentos de ATES e formulação de políticas públicas para cada realidade onde estão inseridos os assentamentos. A experiência do RS, através do SIGRA demonstra ser instrumento que possibilita este conhecimento, o estudo realizado possibilita recomendar ampliação para todo Brasil, adequando às especificidades regionais.

Como o estudo mostrou que a eficácia das atividades de ATES e Agroecologia tendem a crescer onde existem formas de organização cooperativa, desta forma é necessário que o governo federal invista em programas de apoio a cooperativismo na reforma agrária.

O sistema de contratação dos serviços de ATES, vivenciados pelo INCRA e MDA no último período, a partir da Lei de ATER, via chamada pública e demonstra-se complexo e as orientações normativas perdem potência até chegarem aos assentamentos. Há muita burocracia atuando como freio a processos inovadores na prática das prestadoras e dos profissionais contratados, sendo o SIATER o sistema que demonstra necessidade de ser aperfeiçoado.

Os diversos atores entrevistados enfatizaram a necessidade de formação permanente dos profissionais de ATES, que no momento é limitada pelo fato do curriculum das universidades não preparar para as exigências da agroecologia nos assentamentos, cabe ao INCRA a formulação de um programa de formação permanente, para atuação conjunta com o programa de ATES.

Ainda assim, a presença de casos concretos (de produção e comercialização agroecológica) demonstra que a opção agroecológica é uma alternativa relevante, com potencial para expansão na medida em que existam estímulos para tanto.

Os casos estudados permitem inferir que os resultados atuais da agroecologia nos assentamentos tendem a ser fruto de iniciativas isoladas, que contaram em alguma medida com o apoio das equipes da divisão de desenvolvimento das Superintendências, ou ainda das equipes de assistência técnica contratadas. Mesmo nestes casos tais ações de apoio decorrem de iniciativas locais, que não encontram respaldo em sistemas formais de incentivo para a transição de modelos produtivos. Na prática, as políticas de desenvolvimento operacionalizadas pelo INCRA, não incluem desenho estruturado de estímulo à transição do modelo convencional de produção para modelos sustentáveis.

O que se poderia classificar que as orientações para agroecologia, previstas nos normativos para a ATES e o desenvolvimento dos assentamentos se mostra insuficiente para o resultado obtido pelas experiências estudadas. Em outras palavras, o sucesso observado depende do apoio do INCRA, mas a presença deste apoio, por si só, não garante o sucesso. A transição para agroecologia exige ações sobre toda a cadeia, envolvendo apoio a processos

organizativos internos aos assentamentos e, idealmente, articulando diversos assentamentos de uma determinada região. O apoio à cooperação entre as famílias (seja na forma de cooperativos, associações ou grupos de parceria) surge como necessidade estruturante de mudanças coletivas, capazes de envolver os grupos. Da mesma forma, se fez clara a necessidade de investimentos em infraestrutura, processos educativos e parcerias necessárias que complementem as ações sob responsabilidade do INCRA. Os estudos realizados mostraram que dimensão da missão institucional, prevista no sentido de assegurar o desenvolvimento das famílias assentadas, é tamanha que não poderá ser cumprida individualmente. As parcerias são essenciais, e o corpo técnico do INCRA deve ser preparado para esta nova missão.

O exercício cotidiano dos profissionais de ATES, no campo da Agroecologia, é pouco sistematizado, com respostas individuais, caso a caso. As orientações contidas no documento de referências Metodológicas do Programa de ATES são pouco utilizadas e não estão incorporadas à prática desenvolvida com base nos demais normativos que orientam a ATES. Portanto, mesmo quando encaminham para a agroecologia, as orientações são débeis e acabam dependendo do perfil dos gestores, da história de cada operadora dos serviços de ATES, da pressão desenvolvida pelos assentados, e do interesse dos técnicos de campo. Tudo isso resulta em enorme assimetria em termos resultados, com repercussão sobre o estágio de desenvolvimento dos assentamentos.

Há necessidade de que as orientações gerais do INCRA rumo a agroecologia, planejadas em escala nacional, permitam flexibilidade e adaptações das ações de ATES, às realidades regionais. O PLANAPO surge como reforço neste sentido, esperando-se dali apoio que permita compensar, parcialmente, o peso restritivo daquelas assimetrias.

Embora a ATES se mostre necessária para a consolidação da agroecologia, ela depende de esforços paralelos, envolvendo apoio a organização das famílias, atuação desde produção até comercialização passando por processos de agroindustrialização de forma cooperativa onde o programa Terra Forte adquire importância fundamental. Outro elemento importante, indiretamente relacionado à ATES, diz respeito a facilitação de acesso, das famílias, a oportunidades oferecidas no mercado institucional, como o PAA e a PNAE.

A interação entre as equipes contratadas de ATES, famílias assentadas organizadas em cooperativas e políticas públicas de apoio a produção, industrialização e comercialização demonstrou que a

produção do arroz ecológico é viável sob o ponto de vista econômico, técnico, ambiental e social. Mas existem condicionantes. Esta viabilidade tende a ser mais efetiva desde que todo esforço seja direcionado a atuação em toda cadeia produtiva, possibilitando que os atores envolvidos dominem tecnicamente todos os elos da cadeia produtiva. Além disso, é necessário que a assessoria técnica construa, conjuntamente com as famílias assentadas e suas organizações, itinerários técnicos capazes de organizar os processos de produção necessários. A organização das famílias em cooperativas de produção, industrialização e comercialização surge como condição para o protagonismo que permitirá acesso a fontes de financiamentos necessários a trabalhar todos os elos da cadeia.

A partir da experiência analisada no assentamento Capela, com a atuação da cooperativa de produção agropecuária Nova Santa Rita – COOPAN, demonstrou que neste protagonismo reside a capacidade de superação das condicionantes anteriormente citadas. Com apoio da equipe de ATEs, em conjunto com a organização das famílias, o assentamento avançou em todos os elos da cadeia produtiva. Criou e aplicou seu itinerário técnico, estabelecendo mecanismos de controle da produção, desde o plantio até a venda no varejo. Na secagem e armazenamento do arroz, o acesso a equipamentos e o domínio técnico do processo vem permitindo o aproveitamento de sobras ao longo da cadeia, que são reincorporadas ao conjunto, alimentando outros elos ou outras atividades do assentamento. Restos de arroz utilizados na alimentação de suínos, dejetos usados na produção de adubo orgânico, entre outros exemplos. O beneficiamento do arroz pela própria cooperativa agrega valor e prepara para acesso aos mercados. Com relação a logística, distribuição e comercialização a cooperativa alcançou grau de especialização necessário para bons mercados, e a certificação da produção orgânica, em diversos níveis, contribuiu significativamente para o avanço e viabilização da produção do Arroz Ecológico.

A afirmação do presidente da COOPAN quando perguntado sobre quais foram os principais fatores que fizeram uma experiência agroecológica se viabilizar, confirma as constatações acima:

- O primeiro é a questão da organização das famílias em cooperativas no assentamento na região. Tudo é pautado pelo coletivo trabalho e as responsabilidades isso dilui o medo de fazer as coisas novas e ajuda na captação de recurso.

- O segundo é que trabalhamos com a ideia de toda a cadeia produtiva do arroz. Tem que dominar todos os elos da cadeia, da produção até o mercado.
- O terceiro é a questão da assistência técnica e o acesso ao conhecimento.
- E o quarto é o acesso aos mercados Institucionais, comercialização através das compras públicas. Acúmulo de força e capacitação para acesso aos demais mercados.

Com isto, o estudo confirmou que o sucesso de experiências se mostra condicionado pelo ambiente, em suas componentes naturais e estruturais. O INCRA pode trabalhar de forma objetiva sobre as componentes estruturais, através de qualificação dos serviços de ATES, estímulo à organização cooperativa e investimentos em infraestrutura. A agricultura de pequeno porte não possui condições intrínsecas para disputar no mercado concorrencial com o agronegócio. Suas limitações de escala impedem alcançar capacidade de poupança e auto financiamento, dentro do modelo tradicional. Por estes motivos, matrizes de base agroecológica são necessárias. Ainda assim, as experiências de sucesso revelam dificuldade para expansão autônoma. Além disso, os conhecimentos atuais são insuficientes, havendo necessidade de pesquisas formais e trocas de experiências em agroecologia. Possivelmente o PLANAPO contribuirá para superação destas dificuldades.

Este estudo aponta necessidade de multiplicação das experiências mostradas bem-sucedidas, como o caso do SIGRA e da estrutura dos serviços de ATES do RS aqui discutidas. Também se verifica a importância de capacitação permanente técnicos de ATES e ampliar a cobertura destes serviços nos estados do norte e nordeste. Recomenda-se, como apresentado no caso do arroz ecológico, estabelecimento de rotinas de seminários regionais, para sistematização e trocas de experiências em processos de transição bem-sucedidos.

Observamos igualmente a necessidade de estabelecer parcerias com Universidades, EMBRAPA e organizações regionais de pesquisa, com vistas à construção de referências e itinerários técnicos.

Ademais, há que estreitar relacionamento do INCRA e das cooperativas/organizações de produtores com o PAA e PNAE, bem como apoiar sistemas comercialização e de certificação.

Há necessidade de fortalecimento e expansão do Programa Terra forte, de maneira a estimular processos de agroindustrialização e, finalmente, se faz necessário esforço intenso no sentido do estímulo a processos organizativos.

Com relação às experiências de transição, entende-se que o caso do arroz orgânico contempla aspectos cruciais para o sucesso da transição, com destaque para o envolvimento cooperativado com processos de agroindustrialização e com ingerência das famílias, sobre toda a cadeia produtiva. Estas características básicas se ajustam a diferentes tipos de linhas de produção e podem ser estimuladas nas diferentes realidades de atuação do INCRA. Como o exemplo concreto apontamos o caso do leite, cujo potencial como atividade líder em processos de transição resulta claro a partir dos conhecimentos obtidos no estudo do arroz ecológico, aqui exposto.

Por fim, cabe destacar que o motor essencial para o sucesso destas políticas reside na vontade e compromisso dos envolvidos. O grau de organização alcançado pelos agricultores assentados no município de Capela, RS, se revela como o principal fator de sucesso daquelas famílias. Da mesma forma, o sucesso do arroz ecológico, dependente da conquista de controle sobre elos de comercialização e beneficiamento, se viabilizou em função da organização e vontade comprometida de outros agricultores, assentados na região metropolitana de Porto Alegre. A escala alcançada pela atividade, expressa na organização da COTAP, cooperativa central que articula todos os orizicultores da região de Porto Alegre, gerou capacidades de articulação com poderes públicos municipais, estaduais e federais, superando de longe os resultados que poderiam ser alcançados com o apoio exclusivo do INCRA. Sem minimizar a importância do instituto, ou a relevância dos serviços de ATES, suficientemente destacados no documento.

Evidentemente o estudo de caso observado desde a perspectiva de agricultores estabelecidos em Capela e Itapuí é insuficiente para dar conta de todos estes detalhes. Ainda assim, permitiu observar que a viabilidade da agroecologia, e desafiar INCRA a necessidade de reformulação de seus normativos, bem como a reestruturação das equipes e dos serviços de ATES, na sede e em todas as superintendências seguindo a concepção e estruturação de um sistema pluralista como o estudado no RS e aqui discutido. Ainda a necessidade de buscar a ampliação dos recursos necessários a viabilização da

contratação de novas equipes de ATES, estabelecimento de parcerias, formação permanente destas equipes e assim garantir que as políticas públicas para o desenvolvimento dos assentamentos alcance áreas carentes que hoje se concentram, em sua maioria, no Norte e Nordeste do país.

## 7 REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592 p.

BELLONI, J. A. Uma metodologia de avaliação da eficiência produtiva de universidades federais brasileiras. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/78457/153160.pdf?sequence=1>; Acesso em 26/03/2014.

BERBIGIER, M. M. Agroecologia como paradigma diretivo para o desenvolvimento rural sustentável e a Reforma Agrária no Século XXI. Brasília: INCRA (Documento não publicado): 10 p. 2012.

BITTENCOURT, G. A. et al. Principais fatores que afetam o desenvolvimento dos assentamentos de reforma agrária no Brasil. Brasília: Convênio FAO/ Inca, 1998. (Mimeo).

BRANDENBURG, A. Extensão rural: missão cumprida. Humanas, Curitiba, n.2, p.47-58, 1993.

BRASIL et al. Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. Brasília: MDA/SAF/DATER, 2004.

BRASIL. Ministério da agricultura PROVÁRZEAS NACIONAL: Resumo, 1982, p. 2).. PROVÁRZEAS NACIONAL: Resumo. Folder explicativo, 1982. (Biblioteca da Epagri)

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Perfil das instituições de assistência técnica e extensão rural para agricultores familiares e assentados no Brasil. Brasília: Convênio de Cooperação Técnica MDA/FAO, 2003. 157p.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. Brasília: MDA, 2004.

BROTTI, M. G. Modelo de avaliação do desempenho da Administração da escola como organização sob os prismas dos critérios de eficiência, eficácia, efetividade e relevância. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. Tese de doutorado: 236 p. 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/87437/209025.pdf?sequence=1>. Acesso em: 26/03/2014

BRUNO, R. L., DIAS, M. M. As políticas de crédito para os assentamentos rurais no Brasil. Brasília: NEAD: Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 2004. 79p. [Relatório de Consultoria]. Disponível em <http://www.nead.org.br/index.php?acao=biblioteca&publicacaoID=274>. Acesso em: 28 set. 2004.

CANUTO, J. Agricultura ecológica no Brasil: perspectivas socioecológicas. 1998. 200 p. Tese de Doutorado em Agronomia, Universidade de Córdoba, Córdoba.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia: conceitos e princípios para a construção de estilos de agriculturas sustentáveis. Disponível em: <http://www.planetaorganico.com.br/trabCaporalCostabeber.htm>: Acesso em 09/04/2010,2004.

CHAPMAN, R., TRIPP, R. Changing incentives for agricultural extension – a review of privatized extension in practice. AgREN Network Paper, London, n.132, July 2003.

DIAS, M. M. Extensão rural para agricultores assentados: uma análise das boas intenções propostas pelo Serviço de ATES. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v.21, n.3, p.499-543, set./dez. 2004<sup>a</sup>

DIAS, M. M. Outras visões sobre a promoção do desenvolvimento e os desafios aos serviços de extensão rural). 22p, INCRA, DF, 2008.

DIAS, M. M. Uma abordagem introdutória sobre as concepções e práticas da extensão rural no Brasil. In: Mônica Mariz de Jesus Carvalho; José Ambrósio Ferreira Neto. (Orgs.). Seminário de Avaliação e Capacitação dos Técnicos do Programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental – ATES Relatório. Belo Horizonte: Incra, 2006. Pp. 111-137. Disponível em <[www.coptec.org.br](http://www.coptec.org.br)> Acesso em. Novembro de 2010.

DUPAS, G. O mito do progresso: ou o progresso como ideologia. São Paulo: UNESP, 2006.

EMBRAPA. Marco referencial em agroecologia. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 70 p.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO RIO GRANDE DO SUL – EMATER, 2012. Disponível em <<http://www.emater.tche.br/site/sobre/relatorio.php>> Acesso em janeiro de 2012.

FECAMP. Fundação de Economia de Campinas. Estudo de caso em campo para a avaliação dos impactos do Pronaf. Campinas: Brasília: FECAMP/Convênio PCT-IICA, 2002. 132p.

FONSECA, M. T. A extensão rural no Brasil: um projeto educativo para o capital. São Paulo: Loyola, 1985. 192p. (Educação Popular, 3).

FREIRE, P. Extensão ou comunicação?. 9ª ed. Tradução de Rosiska Darcy de Oliveira. São Paulo: Paz e Terra, 1988. 93p. (O Mundo, Hoje, 24).

GLIESSMAN, S. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Segunda Edição. Porto Alegre: Ed. da Universidade UFRGS, 2001. 653 p. - Terceira edição. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/index.php/servicos/publicacoes/relatorios/category/151-relatorios-de-gestao> ; Acesso em 26/03/2014

INCRA. Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável nos Assentamentos da Reforma Agrária – Uma proposta de trabalho para o INCRA. Brasília, DF: INCRA,2014. Documento não publicado.

INCRA. ATES - Manual Operacional. Brasília: INCRA: 60 p. 2008. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/index.php/servicos/publicacoes/manuais-e-procedimentos/file/655-manual-operacional-de-ates-2008>; Acesso em 26/03/2014

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma agrária. FAO. Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação. Novo retrato da agricultura familiar – o Brasil redescoberto. Brasília: PCT FAO/INCRA, 2000. 74p.

INCRA. Nota Técnica N°01/DD/2010 – Orientações técnicas para elaboração de chamadas públicas. Brasília: INCRA: documento não publicado.2010.

INCRA. Portaria INCRA/P/N°581/2010 – Orientações para para contratação e fiscalização dos serviços de ATES. Brasília: INCRA: Disponível em: <http://www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/projetos-e-programas-do-incra/assistencia-tecnica>; Acesso em 26/03/2014

INCRA. Produção e Renda nos Assentamentos a partir do Censo 2006. Brasília: MDA/INCRA: documento não publicado.2013.

INCRA. Referenciais metodológicos para o Programa de ATES.

- Brasília, DF: INCRA, 2010. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/projetos-e-programas-do-incra/assistencia-tecnica>; Acesso em 26/03/2014
- INCRA. Relatórios de Gestão 2000-2012. Brasília: INCRA. Anual. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/index.php/servicos/publicacoes/relatorios/category/151-relatorios-de-gestao>. Acesso em: 26/03/2014
- INCRA. Produção e Renda Tipologia dos Assentamentos a partir do Censo 2006. Brasília: MDA/INCRA: documento não publicado.2013.
- MALUF, R. S. Planejamento, desenvolvimento e agricultura na América Latina: um roteiro de temas. Rio de Janeiro: CPDA, 1997. (Debates CPDA, n. 3).
- MARINHO, A, FAÇANHA.L.O. Programa Sociais: Efetividade, Eficiência e Eficácia como dimensões operacionais da avaliação- Texto para discussão nº 787(2001) – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA.  
Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2328/1/TD\\_787.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2328/1/TD_787.pdf). Acesso em: 26/03/2014.
- MASSELLI, M. C. Extensão rural entre os sem-terra. Piracicaba: Editora da UNIMEP, 1998. 165p.
- MELGAREJO, L. Desempenho, eficiência multidimensional e previsão de possibilidade de sucesso em assentamentos de reforma agrária, no Rio Grande do Sul. 2000. 282 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- MENEZES, R.; SAMPAIO, E. Agricultura sustentável no semi-árido nordestino. In: OLIVEIRA, T.;ROMERO, R., et al, Agricultura, sustentabilidade e o semi-árido, 2000. Fortaleza. SBCS, DCS-UFC. 20-46p..
- MOREIRA, R.M.; STAMATO,B.. Agricultura Ecológica, programa de Extensão Rural agroecologica, Botucatu/SP: Giramundo, 2009.
- NEUMANN, P., FROELICH (Coord.). Perfil dos serviços de ATER: uma análise crítica dos relatórios. Brasília: FAO/MDA: Santa Maria: UFSM, 2004.
- NEVES, D. P. As políticas agrícolas e a construção do produtor moderno. Cadernos de Difusão de Tecnologias, Brasília, v.4, n.3, p.343-

367, set./dez. 1987.

OLIVEIRA, Augusto de Andrade. Critérios de avaliação de qualidade e a consolidação de assentamentos de reforma agrária no Brasil: a experiência do “Programa de Consolidação e Emancipação (auto-suficiência) de assentamentos resultantes de reforma agrária – PAC” / Augusto de Andrade Oliveira. – Porto Alegre, 2010.

PETERSEN, P.; SILVEIRA, L. M. D.; ALMEIDA, P. Ecossistemas naturais e agroecossistemas tradicionais no Agreste da Paraíba: uma analogia socialmente construída e uma oportunidade para a conversão agroecológica. In: PETERSEN, P.; SILVEIRA, L. M. D., et al (Ed.). Agricultura familiar e agroecologia no semiárido: avanços a partir do Agreste da Paraíba. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. 13 – 122p..

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL, Decreto 7.215, de 15 de junho de 2010,. Disponível em:[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7215.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7215.htm) ;Acesso em 26/03/2014

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL, Lei 12.188, de 10 de janeiro de 2010,. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm) Acesso em 26/03/2014

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO HUMANO. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Rio de Janeiro: PNUD, 1998.

SANDER, B. Gestão da educação na América Latina: construção e reconstrução do conhecimento. Campinas: Autores Associados, 1995.

SEN, A. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 409 p.

SEPÚLVEDA, S. Desenvolvimento sustentável microrregional: métodos para planejamento local. Brasília: IICA, 2005.

SEPÚLVEDA, S. Metodología para estimar el nivel de desarrollo sostenible de territorios: Biograma 2008. San José: IICA, 2008. 132p.

SEVILLA GUZMÁN, E. De lasociología rural a laagroecología. Andalucía: Junta de Andalucía / Consejería de Agricultura y Pesca / Icaria, 2006. 255 p.

SPAROVEK, G. A qualidade dos assentamentos da reforma agrária

brasileira. São Paulo: Páginas & Letras, 2003.

TOLEDO, V. M. La racionalidad ecológica de laproducción campesina. In: SEVILLA GUZMÁN, E. e GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (Ed.). Ecología, campesinado e historia. Madrid: LasEdiciones de la Piqueta, 1992.

TONNEAU, J.-P. Pensar novos sistemas produtivos camponeses. Fundamentos de Agroecologia. Campina Grande: Universidade Federal de Campina Grande. Projeto Unicampo.: 10 p. 2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – convenio INCRA. Relatórios Ambientais. Assentamentos GrandeProto Alegre.

WITTMANN, L. C. Habilitação em administração da educação: pressupostos e perspectivas. Informativo ANPAE, n. 3, p. 7-9, jul./set. 1981.

\_\_\_\_\_. Desenvolvimento Humano e IDH. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/idh>>. Acesso em: 5 jun. 2010.

## APÊNDICES

### *Questionário de Pesquisa*

1



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOSSISTEMAS

MESTRADO PROFISSIONAL EM AGROECOSSISTEMAS

**Projeto de Pesquisa:** Contribuição crítica à política de ATER e agroecologia do INCRA para assentamentos de reforma agrária.

**Mestrando:** Cesar Fernando Schiavon Aldrighi,

**Orientador:** Professor Prof. Dr. Clarilton E. D. C. Ribas,

**Coorientador:** Doutor Leonardo Melgarejo.

#### **INTRODUÇÃO**

Objetivando levantamento de informações e complementação das entrevistas realizadas nos assentamentos Capela e Itapuí foram encaminhados para: i) Incria SR11 – RS, ii) Cooperativas envolvidas na Produção, beneficiamento e Comercialização do Arroz Ecológico, iii) COPTEC - Cooperativa Prestadora de ATER, iv) Emater /RS - Prestadora de ATER e v) UFSM Coordenadora de articulação dos serviços de ATER. Os questionários foram respondidos pelas seguintes pessoas e instituições e Movimento Social:

#### **Cooperativas:**

- Emerson Jose Giacomelli –COCEARGS - COOTAP
- Alvaro Delatorre - COPTEC

#### **UFSM**

- Vinicius Piccin Dalbianco Emater – RS

#### **EMATER-RS**

- Marcio Marrek Berbigier

#### **INCRA - RS**

- Vladimir Silva de Lima
- Nelson Araújo
- Stanislaw Lopes

### Questionário de Pesquisa

Prezado Senhor **Álvoro Dela Torre** ao tempo que cumprimento lhe e agradeço sua colaboração nesta pesquisa<sup>1</sup>informo que este questionário se destina a complementar as informações já coletadas em entrevistas de campo com cinco agricultores que produzem arroz agroecológico e cinco que produzem de forma convencional nos assentamentos Capela e Itapuí no município de nova Santa Rita. Destaco que sua contribuição será fundamental para o alcance dos objetivos deste projeto<sup>2</sup>.

**Questão 1 - Sobre a viabilidade do Arroz ecológico**, É viável tecnicamente, politicamente, economicamente, socialmente e ambientalmente? Caso sim, para as dimensões onde está viabilidade existe, pergunta-se:

Qual a dimensão mínima de lavoura que se viabiliza no curto prazo (4 a 5 safras)? Que condições definem viabilização no longo prazo (mais de 15 safras)?

Resposta:

**Questão 2 -Sobre os potenciais e limitações de adoção do arroz ecológico**, O que limita sua adoção e leva à desistência da prática? Quais as vantagens e desvantagens do arroz ecológico (tecnicamente, politicamente, economicamente, socialmente e ambientalmente) sobre o arroz tradicional, no curto (4 a 5 safras) e no longo prazo (mais de 15 safras)?

Resposta:

**Questão 3 -Sobre aprendizados com o arroz ecológico**, Quais as principais dificuldades enfrentadas pelos que adotam ou adotaram o arroz ecológico, e como foram/estão sendo enfrentadas? Quais os maiores aprendizados e resultados (técnicos, políticos, econômicos, sociais e ambientais) decorrentes da prática?

Resposta:

<sup>1</sup>Contribuição crítica à política de ATER e agroecologia do INCRA para assentamentos de reforma agrária.

Projeto de Pesquisa do Mestrado Profissional em agroecossistemas – UFSC.

<sup>2</sup>**Objetivo Geral:** Identificar, a partir da prática da agroecologia em assentamentos de reforma agrária, a efetividade das orientações contidas nos normativos que norteiam a contratação dos serviços de assistência técnica e extensão rural pelo INCRA, relativamente à agroecologia na direção de contribuir para o refinamento da política pública de Assistência Técnica e Extensão Rural orientada para a agroecologia.

**Questão 4 - Sobre as dificuldades da produção agroecológica.** Quais são as dificuldades atuais, para manter a produção ecológica e/ou entrar no sistema de produção ecológica? Como superá-las?

Resposta:

**Questão 5 - Sobre a atuação do INCRA.** Qual o papel do INCRA para a consolidação do arroz ecológico? Que condições justificaram/justificam este papel?

Que sugestões você teria para o INCRA e para os Governos Estaduais e Federais, com vistas à agroecologização dos assentamentos (o que seria necessário)?

Resposta:

**Questão 6 - Sobre o acesso as Políticas Públicas.** Qual a importância de políticas públicas como terra sol, PAA, PNAE, PRONERA, créditos do Inbra, Pronaf, mais alimentos, entre outras que você possa citar para a consolidação do arroz ecológico?

Resposta:

**Questão 7 - Sobre a produção Agroecológica no RS.** Porque só o arroz adquiriu destaque na produção ecológica gaúcha? Que características dessa cultura propiciaram este crescimento? Porque as práticas não adquirem vulto em outras culturas?

Resposta:

**Questão 8 - Sobre dados de produção e Produtividade.** Se possível, monte tabela comparativa da situação do arroz ecológico (atual e evolução) comparativamente ao arroz convencional, em termos de área cultivada, produção e produtividade, custos de produção, rentabilidade. Descreva momentos chave para superação de dificuldades na área técnica, política, ambiental, social e econômica.

Resposta:

**Questão 9 - Sobre armazenamento, beneficiamento e comercialização.** Se possível, descreva sua visão sobre potenciais e limitações em termos de beneficiamento, estocagem, escoamento e comercialização, destacando os atores mais relevantes (COPAN, COTAP, particulares...) avanços e dificuldades /custos envolvidos (financiamento, colheita, secagem, transporte) que extrapolam a questão da agroecologia.

Resposta:

**Questão 10 - Sobre sua opinião.**

Qual a sua opinião sobre importância, validade e viabilidade da agroecologia nos assentamentos. O que limita e o que poderia impulsionar sua adoção?

Resposta:

Faça aqui suas sugestões e críticas para melhoria do trabalho de agroecologia, das políticas públicas relacionadas em especial para o programa de ATES.

Resposta:

**Questão 11 - Livre**

Aborde aqui o(s) tema(s)/questões relativos a agroecologia que você gostaria e que não estão presentes neste questionário.

Resposta:

## *Roteiro de Pesquisa*

1



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOSSISTEMAS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM AGROECOSSISTEMAS

**Projeto de Pesquisa:** Contribuição crítica à política de ATER e agroecologia do INCRA para assentamentos de reforma agrária.

**Mestrando:** Cesar Fernando Schiavon Aldrighi,

**Orientador:** Professor Prof. Dr. Clarilton E. D. C. Ribas,

**Coorientador:** Doutor Leonardo Melgarejo.

### **INTRODUÇÃO**

Objetivando levantamento de informações foram realizadas entrevistas com agricultores assentados nos assentamentos Capela e Itapuí e com os gestores das políticas públicas do INCRA Brasília e Superintendência Regional do Rio Grande do Sul. Os questionários no modelo abaixo foram respondidos pelas seguintes pessoas:

#### **Assentamento Capela**

- Nilvo Fernando Rosa
- Airton Luiz Rubenich
- João Valdir Camargo
- Carmem Inês Marcon
- Revelino Ernesto Fornaziere

#### **Assentamento Itapuí**

- Marli Castro
- AntonioJoni Rosa Pinho
- Osmar Luiz Elsner
- OlimpioVodzik
- AgildaRivatow

#### **INCRA RS**

- Stanislaw Antônio Lopes

#### **INCRA – RS**

- Antônio Wilson Vieira Bonfim

**ROTERIOS DE ENTREVISTA**

**a) Gestores das Políticas do INCRA**

<p><b>Entrevistas individuais dos Gestores do INCRA responsável pela ATES</b></p> <p><b>Nome:</b></p> <p><b>Função:</b></p> <p><b>Estado/SR:</b></p> <p>Favor responder as seguintes questões:</p> <p>1) Existem experiências de agroecologia em andamento nos assentamentos onde o Movimento atua?</p> <p>2) Qual sua avaliação sobre esta(s) experiência(s) de agroecologia?</p> <p>3) Quais os aspectos mais importantes desta(s) experiência(s) em sua opinião? Quais os principais avanços e desafios para execução da Agroecologia?</p> <p>4) Quais suas sugestões para melhoria do trabalho de agroecologia e para o programa de ATES.</p> <p>Observações gerais:</p>
<p><b>ORIENTAÇÕES PARA O PESQUISADOR:</b></p> <p>...Será entrevistado o servidor do INCRA responsável pelo acompanhamento da ATES no estado onde será realizado estudo de caso.</p> <p><b>Objetivo da Pesquisa:</b> Identificar, a partir da prática da agroecologia em assentamentos de reforma agrária, a eficácia das orientações contidas nos normativos que norteiam a contratação dos serviços de assistência técnica e extensão rural pelo INCRA, relativamente à agroecologia, na direção de contribuir para o refinamento da política pública de Assistência Técnica e Extensão Rural orientada para a agroecologia.</p> <p>d) <b>Específico:</b> i) Analisar a prática da agroecologia em assentamentos com presença de assistência técnica e ii) Identificar eventuais pontos de estrangulamento da política pública orientada para a agroecologia na ater do INCRA</p> <p><b>Observações:</b></p>



b) Agricultores Assentados

<b>Entrevistas individuais com Agricultores Assentados</b>
<p><b>Nome:</b></p> <p><b>Função:</b></p> <p><b>Estado/SR:</b></p> <p>Favor responder as seguintes questões:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Você é assentado a quanto tempo (data)? Possui vínculo com os movimentos sociais?</li> <li>2) Quando começou o trabalho de Agroecologia?</li> <li>3) Qual sua avaliação sobre esta(s) experiência(s) de agroecologia?</li> <li>4) Tem acompanhamento técnico?</li> <li>5) Quais os aspectos mais importantes desta(s) experiência(s) em sua opinião?</li> <li>6) Quais os principais avanços e desafios para execução da Agroecologia?</li> <li>7) Quais suas sugestões para melhoria do trabalho de agroecologia e para o programa de ATEs.</li> </ol> <p>Observações gerais:</p>
<p><b>ORIENTAÇÕES PARA O PESQUISADOR:</b></p> <p>—Serão entrevistados 05 agricultores que estão envolvidos no processo de execução da agroecologia no assentamento onde será realizado estudo de caso e 05 agricultores que estão envolvidos que não produzem agroecologicamente.</p> <p><b>Objetivo da Pesquisa:</b> Identificar, a partir da prática da agroecologia em assentamentos de reforma agrária, a eficácia das orientações contidas nos normativos que norteiam a contratação dos serviços de assistência técnica e extensão rural pelo INCRA, relativamente à agroecologia, na direção de contribuir para o refinamento da política pública de Assistência Técnica e Extensão Rural orientada para a agroecologia.</p> <p><b>Específico:</b> i) Analisar a prática da agroecologia em assentamentos com presença de assistência técnica e ii) Identificar eventuais pontos de estrangulamento da política pública orientada para a agroecologia na ater do INCRA</p> <p><b>Observações:</b></p>



c) Agricultores Dirigentes de Cooperativas

<b>Entrevistas com Dirigentes de Cooperativas/Associação</b>
<p><b>Nome:</b></p> <p><b>Função:</b></p> <p><b>Estado/SR:</b></p> <p>Favor responder as seguintes questões:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A Cooperativa/ Associação existe a quanto tempo (data)?</li> <li>2. Quando começou o trabalho de Agroecologia?</li> <li>3. Qual sua avaliação sobre esta(s) experiência(s) de agroecologia?</li> <li>4. Tem acompanhamento técnico?</li> <li>5. Quais os aspectos mais importantes desta(s) experiência(s) em sua opinião?</li> <li>6. Quais os principais avanços e desafios para execução da Agroecologia?</li> <li>7. Quais suas sugestões para melhoria do trabalho de agroecologia e para o programa de ATEs.</li> </ol> <p>Observações gerais:</p>
<p><i>ORIENTAÇÕES PARA O PESQUISADOR:</i></p> <p>..Será entrevistado 02 agricultores dirigentes da Cooperativa/ Associação atuante no assentamento onde será realizado estudo de caso.</p> <p><b>Objetivo da Pesquisa:</b> Identificar, a partir da prática da agroecologia em assentamentos de reforma agrária, a eficácia das orientações contidas nos normativos que norteiam a contratação dos serviços de assistência técnica e extensão rural pelo INCRA, relativamente à agroecologia, na direção de contribuir para o refinamento da política pública de Assistência Técnica e Extensão Rural orientada para a agroecologia.</p> <p><b>Específico:</b> i) Analisar a prática da agroecologia em assentamentos com presença de assistência técnica e ii) Identificar eventuais pontos de estrangulamento da política pública orientada para a agroecologia na ater do INCRA</p> <p><b>Observações:</b></p>

*Quadro síntese matriz respostas entrevistas e questionários*

<b>Identificação dos entrevistados</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p><b>(NFB) - Nilvo Fernando Bosa - Presidente da COOPAN;</b>  <b>(ALR) - Airton Luiz Rubenisc Secretário da COOPAN - Cooperativa de Produção Agropecuária de Nona Santa Rita.</b></p>	<p>(OV) e (AR) - Olímpio Vodzik e Azilda Rivaton. Assentado há 26 anos (1989) no Assentamento Itapuí. É associado da Associação do assentamento Itapuí e da COTAP. São 26 e seis anos de agroecologia em seu lote. A área é de 15 hectares mais 4 hectares destinadas COTAP para construção da agroindústria, motivo pelo qual o</p>	<p>(JVC) - Joao Valdir Camargo e Carmem Ines Marcon Trabalharam 5 anos na cooperativa e hoje saíram da cooperativa para produção individual.</p> <p>(AJ) - Antonio Joni Rosa Pinho e (OLE) - Osmar Luiz Elsner, Atuam hoje no grupo dos 5 (organização informal do Assentamento Itapuí) Assentados ha 25 anos, total do assentamento</p>

	município está buscando recursos junto ao incra para asfaltamento na estrada de acesso agroindústria.	60 famílias.
--	---	--------------

### COOPAN

**(NFB) e (ALR)** - A COPAN foi fundada em julho de 1995. a discussão da cooperativa nasceu ainda no acampamento quando discutíamos como organizar a produção no assentamento. Inclusive como poderíamos produzir alimentos saudáveis. Tínhamos apoio do CETAP, já conhecíamos o CETAP desde antes do assentamento. Várias pessoas da cooperativa já se conheciam desde essa época foram formando um grupo que pensava muito parecido. Começamos a conviver e ter uma relação quase como família. Já viemos para o assentamento com essas ideias tanto que ficamos por último saíram várias áreas, mas que não dava pra executar as nossas ideias. Éramos inicialmente 50 famílias que queriam construir a cooperativa, mas algumas já no início do assentamento decidiram produzir individualmente nos seus lotes.

Temos 100 famílias em 2000 hectares de terra no assentamento, esta área esta dividida em terras altas e terras baixas estas últimas áreas são do arroz que representa 70 por cento do assentamento. Tirando matas e reserva legal mais ou menos 50 por cento da área que é cultivada com arroz. O grupo gestor do arroz (nossa organização) começou a partir da organização do movimento sem terra nós nos

reuniremos para tratar de outros assuntos e tratados os problemas do arroz. não tinha pesquisa nem receita pronta pra arroz ecológico. foi importante porque muitos assentamentos experimentava o arroz ecológico então a troca de experiências é muito rica. Surgiu a com isso cooperativa regional que é COTAP como papel muito importante para todos os assentamentos que produzem arroz. Era a ferramenta principal de articulação das outras cooperativas. O Emerson era liberado pela nossa cooperativa, ajudou muito. A COTAP no caso do arroz está voltada mais para a produção agroecológica e orgânica. Eu (ALR) sou sócio da COPAN e a COOPAN é sócia da COTAP, mas a COTAP tem sócios individuais também. A COTAP presta serviço de beneficiamento pra COPAN e a COPAN presta serviço de transportes para COTAP. Temos uma parceria na prática.

<b>Identificação dos entrevistados</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFMS</b>	<b>INCRA</b>
(ADT) - Álvaro DelaTorre Engenheir o Agrônomo- Presidente e Extensioni sta da COPEC.	(MMB) Márcio Marrek Berbigier- Engenheir o Agrônomo - Extensioni sta da Emater-RS	(VDB) Vinicius Piccin Dalbianco - Engenheir o Agrônomo - Articulado r Técnico e Pedagóic o contratad o pela UFMS em Acordo de Cooperaç ão Técnica com INCRA	(SL) - Stanislaw Lopes - Chefe da Divisão de Desenvolvime nto do INCRA no Rio Grande do Sul - SR 11.

<b>1 - Sobre a viabilidade da AGROECOLOGIA e do Arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVAS DOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
(NFB) e (ALR) -	( OV) e (AR)	(JVC)No início a

<b>1 - Sobre a viabilidade da AGROECOLOGIA e do Arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVAS DOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>A Agroecologia para nós é viável Sim, do ponto de vista econômico, social e ambiental. Na produção dominamos o processo, por exemplo os problemas de doenças e insetos são muito pequenos. com arroz pré germinado o manejo controla muito pragas e doenças. Lagarta por exemplo manejados com água. Percevejos tem sido problema localizado mas nas pontas da lavoura. temos</p>	<p>O fato de passar pela luta pela terra nos acampamentos faz a gente entender como esse sistema funciona. Meu pai já participava de reuniões de organização dos acampamentos. Eu já me convenci que na agroecologia agente participa de muitas reuniões congressos mas na hora da prática</p>	<p>produtividade do arroz ecológico era baixa e não havia diferenciação de mercado. O preço era o mesmo para rendimento menor. Em algumas áreas a produção era muito menor, só valia a pena plantar com adubação. Tinha que deixar áreas sem plantio por dois anos e ainda perdia de colher 150 pra colher 70 sc/ha. A certificadora exigia plantio agroecológico em toda a propriedade mas em certas manchas de solo isso não era possível. Só com</p>

<b>1 - Sobre a viabilidade da AGROECOLOGIA e do Arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVAS DOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>solução técnica para quase todos os problemas o que ainda resta é que o pre-germinado mexe muito com o solo.</p> <p>O que mais ajudou na criação da arroz ecológico foi a integração entre as cooperativas muitas trocas de experiências que permitiu desenvolver um manual de produção de arroz ecológico.</p> <p>Os produtores individuais precisam dos cerealistas para custear sua produção, a</p>	<p>quem tem que fazer é o agricultor. É com nós na prática da agricultura agroecológica .</p> <p>A agroecologia é viável pois toda a produção da família é agroecológica . Toda comercialização é feita pela COTAP ou pela Associação do assentamento que fazem parte.</p> <p>Temos que avançar</p>	<p>adubo, sem veneno, eles(certificadora) não aceitavam. Só é viável se pagarem mesmo 30% a mais e se tiver as vantagens da cooperativa. A COOPAN cobra pela secagem, pelo beneficiamento, tem frigorífico e outras coisas. Toda uma estrutura que foi presente do INCRA. Com isso é viável. tanto que hoje a Copan ganha mais comprando arroz dos não associados do que produzindo ela mesma. Os incentivos é que</p>

<b>1 - Sobre a viabilidade da AGROECOLOGIA e do Arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVAS DOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>cooperativa tem unidade de beneficiamento de arroz o que contribui muito no processo de produção do arroz ecológico. Nós procuramos fechar toda a cadeia produtiva com três grandes blocos primeiro a produção de insumos matéria prima, segundo o beneficiamento e terceiro a comercialização</p> <p>Priorizamos sempre a produção beneficiamento vamos fazendo em conjunto</p>	<p>ainda, mas posso dizer que por tudo que fazemos hoje somos especialistas em produção orgânica especialment e de morango que eu me dediquei apesar deste lugar não ser apropriado para a produção do morango por que é muito calor e úmido mas eu produzo bem de forma orgânica. Buscar alternativas para reduzir pois o calor</p>	<p>garantem a produção ecológica.</p> <p>(AJ) e (OLE) - Os que tinham área baixa foram para o arroz. Formaram inicialmente o grupo dos 8, hoje são em cinco famílias que trabalham em parceria. Dominamos o arroz organico, tanto que ajudaramos na implantação das lavouras na Montepio(assenta recém criado no município de Nova Santa Rita. Entramos com a técnica e as máquinas, em</p>

<b>1 - Sobre a viabilidade da AGROECOLOGIA e do Arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVAS DOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>com outros assentamentos e aos poucos organizando o nosso beneficiamento. Um pouco com terra sol, um pouco com PRONAF, INFRA do INCRA, um pouco nosso, fomos fazendo aos poucos. Mas a comercialização era o principal problema a 15 anos atrás assentado era muito discriminado. A COPAN tem hoje em torno de 200 hectares de arroz ecológico o que produz em</p>	<p>do sol é muito e precisa sombreamento e alternativas para diminuir a umidade. Daí produzo bem. Nessas condições cresce muito as plantas invasoras e até o pasto na volta da casa. O povo da região e até do assentamento usa secante até pra matar o pasto na volta da casa. Eu tenho muito trabalho, pois tenho roçar o</p>	<p>parceria com os assentados da Montepio.</p>

<b>1 - Sobre a viabilidade da AGROECOLOGIA e do Arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVAS DOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>torno de 18.000 sacos. Mas beneficiamos em torno de 90.000 sacos. Muito de outros assentamentos. O grupo que saiu da cooperativa alguns ainda produzem agroecológico. A comercialização é um problema central o que ajudou muito foram os programas do governo como o PAA. Muitos dos nossos assentamentos produzem e não tem pra quem vender</p>	<p>pomar da lavoura o parreiral é muita mão de obra. Uso biofertilizante nas alfaces e morangos e dá um ótimo resultado também tenho um pouquinho de produção animal tinha duas vaquinhas em touro inclusive vendi um pra pagar uma dívida no Banco do Brasil. Biofertilizante por exemplo a gente sabe da</p>	

<b>1 - Sobre a viabilidade da AGROECOLOGIA e do Arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVAS DOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
	<p>importância dele é fácil de fazer, mas sem ter uma vaca na propriedade você não faz, então tem que administrar os recursos. O biofertilizante se faz com esterco de vaca fermentado. Tem que cuidar porque já tem um pacote tecnológico pra agroecologia nessas lojas também. Você sai de um pacote entra no outro</p>	

<b>1 - Sobre a viabilidade da AGROECOLOGIA e do Arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVAS DOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
	tem que ter cuidado, eu trabalho pra fazer quase tudo na propriedade mas tem muito produtor orgânico que já entrou nesses pacotes verdes.	

<b>2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVAS DOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
"Nós viemos do	O problema da	(JVC)Eu poderia

<b>2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVA DOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
norte do estado, lá não tinha arroz irrigado, chegamos sem nenhum conhecimento de como plantar arroz irrigado alguns companheiros que sabiam plantar e produtores locais pediram para nós arrendar os lote”. Outro entrevistado da cooperativa informou que “no inicio as nossas cooperativas utilizaram o arrendamento, para pra poder limpar os canais e sistematizar as áreas, é um investimento	agroecologia hoje principal é a falta de mão de obra, pra quem produz convencional vai compensando a falta de mão de obra com os pacotes. Quem conhece a região de pelotas no Rio Grande do Sul sabe que em 1988 já possuía muitas áreas vazias que nós chamávamos de taperaou seja propriedades abandonadas de pequenos agricultores aqui no	produzir assim (ecológico), mas o rendimento ia cair. E tem tenho que pagar 7% para secar, 10% para estocar, preciso ainda pagar as prestações das máquinas. Não coloco veneno na lavoura. Só coloca adubo. Toda a propriedade é sem veneno. Não tem veneno na horta, nas frutas, no leite, nem no arroz. Não precisa com o pre germinado, o problema não é de doença, é do arroz vermelho que se controla com a água. <u>No</u>

<b>2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVAS DOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>caro, e isso viabilizou". No início da década de 1990, começaram a operar as primeiras cooperativas de produtores de arroz. Eram necessárias para obter acesso à máquinas e infraestruturas necessárias de preparo do solo e de beneficiamento da colheita. "Mas era pra produção plantio convencional de arroz. No início todo mundo usava veneno, fomos nos dividindo e muitos se envenenando".</p>	<p>assentamento isto também tá acontecendo muitos jovens estão saindo. Meus filhos, por exemplo, são três e estão todos na faculdade. Um está fazendo Engenharia Mecânica, outro Medicina Veterinária e o mais novo passou em Agronomia na UFRGS. Estamos sozinhos em casa pra produção.</p> <p>O arroz é um problema pois a área ficar muito tempo embaixo da</p>	<p><u>ecológico e não ecológico</u> <u>isso é igual</u>. Mas tem que colocar adubo na terra fraca. Duvida que os ecológicos colham 140 sc sem adubo. Sem isso não dá pra recuperar o solo. Tentei ser ecologico em tudo que dá pra ser ecologico, mas na terra fraca precisa de adubo e por isso tive que sair da cooperativa. Fui rejeitado pela certificadora porque colocava adubo na parte de terra fraca e não podia ter duas lavouras uma pra cada</p>

<b>2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVAS DOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>“foi o processo de endividamento e envenenamento, que fez a gente tomar consciência, foi aí que começamos a transição para produção orgânica”. Primeiro agroecologia dá muito mais trabalho agroecologia dá mais serviço tem que tá acompanhando no dia a dia. Outro motivo é que os assentados não tem capital de giro para produzir arroz. Uma outra coisa é a produtividade do arroz convencional</p>	<p>água e não tem plantas recuperadoras de solo neste ambiente. Tem que desenvolver pesquisa. Discutimos em Viamão com pesquisador da EPAGRI e chegamos a conclusão que não temos alternativa de inverno pra áreas de arroz. Esta região cria boi a mais de 350 anos isso construiu a cultura do povo daqui e desgastou o solo. ATES não tem receita pra agroecologia.</p>	<p>condição. Nem esterco de galinha eles(certificadora ) aceitavam que fosse colocado na terra.</p> <p>(AJ) e (OLE) - Plantamos 110 hectares ecologico. mas depois faltaram bombas, a água era pouca para o levante, só conseguimos inundar 60 ha. Perdemos dois anos no trabalho com ecologico na Montepio. O Incra não cumpriu compromisso de repasse de recrsos por conta da rede de alta tensão e</p>

<b>2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVAS DOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>produz muito mais que o nosso agroecológico chega a 300 sacos por hectare. O custo de máquina no agroecológico é muito maior. É muito sedutor quem não tem na sua cabeça que o principal é o ser humano viver bem e preservar o meio ambiente vai pro convencional. Primeiro e o econômico. Pega tu uma enxada e vai carpi. isso é muito forte. Tem que andar junto a viabilidade econômica social e ambiental e</p>	<p>Este é o grande desafio da agroecologia cada realidade é uma realidade e não tem pacote agroecológico, portanto os técnicos não podem chegar e apresentar um pacote. Tem que ter formação permanente para assistência técnica.</p>	<p>não conseguimos dar conta da água. Sem muita água não dá pra produzir ecológico. Na COPAN funciona bem porque eles tem aquela estrutura toda. Tendo esterco, água, e recursos o organico vai muito bem. O tipo de área também é importante. Em lugar onde dá enchente é complicado plantar. O pré germinado ajuda porque se joga a água e o arroz dá um salto. Mas isso vale pro organico e pro outro(convencio</p>

<b>2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVAS DOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>também política. Tem que ter suporte financeiro para aguentar uma experiência durante 2 a 3 anos e tem que ter organização pra fazer essa experiência e tudo tem que preservar a água é o meio ambiente.</p> <p>Aa organização das famílias em cooperativas no assentamento na região.</p> <p>A segunda é trabalhar toda a cadeia produtiva do arroz</p> <p>A terceira é a questão da assistência técnica. deidcada a agroecologia e com</p>		<p>nal). Outro problema é a entrega do produto.</p> <p>Entregamos o arroz para o Feijó(atravesador), que facilita tudo, vai buscar o arroz, adianta dinheiro para o plantio.</p> <p>Colhemos 100 sc, enquanto o ecológico dá 70 sc. Este ano, no convencional vamos colher 150 sc por ha.</p> <p>Tá certo que o preço pode ser diferente. Eles dizem que recebem 30% a mais que nós.</p> <p>Mas é a estrutura que faz a grande diferença. A</p>

<b>2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVAS DOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>conhecimento e formação permanente</p> <p>A quarta é ter o apoio do governo na comercialização através das compras públicas</p> <p>Nós trabalhamos com a idéia de toda a cadeia produtiva do arroz, a agroindústria é fundamental. Mas na agroindústria é importante te dizer uma coisa, que nunca tivemos espaço suficiente pra guardar o arroz ecológico. Fomos fazendo aos poucos no início os armazéns eram de madeira fomos</p>		<p>cooperativa cobra 5% na secagem, 12% na colheita, 3% no funrural mais 2 reais por saco, de frete, (é muita coisa!). Os produtores individuais estão por conta, não recebem nada do INCRA.</p> <p>Quem ajuda é o feijó, que avalizou os empréstimos que precisaram fazer. Se o inca titulasse as terras poderiam pegar dinheiro no banco. Só proprietários com título conseguem acessar o mais alimento, que foi o único</p>

<b>2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVA DOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>melhorando. Seleção eletrônica de grãos compramos uma máquina, mas já ta ultrapassada a tecnologia é muito rápida é que nem computador você tem um hoje amanhã tem que comprar outro porque já defasou. Temos que nos atualizar constantemente agora estamos procurando uma máquina para expurgar os grãos de arroz perdemos muito arroz vendido para são Paulo por causa a de caruncho que se desenvolveu dentro dos</p>		<p>programa de governo, para nós desde o Lula.</p>

<b>2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVAS DOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
pacotes. O empacotador mento a vácuo resolveu em parte, mas em temperatura acima de 22 graus no caso de São Paulo os bichinho nasceram e com fome, tivemos um imenso prejuízo.		

<b>2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
<b>Não Respondeu</b>	Resposta: Vejo que ainda temos na base dos assentamentos um número grande de famílias que ainda trabalham de forma	Principais Limitantes: empobrecimento do solo reposição da fertilidade; tipo de comércio; acesso a maquinário. No caso do	Falta um bom estudo que faça este comparativo, tanto relacionado ao solo, com a não aplicação de adubos

**2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico**

COPTec	EMATER	UFSM	INCRA
	<p>individual e não participam ou temem se envolver em grupos, e cooperativas. Tema este que tem sido debatido nas instâncias do movimento que tem dispensado inúmeros esforços, juntamente com demais atores como ATES, INCRA, Embrapa e outros em trazer as famílias para dentro das estruturas organizativas existentes. Considerando que é por meio da organização</p>	<p>RS, acredito que a formação e capacitação das equipes de ATES não sejam um problema, pois atuam a muito tempo nesta temática contudo, observamos que outras experiências agroecológicas como as das hortaliças e fruticulturas carecem de maior apoio técnico. São linhas de produção ecológicas que ainda não foram incorporadas totalmente na dinâmica</p>	<p>químicos, a sua exaustão ou não, os benefícios que o não uso de veneno promove no ambiente. Sem muito conhecimento ou atenção neste tema, tenho recebido relatos com uma série de variáveis, desde a manutenção de produtividades altas em áreas em Viamão, Eldorado do Sul e</p>

<b>2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
	coletiva que as famílias conseguem viabilizar este sistema, talvez seja este uma aspecto importante a ser considerado como limitação no ingresso de novas famílias. Não que isto não esteja ocorrendo, ou seja, há um crescimento real e significativo na área cultivada e número de famílias envolvidas, mas creio que seja importante considerar que há	organizativa da ATES.  <u>Vantagens em curto prazo:</u> - redução do uso de agrotóxicos; - saúde da família; - estímulo a organização social; - conservação ambiental;  <u>Vantagens em longo prazo:</u> - estabilidade ambiental. Menor impacto do cultivo no balanço energético; - problematiza ção social do consumo;	Santa Margarida do Sul até áreas com redução da produtividade, também nestes locais. Manejo da água com canais limpos interfere muito nestes resultados.

<b>2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
	<p>entraves, e algumas resistências relacionadas a participação em processos organizativos, as vezes por conta do perfil das famílias e as vezes por conta de problemas de gestão das organizações que acabam gerando pequenos conflitos e resistências.</p> <p>Em relação as vantagens do arroz agroecológico em relação ao tradicional, creio que a principal delas é a produção de uma alimento limpo capaz de atender as</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- estabilidade no rendimento econômico;</li> <li>Desvantagens no curto prazo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- redução do rendimento econômico;</li> </ul> </li> <li>Desvantagens no longo prazo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- dificuldades na reposição da fertilidade;</li> <li>- dificuldades associativas e cooperativas (pode ser uma vantagem);</li> <li>- processo seletivo de agricultores</li> </ul> </li> </ul>	

<b>2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
	<p>exigências de um mercado consumidor cada vez mais exigente em relação a qualidade nutricional dos alimentos. Além disso tem contribuído para elevação na conceituação dos assentamentos de reforma agrária como espaços de produção de alimento de qualidade. Outras vantagens mais diretamente relacionadas ao cultivo, é o menor custo de produção, não utilização</p>		

<b>2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
	<p>de agrotóxicos , não contaminação do meio ambiente, tem estimulado a organização das famílias assentadas, aprendizado e domínio crescente da tecnologia utilizada na produção, etc. Como desvantagem de curto prazo aparece a produtividade por área que é menor (embora com o domínio da tecnologia tem se alcançado avanços na produtividade das áreas) e uma necessidade</p>		

<b>2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
	(caso do arroz agroecológico ) de trabalhar com um manejo mais cuidadoso e peculiar no preparo das áreas, controle e monitoramento de ameaças (insetos, moluscos, plantas espontâneas, aves e doenças, etc) presentes em determinadas fases do cultivo. Ou seja, em relação ao cultivo tradicional, embora já haja grande domínio e algumas tecnologias existentes, há que se		

<b>2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
	<p>comentar que ainda há carência tecnológica que aponta para necessidade de maior avanço da pesquisa no refinamento e busca de novas tecnologias voltadas a esta realidade.</p> <p>No longo prazo acredito que as dificuldades e desvantagens vão diminuindo com o maior equilíbrio ecológico dos agroecossistemas, bem como investimentos na cadeia</p>		

<b>2 - Sobre as limitações de adoção do arroz ecológico</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
	produtiva que certamente trarão benefícios para a manutenção e viabilidade destes agroecossistemas no longo prazo.		

### 3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico

AGRICULTORES COOPERATIVAS OS ECOLOGITAS	AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS	AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS
<p>No início da década de 1990, começaram a operar as primeiras cooperativas de produtores de arroz. Eram necessárias para se ter acesso à máquinas e infraestruturas necessárias de preparo do solo e de beneficiamento da colheita. “Mas era pra produção plantio convencional de arroz. No início todo mundo usava veneno, fomos nos dividando e muitos se envenenando”. “Foi o processo</p>	<p>O início da motivação para agroecologia começou com trabalho do CAPA – Cento de Apoio ao Pequeno Agricultor (ONG da região Sul do Estado ligado a igreja luterana). O Engenheiro agrônomo Norbert e quem veio inicialmente trabalhar conosco. Inicialmente os assentados não queriam fazer agroecologiaa porque haviam experiências de que não davam certo.</p>	<p>NÃO ABORDOU</p>

<b>3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>de endividamento e envenenamento, que fez a gente tomar consciência, foi aí que começamos a transição para produção orgânica”. “Nós da COOPAN, discutimos no setor de produção e sedecidiu que as famílias não iriam mais realizar os bandeiraços, (Sinalização para os aviões aplicarem agrotóxicos) pra aplicar veneno no arroz. Não era nem uma questão de convencimento ideológico, era de saúde...”</p>	<p>O primeiro plantio que fizemos foi de feijão e a experiência foi muito interessante eu e meu irmão não usamos ureia e os outros colocaram ureia no feijão. O único feijão que produziu foi o nosso que não havia sido colocado areia. Nós plantamos dois quilos de semente de feijão e colhemos dois sacos mais de 120 quilos de feijão. Esta experiência prática foi que</p>	

<b>3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>“Esse ano todos os núcleos que tinham a experiência do arroz, que plantava arroz, faliu economicamente. Estávamos descapitalizados então é neste mesmo período, começamos as primeiras experiências com o plantio de arroz ecológico, com de 1,5 ha aqui no assentamento Capela e o pessoal de Viamão 1,0 ha”.</p> <p>“A decisão de plantar orgânico foi a mais certa não fosse isso teríamos abandonada</p>	<p>nos motivou inicialmente. Também resolvi não usar herbicida na cana de açúcar fiz um manejo diferente dos outros e a cana produziu muito; são experiências mostradas na prática que a gente nunca mais esquece. Outra coisa que diziam quando chegamos é que nós não nos viabilizaríamos por que não é possível produzir mais que um ano na mesma área. Com o passar</p>	

<b>3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>produção de lavoura. Isso abriu outras portas o fato de produzirmos orgânico puxou muitas políticas públicas e investimentos do governo. Nós estávamos quebrados a decisão de produzir orgânico atraiu recursos para viabilizar a produção".</p> <p>O cultivo do arroz exige uso intensivo de máquinas e equipamentos adequados para preparo o solo e muito insumo, tu não tem recurso, o que restava? Não tinha</p>	<p>do tempo nós vemos que a com a agroecologia o solo vai melhorando ano a ano e podemos sim produzir todos os anos naquela mesma área fazendo rotação de culturas</p> <p>Os agricultores que estão mais envolvidos com a produção no assentamento são aqueles que produzem com agroecologia e produção orgânica</p> <p>No início do assentamento</p>	

### 3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico

<b>AGRICULTORES COOPERATIVAD OS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCION AIS</b>
<p>alternativa, era alguém fazer isso pra ti. A nossa organização em cooperativa é que deu condições da gente tocar a produção, nos organizamos e conseguimos recurso. Também ajudou muito o INCRA exigir o fim do arrendamento...</p> <p>Isso abriu outras portas o fato de produzirmos orgânico puxou muitas políticas públicas e investimentos do governo. Nós estávamos quebrados a decisão de</p>	<p>tínhamos muitos produtores de grão hoje são poucos. Arroz é uma cultura para se promover agroecologia, eu acho que sim, mas não só. É difícil de produzir muita gente sai porque o pacote tecnológico e sedutor. Mas tomate e morango são mais difíceis de produzir que o arroz de forma ecológica. Quando a produção do certo a assistência</p>	

### 3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico

AGRICULTORES COOPERATIVAD OS ECOLOGITAS	AGRICULTOR ES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS	AGRICULTOR ES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCION AIS
<p>produzir orgânico atraiu recursos para viabilizar a produção. O compromisso nossos técnicos tinham foi fundamental no início para formular e ajudar agente produzir agroecológico. no início nós tínhamos cinco técnicos muito comprometidos O Piere a Rosemary. Produzir arroz ecológico é viável? "A experiência de anos de produção do arroz ecológico do Rio Grande do Sul foi que fez o desenho roteiro</p>	<p>técnica fica motivada. Precisa gerar renda sempre o agricultor vai querer o benefício econômico. Importante também o apoio da assistência técnica no planejamento. É muito importante também articulação da pesquisa com assistência técnica isso demanda tempo.Os técnicos têm papel fundamental dentro do</p>	

### 3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico

<b>AGRICULTORES COOPERATIVAD OS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCION AIS</b>
<p>técnico da produção do arroz ecológico. Não tem pesquisa da EMBRAPA para fazer isso. Por isso não tem roteiro para as outras culturas por que a gente ainda não desenvolveu isso. Levamos 11 anos para desenvolver o itinerário tecnológico junto com a COOTAP e assistência técnica.</p> <p>Tem que andar junto a viabilidade econômica social e ambiental e também política. Tem que ter suporte financeiro para aguentar</p>	<p>processo de organização dos grupos de interesses e das famílias, pois participam das diversas atividades desempenhadas no assentamento.</p> <p>Assistência técnica do jeito que tá hoje, pra quem está à anos na agroecologia que nem eu, os técnicos que vem aqui no assentamento, vem pra aprender, sabe menos de agroecologia que a gente.</p>	

<b>3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>uma experiência durante 2 a 3 anos e tem que ter organização para fazer essa experiência e tudo tem que preservar a água é o meio ambiente.</p> <p>A produção agroecológica avançou porém a rizipiscicultura acabou sendo abandonada pelo fato das lavouras ficarem longe das casas e “os predadores então acabavam com os peixes, tornando inviável esta técnica” de produção.</p> <p>A assistência técnica foi muito importante desde</p>		

<b>3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>o lumiar. O Pieri e o Ricardo (Técnicos de ATEs) foram fundamentais. A assistência técnica é fundamental para qualquer coisa frutas para hortaliças. A idéia da produção agroecológica surgiu a partir dos técnicos e agricultores que trabalhavam junto desde o Lumiar. Levamos 10 anos do ano de 2000 a 2011 para produzir na área do arroz um roteiro técnico. Isso é importante hoje temos um roteiro técnico que orienta como</p>		

<b>3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>se produz o arroz ecológico. O Celso (Técnicos de ATEs) foi fundamental para desenvolver o roteiro do arroz ecológico. O compromisso que nossos técnicos tinham foi fundamental no início para formular e ajudar agente produzir agroecológico. no início nós tínhamos cinco técnicos muito comprometidos, esses já fizeram a diferença. Assistência técnica hoje tá super burocratizada tá de um jeito que os técnicos</p>		

### 3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico

<b>AGRICULTORES COOPERATIVAD OS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCION AIS</b>
<p>passam a maior parte do tempo fazendo relatório pro INCRA, tabela foto precisa tudo isso mas a verdade é que fazem pouco assistência técnica. Era um técnico para cada 100 famílias hoje na prática tá mais 200 se vamo vê no dia dia, isso dificulta muito.</p> <p>A experiência de anos de produção do arroz ecológico do Rio Grande do Sul foi que fez o desenho roteiro técnico da produção do arroz ecológico não tem pesquisa da</p>		

<b>3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>EMBRAPA pra fazer isso. Por isso não tem roteiro para as outras culturas por que a gente ainda não desenvolveu isso e quem ajudou nisso foi os técnicos</p> <p>Os técnicos que convivem conosco estão contratados eles defendem a agroecologia isso é muito importante e tem que ter técnico comprometido com a agroecologia assim primeiro lugar. Hoje eles atuam muito no processo de</p>		

<b>3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>certificação.</p> <p>Algumas demandas específicas o formato atual da assistência técnica não consegue atuar, tinha que ter uma equipe de assistência técnica só para essa questão da produção orgânica eles têm que atuar em várias regiões e às vezes falta tempo para se dedicar a questão do orgânico.</p> <p>A produção do arroz ecológico deslanchou mesmo com as políticas públicas.</p>		

<b>3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>Começou como Terra Sol. Investimos em beneficiamento; aí então tínhamos onde guardar o arroz. Com o PAA e o PNAE consolidou; essas duas linhas que vão consolidar o grupo gestor do arroz. Também, teve também infraestrutura e energia elétrica isso ajudou muito para ter um produto bom pra vender.</p> <p><u>Quais são os três principais fatores que fizeram uma experiência agroecológica se viabilizar?</u></p>		

<b>3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVAS OS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>O primeiro é a questão da organização das famílias em cooperativas no assentamento na região. Tudo é pautado pelo coletivo trabalho e as responsabilidades isso dilui o medo de fazer as coisas novas e capta recursos par viabilização de todos os elo da cadeia produtiva.</p> <p>O segundo é que trabalhamos com a idéia de toda a cadeia produtiva do arroz. Tem que dominar todos os elos da cadeia, da produção ao</p>		

<b>3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>mercado. O terceiro é a questão da assistência técnica e o acesso ao conhecimento. E o quarto é o acesso aos mercados Institucionais, comercialização através das compras públicas. Acúmulo de força e capacitação para acesso aos demais mercados. As CPRs da Conab ajudaram muito</p> <p><u>Vocês têm certificação?</u> sim</p> <p><u>Quem da está certificação?</u> A COCEARGS</p>		

<b>3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>têm uma certificação para comercialização em feiras.</p> <p>Para certificação mais de mercado é a empresa IMMA uma empresa de São Paulo para dentro do Brasil.</p> <p>Para fora do Brasil é uma empresa da Alemanha.</p> <p>Temos três níveis para o exterior.</p> <p>EO - Brasil + flexível</p> <p>CE - Comunidade econômica européia</p> <p>NOP - estados unidos + exigente</p>		

**3 - Sobre aprendizados com o arroz ecológico**

COPT EC	EMATER	UFSM	INCRA
	<p>Resposta: Em relação aos aprendizados, os, conforme já comentado na resposta da primeira questão, creio que as principais dificuldades estão relacionadas à tecnologia de cultivo (preparo das áreas, plantio, adubação, manejo das lavouras, da água de irrigação, no controle de “doenças e pragas”), que vem gerando muitos aprendizados</p>	<p>Principais dificuldades: manutenção da renda familiar; Como estão sendo enfrentadas: diversificação da produção. Ex: horta; Maiores aprendizados: - Técnicos: maior conhecimento sobre o funcionamento dos agroecossistemas; - Políticos: maior valorização social pela causa. O arroz ecológico permite uma abertura ao diálogo com social. - Econômicos: dificuldades iniciais, necessidade</p>	<p>Acompanhando a absorção das técnicas nos assentamentos novos em São Gabriel em 2011 com a produção de arroz ecológico de forma coletiva verificou-se a importância da organização das famílias e o amadurecimento que ocorre nos grupos com as atividades práticas na safra. Estamos falando de pessoas sem o conhecimento algum de cultivo de arroz.</p>

	<p>os. Outro aprendizado importante tem sido em relação a organização das famílias e da cadeia produtiva do arroz agroecológico, que vem avançando em passos largos, mas ainda com vários obstáculos a frente.</p> <p>Resultados – Ampliação das áreas de cultivo, envolvimento de maior número de famílias, melhoria da qualidade de vida das</p>	<p>de complementação de renda (ex: produção integrada com suínos e com o processamento), abertura de novos mercados (ex: merenda escolar);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sociais: necessidade da cooperação. A produção de arroz ecológico de forma individualizada não é viável.</li> <li>- Ambientais: redução do uso de agroquímicos, menor impacto, estabilidade dos agroecossistemas;</li> </ul> <p>Problema: exclusão de inúmeras</p>	<p>O convencimento, a vontade da família e o lucro no final da safra são fatores preponderantes na absorção das técnicas e sucesso na implantação da cultura ecológica nesta situação. O apoio das cooperativas e institucionais são condicionantes para este ambiente. Nos relatos de agricultores que plantam arroz orgânico a mais de dez anos, em Tapes ou Nova Santa Rita se percebe o</p>
--	--	--	---

	<p>famílias, melhoria na renda (empírico), domínio tecnológico , fortalecimento de parcerias (envolvimento de novos atores) etc.</p>	<p>famílias que não estão alinhadas com a causa, inclusive dos atendimentos técnicos da ATEs;</p>	<p>quanto a organização das famílias é importante na absorção do conhecimento e manutenção da produção ecológica. Analisando as intenções de plantio de arroz através dos editais de safra, política implementada pelo INCRA em 2006 inicialmente para ter o controle das áreas de várzea nos PAs, até 2009 “infestadas” por arrendamento, percebe-se a predominância do plantio</p>
--	--	---	--

			<p>agroecológico em área, mas não na quantidade de assentamentos.</p> <p>O arroz convencional está presente em um número muito maior de assentamentos que o arroz ecológico.</p> <p>Em assentamentos com o Apolônio de Carvalho (Eldorado do Sul), Santa Rita de Cássia II (Nova Santa Rita), São Gabriel e Manoel Viana prevalece as relações de plantio com a COOTAP.</p> <p>Hoje a</p>
--	--	--	---

			<p>produção de arroz ecológico é maior que a convencional nos assentamentos os três mil e quinhentos hectares plantados com arroz ecológico. Vou repassar as planilhas para vocês conhecerem. Mudou muito porque a cultura dos assentados não era de trabalhar com arroz</p>
--	--	--	--

**4 - Quais são as dificuldades atuais, para manter a produção ecológica e/ou entrar no sistema de produção ecológica? Como superá-las?**

AGRICULTORES COOPERATIVAS DOS ECOLOGITAS	AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS	AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS
<b>DIFICULDADES</b>	Começa pelo	NÃO

<p><b>DA AGROECOLOGIA</b></p> <p><b>A Primeiro agroecologia dá muito mais trabalho agroecologia dá mais serviço tem que está acompanhando no dia a dia. Pega tu uma enxada e vai carpi. Isso é muito forte.</b></p> <p><b>Outro motivo é que os assentados não têm capital de giro para produzir arroz. Uma outra coisa é a produtividade do arroz convencional produz muito mais que o nosso agroecológico chega a 300 sacos por hectare.</b></p> <p><b>O custo de</b></p>	<p>sistema de crédito que tem facilidade para financiar um pacote convencional o banco facilita no arroz principalmente. Teve gente que se envenenou aqui no assentamento. Na agroecologia os bancos sabem que a gente corre risco até de colher menos</p> <p>Tem muita propaganda do sistema convencional, o que está pegando hoje a nosso favor é a questão da saúde e do bem-estar quem faz agroecologia vai limpar e não a água, o sistema convencional envenena água, tem produtos que tiram o oxigênio da água pra</p>	<p><b>ABORDOU</b></p>
---	--	-----------------------

<p><b>máquina no agroecológico é muito maior.</b></p> <p><b>É muito sedutor quem não tem na sua cabeça que o principal é o ser humano viver bem e preservar o meio ambiente vai pro convencional. Primeiro e o econômico.</b></p>	<p>matar os bichinhos que tem lá.</p> <p>Falta de formação/consciência - O fato de passar pela luta pela terra nos acampamentos faz a gente entender como esse sistema funciona. Meu pai já participava de reuniões de organização dos acampamentos.</p> <p>Eu já me convenci que na agroecologia agente participa de muitas reuniões congressos, mas na hora da prática quem tem que fazer é o agricultor. É com nós agricultors a prática da agricultura agroecológica.</p> <p>Integração Lavoura e Pecuária - Biofertilizante por exemplo a gente</p>	
---	--	--

sabe da importância dele é fácil de fazer, mas sem ter uma vaca na propriedade você não faz, então tem que administrar os recursos. O biofertilizante se faz com esterco de vaca fermentado. Pacotes Verde - tem que cuidar porque já tem um pacote tecnológico pra agroecologia nessas lojas também. Você sai de um pacote entra no outro tem que ter cuidado, eu trabalho pra fazer quase tudo na propriedade mas tem muito produtor orgânico que já entrou nesses pacotes verdes.

**4 - Quais são as dificuldades atuais, para manter a produção ecológica e/ou entrar no sistema de produção ecológica? Como superá-las?**

COPTec	EMATER	UFSM	INCRA
<p><b>Vejo uma dificuldade : Por ser uma atividade em que sua viabilidade técnica e econômica requer uma escala mínima em termos de área cultivada, que não sei qual é associado ao fato de que a opção tecnológica do grupo, principalmente pelo uso intenso de máquinas, estabelece uma situação de trabalho</b></p>	<p>Creio já ter comentado minha percepção sobre esta questão nas respostas anteriores, mas enfim vejo que podem ser consideradas várias questões, entre elas cito:</p> <p>- Existência de poucas estruturas de secagem e armazenamento disponíveis para o arroz agroecológico, visto a dificuldade de</p>	<p>Resposta:</p> <p>- Para entrar: conscientização social sobre os benefícios ambientais e sociais do sistema produtivo; problemas no sistema organizativo das famílias; seletividade no atendimento técnico; redução inicial da rentabilidade familiar, para os casos onde o cultivo do arroz é a única alternativa;</p> <p>- Para manter: manejo do</p>	<p>Há de ser separado as dificuldades em assentamentos novos, que além da sistematização das áreas, enfrentam também as dificuldades relacionadas a falta de infraestrutura, notadamente estradas, quanto relacionadas a vivência e conforto da família,</p>

**4 - Quais são as dificuldades atuais, para manter a produção ecológica e/ou entrar no sistema de produção ecológica? Como superá-las?**

COPTec	EMATER	UFSM	INCRA
<p><b>socialmente apropriado por área numa relação de 100 hectares por pessoa.</b></p> <p>- Empíricamente a experiência tem demonstrado que uma pessoa é capaz de cuidar 100 hectares de lavoura, assim, o pouco envolvimento da força de trabalho induz, caso a família não tenha</p>	<p>armazenar e secar a produção agroecológica em silos com produção convencional (mistura)</p> <p>- Capacidade operacional e estruturas organizativas também em fase de adaptação e crescimento.</p> <p>- Disponibilização de tecnologias ainda é carente, embora este tema esteja</p>	<p>solo de modo a garantir a estabilidade e reposição da fertilidade; definição da comercialização, de modo a garantir maiores retornos econômicos e sociais; itinerário técnico, que exige do agricultor um maior acompanhamento ao sistema de produção.</p> <p>Superação dos problemas:</p> <p>- estímulo social a partir da</p>	<p>que nos primeiros anos de assentamento pode ser definida como precária.</p> <p>Mesmo assim, nestes casos, e aí verifica a experiência nos PAs instalados em São Gabriel, que com o apoio de cooperativas de assentados e apoio institucional através de contratação de preparo de</p>

**4 - Quais são as dificuldades atuais, para manter a produção ecológica e/ou entrar no sistema de produção ecológica? Como superá-las?**

COPEC	EMATER	UFSM	INCRA
<p>outras estratégias produtivas de uso mais intensivo de mão de obra, a ociosidade e ao arrendamento (parceria).</p> <p>O que significa dizer que relações de produção de arrendamento, também aconteceram na experiência do arroz ecológico. A organização das famílias é</p>	<p>avançando rápido. - etc</p>	<p>lógica do consumo, da conservação ambiental e da promessa de maior vantagens econômicas, seja pelo rendimento das lavouras, seja pelo maior apoio das políticas públicas; - políticas públicas específicas, que possam valorizar substancialmente os agricultores que optarem pela produção ecológica. Subsídios produtivos; - Apoio</p>	<p>solo e transporte, mesmo com atraso na liberação de créditos, tornou-se uma alternativa para muitas famílias.</p> <p>A superação passa pela atração dos assentados, política diferenciada, maior produtividade das lavouras ecológicas e mercado facilitado.</p>

**4 - Quais são as dificuldades atuais, para manter a produção ecológica e/ou entrar no sistema de produção ecológica? Como superá-las?**

COPTec	EMATER	UFSM	INCRA
<p>fator fundamental. A COOTAP por exemplo sua função principal corresponde a dar suporte para o conjunto de atividades e iniciativas desenvolvidas pelos grupos, associações, cooperativas ou mesmo agricultores individuais dos assentamentos da região de</p>		<p>técnico em duas frentes: inclusão de famílias ao sistema ecológico e manutenção daquelas já inclusas. A inclusão não ocorre espontaneamente e a seletividade do atendimento um grande erro;</p> <p>- Aprofundamento das capacitações técnicas, de modo a encontrar alternativas aos problemas de gestão e manejo. No</p>	

**4 - Quais são as dificuldades atuais, para manter a produção ecológica e/ou entrar no sistema de produção ecológica? Como superá-las?**

COPTec	EMATER	UFSM	INCRA
<p>Porto Alegre. A COOTAP assume o papel de referência legal ou comercial no momento de negociações envolvendo compras de insumos serviços e máquinas ou agenciando a comercialização dos produtos dos assentados da região de abrangência. É através dela que a organizaçã</p>		<p>caso da gestão, o comércio e o cooperativismo; no caso do manejo, a reposição da fertilidade.</p>	

**4 - Quais são as dificuldades atuais, para manter a produção ecológica e/ou entrar no sistema de produção ecológica? Como superá-las?**

COPTec	EMATER	UFSM	INCRA
<p>o coletiva assume escala suficientemente ampla para negociação em condições vantajosas que são negadas aos agricultores isolados. Segundo o mesmo entrevistado o grupo gestor tem como função principal apropriar-se de todo processo produtivo do arroz orgânico bem como organizar, gerenciar,</p>			

**4 - Quais são as dificuldades atuais, para manter a produção ecológica e/ou entrar no sistema de produção ecológica? Como superá-las?**

COPTEC	EMATER	UFSM	INCRA
<p>potencializar e planejar as ações. Nesse sentido assegurar a implementação de objetivos e eixos estratégicos definidos pelo coletivo mais amplo. O grupo gestor faz parte integrante do setor de produção, cooperação e meio ambiente da região.</p> <p>O uso da água é um aspecto</p>			

**4 - Quais são as dificuldades atuais, para manter a produção ecológica e/ou entrar no sistema de produção ecológica? Como superá-las?**

COPTec	EMATER	UFSM	INCRA
<p> <b>                     muito importante, em virtude da certificação o controle da água deve ser rigoroso, principalmente para aquelas áreas próximas a plantios convencionais. O arroz orgânico atende as exigências, e onde não eram possíveis as unidades ficaram em processo de transição com canais de escoament                 </b> </p>			

**4 - Quais são as dificuldades atuais, para manter a produção ecológica e/ou entrar no sistema de produção ecológica? Como superá-las?**

COPTEC	EMATER	UFSM	INCRA
<p>o e irrigação entre uma lavoura e outra, além do uso de barreiras verdes para eliminar a contaminação.</p>			

<b>5 - Qual o papel do INCRA para a consolidação do arroz ecológico</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<b>NÃO ABORDOU</b>	<b>NÃO ABORDOU</b>	<b>NÃO ABORDOU</b>

<b>5 - Qual o papel do INCRA para a consolidação do arroz ecológico</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFMS</b>	<b>INCRA</b>
Além do apoio com políticas de custeio e investimento na perspectiva da organização da cadeia produtiva, o que foi viabilizado em certa medida na construção da experiência do arroz, deveria ter uma ação mais	No caso do Rio Grande do Sul, o Incra teve um papel fundamental no enfrentamento dos arrendamentos externos e continuando um papel importante no controle e monitoramento das áreas de	Sobre o INCRA: sendo um dos responsáveis pelo desenvolvimento dos assentamentos, é seu papel problematizar socialmente os benefícios do sistema ecológico de produção, no caso específico do arroz,	Podemos tratar da atuação do INCRA mais robusta a partir de 2009, quando de ocorreram as ações da Autarquia visando acabar com arrendamentos e agressões ambientais nos assentamentos de Viamão, Eldorado do

<b>5 - Qual o papel do INCRA para a consolidação do arroz ecológico</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
regulatória do processo de arrendamento nas áreas. Neste sentido, a experiência do PA de Viamão, que por força de um termo de ajuste e conduta estabelecido pelo Ministério Público que amparou uma ação punitiva ao arrendamento (como forma de “driblar” as regras o termo usado é parceria)	cultivo e na oferta de políticas públicas para potencialização da cadeia produtiva (programas Terra Sol, Terra Forte, ATEs, etc.)	buscando apoio social para a ampliação da conversão produtiva. No caso do apoio financeiro, a valorização dos agricultores ecológicos frente aos tradicionais poderia ser um estímulo: acesso a crédito diferenciado, tanto para a produção, quanto para a estruturação familiar; disponibilidade de infraestrutura produtiva; condicionam	Sul, Nova Santa Rita e Manoel Viana. Estas ações abriram maior espaço para o cultivo de arroz ecológico. Mais do que isto, no PA Viamão, situado dentro de uma APA somente é admitida a cultura ecológica. Tornou-se a única opção para as famílias com lotes na várzea. Porém o INCRA não estava pronto para oferecer alternativas

**5 - Qual o papel do INCRA para a consolidação do arroz ecológico**

COPETEC	EMATER	UFSM	INCRA
<p>por parte do INCRA, criou as condições para um avanço significativo na produção do arroz de base ecológica. Além do que, permitiu um processo de organização interna no sentido das famílias retomar o controle sobre o território conquistado.</p> <p>Com relação a Assistência</p>		<p>ento do trabalho da ATES: estímulo para a atuação voltada aos sistemas ecológicos.</p> <p>Sobre a agroecologia dos assentamentos: não é possível apenas pelo apoio a conversão dos sistemas de produção. A compensação por preservação ambiental; o acesso a canais diferenciados de comercialização (como as feiras</p>	<p>para viabilizar a cultura ecológica. Foi de fundamental importância as cooperativas ligadas ao MST apoiarem os agricultores assentados nesta época, impedindo assim, de certa forma, o retorno do arrendamento às áreas. Este é um dado importante, na minha opinião, pois não bastam as ações conflituosas corretivas (embora as vezes</p>

<b>5 - Qual o papel do INCRA para a consolidação do arroz ecológico</b>			
<b>COPETEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
<p>Técnica não compartilho dos que pensam que ATEs/ATER se basta em si própria, que pode ser a protagonista das bem-aventuranças ou das desgraças. É uma ferramenta entre o conjunto de outras ações que requer a mediação com a política pública e capacidade organizativa do público beneficiário</p>		<p>que estão crescendo no RS através do apoio do INCRA); a garantia de preço para os produtos agroecológicos (e por que não da compra pelo Governos Federais e Estaduais); o condicionamento do trabalho técnicos; etc.</p> <p>Por muito tempo a conversão agroecológica ficou sobre a responsabilidade dos agricultores. A alteração</p>	<p>necessárias), elas devem ser sucedidas de medidas de apoio para que se viabilizem as atividades, neste caso, a implantação do arroz ecológico. Posteriormente a este momento, algumas ações foram sendo realizadas, tendo como foco a implementação do arroz ecológico em assentamentos novos ou de difícil implementação da</p>

<b>5 - Qual o papel do INCRA para a consolidação do arroz ecológico</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
<p>. A política de ATEs/ATER em curso, além de não ter resolvido a questão do pagamento dos serviços conforme prazo estabelecido pelo contrato é mediado por uma burocracia estatal, que se por um lado importante para maior controle na aplicação do recurso público, por outro, engessa, estabelece critérios de</p>		<p>do sistema produtivo era vista como a principal iniciativa. Acredito que nos últimos anos isso tem mudado, passando a ter mais importância outras iniciativas para além da ação do agricultor. Observa-se que aqueles que aderem ou permanecem no sistema ecológico, o fazem devido a inúmeros incentivos sócio econômico</p>	<p>matriz orizícola. A agroecologização passa pela fiscalização de irregularidades administrativas (arrendamentos) e ambientais, linhas de crédito dirigido e diferenciado, Ates com priorização, aprofundamento de pesquisa de sistemas de cultivos, canalização para mercados, PAA, entre outras medidas, certamente.</p>

<b>5 - Qual o papel do INCRA para a consolidação do arroz ecológico</b>			
<b>COPETEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
<p>monitoram ento por atividade e não por processos. Ou seja, o fim é a atividade e não o processo de construção de metas e indicadores sociais, econômico s.... Capazes de dar sentido a ações que está sendo realizada, pois esta estaria ligada a uma dimensão estratégica construída com as famílias e sua</p>		<p>externo à sua unidade de produção.</p>	<p>As experiências aqui no entorno de porto alegre são muito ricas especialmente no combate ao arrendamen to das áreas de arroz. O arrendamen to é algo muito sacana para o desenvolvim ento dos assentamen tos ele vai se instalando e destrói toda organização . Além de contaminar as áreas de produção com arroz vermelho,</p>

<b>5 - Qual o papel do INCRA para a consolidação do arroz ecológico</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
<p>organizaã o. Por outro lado, parto da premissa de ao viver em uma sociedade capitalista, quem organiza a produção são os capitalistas , regulament ada pela lógica do mercado, com o objetivo de concentrar e centralizar a riqueza, e, nunca numa perspectiva da sustentabili dade social... Desta</p>			<p>pois não tem nenhuma responsabili dade a manutenção das áreas. O INCRA apoia essas áreas de produção de arroz porque acha estratégico que elas se desenvolva m e atua diretamente no combate contra o arrendamen to destas áreas.</p> <p>A ação de Viamão foi determinant e para o futuro da produção de arroz nos assentamen tos. Foi</p>

<b>5 - Qual o papel do INCRA para a consolidação do arroz ecológico</b>			
<b>COPETEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
<p>forma, não vejo nenhuma possibilidade de organização da produção socialmente justa, com equidade social, produção limpa... sem a participação do Estado através de políticas públicas proativas.</p>			<p>muito ousada, pois tinha grandes chances de dar errado. A ação foi muito forte e o próprio MST acabou entendendo que era uma questão de justiça que era um grande limite para permitir que a questão da arroz avançasse. Hoje você percebe o envolvimento das famílias. O fato do INCRA assumir a responsabilidade das áreas foi</p>

**5 - Qual o papel do INCRA para a consolidação do arroz ecológico**

COPTec	EMATER	UFSM	INCRA
			<p>apoiado pela MST, se construiu uma relação de confiança. Os editais lançados pelo INCRA demonstram gestão sobre as áreas de arroz que não tinha até então e proporciona visibilidade e” termina com a picunhagem que fulano está arrendando” .</p>

**6 - Qual a importância de políticas públicas**

AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICOS	AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICOS	AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS

<b>6 - Qual a importância de políticas públicas</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
A produção do arroz ecológico deslanchou mesmo com as políticas públicas. começou com terra sol investimos em beneficiamento; ai então tínhamos onde guardar o arroz. Com o PAA e o PNAE consolidou; essas duas linhas que vão consolidar o grupo gestor do arroz. Também teve infraestrutura e energia elétrica isso ajudou muito foram feitas com recursos do funterra.	Acessei Pronaf A e Pronaf Agroindústria este último é que estou renegociando com o Banco do Brasil, pois assinei a renegociação (resolução 4028) e o banco não efetivou o contrato então fiquei inadimplente, por isso tive que vender um boi pra pagar dívida. Minha dívida era R\$ 3.600,00 e se eu não pagasse naquele momento iria para mais de era R\$	NÃO ABORDOU

<b>6 - Qual a importância de políticas públicas</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
	10.000,00 então tive que pagar.	

<b>6 - Qual a importância de políticas públicas</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
Resposta: São fundamentais, em particular na experiência do arroz foram imprescindíveis na construção da experiência.	Uma importância estratégica, necessária e fundamental, pois é por meio da convergência de esforços entre a aplicação destas políticas públicas que se conseguiu alcançar a viabilidade	Conforme descrição anterior, estas políticas garantem os apoios externos aos agricultores, sejam eles para o financiamento ou para a comercialização. Não é possível a conversão dos sistemas produtivos em massa sem políticas públicas	Elas são fundamentais no momento. Dificilmente a cultura do arroz ecológico, na dimensão que está difundido, em vários assentamentos no estado, não sofrerá forte impacto negativo com a ausência ou a continuidade

<b>6 - Qual a importância de políticas públicas</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFMS</b>	<b>INCRA</b>
	<p>de implantação das áreas de arroz agroecológico. O PAA, por exemplo, tem sido capaz de comercializar parte significativa da produção e alavancar o processo produtivo. Também é por meio do PAA que conseguiu colocar na mesa de muitas famílias urbanas alimentos</p>	<p>favoráveis. Para as iniciativas governamentais, é importante o apoio social, tendo em vista que a principal beneficiária é a população, para muito além do próprio agricultor. Discutir a produção de alimentos orgânicos com a sociedade de consumo tendo como pressuposto os benefícios ambientais e alimentares dos produtos ecológicos é uma das principais medidas de apoio a</p>	<p>e destes programas, principalmente, no momento, o programa Terra Sol, Terra Forte, PAA e outros via CONAB e ainda oriundos do Governo do Estado da administração anterior. A afetação será maior nas lavouras localizadas mais distantes da região metropolitana. De qualquer forma, há de se organizar as políticas</p>

**6 - Qual a importância de políticas públicas**

<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFMS</b>	<b>INCRA</b>
	<p>de qualidades (não somente o arroz), produzidos dentro dos assentamentos de reforma agrária.</p> <p>Então vejo que as políticas, principalmente PAA, Terra Sol, Terra Forte, Pronaf, são estratégicos e fundamentais para a consolidação do arroz agroecológico. Vejo que sem</p>	<p>ampliação deste tipo de sistema de produção.</p> <p>Neste sentido, as políticas públicas disponíveis precisam ser divulgadas e ampliadas. Divulgadas socialmente, de modo a buscar apoio social. Ampliadas economicamente, de modo a atender um maior número de agricultores (através da ação da ATES) e manter aqueles já envolvidos. Fundamentalmente, são estes</p>	<p>públicas a serem colocadas a disposição dos agricultores assentados de matriz agrícola ecológica, seja através de programa de apoio específico ou com priorização nas políticas já existente.</p> <p>É fundamental a articulação das políticas como já falei os primeiros investimentos do terra sol no Rio Grande do</p>

<b>6 - Qual a importância de políticas públicas</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFMS</b>	<b>INCRA</b>
	<p>acesso a estas políticas públicas a consolidação do processo enfrentaria dificuldades muito maiores.</p>	<p>programas que tem condição da garantia da produção ecológica. Salvo raras exceções, a maioria dos agricultores ecológicos faz uso destes incentivos, o que comprava a importância. O interessante talvez seria dimensionar este tipo de acesso, para possibilitar a qualificação das modalidades e categorias disponíveis.</p>	<p>Sul foram no arroz. Sobre infraestrutura a primeiro convênio de 11 que fizemos no ano passado, foi aqui em Nova Santa Rita para viabilizar a produção de arroz. O Terra Sol e o Terra Forte se complementam além dos recursos do BNDS via governo do estado. Vamos preparar um material que demonstre e caracterize que</p>

<b>6 - Qual a importância de políticas públicas</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
			<p>políticas do INCRA e outras políticas chegaram até essas famílias nos assentamentos Capela e Itapuí. A ATES teve papel importante o instrumento contrato possibilitou a ampliação da eficácia e eficiência do programa. Ao optar pelo contrato como forma jurídica de relação com as prestadoras, objetivou-se a formulação de um</p>

<b>6 - Qual a importância de políticas públicas</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
			instrumento que disciplinass e a execução do serviço de ATEs, baseado nas diretrizes da PNATER. Deixando claro o papel de cada instituição isso também permitiu processos de avaliação da execução e dos produtos gerados, condicionantes dos pagamentos e renovações .A

<b>6 - Qual a importância de políticas públicas</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
			<p>coordenação, supervisão e fiscalização dos serviços da ATES é desempenhada pela Divisão de Desenvolvimento do INCRA-RS.</p> <p>o instrumento contrato possibilitou a ampliação da eficácia e eficiência do programa. Ao optar pelo contrato como forma jurídica de relação com as prestadoras, objetivou-se a</p>

<b>6 - Qual a importância de políticas públicas</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
			<p>formulação de um instrumento que disciplinasse a execução do serviço de ATEs, baseado nas diretrizes da PNATER. Deixando claro o papel de cada instituição isso também permitiu processos de avaliação da execução e dos produtos gerados, condicionantes dos pagamentos e</p>

<b>6 - Qual a importância de políticas públicas</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFMS</b>	<b>INCRA</b>
			renovações .A coordenação, supervisão e fiscalização dos serviços da ATES é desempenhada pela Divisão de Desenvolvimento do INCRA-RS.

<b>7 - Porque só o arroz adquiriu destaque na produção ecológica</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
Na COOPAN a integração da suinocultura com arroz pra nós ajuda a viabilizar o processo. Vou	NÃO ABORDOU	NÃO ABORDOU

<b>7 - Porque só o arroz adquiriu destaque na produção ecológica</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>dizer mais uma coisa no arroz quando tem crise que o preço tá baixo aí a coopan fatura mais nós ganhamos mais dinheiro na cooperativa quando tem crise.</p> <p>Nós nos viabilizamos na copan porque trabalhamos com toda a cadeia nós ganhamos na produção quando baixando o custo de aqui no beneficiamento.</p> <p>na época da crise da suinocultura quando ninguém ganhava dinheiro nós ganhamos dinheiro.</p> <p>A experiência de</p>		

<b>7 - Porque só o arroz adquiriu destaque na produção ecológica</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>anos de produção do arroz ecológico do Rio Grande do Sul foi que fez o desenho roteiro técnico da produção do arroz ecológico não tem pesquisa da EMBRAPA pra fazer isso. Por isso não tem roteiro para as outras culturas por que a gente ainda não desenvolveu isso.</p>		

<b>8 - Sobre dados de produção e Produtividade.</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>Produzimos 35 sacos por hectare</p>	<p>NÃO ABORDOU</p>	<p>NÃO ABORDOU</p>

no início e hoje temos áreas que produz mais de 100 sacos por hectare acredito que teve uma melhoria		
--	--	--

**8 - Sobre dados de produção e Produtividade.**

<b>COPE C</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
Remeter ao GRUPO GESTOR	QUESTÃO NÃO SOLICITADA	QUESTÃO NÃO SOLICITADA	Existem estudos apresentados tanto pelo INCRA quanto pelo MST/Grupo gestor do Arroz Orgânico, com ênfase no custo de produção mais baixo que o arroz convencional.

**9 - Sobre armazenamento, beneficiamento e comercialização.**

AGRICULTORES COOPERATIVAD OS ECOLOGITAS	AGRICULTOR ES PRODUTORE S INDIVIDUAIS ECOLOGITAS	AGRICULTOR ES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCION AIS
<p>Na agroindústria é importante dizer que nunca tivemos espaço suficiente pra guardar o arroz ecológico. Fomos fazendo aos poucos no início os armazéns eram de madeira fomos melhorando.</p> <p>Seleção eletrônica de grãos, compramos uma máquina, mas já tá ultrapassada a tecnologia é muito rápida é que nem computador você tem um hoje amanhã tem que comprar outro porque já defasou.</p> <p>Temos que nos atualizar constantemente agora estamos procurando uma</p>	NÃO ABORDOU	NÃO ABORDOU

<p>máquina para expurgar os grãos de arroz perdemos muito arroz vendido para São Paulo por causa a de caruncho que se desenvolveu dentro dos pacotes. O empacotador mento a vácuo resolveu em parte, mas em temperatura acima de 22 graus no caso de São Paulo os bichinho nasceram e com fome</p>		
--	--	--

**9 - Sobre armazenamento, beneficiamento e comercialização.**

<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
<p>QUESTÃ O NÃO SOLICITA DA</p>	<p>QUESTÃ O NÃO SOLICITA DA</p>	<p>QUESTÃ O NÃO SOLICITA DA</p>	<p>A armazenagem do arroz agroecológico é um dos limitantes a expansão. As unidades existentes ate o momento (COOPAN,</p>

<b>9 - Sobre armazenamento, beneficiamento e comercialização.</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
			<p>COOPAT e COOTAP) em Nova Santa Rita, Tapes, Eldorado do Sul e São Gabriel, maioria concentrada na região metropolitana comportam juntos o armazenamento de 170.000 sacas. Muito aquém da necessidade atual que beira os 400.000 sacas. Está em fase de finalização unidades em Eldorado do Sul (Cootap) e Manoel Viana, ainda insuficientes para armazenar a totalidade da safra, fazendo</p>

<b>9 - Sobre armazenamento, beneficiamento e comercialização.</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
			<p>com que seja necessário vender parte da produção certificada como arroz convencional, perdendo valor (o mercado paga preço maior pelo arroz agroecológico). Tem sido feito pelo INCRA e MDA várias ações de apoio ao plantio do arroz agroecológico, seja na ampliação do armazenamento e beneficiamento através de programas como o Terra Sol e Terra Forte, destacando-se o complexo da COOTAP em</p>

<b>9 - Sobre armazenamento, beneficiamento e comercialização.</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
			Eldorado do Sul, em construção, com recursos também do BNDES via Governo do Estado, melhorias constantes (a primeira foi em 2008) nas estruturas de beneficiamento de Tapes (COOPAT) e Nova Santa Rita (COOPAN), como também no apoio pontual a produção, com redes trifásicas para levantes de irrigação e fornecimentos de bombas de irrigação, transporte de arroz colhido nos assentamentos

<b>9 - Sobre armazenamento, beneficiamento e comercialização.</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
			da fronteira oeste para a região metropolitana e contratação de horas-máquina para preparo de solo/sistematização e limpeza de valos de irrigação e drenagem também para assentamentos novos na Fronteira. Este apoio é fornecido somente a cultura do arroz ecológico.

<b>10- Qual a sua opinião sobre importância, validade e viabilidade da agroecologia nos assentamentos</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>

**10- Qual a sua opinião sobre importância, validade e viabilidade da agroecologia nos assentamentos**

<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>VANTAGENS DA AGROECOLOGIA</p> <p>Primeiro o bem estar, estamos tendo uma vida mais saudável do que os outros.</p> <p>Segundo é o social o aspecto social é importante.</p> <p>Terceiro a preservação do meio ambiente.</p> <p>Quarto é uma tendência a população vai querer alimento saudável agroecologia vai crescer por isso.</p>	<p>Começa pelo sistema de crédito que tem facilidade para financiar um pacote convencional o banco facilita no arroz principalmente. Teve gente que se envenenou aqui no assentamento. Na agroecologia os bancos sabem que a gente corre risco até de colher menos</p> <p>Tem muita propaganda do sistema convencional, o que está</p>	<p>NÃO ABORDOU</p>

**10- Qual a sua opinião sobre importância, validade e viabilidade da agroecologia nos assentamentos**

AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICOS	AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICOS	AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS
	<p>pegando hoje a nosso favor é a questão da saúde e do bem estar quem faz agroecologia vai limpar e não a água, o sistema convencional envenena água, tem produtos que tiram o oxigênio da água pra matar os bichinhos que tem lá.</p>	

**10 - Qual a sua opinião sobre importância, validade e viabilidade da agroecologia nos assentamentos**

COPTEC	EMATER	UFSM	INCRA
Resposta: Acho	Na minha opinião a Agroecologia	- importância: por se tratar de um	No arroz, um dos principais

**10 - Qual a sua opinião sobre importância, validade e viabilidade da agroecologia nos assentamentos**

COPT C	EMATER	UFSM	INCRA
<p>que com as respostas anteriores resolve esta questão.</p>	<p>é extremamente importante e necessária para viabilizar os Assentamentos de Reforma Agrária como espaços de produção de alimentos limpos e acessíveis a população. A massificação da agroecologia tem se colocada cada vez com mais força e necessária para viabilizar a reprodução social e econômica dos assentamentos</p>	<p>investimento público, os assentamentos devem se preocupar com o bem estar público, se responsabilizando na produção e fornecimento de alimentos de qualidade a população. Do mesmo modo, as iniciativas governamentais devem promover uma ação casada, condicionando a criação destes territórios ao desenvolvimento dos sistemas produtivos ecológicos,</p>	<p>limitantes e que torna pouco atrativo é a rentabilidade, pois de maneira geral a produtividade é baixa se comparada com o arroz produzido de forma convencional. Em que pese ter um custo de produção menor. O impulso pode ser dado com uma pesquisa mais atuante, fornecendo estudos e sistemas mais produtivos e</p>

**10 - Qual a sua opinião sobre importância, validade e viabilidade da agroecologia nos assentamentos**

COPTC	EMATER	UFSM	INCRA
	<p>os. O Aperfeiçoamento na oferta de políticas públicas, ao meu ver, tem papel importantíssimo para impulsionar este processo. Sejam elas voltadas a produção, como ao processamento e comercialização. Certamente que tais ajustes devem partir de avaliações e análises de resultados que vão sendo</p>	<p>através de apoios e incentivos específicos. Para além do problema do incentivo público, é necessário uma ATES especializado, a exemplo a que temos para o arroz orgânico (salvo o problema da seletividade dos agricultores que não esta diretamente relacionada a uma opção da ATES), disposta a promover tanto a produção, quanto o</p>	<p>ates dedicada e como provocadora dos agricultores, além de todos os outros fatores agregados e citados em respostas anteriores (rigor nos aspectos legais e ambientais, mercado, crédito, etc). Tem outras iniciativas, algumas antigas, como a produção de sementes pela Bionatur em Hulha Negra, e em</p>

**10 - Qual a sua opinião sobre importância, validade e viabilidade da agroecologia nos assentamentos**

COPTEC	EMATER	UFSM	INCRA
	<p>alcançados ao longo do processo. Outro aspecto importante está relacionado com a organização produtiva das famílias, que ao meu ver, é o caminho para a agroecologia. Neste ponto destaco a atuação das organizações locais e regionais, bem como dos serviços de ATES, que por estarem próximos das famílias precisam</p>	<p>processamento e a comercialização. No caso da comercialização, é necessário o apoio e incentivo ao desenvolvimento territorial local, de modo a aproximar o produtor do consumidor, através dos circuitos curtos de comercialização. Deste modo, a parceria com o poder público municipal e com as entidades locais se torna</p>	<p>diversos assentamentos, iniciativas individuais ou de pequenos grupos de agricultores, que se tornaram mais visíveis com a implantação de feiras em diversos municípios, com produtos como morangos, frutas e de horta em geral. A política de feiras populares promovida pelo INCRA, com importante papel</p>

**10 - Qual a sua opinião sobre importância, validade e viabilidade da agroecologia nos assentamentos**

COPT C	EMATER	UFSM	INCRA
	convergir e somar esforços neste processo, não somente com o apoio técnico, mas sobretudo como o importante papel de mediação que é necessário junto as famílias e demais atores.	obrigatória para a sustentação das iniciativas agroecológicas, a exemplo das feiras no RS.	desempenhados pelos técnicos de Ates junto as famílias e município tem tornado possível esta ampliação de produção agroecológica e sua diversidade de produção.

**11 - Faça aqui suas sugestões e críticas para melhoria do trabalho de agroecologia, das políticas públicas relacionadas em especial para o programa de ATES.**

AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICOS	AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICOS	AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS
O que falta hoje pra desenvolver	Apoio Inicial, até hoje quem	NÃO ABORDOU

**11 - Faça aqui suas sugestões e críticas para melhoria do trabalho de agroecologia, das políticas públicas relacionadas em especial para o programa de ATES.**

<b>AGRICULTORES COOPERATIVAD OS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORE S INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCION AIS</b>
<p>mais é capital de giro pra isso ainda não temos política pública. Hoje Usamos o PAA, custeio do BB, pronafmais ou menos um milhão do banco do brasil e um milhão e pouco da conab isso que a nosso capital de giro.</p> <p>Educação para o consumo dos produtos orgânicos não tem marketing, tem muito mais propaganda pro convencional do que do nosso produto. Investimento em infraestrutura e</p>	<p>bancou fazer agroecologia foram os agricultores. Nunca tivemos um benefício real, pra motivar inicialmente. Os apoios que vem são fragmentados em uma coisa falta outra não tem uma política de agroecologia</p> <p>Formação é o principal que tem que ser feito. tem muita pesquisa e informação que não chega a quem produz.</p>	

**11 - Faça aqui suas sugestões e críticas para melhoria do trabalho de agroecologia, das políticas públicas relacionadas em especial para o programa de ATES.**

<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>recuperação do solo é fundamental. As compras governamentais que o governo faz em vários setores deveria ter um percentual da produção orgânica da preferência. E pagar um pouco mais.</p> <p>Tem que melhorar a política de pesquisa o IRGA tinha um pouco de pesquisa pra nós, mas é pouco. Sobre assistência técnica os técnicos que convivem conosco estão contratados</p>	<p>Temos que provar que o nosso produto é agroecológico na verdade o agricultor agroecológico tem que ser um biólogo. Temos que ter formação pra saber produzir utilizando mais ou menos água e mexer menos o solo.</p> <p>Assistência técnica tem que priorizar a agroecologia e tem que ser desde o início</p> <p>Tem que levar</p>	

**11 - Faça aqui suas sugestões e críticas para melhoria do trabalho de agroecologia, das políticas públicas relacionadas em especial para o programa de ATES.**

<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICAS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
<p>eles defendem agroecologia isso é muito importante e tem que ter técnico comprometido com a agroecologia assim primeiro lugar. Quando a produção da certa a assistência técnica fica motivada. Temos que ter uma política de formação dos jovens nossos filhos podem estudar ecologia. Precisa gerar renda sempre o agricultor vai querer o benefício econômico</p>	<p>em conta cada região cada fator e o que cada família sabe fazer. Cada caso é um caso. Agricultura orgânica e agroecológica é a única forma de manter a agricultura familiar e camponesa. O sistema convencional vai terminar com agricultura camponesa.</p>	

**11 - Faça aqui suas sugestões e críticas para melhoria do trabalho de agroecologia, das políticas públicas relacionadas em especial para o programa de ATES.**

<b>AGRICULTORES COOPERATIVAD OS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORE S INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCION AIS</b>
<p>Primeiro na Produção - Nosso desafio é melhorar nossa produtividade; melhorar o nosso solo, melhorar o nosso manejo. As máquinas se desgastam muito na produção de arroz especialmente no pré germinado. O custo com máquinas é muito alto.</p> <p>Na agroindústria aqui na COOPAN e na região - Continuar modernizando.</p> <p>Na questão do mercado temos que trabalhar para não depender só</p>		

**11 - Faça aqui suas sugestões e críticas para melhoria do trabalho de agroecologia, das políticas públicas relacionadas em especial para o programa de ATES.**

<b>AGRICULTORES COOPERATIVAD OS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORE S INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCION AIS</b>
<p>das políticas públicas, mas hoje elas são fundamentais precisamos tirar o intermediário do meio ( o arroz quando que sai da nossa cooperativa tem um custo dois reais quando chega no mercado lá em São Paulo chega em torno de 7 reais).</p> <p>As vendas pra prefeitura são vendas diretas pegamos o preço final isso foi uma grande conquista da lei que o lula fez.</p> <p>Na Assistência Técnica tem que</p>		

**11 - Faça aqui suas sugestões e críticas para melhoria do trabalho de agroecologia, das políticas públicas relacionadas em especial para o programa de ATES.**

<b>AGRICULTORES COOPERATIVAD OS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORE S INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCION AIS</b>
<p>pensar como dar atendimento a essas demandas específicas no caso da ATES eles têm um monte de demanda pulverizadas, eles não conseguem se dedicar a produção orgânica para atender às necessidades gerais da produção orgânica, teria que se criar um programa específico pra isso. Na assessoria à agroindústria precisamos de profissionais</p>		

**11 - Faça aqui suas sugestões e críticas para melhoria do trabalho de agroecologia, das políticas públicas relacionadas em especial para o programa de ATES.**

AGRICULTORES COOPERATIVAD OS ECOLOGITAS	AGRICULTOR ES PRODUTORE S INDIVIDUAIS ECOLOGITAS	AGRICULTOR ES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCION AIS
específicos precisa de assistência técnica para buscar recursos para agroindústria tem que ter assistência técnica específica para agroindústria com profissionais específicos		

**11 - Faça aqui suas sugestões e críticas para melhoria do trabalho de agroecologia, das políticas públicas relacionadas em especial para o programa de ATES.**

COPTEC	EMATER	UFMS	INCRA
O fundamental para organização da produção agroecológica que supere	Neste ponto tenho uma avaliação positiva de que consequimos avançar	NÃO ABORD OU	Priorização do serviço para assentados com produção agroecológica

**11 - Faça aqui suas sugestões e críticas para melhoria do trabalho de agroecologia, das políticas públicas relacionadas em especial para o programa de ATES.**

COPTec	EMATER	UFSM	INCRA
<p>a experiência dos nichos de mercado, a exemplo do que acontece com as feiras, que são importantes para determinada situação e para determinado tipo de produtos e no processo pedagógico de aprendizagem na produção e na relação com os consumidores, no entanto, na perspectiva da massificação e na</p>	<p>muito neste processo nos últimos anos, sejam pela convergência de esforços, seja, especialmente e pelo comprometimento dos atores envolvidos neste processo. Ao falar de políticas públicas ainda vejo que há um campo vasto a ser perseguido, especialmente na aproximação, sintonia, integração e convergência de esforços entre as</p>		<p>ca, sensibilização dos agricultores convencionais, implementação de feiras ecológicas nos municípios. Incluir em convênios com órgãos de pesquisa produção de produtos voltados a agroecologia.</p>

**11 - Faça aqui suas sugestões e críticas para melhoria do trabalho de agroecologia, das políticas públicas relacionadas em especial para o programa de ATES.**

COPTec	EMATER	UFSM	INCRA
<p>construção de um modelo contra hegemônico ao do capital, são insuficientes.</p> <p>O apoio das políticas públicas são fundamentais na estruturação da cadeia produtiva chegando à comercialização, as experiências de estruturação da produção e comercialização agroecológica, deve chegar ao consumo de</p>	<p>distintas políticas públicas. Embora com avanços significativos nos últimos anos, ainda vejo certo distanciamento entre algumas políticas públicas acessadas. Ainda percebemos que alguns investimentos carecem de estudos, especialmente, em relação a viabilidade técnica e econômica. Preocupa-me o fato de encontrar ainda vários investimentos</p>		

**11 - Faça aqui suas sugestões e críticas para melhoria do trabalho de agroecologia, das políticas públicas relacionadas em especial para o programa de ATEs.**

COPTec	EMATER	UFSM	INCRA
<p>massas via organização dos trabalhadores urbanos, permitindo, na concretude da organização da oferta de produtos limpos, materializar a aliança política entre os camponeses e os trabalhadores urbanos. Instigar, fomentar a organização de cooperativas de consumidores (cidadãos) das parcelas mais</p>	<p>feitos pelo Terra Sol que possuem dificuldade de funcionamento, seja pela viabilidade técnico-econômica, seja pelas dificuldades de gestão. Ou seja, ainda comete-se o erro de construção das obras por pressões ou interferências políticas de determinados atores sem a devida viabilidade técnica ou econômica ou ainda sem a devida estratégia de gestão</p>		

**11 - Faça aqui suas sugestões e críticas para melhoria do trabalho de agroecologia, das políticas públicas relacionadas em especial para o programa de ATEs.**

COPTec	EMATER	UFSM	INCRA
<p>organizadas da sociedade através de seus sindicatos e categorias é uma tarefa do Movimento Camponês. É claro que o Movimento deve continuar fazendo a luta pela ampliação dos programas Institucionais de comercialização, e transformá-los em programas de estado estruturantes do desenvolvimento, mas</p>	<p>definida. Isso acaba culminando num gasto excessivo de energia e recursos e, investimentos já realizados, mas que possuem séries entraves para entrarem em operação e funcionamento.</p> <p>Penso que o programa de Ates deveria preparar-se melhor e assumir a centralidade de mediação no acesso as demais políticas públicas relacionadas</p>		

**11 - Faça aqui suas sugestões e críticas para melhoria do trabalho de agroecologia, das políticas públicas relacionadas em especial para o programa de ATES.**

COPTec	EMATER	UFSM	INCRA
<p>dada a vulnerabilidade de política destes programas no cenário brasileiro, devemos, como Movimento, e com a aprendizagem que as políticas do mercado Institucional permite, propor processos de comercialização com maior grau de autonomia, neste sentido a relação com setores organizados do operariado urbano é um</p>	<p>especialmente ao desenvolvimento sócio produtivo dos assentamentos, o que ocorre em partes, mas ainda percebe-se situações em que há distanciamento e pouca convergência na definição de estratégias para desenvolvimento de determinadas regiões.</p>		

**11 - Faça aqui suas sugestões e críticas para melhoria do trabalho de agroecologia, das políticas públicas relacionadas em especial para o programa de ATES.**

<b>COPTec</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
potencial a ser explorado.			

**12 – Livre - Aborde aqui o(s) tema(s)/questões relativos a agroecologia que você gostaria e que não estão presentes neste questionário.**

<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
NÃO ABORDOU	Essa questão do solo ser a base é fundamental. Embora a questão seja produzir comida, tem que começar pelo solo. Acessarmos a merenda escolar foi uma coisa muito positiva da política do Lula, mas precisamos	NÃO ABORDOU

**12 – Livre - Aborde aqui o(s) tema(s)/questões relativos a agroecologia que você gostaria e que não estão presentes neste questionário.**

<b>AGRICULTORES COOPERATIVAD OS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORE S INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCION AIS</b>
	<p>levar pra escola alimentos semi-processados, por isso estamos buscando agroindústria.</p> <p>Governo deveria apoiar pequenos investimentos uma espécie de kit para hortapara orientar e estimular a produção desde o início do assentamento e até dar orientação ao serviçoassistên cia técnica</p>	

**12 – Livre - Aborde aqui o(s) tema(s)/questões relativos a agroecologia que você gostaria e que não estão presentes neste questionário.**

<b>AGRICULTORES COOPERATIVAD OS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORE S INDIVIDUAIS ECOLOGITAS</b>	<b>AGRICULTOR ES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCION AIS</b>
	<p>Investimento pequeno de mil e quinhentos reais, pouco mais ou pouco menos, mas preparar bem as pessoas antes. Deverá ser pra quem está afim de fazer agroecologia ou que até já esteja produzindo alguma coisa. Este kit tem que tratar da recuperação do solo e orientar o agricultor a fazere integrar a produção animal. Se não tiver uma vaca</p>	

<b>12 – Livre - Aborde aqui o(s) tema(s)/questões relativos a agroecologia que você gostaria e que não estão presentes neste questionário.</b>		
<b>AGRICULTORES COOPERATIVADOS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS ECOLÓGICOS</b>	<b>AGRICULTORES PRODUTORES INDIVIDUAIS CONVENCIONAIS</b>
	na propriedade não será agroecologia	

<b>12 – Livre - Aborde aqui o(s) tema(s)/questões relativos a agroecologia que você gostaria e que não estão presentes neste questionário.</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
<b>NÃO ABORDOU</b>	Considerando que a agroecologia se apresenta como estratégia orientadora das ações a serem desenvolvidas nos assentamentos, especialmente para a produção sustentável de alimentos, é possível	<b>NÃO ABORDOU</b>	Elaboração de um programa específico para agroecologia nos assentamentos que concentrem todas as políticas de apoio e diferenciação sim. Enfase na Ates, pesquisa, crédito,

**12 – Livre - Aborde aqui o(s) tema(s)/questões relativos a agroecologia que você gostaria e que não estão presentes neste questionário.**

COPTec	EMATER	UFMS	INCRA
	<p>perceber que tivemos avanços importantes no processo, destacando o importante papel que Programas, como o de Ates , o Programa PAA/PNAE, Terra Sol, Terra Forte, entre outros possuem. Entretanto, percebo estes programas como importantes, mas não especificament e ligados a uma estratégia de agroecologizaç ão dos assentamentos . Vejo que poderíamos</p>		<p>organização e mercado. Tornar produção agroecológic a como um diferencial para a reforma agrária. Trabalhar mídia institucional neste sentido.</p>

**12 – Livre - Aborde aqui o(s) tema(s)/questões relativos a agroecologia que você gostaria e que não estão presentes neste questionário.**

COPTec	EMATER	UFSM	INCRA
	<p>avançar mais na construção de políticas de apoio a financiamento diferenciado para investimentos mais específicos e focados para a transição agroecológica.</p> <p>Também vejo que a carência conceitual para a Agroecologia tem provocado o uso equivocado do termo em determinadas práticas muitas vezes distantes dos princípios do que entendemos por Agroecologia.</p>		

<b>12 – Livre - Aborde aqui o(s) tema(s)/questões relativos a agroecologia que você gostaria e que não estão presentes neste questionário.</b>			
<b>COPEC</b>	<b>EMATER</b>	<b>UFSM</b>	<b>INCRA</b>
	<p>Enfim, vejo que a canalização de esforços no fortalecimento de política de Assistência Técnica, somada a manutenção e qualificação das políticas públicas já existentes, podem em muito contribuir para avançarmos em passos mais largos neste almejado processo de agroecologização dos assentamentos de reforma agrária.</p>		

*Quadro comparativo das atividades realizadas nos dois modelos produtivos –Assentamentos Capela e Itapuí.*

Etapas	ARROZ ECOLÓGICO – PA Capela	ARROZ CONVENCIONAL – PA Itapuí
<p>1. RES TEV A (Período de 4,5 meses)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Drenagem da área.</b> O corte de entrada de água na lavoura pode ser realizado quando os grãos atingirem farináceo, evitando gasto desnecessário de água e em algumas lavouras melhora as condições de colheita</li> <li>● <b>Incorporação superficial da resteva.</b> Com rolo faca e/ou grade e animais como marrecos e peixes.</li> <li>● <b>Adução orgânica compostada.</b> Estimula a atividade biológica do solo, incorporação de matéria orgânica, fonte de nutrientes, com efeito lento e acumulativo no solo.</li> <li>● <b>Calcário dolomítico.</b> Fonte de calcário e magnésio. Função de disponibilizar nutrientes e prender</li> </ul>	<p>Geralmente a terra fica em pousio ou utilizada para Pecuária</p> <p>Nos casos que aplicam calcário - Para se obter os efeitos esperados, o calcário deverá ser aplicado, preferencialmente, três ou mais meses antes da semeadura do arroz. Contudo, resultados experimentais demonstram que a aplicação do calcário de ótima qualidade (PRNT próximo a 100 %) produz retorno econômico já no primeiro cultivo, quando aplicado até 30 dias antes da semeadura. Uma boa incorporação de calcário, principalmente em solos já cultivados, tem sido obtida com gradagem (ou pelo uso de enxada rotativa), seguido de aração e de nova gradagem. A</p>

Etapas	ARROZ ECOLÓGICO – PA Capela	ARROZ CONVENCIONAL – PA Itapuí
	<p>alumínio, manganês, ferro em níveis tóxicos as plantas e aumenta o pH do solo ( ideal pH de 6 a 6.5)..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Fosfato Natural.</b> Fonte de fósforo com liberação lenta para solução do solo e as plantas. Com alagamento há uma disponibilidade para solução do solo, sendo prontamente assimilável pelas plantas.</li> <li>● <b>Farinha de Rocha (basalto e granito).</b> É rico em macro e micronutrientes essenciais a vida dos seres vivos, propiciando nutrição e saúde do solo e das plantas, restabelecendo equilíbrio dinâmico e aumento das produções</li> <li>● <b>Cinzas.</b> Fonte de macro e micronutrientes prontamente</li> </ul>	<p>finalidade da primeira gradagem é de melhorar a distribuição e, ao mesmo tempo, fazer uma pré-incorporação do calcário na camada superficial do solo, anteriormente a lavração. A aplicação de pequenas quantidades (250 a 300 kg/ha) de calcário finamente moído na linha de semeadura é uma alternativa para o suprimento de Ca e Mg à cultura, nos casos em que os teores desses elementos estiverem baixos.</p>

Etapas	ARROZ ECOLÓGICO – PA Capela	ARROZ CONVENCIONAL – PA Itapuí
	disponível as plantas, estimula a sanidade e resistência e a atividade biológica do solo, com pH próximo de neutro..	
2. Manejo da ÁGUA	<p><b>O uso racional da água</b>, independente, se é bumbada ou por gravidade, é uma tarefa de todos para sustentabilidade das lavouras de arroz de base agroecológica.</p> <p><b>a) A cultura do arroz irrigado pré-germinado é exigente em demanda suficiente de água e com momentos críticos, sendo:</b></p> <p>a) No estabelecimento da lavoura, com alagamento no mínimo 40 dias do plantio; b) No perfilhamento; c) No período de diferenciação da panícula e enchimento dos</p>	<p>O Rio Grande do Sul caracteriza-se pelo cultivo de grandes áreas de arroz, onde predomina o sistema de cultivo com taipas em nível. A irrigação, na grande maioria das lavouras, é pouco planejada, embora se tenha o domínio da água. A inundação ocorre a partir de patamares mais altos, sendo a água conduzida por gravidade, mantendo-se uma lâmina de água através de taipas construídas com diferença de nível de 5 a 10 cm.</p> <p>Drenagem da resteva eventualmente pois o</p>

Etapas	ARROZ ECOLÓGICO – PA Capela	ARROZ CONVENCIONAL – PA Itapuí
	<p>grãos; d) Controle das plantas indesejadas pela dormência da semente e “<b>abafamento</b>” uso da água funda.</p> <p><b>b) Dimensionamento e Manutenção do sistema de irrigação e drenagem.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os canais principais de irrigação e drenagem.</li> <li>• Canais secundários de irrigação e drenagem</li> <li>• Vias de acesso a lavoura.</li> </ul>	<p>preparo não requer necessariamente dessa biomassa pois é aplicada adubo sintético.</p>
<p><b>3. Preparo do SOLO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Preparo do solo antecipado.</b> Deve ser encarado como prioridade pelas unidades para que a semeadura aconteça na época recomendada. De preferência que as primeiras operações</li> </ul>	<p>Sistema Convencional - Neste sistema, faz-se o preparo da área utilizando-se equipamentos de acordo com o tipo de solo, profundidade desejada de preparo e condição de cobertura do solo.</p>

Etapas	ARROZ ECOLÓGICO – PA Capela	ARROZ CONVENCIONAL – PA Itapuá
	<p>sejam realizadas com solo seco.</p> <p><b>a) Com o preparo do solo</b> busca-se incorporação material orgânico, aeração do solo, reduzir ou eliminar focos de insetos e doenças, controle das plantas indesejadas, correção dos desníveis da área <b>“micro-relevos”</b> para facilitar o manejo da água e estabelecimento das plantas e formação do <b>“lâma”</b> do lodo para receber a semente.</p> <p><b>b) Alagamento</b> das parcelas no mínimo 40 dias antes de semeadura (<i>plantio</i>). A possibilidade de aproveitamento das águas da chuva que pelos estudos do IRGA/EEC pode chegar a uma redução 20% no volume de água.</p>	<p>Cultivo Mínimo - No sistema de cultivo mínimo, a implantação do arroz é realizada pela semeadura direta em solo previamente preparado, de forma a haver tempo suficiente para a formação de uma cobertura vegetal, que é controlada normalmente pelo uso de herbicida de ação total.</p> <p>Plantio Direto - O sistema plantio direto fundamenta-se em três princípios básicos: movimentação mínima do solo, permanente cobertura do solo e adoção da prática de rotação e sucessão de culturas. E controle químico de plantas.</p>

Etapas	ARROZ ECOLÓGICO – PA Capela	ARROZ CONVENCIONAL – PA Itapuí
<p>4. FERTILIDADE do sistema /Adubação</p>	<p>a) <b>Fertilidade do agroecossistema (solo é um dos elementos).</b> Nos manejos agroecológicos o solo é compreendido como um organismo vivo e complexo, com potencial de fertilidade física (<i>solo estruturado</i>), fertilidade química (<i>nutrientes em quantidade e equilíbrio</i>), estas duas estão ancoradas na fertilidade biológica (<i>intensa atividade</i>), que age e reage pela demanda solo-planta-animais, que muitas vezes se esconde do sentido do homem, e só observado pelo desenvolvimento das plantas. O principal alimento do solo e capaz de atender estas necessidades é <b>Matéria Orgânica</b></p>	<p>No transplante das sementes pregerminadas (fosfatodiamônio, sulfato de potássio, urea) 15 dias de pois do transplante (sulfato de amônio) terceira adubação perto dos 80 dias depois Aplicação de Fósforo, Potássio, Cálcio, Magnésio, Nitrogênio conforme orientação da análise de solo laboratorial</p>

Etapas	ARROZ ECOLÓGICO – PA Capela	ARROZ CONVENCIONAL – PA Itapuí
	<p>(de origem animal e vegetal).</p> <p><b>b) Fertilidade e dinâmica dos nutrientes.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos prontamente Disponíveis a planta na solução do solo.</li> </ul> <p><b>c) Fertilidade orgânica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir do sistema, através do material orgânico da resteva e renovação pelas plantas espontâneas; Adubo orgânico ou composto próprio ou de fora da propriedade, usar na resteva; Rochas, calcárias, farinha de rocha e fosfatos naturais, sílica, aplicado na resteva; Cinzas, com origem e testada por análise, aplicados na resteva; Fertilizantes foliar, fermentados enriquecidos, urina de vaca, aplicados via foliar, aos 20 dias da sementeira e</li> </ul>	

Etapas	ARROZ ECOLÓGICO – PA Capela	ARROZ CONVENCIONAL – PA Itapuí
	início da fase reprodutiva;	
5. SEM ENT E – variedade e densidade	<p>• <b>A qualidade da semente</b> de arroz é um dos principais fatores que influenciam a população inicial de plantas, uniformidade da lavoura. A semente é principal insumo que deve estar sobre o controle dos agricultores e/ou organização. É fundamental uma semente de qualidade, certificada ou fiscalizada, que garanta a % de germinação, vigor, pureza e sanidade.</p> <p>• <b>A variedades</b> é fundamental para garantir potencial produtivo, afeta úmero de panículas/m<sup>2</sup>. Devem estar de acordo com características de solo, práticas de manejo adotado,</p>	<p>No estado do RS, as cultivares BRS Firmeza e IRGA 425 são adaptadas ao sistema de cultivo pré-germinado. Para as regiões mais quentes do RS, portanto com estação de crescimento mais longa, como as áreas situadas mais ao norte das Regiões das Planícies Costeiras Interna e Externa, parte da Depressão Central e da Fronteira Oeste, recomenda-se também as cultivares desenvolvidas pela Epagri (Epagri 108, Epagri 109, SCS 112, SCSBRS Tio Taka, SCS 114 Andosan e SCS 116 Satoru), todas de ciclo tardio.</p> <p>Em todos os sistemas de cultivo, exceto no de transplante de mudas, a população inicial de plantas ideal</p>

Etapas	ARROZ ECOLÓGICO – PA Capela	ARROZ CONVENCIONAL – PA Itapuí
	<p>composição dos meios de trabalho, demanda de mercado e estratégia do grupo gestor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Densidade.</b> As cultivares de ciclo precoce e média requerem uma densidade mais alta no manejo agroecológico em relação às de ciclo tardio. Espera-se uma população média de 350pl/m<sup>2</sup>.</li> </ul>	<p>para as cultivares convencionais variedades de arroz irrigado é de 150 a 300 plantas por metro quadrado</p>
<p><b>6. Pré-Germinação de sementes</b></p>	<p>Em ambos o processo é natural de aceleração da germinação da semente em condições fundamentais de umidade, temperatura e oxigênio, para que ocorra um bom desenvolvimento e uniforme do coleóptilo e da radícula. <b><i>O vigor é a capacidade das sementes germinarem se estabelecerem a campo com maior rapidez.</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hidratação.</b> Nesta etapa a semente é imersa em água limpa a condicionada em sacas permeáveis por um período de 24 a 36 horas. Ao hidratar a semente estas aumentam de volume por isso as sacas de 50kg devem ser dividida. A temperatura da água deve estar acima de 20 graus Celsius e em local pré-estabelecido para tal finalidade (caixa de concreto ou reservatório de lona).</li> </ul>	

Etapas	ARROZ ECOLÓGICO – PA Capela	ARROZ CONVENCIONAL – PA Itapuí
	<p>● <b>Incubação.</b> O período denominado incubação ocorre à germinação da semente, em condições que permitam uma boa aeração, umidade e temperatura, por um período transcorre entre 24-36horas. Inicialmente as sementes devem adquirir temperatura e sacas devem ficar em pés para uma <b>MAIOR AERAÇÃO</b>. O comprimento do coleóptilo e radícula não devem ultrapassar de 2mm para não serem rompidos durante a semeadura.</p> <p><b>De 30 a 35 graus Celsius:</b> ideal para germinação; <b>Acima de 35 graus Celsius:</b> diminui o Vigor das sementes; <b>Abaixo de 18 graus Celsius:</b> diminui a velocidade de germinação; <b>Abaixo de 13 graus Celsius:</b> cessa o processo de germinação;</p>	
7. PLANTIO – época de e Pré-Germinação		No sistema pré-germinado a semeadura é realizada sobre lâmina de água com a semente germinada mediante o uso de equipamentos motorizado
8. Controle INSETOS	A apreensão por parte dos agricultores e assistência técnica frente à ocorrência de insetos e doenças	Técnicas de Manejo Integrado de Pragas, mediante Monitorio e aplicação de diversos produtos Organofos

Etapas	ARROZ ECOLÓGICO – PA Capela	ARROZ CONVENCIONAL – PA Itapuí
DOENÇAS	<p>nas lavouras de arroz vem crescendo e é necessário buscar conhecimento, sobre tudo, identificar quais as causas, o comportamento e fatores que predispõem as plantas a insetos e doenças e a propagação destes. Já é sabido que uma planta em seu agroecossistema natural, bem nutrida, manejada adequadamente apresenta superioridade a insetos e doenças.</p> <p>● <b><i>Etapas chave no manejo:</i></b> <u>Drenagem da lavoura após a colheita;preparo antecipado do solo e correção dos micro-relevos;Leve incorporação da resteva para mineralização e fazer a roçada das taipas;Limpeza do</u></p>	<p>orados,Carbamatos,piretroidesparacontrolado eSpodopterafrugiperda (lagarta-da-folha),Oryzophagusoryzae (gorgulho-aquático), Tibracalimbativentris(percevejo-do-colmo)eOebaluspoecilus(percevejo-do-grão).PomaceacaniculataeArgelaiusruficapilussãorespectivamente aespéciedemoluscoepássaromaisdaninhosàcultura.</p>

Etapas	ARROZ ECOLÓGICO – PA Capela	ARROZ CONVENCIONAL – PA Itapuí
	<p>sistema de irrigação e drenagem; Bom manejo da água; Semeadura na época recomendada; Bom nivelamento do solo; Sementes de qualidade; Densidade adequada; Fertilidade do sistema. Aqui é importante a <b>preservação dos inimigos naturais</b> (ex. <b>gavião caramujeiro</b>) e uso de métodos mecânicos (<b>telas e armadilhas</b>).</p>	
<p><b>9. PLANTAS INDESEJADAS</b></p>	<p><b>Com a implementação das etapas de manejo,</b> principalmente, manejo da resteva, preparo solo antecipado, uso de marreco-de-pequim, alagamento antecipado do solo, semente de qualidade, um bom estabelecimento das plantas, densidade</p>	

Etapas	ARROZ ECOLÓGICO – PA Capela	ARROZ CONVENCIONAL – PA Itapuí
	<p>adequada, bom controle da água são os princípios de um bom manejo e qualidade da lavoura. Planta de arroz é rica em sílica e suporta água funda <b>“afogamento”</b> e o mesmo não acontece com capim arroz. Fonte do IRGA no RS perde-se 26% da produtividade para cada 13 pl/m<sup>2</sup> de capim-arroz.</p>	
10. COLHEITA	Colheitadeira e armazenagem	

*Termo de Consentimento Livre e Esclarecido*



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS- CEPESH

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o(a) Senhor(a) José Valdir Carneiro e Carmen Inês Marcon para participar da Pesquisa "Contribuição crítica à política de ATER do INCRA para assentamentos de reforma agrária", do acadêmico Cesar Fernando Schiavon Aldrighi, sob a orientação do professor Prof. Dr. Clarilton E. D. C. Ribas e coorientação DO Doutor Leonardo Melgarejo

O objetivo geral da pesquisa é Identificar, a partir da prática da agroecologia em assentamentos de reforma agrária, a efetividade das orientações contidas nos normativos que norteiam a contratação dos serviços de assistência técnica e extensão rural pelo INCRA, relativamente à agroecologia na direção de contribuir para o refinamento da política pública de Assistência Técnica e Extensão Rural orientada para a agroecologia.

Os resultados da pesquisa contribuirão para o aprimoramento da política pública de ATER e agroecologia destinada aos assentamentos de reforma agrária.

Por ser uma pesquisa que tem como intuito comprometer-se com os sujeitos envolvidos e respeitá-los garantindo a não utilização das informações em prejuízo as pessoas, acredita-se que os riscos serão mínimos. Sua participação é voluntária e se depois de conceder a entrevista, o(a) Senhor(a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) Senhor(a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração por conceder a entrevista.

Cabe esclarecer que o(a) Senhor(a) como participante da pesquisa, receberá uma cópia desse consentimento assinada pelos responsáveis da pesquisa e assinará uma cópia que ficará com os responsáveis da pesquisa. Para maiores informações, poderá entrar em contato com os pesquisadores no endereço abaixo:

Local e data

Leonardo Melgarejo

Email: melgarejo.leonardo@gmail.com

*José Valdir Carneiro*

Assinatura

Cesar Fernando Schiavon Aldrighi

Email: cesaraldrighi@gmail.com

Entrevistado

*Carmen Inês Marcon*



## ANEXOS

*Fluxograma Operacional da Lei de Ater no âmbito do INCRA*

<b>Eta pa</b>	<b>Definição</b>	<b>Descrição</b>	<b>Base Legal</b>	<b>Responsá veis</b>
<b>Et ap a 1</b>	<b><i>Credencia mento das Prestador as dos Serviços de ATER</i></b>	Ato de credenciar entidades, mediante critérios definidos na lei 12.188 e sua regulamentação, para que possam se habilitar à prestação dos serviços.	Lei 12.188, capítulo III Decreto 7.215, ARTIGO 3º e 4º Portaria/MDA nº 35, artigos 1º a 7º	CEDRS e/ou MDA e INCRA
				
<b>Et ap a 2</b>	<b><i>Identifica ção e Qualificaç ão da Demanda de ATER</i></b>	É nesta etapa que o INCRA identifica e detalha a demanda a ser atendida pela assessoria	Lei 12.188 Normativos internos do INCRA	Superintendências Regionais e representações dos Assentamentos

Etap pa	Definição	Descrição	Base Legal	Responsá veis
		técnica. Para isso, será necessário levantame nto de informaçõe s de cada projeto de assentame nto que irão orientar a ação da Assistênci a técnica.		
				
<b>Etap a 3</b>	<i>Elaboraça o do Projeto Básico</i>	A elaboração do Projeto Básico, conforme roteiro e orientaçõe s da Nota técnica é o momento essencial de organizaçã o dos dados da SR e de	Lei 8.666 Lei 12.188 Portaria INCRA/P/ 581/2010	Equipe de ATES das SR Comissão nomeada por Ordem de Serviço

Etapas	Definição	Descrição	Base Legal	Responsáveis
		definição dos serviços a serem contratados.		
				
Etapa 4	<i>Elaboração da minuta da CHAMADA PÚBLICA</i>	Instrumento destinado à divulgação dos serviços e preços a serem contratados, classificação das propostas técnicas apresentadas e seleção da entidade a ser contratada para prestar os serviços de ATER.	Lei 12.188, Decreto 7.215 Portaria INCRA/P/5 81/2010	Equipe de ATER das SR Comissão nomeada por Ordem de Serviço

Etapas	Definição	Descrição	Base Legal	Responsáveis
<p><b>Etapa 5</b></p>	<p><i>Procedimentos Administrativos para seleção e contratação de entidade prestadora dos serviços de ATER</i></p>	<p>5.1 – Abertura de processo físico no qual constarão todos os elementos necessários à formalização do contrato;</p>		<p>5.1 - Divisão de Desenvolvimento da SR,</p> <p>5.2 – Divisão de Administração da SR,</p> <p>5.3 – Procuradoria Regional</p> <p>5.4 - Divisão de Administração da SR,</p> <p>5.5 - Comissão nomeada por Ordem de Serviço</p>
		<p>5.2 – Manifestação quanto à disponibilidade orçamentária, identificação do programa, ação, rubricas, minuta de contrato e demais aspectos que</p>		

Etapas	Definição	Descrição	Base Legal	Responsáveis
		<p>couber;</p> <p>5.3 – Análise quanto aos aspectos legais do processo, da minuta do contrato e da Chamada Pública;</p> <p>5.4 – Encaminhamento para publicação do extrato da Chamada Pública no DOU e página do MDA e INCRA;</p> <p>5.5 – Após o prazo estabelecido na Chamada Pública,</p>		<p>5.6 - Superintendente Regional</p> <p>5.7 - Divisão de Administração da SR.</p>

Etapas	Definição	Descrição	Base Legal	Responsáveis
		<p>análise das propostas enviadas e seleção da(s) entidade(s) a ser contratada para prestação dos serviços;</p> <p>5.6 – Assinatura do Contrato;</p> <p>5.7 – Publicação do Contrato na Página eletrônica do MDA e INCRA e do Extrato no DOU.</p>		
				
<b>Etapa</b>	<i>Planejamento</i>	Os primeiros	Normativos de	Prestadora contratada;

Etapas	Definição	Descrição	Base Legal	Responsáveis
a 6	<i>Operacional das Ações de ATER</i>	serviços a serem realizados são as Oficinas de Planejamento Inicial, em todos os Projetos de Assentamentos, e também no Núcleo Operacional. Essas oficinas objetivam envolver os atores do programa de ATER (Superintendência Regional, entidade executora, equipe técnica contratada e principalm	ATER	Articuladores; Famílias Assentadas; INCRA.

Etapas	Definição	Descrição	Base Legal	Responsáveis
		<p>ente as famílias assentadas). Neste momento, deve-se planejar a realização das atividades previstas no contrato de forma que todos os envolvidos percebam quais são as suas responsabilidades e se apropriem do que vai ser feito, como vai ser feito, quando e por quem vai ser feito.</p>		
				

Etapas	Definição	Descrição	Base Legal	Responsáveis
<b>Etapa 7</b>	<i>Execução dos Serviços contratados</i>	Os serviços serão executados por meio das Atividades de Implementação dos serviços de ATER. Estão previstas atividades como: Visitas Técnicas, Elaboração de Projetos, Cursos de Capacitação, Excursões, Reuniões, Dias de Campo, entre outros descritos no anexo I da Portaria INCRA/P/5 81/2010.	Portaria INCRA/P/5 81/2010	Prestadoras Contratadas e Famílias Assentadas

Etapas	Definição	Descrição	Base Legal	Responsáveis
				
<b>Etapa 8</b>	<i>Acompanhamento, Monitoramento e Pagamento dos Serviços contratados</i>	O acompanhamento e monitoramento dos serviços contratados obedecerão o expressamente o contido no Capítulo V, da Lei 12.188, de 11 de janeiro de 2010, e o Art. 8º, do Decreto nº 7215, de 15 de junho de 2010.	Lei 12.188; Decreto nº 7215.	Gestor e substituo nomeado por Ordem de Serviço Divisão de Administração da SR
				
<b>Etapa 9</b>	<i>Fiscalização dos Serviços contratados</i>	A fiscalização dos serviços executados será por	Lei 12.188 Decreto nº 7215 Portaria INCRA/P/581/2010	INCRA Eventuais contratadas para este fim

Etapa	Definição	Descrição	Base Legal	Responsáveis
		<p><i>meio de amostragem, conforme determina o art. 24, da Lei 12.188, o art. 8º, Inciso II do Decreto 7.215 e Portaria INCRA/P/5 81/2010.</i></p>		
				
<p><b>Etapa 10</b></p>	<p><i>Avaliação participativa dos Serviços contratados</i></p>	<p>Estão previstas <u>Atividades de Avaliação dos serviços realizados</u> – trata-se de Oficinas de Avaliação e (Re) Planejamento com objetivo de avaliar de</p>	<p>Normativos de ATER Chamada Pública</p>	<p>Prestadora contratada, Articuladores Famílias Assentadas, INCRA</p>

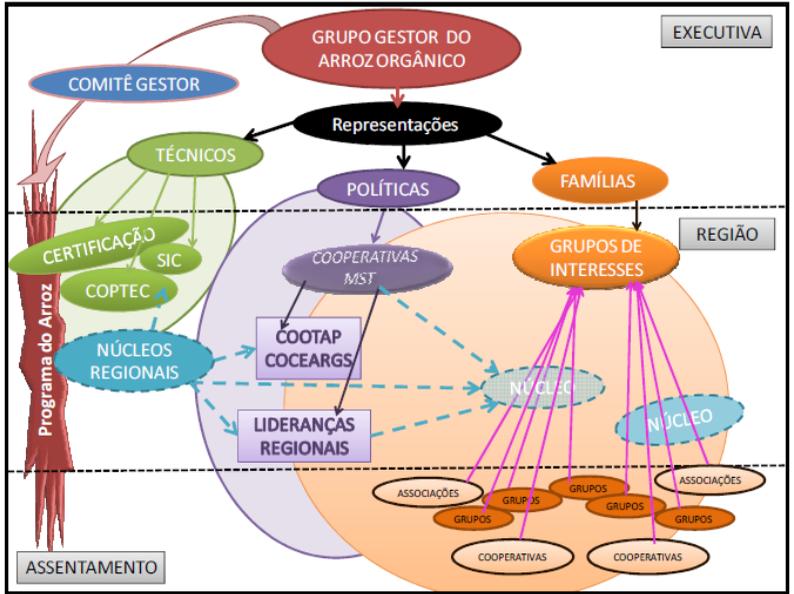
Etapas	Definição	Descrição	Base Legal	Responsáveis
		forma participativa os serviços de ATER, durante o período previsto no contrato e servirá de subsídio para formulação dos serviços a serem contratados no próximo período.		
				
<b>Etapa 11</b>	<i>Preparação da Próxima contratação</i>	De acordo com art. 57 da Lei 8.666/93	Lei 8.666/93	Equipe de ATER da SR Divisão de Administração da SR



## Custo de Produção Arroz CONVENCIONAL

CUSTO DE PRODUÇÃO ARROZ IRRIGADO PRÉ-GERMINADO CONVENCIONAL						
ÍTEMS DO CUSTO	UNID.	QTDE	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL	US\$/ha	Sacos/h a
<b>I-DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA</b>						
1 Combustível Operações lavoura						
1.2. Preparo solo para plantio trator próprio	H/M	140	80,00	11.200,00	5.090,91	414,81
2 - óleo diesel	lts	1500	1,90	2.850,00	1.295,45	105,56
3 Sementes <b>comprada</b>	sc	64	67,50	4.320,00	1.963,64	160,00
4 - Adubo químico	sc	80	50,00	4.000,00	1.818,18	148,15
5 - Uréia	sc	40	50,00	2.000,00	909,09	74,07
6 - Semeadura (plântio)	R\$	4	80,00	320,00	145,45	11,85
7 - Fretes	UNID.	1	2.270,00	2.270,00	1.031,82	84,07
8 - Veneno	lts	1	3.250,00	3.250,00	120,37	120,37
9 - Aviação	lts	1	1.700,00	1.700,00	4,27	62,96
10 - Veneno controle inóços	lts	1	-	-	-	0,00
11 - Aplicação de veneno	R\$	1	-	-	-	0,00
12 - Secagem	5%	1	2.700,00	2.700,00	1.227,27	100,00
13- Alimentação	UNID.	0	-	-	-	0,00
14 - Juros s/capital próprio (custeio)	R\$	0	-	-	-	0,00
15 - Terra (arrendamento)	ha	0	-	-	-	0,00
16 Salários (operador RETRO)	UNID.	1	-	-	-	0,00
17 - Prejuízos	UNID.	0	-	-	-	0,00
18 - Certificação	UNID.	1	-	-	-	0,00
19 - Colheita	12%	1	6.480,00	6.480,00	2.945,45	240,00
<b>CUSTOS VARIÁVEIS</b>				<b>41.090,00</b>	<b>13.606,46</b>	<b>1521,85</b>
<b>II-CUSTOS FIXOS</b>						
1 - Depreciação						
2 - Sistematização 1ero ano (8 anos)	H/M	0	-	-	-	0,00
3 - Bomba de irrigação completa (15 anos)	UNID.	0	-	-	-	0,00
4 - Bueiros (12 anos)	UNID.	0	-	-	-	0,00
5 - construção canal de irrigação (8 anos)	H/M	0	-	-	-	0,00
<b>CUSTOS FIXOS</b>						<b>0,00</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>				<b>41.090,00</b>	<b>13.606,46</b>	<b>1521,85</b>
CUSTO/SACO -R\$	21,40	2.054,50	ha			
CUSTO/SACO -US\$	9,73					
CUSTO VARIÁVEL/SACO -R\$	21,40					
CUSTO FIXO/SACO -R\$	-					
CUSTO VARIÁVEL/SACO -US\$	9,73					
CUSTO FIXO/SACO -US\$	-					
Preço do arroz -R\$/saco (referencia IRGA)	27,00					
Produção de lavoura em sacas	2.270,00	114	ha			
Produção limpa e seca em sacas	1.920,00	96	ha			
R\$/US\$	2,20					
preço do arroz ecologico =R\$/saco + 15%	27,00					
Sobra em sacos	398,15	20	ha			
Sobra em R\$	10.750,00	537,50	ha			
Sobra em R\$/sacas	5,60					
<b>FONTE: Agricultor Fabio</b>				<b>COPTec - NO Eldorado do Sul, junho de</b>		

*FIGURA ESQUEMÁTICA DO GRUPO GESTPR DO ARROZ*



*Itinerário tecnológico COOTAP*

PRODUÇÃO DE ARROZ  
AGROECOLÓGICO E OS **PONTOS**  
**CHAVES** NO MANEJO

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
<p><b>1. RESTEVA</b>  (Período de entornamento de 4,5 meses = 37% do tempo)</p>	<p>• <b>Drenagem da área.</b> O corte de entrada de água na lavoura pode ser realizado quando os grãos atingirem farináceo, evitando gasto desnecessário de água e em algumas lavouras melhora as condições de colheita. A prática possibilita a entrada de AR e Temperatura (luz) no solo, melhor decomposição do material orgânico da resteva, principalmente gramínea que tem processo lento e necessita de NITROGÊNIO. Exemplo da palha de arroz a relação carbono e nitrogênio é de 39:1 e casca 600:1 e o ideal é</p>	<p>Apartir grão farináceo</p>	<p>Maior tempo possível</p>

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>de 30:1 (30 parte de carbono para 1 de nitrogênio), onde que no processo de decomposição é reposto de outra fonte como Ar, vegetação espontâneas, microorganismos, adubação orgânica, etc. A drenagem reduz os efeitos tóxicos do alumínio e ferro e, conseqüentemente a disponibilidade dos minerais.</p>		
	<p>• <b>Incorporação superficial da resteva.</b> Com rolo faca e/ou grade e animais como marrecos e peixes.</p> <p><b>O objetivo</b> é acelerar a decomposição e renovação do material orgânico que representa a <b>principal fonte de alimento para vida do solo</b>, principalmente, com entrada do Ar e Temperatura (luz) e microorganismos. A</p>	Logo após colheita	Até duas vezes

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>renovação do material orgânico (biomassa) se dá pela germinação das sementes existentes no solo e rebrote das plantas espontâneas, responsáveis pela ciclagem dos nutrientes e aumento o nível de matéria orgânica do solo, conseqüentemente da <b>fertilidade</b>.</p> <p><b>Espera-se</b> também eliminar ou reduzir focos de doenças e insetos que se desenvolveram durante a última safra e permaneceu na palhada ou no solo, principalmente, por um manejo adequado o que desfavorece as condições de multiplicação dos mesmos.</p> <p><b>Exemplo:</b> caso tipo resteva lavoura arroz com variedade Epagri 108 do lote Ademilson de Guaíba/2010. Media</p>		

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	de matéria seca/MS /há da resteva do arroz incluindo a parte aérea e raízes, respectivamente, (12.920 + 10.050 = 23.420kg/ha).		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adubação orgânica compostada.</b> Estimula a atividade biológica do solo, incorporação de matéria orgânica, fonte de nutrientes, com efeito lento e acumulativo no solo. A liberação dos nutrientes as plantas tem que haver condições de umidade, temperatura, presença de AR e ação dos macroorganismos e microorganismos.</li> </ul>	60 dias antes alagamento da área	1.500 a 2000 kg/ha
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Calcário dolomítico.</b> Fonte de calcário e magnésio. Função de disponibilizar nutrientes e prender alumínio, manganês, ferro em níveis tóxicos as plantas</li> </ul>	90 dias antes do plantio	800 a 1.500 kg/ha

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>e aumenta o pH do solo ( ideal pH de 6 a 6.5). Acelera a decomposição do material orgânico. Não é necessária incorporação profunda. Quantidades excessivas causam desequilíbrio na vida do solo e acarreta na perda de nutrientes por erosão. Usar como parâmetro a análise do solo.</p>		
	<p>● <b>Fosfato Natural.</b> Fonte de fósforo com liberação lenta para solução do solo e as plantas. Com alagamento há uma disponibilidade para solução do solo, sendo prontamente assimilável pelas plantas.</p>	90 dias antes do plantio	300 kg/ha
	<p>● <b>Farinha de Rocha (basalto e granito).</b> É rico em macro e micronutrientes essenciais a vida dos seres vivos, propiciando nutrição e saúde do solo e das plantas,</p>	90 dias antes do plantio	1.500 a 2.000 kg/ha

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>restabelecendo equilíbrio dinâmico e aumento das produções. Em alguma fonte o material pode apresentar com destaque o Potássio, Silício, Fósforo, Boro, Enxofre, Ferro, Cálcio, titânio, lítio, cobalto, iodo, silicatos de Potássio, sódio, Cálcio, Silício, silicato de Alumínio, Magnésio, Fé, e os lantanídeos (lantânio, cério, e mais 13 elementos), segundo literatura MB4/ Sebastião Pinheiro. Não é necessária a incorporação profunda.</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Cinzas.</b> Fonte de macro e micronutrientes prontamente disponível as plantas, estimula a sanidade e resistência e a atividade biológica do solo, com pH próximo de neutro.</li> </ul>	60 dias antes do plantio	1.500 a 2.000 kg/ha
	<p><b>O uso racional da água</b>, independente, se é bumbada ou por gravidade, é uma tarefa</p>		Em

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
<p><b>2.</b> <b>ÁGUA -</b> <i>Estruturas de irrigação, Drenagem e viárias</i></p>	<p>de todos para sustentabilidade das lavouras de arroz de base agroecológica. No manejo do sistema de produção de arroz irrigado agroecológico, a irrigação e drenagem têm a mesma importância. Ou seja, a disponibilidade de água é tão importante quanto suprir, para o bom manejo: na nutrição e sanidade das plantas, no controle de plantas indesejadas e insetos.</p> <p><b>a) A cultura do arroz irrigado pré-germinado é exigente em demanda suficiente de água e com momentos críticos, sendo:</b></p> <p>a) No estabelecimento da lavoura, com alagamento no mínimo 40 dias do plantio; b) No perfilhamento; c) No período de</p>	<p>Manutenção no período de entressafra</p>	<p>sistema de uso múltiplo, estabelecer os acordos necessários.</p>

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>diferenciação da panícula e enchimento dos grãos; d) Controle das plantas indesejadas pela <u>dormência da semente</u> e <b>“abafamento”</b> <u>uso da água funda</u>.</p> <p><b>b) Dimensionamento e Manutenção do sistema de irrigação e drenagem.</b></p> <p>Geralmente a fonte de água, estruturas principais de irrigação e drenagem são utilizadas de forma coletiva, o que necessita uma boa administração, com a participação de todos os envolvidos, para garantir o uso racional, cumprimento dos acordos estabelecidos, a disponibilidade suficiente a todos e com menor impacto a natureza.</p> <p>● <b>Os canais principais de irrigação e</b></p>		

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p><b>drenagem.</b> Devem de estar dimensionado de acordo com a necessidade de demanda e saída de água da lavoura e, assim como, da microbacia onde a lavoura está estabelecida. Estruturas que geralmente requerem manutenção anual em função do assoreamento e acúmulo de material orgânico.</p> <p>• <b>Canais secundários de irrigação e drenagem – dentro da lavoura.</b> Nestas estruturas é identificado a <b>necessidade de dar maior eficiência</b>, principalmente, na drenagem o que implica em construir drenos secundários (drenagem superficial). Estas estruturas internas geralmente são mais assoreadas durante o</p>		

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>ano, pelo acúmulo de material orgânico e pelo pisoteio dos animais quando utilizados.</p> <p>● <b>Vias de acesso a lavoura.</b> É fundamental que as lavouras tenham acesso fácil para bom trânsito das máquinas para a implantação e colheita. Este funcionamento da lavoura tem representado benefícios de ordem administrativo, econômicos e de relações entre as vizinhanças.</p>		
<p><b>3. SOLO - preparo e comportamento com Alagamento</b></p>	<p>● <b>Preparo do solo antecipado.</b> Deve ser encarado como prioridade pelas unidades para que a semeadura aconteça na época recomendada. De preferência que as primeiras operações sejam realizadas com solo seco.</p> <p><b>a) Com o preparo do solo</b> busca-se</p>	Alagam	

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>incorporação material orgânico, aeração do solo, reduzir ou eliminar focos de insetos e doenças, controle das plantas indesejadas, correção dos desníveis da área <b>“micro-relevos”</b> para facilitar o manejo da água e estabelecimento das plantas e formação do <b>“lâma”</b> do lodo para receber a semente.</p> <p><b>b) Alagamento</b> das parcelas no mínimo 40 dias antes de semeadura (<i>plantio</i>). A possibilidade de aproveitamento das águas da chuva que pelos estudos do IRGA/EEC pode chegar a uma redução 20% no volume de água.</p> <p><b>c) Efeito da submersão/alagamento: no SOLO e nas PLANTAS:</b></p> <p>✓ Cessa o metabolismo</p>	<p>ento no mínimo 40 dias antes do plantio</p>	<p>Planejamento</p>

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>aeróbio e inicia anaeróbio (sem oxigênio). Acontece a respiração anaeróbia e fermentação-<b>banhado azedo</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Concentração dos <b>ácidos orgânicos</b> nos primeiros 30 dias (acético, láctico, butírico...) pela energia da matéria orgânica e <b>gás carbônico</b> que pode chegar à concentração de 3ton/há. São condições desfavoráveis a germinação, ao desenvolvimento das plantas e absorção de nutrientes.</li> <li>✓ Período de mudança da atividade <b>BIOQUÍMICA (vida do solo e minerais)</b> até atingir estágio de equilíbrio nos 40 dias após alagamento;</li> <li>✓ Redução pH, próximo do neutro (<i>bom 6,5 pH</i>);</li> <li>✓ Desestruturação do solo o que deixa</li> </ul>		

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>vulnerável a perda de fertilidade pela erosão. Estudo do IRGA mostram que em 1 hora após o preparo do solo pode carregar 16 ton/há de solo e até 86kg/há de nitrogênio, fósforo e potássio, depende do tipo de solo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Disponibilidade de nutrientes para solução do solo prontamente absorvível pelas plantas;</li> <li>✓ Indução a dormência das sementes do solo como de arroz e capim arroz. Principal mecanismo de manejo agroecológico.</li> </ul> <p><b>Ex.</b> Lavoura Élcio de Guaíba. Análise de solo coletada em julho de 2010 o POTÁSSIO = 6mg/dm<sup>3</sup>. Na mesma área a análise coletada em janeiro de 2011/pós a primeira retirada da água para estabelecimento das</p>		

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	plantas o POTÁSSIO passou para 65mg/dm <sup>3</sup> . Resultado da disponibilidade depois de alagamento da fração do solo e do material orgânico.		
<p><b>4. FERTILIDADE do sistema (a partir do alimento, da oferta de nutrientes, num estado de equilíbrio e ausência de toxidez)</b></p>	<p><b>a) Fertilidade do agroecossistema (solo é um dos elementos).</b>          Nos manejos agroecológicos o solo é compreendido como um organismo vivo e complexo, com potencial de fertilidade física (<i>solo estruturado</i>), fertilidade química (<i>nutrientes em quantidade e equilíbrio</i>), estas duas estão ancoradas na fertilidade biológica (<i>intensa atividade</i>), que age e reage pela demanda solo-planta-animais, que muitas vezes se esconde do sentido do homem, e só observado pelo desenvolvimento das plantas. O solo</p>	<p>O processo ocorre constantemente e é fundamental</p>	<p>Conhecer agroecossistema</p>

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>como um grande complexo vivo realiza os processos vitais, como: fixa e aspira nitrogênio, absorve água, libera Co<sub>2</sub>, tem temperatura própria, têm minerais, tem um metabolismo próprio (conjunto de transformações químicas e biológicas que produzem energia para funcionamento de um organismo) e necessita de alimento (nutrição).</p> <p>O principal alimento do solo e capaz de atender estas necessidades é <b>Matéria Orgânica</b> (de origem animal e vegetal). Todo o agroecossistema pode tornar-se fértil pelo manejo orgânico (matéria orgânica) que aviventa solo, confere vida e gera vida, reguladora do sistema imunológico do solo, corrige carência e da</p>	<p>ental observar RESTA VA e durante desenvolvimento da planta. E CUIDADO para não perder fertilidade de <b>“gordura da Terra”</b> nas etapas do manejo</p>	

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>resistência a insetos e doenças pelo equilíbrio.</p> <p>De acordo com a origem da rocha faz-se necessário a incorporação de minerais através de rochas de baixa solubilidade.</p> <p>Uma das grandes contribuições com a entrada de minerais é com água e sua disponibilização após a submersão do solo, apresentado na tabela 1</p> <div data-bbox="368 1190 677 1383" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p><b>Contribuição média em kg/há de macronutrientes nas águas de irrigação das lavouras de arroz no Rio Grande</b></p> </div>		

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão																				
	<p style="text-align: center;"><b>do Sul – para um consumo de 10.000m<sup>3</sup> de Água.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Fontes</b></p> <table border="1" data-bbox="370 419 677 906"> <thead> <tr> <th data-bbox="370 419 437 708">Rios Gravataí</th> <th data-bbox="437 419 497 708">Lago Guaiúba</th> <th data-bbox="497 419 564 708">Açudes</th> <th data-bbox="564 419 631 708">Chuva de 120mm</th> <th data-bbox="631 419 677 708">Média</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="370 708 437 778">18,4</td> <td data-bbox="437 708 497 778">34</td> <td data-bbox="497 708 564 778">6</td> <td data-bbox="564 708 631 778">20</td> <td data-bbox="631 708 677 778">39,5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="370 778 437 842">7,7</td> <td data-bbox="437 778 497 842">NI</td> <td data-bbox="497 778 564 842">2,2</td> <td data-bbox="564 778 631 842">NI</td> <td data-bbox="631 778 677 842">5,0</td> </tr> <tr> <td data-bbox="370 842 437 906">34</td> <td data-bbox="437 842 497 906">43</td> <td data-bbox="497 842 564 906">21</td> <td data-bbox="564 842 631 906">NI</td> <td data-bbox="631 842 677 906">32,7</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>b) Fertilidade e dinâmica dos nutrientes.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elementos prontamente Disponíveis a planta na solução do solo.</li> <li>● Elementos sendo disponibilizado (fração não trocável), com preparo do solo antecipado.</li> </ul>	Rios Gravataí	Lago Guaiúba	Açudes	Chuva de 120mm	Média	18,4	34	6	20	39,5	7,7	NI	2,2	NI	5,0	34	43	21	NI	32,7		
Rios Gravataí	Lago Guaiúba	Açudes	Chuva de 120mm	Média																			
18,4	34	6	20	39,5																			
7,7	NI	2,2	NI	5,0																			
34	43	21	NI	32,7																			

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elementos sendo metabolizado (transformações química pelos organismos vivo), disponibilizados.</li> </ul> <p><b>c) Fertilidade orgânica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● A partir do sistema, através do material orgânico da resteva e renovação pelas plantas espontâneas;</li> <li>● Adubo orgânico ou composto próprio ou de fora da propriedade, usar na resteva;</li> <li>● Rochas, calcárias, farinha de rocha e fosfatos naturais, sílica, aplicado na resteva;</li> <li>● Cinzas, com origem e testada por análise, aplicados na resteva;</li> <li>● Fertilizantes foliar, fermentados enriquecidos, urina de vaca, aplicados via foliar, aos 20 dias da</li> </ul>		

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	semeadura e início da fase reprodutiva;		
<p><b>5. SEMEN TE – variedades e densidade</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A qualidade da semente</b> de arroz é um dos principais fatores que influenciam a população inicial de plantas, uniformidade da lavoura. A semente é principal insumo que deve estar sob o controle dos agricultores e/ou organização. É fundamental uma semente de qualidade, certificada ou fiscalizada, que garanta a % de germinação, vigor, pureza e sanidade. Além dos atributos de qualidade referenciada, deve ser de origem conhecida (idônea).</li> <li>• <b>A variedades</b> é fundamental para garantir potencial produtivo, afeta número de panículas/m<sup>2</sup>. Devem estar de acordo</li> </ul>	Garantir logo do fim da colheita	Densidade 150 a 200kg/ha

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>com características de solo, práticas de manejo adotado, composição dos meios de trabalho, demanda de mercado e estratégia do grupo gestor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Densidade.</b> As cultivares de ciclo precoce e média requerem uma densidade mais alta no manejo agroecológico em relação às de ciclo tardio. A densidade deve compensar principalmente as perdas pelo caramujo, pássaros, método mecânico de semeadura, manejo “<b>fundo</b>” da lâmina de água para controle das plantas indesejadas e competição com plantas indesejadas. Uma boa uniformidade da laborava exerce a função de controlar ou impedir o desenvolvimento de</li> </ul>		

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	plantas espontâneas pela competição. Espera-se uma população média de 350pl/m <sup>2</sup> .		
6. PLANTIO – época de e Pré-Germinação	<p><b>Época de semeadura é o principal fator de produção no Rio Grande do Sul.</b> O crescimento, produção e rendimento de grãos estão determinado pela <b>Radiação Solar</b> “FOTOPERÍODO” com maior disponibilidade até 15 de fevereiro e a <b>Temperatura do AR.</b> As fases da cultura mais sensíveis a temperaturas. Primeiro no emborrachamento e segunda na floração. Temperatura ótimas na germinação de 20-35oC, floração de 30-33oC e maturação de 20-25oC. Acima de 35oC causa esterilidade das espiguetas.</p> <p>a) <b>Época de</b></p>	Data limite 10 de novembro	Planejamento

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p><b>semeadura e ciclo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Ciclo precoce:</b> IRGA 417 plantio 15/10 a 10/11;</li> <li>● <b>Ciclo médio:</b> IRGA 424 plantio 01/10 a 10/11 e</li> <li>● <b>Ciclo tardio:</b> Epagri plantio até 10/10</li> </ul> <p><b>Observação:</b> <u>Variedades de ciclos tardios são mais exigentes quanto à correta época de semeadura.</u> Semeadura dentro das recomendações para cada cultivar possibilita bom desenvolvimento e resistência a adversidades climáticas e insetos e doenças.</p> <p><b>b) Conseqüências do atraso no plantio:</b> Fonte Embrapa e IRGA/EEC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Época de semeadura e rendimento de grão.</b> Semeadura realizada</li> </ul>		

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>entre 15/11 a 15/12 a redução no rendimento de grão foi de 17 a 33 sc/há, dado pela menor radiação solar e pressão (ataque) das doenças.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Época de semeadura e incidência de doenças.</b> Semeaduras realizadas até 15/10 probabilidade de 30-40% (baixa severidade) e com semeadura apartir de 15/11 variou de 60-70% (alta severidade), ou seja, para um período de 10 anos 6-7 pode ocorrer doenças.</li> <li>● <b>Época de semeadura % de grão inteiro.</b> O atraso na semeadura afeta negativamente no percentual de grão inteiro, a perda apartir 15/11 foi de 5%. A perda decorre do menor acúmulo de amido nos grãos e maior incidência de doenças sobre os</li> </ul>		

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>mesmos.</p> <p>Semeadura 01/10 a 14/10 média de 64% grão inteiro e semeadura realizada entre 15/11 a 30/11 média de 59% grão inteiro.</p> <p>● <b>Plantio após 15 de novembro</b> perda de 15 kg/dia de produção. Uruguaiana com a semeadura época correta à produção aumentou em média 25 SC/há.</p> <p><b>c) Pré-germinação da semente.</b></p> <p>O processo é natural de aceleração da germinação da semente em condições fundamentais de umidade, temperatura e oxigênio, para que ocorra um bom desenvolvimento e uniforme do coleóptilo e da radícula. <b>O vigor é a</b></p>		

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p><b><i>capacidade das sementes germinarem se estabelecerem a campo com maior rapidez.</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Hidratação.</b> Nesta etapa a semente é imersa em água limpa a condicionada em sacas permeáveis por um período de 24 a 36 horas. Ao hidratar a semente estas aumentam de volume por isso as sacas de 50kg devem ser dividida. A temperatura da água deve estar acima de 20 graus Celsius e em local pré-estabelecido para tal finalidade (caixa de concreto ou reservatório de lona). </li> <li> <b>Incubação.</b> O período denominado incubação ocorre à germinação da semente, em condições que permitam uma boa aeração, umidade e </li> </ul>		

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>temperatura, por um período transcorre entre 24-36horas. Inicialmente as sementes devem adquirir temperatura e sacas devem ficar em pés para uma MAIOR AERAÇÃO. O comprimento do coleótilo e radícula não devem ultrapassar de 2mm para não serem rompidos durante a semeadura.</p> <p><b>De 30 a 35 graus Celsius:</b> ideal para germinação; <b>Acima de 35 graus Celsius:</b> diminui o Vigor das sementes; <b>Abaixo de 18 graus Celsius:</b> diminui a velocidade de germinação; <b>Abaixo de 13 graus Celsius:</b> cessa o processo de germinação;</p>		
<p>7. LAVOURA e Estabel</p>	<p>• O conjunto de práticas visto anteriormente é fundamental para o bom</p>	<p>Biofertilizantes</p>	<p>Estar dentro</p>

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
<p><b>ecimen to das plantas</b></p>	<p>estabelecimento das plantas. O manejo e práticas adotados até os primeiros 10 dias da semeadura são os principais responsáveis pelo resultado da produção. Nesta etapa são requerido conhecimento do agricultor sobre a lavoura, controle sobre as práticas realizadas, um eficiente sistema de irrigação e drenagem, decisão sobre uso da água que difere de lavoura para lavoura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>O cuidado</b> para não deixar a terra secar “rachar o solo” ou ficar esbranquiçado, o que possibilita a germinação das sementes de plantas espontâneas e arroz vermelho do solo.</li> <li>● <b>Biofertilizantes.</b> Biofertilizante enriquecido deve ser aplicado no final do dia,</li> </ul>	<p>a) 20 a 25 dias após a semeadura.</p> <p>b) 15 dias antes do emborrachamento</p>	<p>da lavoura</p>

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	com bom sistema de aplicação o que possibilita melhor aproveitamento pelas plantas (5% diluído em água).		
<b>8. INSETOS E DOENÇAS – Controle</b>	<b>A apreensão por parte dos agricultores e assistência técnica</b> frente à ocorrência de insetos e doenças nas lavouras de arroz vem crescendo e é necessário buscar conhecimento, sobre tudo, identificar quais as causas, o comportamento e fatores que predispõem as plantas a insetos e doenças e a propagação destes. Já é sabido que uma planta em seu agroecossistema natural, bem nutrida, manejada adequadamente apresenta superioridade a insetos e doenças.	Principalmente no estabelecimento da lavoura e fase reprodutiva  Biofertilizante a 5%  Óleo de neem 1%  Sílica 200gr/h a	Seguir o cronograma de plantio

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>• <b><i>Etapas chave no manejo:</i></b> <u>Drenagem da lavoura após a colheita; preparo antecipado do solo e correção dos micro-relevos; Leve incorporação da resteva para mineralização e fazer a roçada das taipas; Limpeza do sistema de irrigação e drenagem; Bom manejo da água; Semeadura na época recomendada; Bom nivelamento do solo; Sementes de qualidade; Densidade adequada; Fertilidade do sistema.</u> Aqui é importante a <b>preservação dos inimigos naturais</b> (ex. <b>gavião caramujeiro</b>) e uso de métodos mecânicos (<b>telas e armadilhas</b>).</p>		
<p><b>9. PLANT</b></p>	<p><b>Com a implementação das etapas CAVES de manejo</b>, principalmente, manejo da resteva,</p>	<p>Momento</p>	<p>Estar dentro da</p>

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
<b>AS INDESEJADAS – Controle</b>	<p>preparo solo antecipado, uso de marreco-de-pequim, alagamento antecipado do solo, semente de qualidade, um bom estabelecimento das plantas, densidade adequada, bom controle da água são os princípios de um bom manejo e qualidade da lavoura. Planta de arroz é rica em sílica e suporta água funda <b>“afogamento”</b> e o mesmo não acontece com capim arroz. Fonte do IRGA no RS perde-se 26% da produtividade para cada 13 pl/m<sup>2</sup> de capim-arroz.</p>	crítico na primeira semana após plantio	lavoura
<b>10.</b>	<p><b>Grão de Arroz:</b> é higroscópico, ou seja, tem a capacidade de perder e absorver água. A água que faz parte do produto e a água livre que pode ser removida com processo de</p>	Até 1as semanas de	Plano de colheita

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
<b>COLHEITA e Ponto</b>	<p>secagem. A umidade de colheita entre 18 a 24% onde reduz-se as perdas a campo e nas etapas de beneficiamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Grão colhido cedo, antes de atingir 24% de umidade:</b> grão mal formado, aparecimento de grãos “gessados” ou “barriga branca”, quebra no beneficiamento, sujeito fermentação rápida.</li> <li>● <b>Colhido com menos de 18%</b> de umidade: estará cristalizada, perde no campo boa porção da colheita por debulha natural, prejuízos causados pela quebra no beneficiamento.</li> <li>● Perda Aceitável na colheita: 1,5 a 2 sacos/há. <i>Principais fatores de perdas:</i> acamamento do arroz, presença de plantas</li> </ul>	abril	

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>indesejadas, umidade inadequada do grão, estado de conservação e regulagem dos equipamentos e inexperiência do operador.</p> <p>Estudos da UFRGS: na colheita as perdas podem chegar a 12,6% (de 15 a 20% em todas as etapas da cadeia produtiva).</p>		
<p><b>11. PLANEJAMENTO</b></p>	<p>Planejamento estratégico (médio e longo prazo) e plano curto prazo (ano agrícola). O objetivo do planejamento é o desenvolvimento econômico, social-cultural, político e ambiental dos atores no processo, na busca da eficiência e clareza dos horizontes e gestão, onde se estabelece ações; metas; meios e recursos necessários para viabilidade dos</p>	<p>Processo contínuo</p>	<p>Plano</p>

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	<p>objetivos estratégicos.</p> <p>Ao planejar são feitas reflexões de ordem Objetivas (avaliação do último ano/gargalos, avanços e desafios, assim como, as tecnologias e manejo utilizados e, realizar plano para próximo ano) e reflexões Subjetivas (onde estão os objetivos estratégicos do grupo do arroz, visão de mundo, padrão de consumo e luta em defesa da Reforma Agrária). O processo acontece ao nível da família, unidades de produção (assentamento/grupos/associações e cooperativas) e no grande grupo “grupo gestor”. Onde a participação é fundamental para construir processos que respeite os valores do ser humano, preserve a</p>		

Etapas	Atividades e Objetivos	Período	Sugestão
	natureza e produz conhecimento, alimento e renda.		