

TÍTULO

"Políticas públicas para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar"

CHAMADA

CNPq/COAGR-AF 004/2001

LINHA TEMÁTICA Nº 5

"Atividades rurais não agrícolas, multifuncionalidade e desenvolvimento local"

TIPO DE PROJETO

Estudos e diagnósticos

RELATÓRIO FINAL

da Pesquisa sobre Impactos das Políticas Públicas de Desenvolvimento Rural nos
Municípios de Palmeira e Bituruna (Paraná) e Lagoa Seca (Paraíba)

DELGADO, Nelson Giordano
WEID, Jean Marc Von Der
ROMANO, Jorge Osvaldo
SILVEIRA, Luciano Marçal da
DINIZ, Paulo Oliveira César
TONNEAU, Jean Philippe
DUQUE, Ghislane

Rio de Janeiro, 2003

Políticas públicas para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar

Relatório de pesquisa realizada entre janeiro/2002 e junho/2003

STR-LAGOA SECA/AS-PTA/CIRAD/UFCG

I - A PESQUISA

1.1 - *Justificativas*

Não é uma novidade afirmar que "durante o processo de modernização da agricultura brasileira as políticas públicas para a área rural, em especial a política agrícola, privilegiaram os setores mais capitalizados e a esfera produtiva mais voltada ao mercado internacional, com o objetivo de fazer frente aos desequilíbrios da balança comercial do país. Para o setor da produção familiar, o resultado dessas políticas foi altamente negativo, uma vez que grande parte desse segmento ficou à margem dos benefícios oferecidos pela política agrícola, sobretudo nos campos de crédito rural, dos preços mínimos e do seguro da produção."¹

Este processo ficou conhecido como "modernização conservadora", uma vez que, por um lado, era dependente dos subsídios governamentais² e, do outro, não contribuiu para a redução da histórica crise social. No final dos anos 80, este modelo agrícola torna-se cada vez mais alvo de críticas, conforme enumeramos:

Críticas econômicas em função da queda dos preços, do aumento dos custos e fatores de produção e da redução do ritmo de incorporações das inovações.

Críticas ecológicas devido ao crescimento da quantidade de efluentes poluidores do meio ambiente, além dos problemas ligados à sanidade e a qualidade alimentar.

Críticas sociais, desde muito expressas, mas que, nos últimos anos, têm-se se tornado insuportável a toda sociedade brasileira. O processo de "modernização" da agricultura foi também sinônimo de exclusão social, revelando-se por meio dos elevados índices de êxodo rural. Neste processo, ficou evidente a impossibilidade das cidades e metrópoles absorverem, em termos de trabalho e renda, as populações oriundas das áreas rurais "modernizadas".

¹ MATTEI, L. Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF): concepção, abrangência e limites observados. IV Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção. Belém/PA, 23/03/01.

² Muito embora que o apoio público ao setor comercial da agricultura (o custo dos subsídios e das transferências diretas e indiretas) não atingem os mesmos valores da União Européia ou dos Estados Unidos (que são extremamente elevados). Mesmo assim não se poderia perguntar: estas somas não seriam elevadas demais em função dos fracos alcances em termos econômicos (geração de emprego e renda), sociais e ambientais?

Diante dessas críticas, desde a metade dos anos 90, o governo brasileiro optou pelo desenvolvimento de uma política dual. De um lado, o Ministério da Agricultura tem como principal objetivo manter a competitividade do setor comercial da atividade, notadamente das empresas. O apoio ao setor empresarial, principalmente daquele voltado para exportação, continua uma prioridade do governo. De outro lado, o Ministério do Desenvolvimento Agrário³, a partir de 1993, torna-se oficialmente encarregado pela promoção da reforma agrária e do desenvolvimento da agricultura familiar.⁴

É nesse contexto que surge o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), como principal instrumento de políticas públicas. "É preciso destacar que o movimento sindical, através de suas organizações e de suas lutas dos últimos períodos, desempenhou um papel decisivo na implementação desse programa, o qual também favoreceu o atendimento de uma outra bandeira histórica dos trabalhadores rurais: o acesso, por parte dos agricultores familiares, aos diversos serviços ofertados pelo sistema financeiro".⁵

Com o surgimento do PRONAF, dentre outras políticas, a importância econômica e social (presente e potencial) da agricultura familiar não apenas passou a ser reconhecida, mas esse reconhecimento foi traduzido em políticas públicas orientadas a apoiar seu desenvolvimento. Assim, a agricultura familiar tornou-se um setor que deveria contribuir de forma decisiva para a ampliação do mercado interno; para a redução da pobreza rural e urbana; para a geração de renda de forma desconcentrada; para gerar emprego e renda no campo e nas cidades, reduzindo as migrações; e para preservar os recursos naturais do país.⁶

Entretanto, a análise do desempenho desse programa revela tantos paradoxos que, malgrado seu grande potencial para o fomento da agricultura familiar, a sua implementação revelou-se desigual e excludente. Para se ter uma idéia desses paradoxos, basta dizer que, até o ano de 2002, 78,4% dos créditos foram destinados para agricultores familiares das Regiões Sul e Sudeste, onde estão situados 34,8% dos potenciais beneficiários do Programa, enquanto para a Região Nordeste, que concentra 52% dos beneficiários potenciais (1.983.950 estabelecimentos), foram destinados apenas 13,7% dos créditos.⁷ Isto é, o PRONAF tem privilegiado exatamente a camada de produtores familiares mais organizados e capitalizados, deixando de fora a grande massa de camponeses.

³ A partir de 1993, o Ministério da Reforma Agrária torna-se o Ministério do Desenvolvimento Agrário.

⁴ VEIGA, José Eli da et alii. O Brasil rural precisa de uma estratégia de desenvolvimento. Brasília: Convênio FIPE-IICA (MDA/CNDRS/NEAD), 2001. Conferir aí uma discussão sobre a política dual do Brasil, nos anos 90.

⁵ MATTEI, L. Ibid.

⁶ BUAINAIN, Antonio Márcio. Trajetória recente da política agrícola brasileira. Campinas: Projeto UTF/FAO/036/BRA; novembro de 1997.

⁷ AQUINO, Joacir Rufino de. 2003.?

Vários estudos apontam como causas deste paradoxo o nível de organização social e política e o acesso à educação e à informação. Grande parte dos agricultores e lideranças têm tido pouco acesso às informações e conhecimentos, principalmente, no nível da "base", dificultando sua capacidade de interferir no processo de definição e implementação de políticas e ações públicas em favor do desenvolvimento rural sustentável. Um indicador importante disso é a "prefeiturização" da grande maioria dos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural, nos quais a participação da sociedade civil é fortemente submetida pelo poder público, que impõe sua hegemonia na composição, no controle e nas decisões tomadas no interior destes conselhos.⁸

Além disso, queremos apontar uma outra explicação sobre esse paradoxo, do qual estamos falando, que diz respeito à própria concepção do PRONAF. Ao nosso ver, a ótica da "modernização" não se alterou mesmo com a especificidade do programa voltado ao fortalecimento da agricultura familiar. O "modelo técnico", por um lado, ainda ficou aquele da "competitividade", revelando "dificuldades estruturais" da agricultura familiar, traduzindo-se na impossibilidade de competir com o setor agroindustrial. Em alguns lugares, essas "dificuldades" levaram a uma opção de privilegiar a "qualidade" dos produtos, em particular para responder ao nicho de mercado "orgânico". Contudo, a inserção no mercado sempre se faz em base da competitividade e, portanto, excludente.

Por outro lado, um "modelo técnico" baseado no uso de insumos externos é inviável à maioria dos agricultores familiares, sobretudo no Nordeste (também na Amazônia). Não se tem uma alternativa, uma opção técnica que reduza os custos de produção (dependência de insumos externos) e se evite a exploração predatória dos recursos naturais (solos, florestas, recursos hídricos...). Permanecendo assim as "dificuldades estruturais" que se traduzem nos problemas ambientais.

De modo que progressivamente, as políticas públicas valorizaram prioritariamente, em suas concepções, as virtudes sociais das unidades produtivas de caráter familiar, relegando a um segundo plano o seu papel na dinâmica da economia agrícola nacional. Com efeito, as recentes políticas têm sido orientadas segundo um enfoque 'compensatório' do ponto de vista da 'dívida social', jogando assim um papel extremamente limitado na superação dos bloqueios estruturais que impedem o desenvolvimento sustentável deste majoritário setor da agricultura brasileira.⁹

Então, o PRONAF manteve-se basicamente como um conjunto de linhas especiais de crédito administradas pelos agentes financeiros e não se transformou num programa de desenvolvimento rural para a agricultura familiar. Embora ele objetivasse marcar uma certa diferença, ocorre que, ao entrar explicitamente na agenda política, o tema da agricultura familiar inseriu nas diretrizes para o desenvolvimento da agricultura brasileira uma grande ambigüidade do ponto de vista estratégico, sobretudo no que se refere à superação dos entraves estruturais que tanto referenciava o processo de

⁸ ANDRADE, 2002.?

⁹ PETERSEN, P. et all. Políticas públicas e participação para a sustentabilidade agrícola: ensinamentos a partir do caso de Reboças-PR. 1999 (documento de trabalho).

formulação, quanto assegurasse a implementação de diretrizes para políticas públicas voltadas para um outro modelo de agricultura familiar.

Enfim, faltou uma reflexão sobre o "projeto" para agricultura familiar. Existe uma grande dificuldade em se difundir e analisar as diversas experiências bem sucedidas de desenvolvimento rural promovidas pelos movimentos sociais e organizações não governamentais. Essa dificuldade ocorre, fundamentalmente, em virtude da falta de um espaço de interação e de troca de conhecimentos entre os agricultores familiares e lideranças com pesquisadores, professores, técnicos, organizações, instituições e demais agentes devotados à reflexão, à elaboração e à implementação de políticas e ações para o desenvolvimento rural sustentável.

1.2 - Da sustentabilidade com base na agroecologia

Aqui entramos num campo de discussão bastante "movediço". Não nos interessa entrar no mérito da discussão, mas afirmar que paralelamente à discussão sobre a importância da agricultura familiar no Brasil, mundialmente, discutia-se o "desenvolvimento sustentável" (Relatório Brundtland, 1987).

Na verdade, este conceito começou a se popularizar no final dos anos 80. O desenvolvimento sustentável passou a ser o desenvolvimento no qual a satisfação das necessidades do presente não deveria comprometer a satisfação das necessidades das futuras gerações. Seu objetivo é responder, em longo prazo, as necessidades da sociedade, assegurando a perenidade dos recursos e a viabilidade dos sistemas. É uma posição de bom senso que poderá ser assim traduzida: "há uma necessidade de se pensar nas conseqüências do ato".¹⁰

O desenvolvimento sustentável traduz uma tensão; a procura de um equilíbrio entre objetivos diversos e, algumas vezes, contraditórios entre o econômico, o social e o ambiental; entre o curto e o longo prazo; entre o individual e o coletivo; entre o local e global. De modo que o desenvolvimento passa a ser sustentável, portanto, quando a capacidade da reprodução social, econômica e ambiental, além da cultural, em longo prazo é garantida.

A partir dessa "definição consensual", o conceito de desenvolvimento sustentável é incorporado em quase todas as políticas e discursos com objetivos do desenvolvimento, tendendo a superar os conflitos e as divisões não só entre os objetivos diversos, mas também entre atores. Mas isso não esconde as profundas divergências na interpretação sobre as vias para implementá-lo.

Na agricultura o conceito é incorporado no planejamento como um valor em si mesmo. Há uma necessidade de se definir meios para se alcançar tais fins, ou mecanismos de

¹⁰ GODARD, Olivier e HUBERT, Bernard. Le développement durable et la recherche scientifique à l'INRA. Rapport à Madame la Directrice Générale de l'INRA. Rapport intermédiaire de mission - 23 Décembre 2002.

avaliação e medição da eficiência das ações desenvolvidas em nome da sustentabilidade, suscitando assim suas contradições.

Para alguns, o problema da sustentabilidade é percebido como um desafio tecnológico. É interessante ver, por exemplo, como as firmas e grandes empresas integram o desenvolvimento sustentável nas suas estratégias. A prioridade é dada à produção e à inovação tecnológica em setores como biotecnologia, poluição, biodiversidade. Estas inovações permitiriam, por um lado, a constituição de novos mercados (ao lado daqueles ligadas à satisfação das necessidades básicas). E por outro, a constituição de novas práticas levando a uma imagem positiva (ajudar ao meio ambiente), mas também para evitar imagens negativas ligadas ao desastre ecológico, degradação social (violência...).

Para outros, o desenvolvimento sustentável é uma verdadeira reflexão sobre o futuro das sociedades e sobre o desenvolvimento. Esta corrente de pensamento se inscreve nas reflexões sobre eco-desenvolvimento, de modo geral, e sobre a agroecologia, em específico, fazendo, cada vez mais, referência aos conceitos de agricultura familiar - "camponesa".¹¹

A agricultura familiar sustentável com base na agroecologia é uma opção que consiste no uso da diversidade biótica e abiótica dos territórios rurais. Do ponto de vista agrônomo, a opção pela agroecologia busca incentivar a produção de uma quantidade de biomassa importante e diversificada em todos os espaços da unidade de produção, que se apóia sob a biodiversidade e permite otimizar a relação solo/luz/água. O volume de biomassa produzido permitirá, ao mesmo tempo, responder a um conjunto de necessidades (autonomia e auto-suficiência da produção, da comunidade e dos territórios regionais) e de gerir melhor o capital ecológico, em particular a fertilidade os solos, e os recursos hídricos.¹² Portanto, a agroecologia, um conceito teórico-metodológico e técnico-agrônomo, coloca-se como um instrumental a serviço de uma agricultura familiar sustentável.

É nesta corrente que esta pesquisa se integra. É uma pesquisa que pretende confrontar os objetivos das políticas públicas que incidem sobre os agroecossistemas locais e os seus impactos efetivos, seja agravando, seja ajudando a superar os problemas estruturais que obstaculizam o desenvolvimento de uma agricultura familiar sustentável no nível municipal e/ou micro-regional.

¹¹ Refere-se a um modo de vida "não capitalista", privilegiando o trabalho e a sua remuneração, desenvolvendo uma agricultura adaptada e aceitando os fatores naturais, biológicos e meteorológicos. É também uma agricultura que quer respeitar os produtores, os consumidores e a natureza num projeto social renovado.

¹² GLIESMAN, 2000.?

1.3 - Princípios e objetivos da pesquisa

A pesquisa foi concebida dentro de uma visão de trabalho que privilegia a sua realização em parceria com as organizações dos agricultores, de modo que estas se apropriem dos resultados da mesma em suas ações política e de promoção do desenvolvimento local. A intenção é enfatizar os processos de "aprendizagem coletiva" entre agricultores, técnicos e pesquisadores.

Em termos gerais, o objetivo da pesquisa é, por um lado, avaliar os impactos das políticas e programas públicos (federais, estaduais e municipais) sobre a sustentabilidade da agricultura familiar no município de Lagoa Seca (PB) e, por outro, formular propostas alternativas de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar. A escolha de Lagoa Seca justifica-se por ser município onde existe ao mesmo tempo uma série de experiências de políticas públicas não governamentais conduzidas pelos agricultores familiares e uma relação conflituosa entre os representantes dos agricultores familiares e os representantes dos poderes locais.

Especificamente, a pesquisa tem alguns objetivos que devem resultar em produtos concretos que visam fortalecer o processo de desenvolvimento sustentável da agricultura familiar local.

- Um Plano Municipal de Desenvolvimento Rural para Lagoa Seca. A idéia aqui é que a pesquisa sobre a incidência de políticas públicas coloque elementos que subsidiem a formulação de um plano de desenvolvimento para o município. O desafio principal é que ele seja de fato a tradução das aspirações das populações e que valorize as experiências que os agricultores e suas organizações vêm desenvolvendo. Experiências essas que precisam ser generalizadas para o município.
- A formulação de políticas públicas que dêem sustentação à construção de um outro modelo de desenvolvimento rural, com base na agroecologia. A intenção é, por um lado, fomentar um processo participativo, onde as experiências agroecológicas estejam no centro do debate sobre sua eficiência (sustentabilidade, emprego rural, autonomia, segurança alimentar). Por outro lado, inserir no debate a perspectiva da agroecologia como um elemento de autonomia e de reconstrução dos serviços do Estado e de orientação de políticas públicas para o desenvolvimento rural.
- Por fim, o desenvolvimento de um processo e de um instrumental metodológicos que sirvam ao movimento social e possam ser apropriados por outros atores. Um instrumental metodológico que possa referenciar outras experiências de pesquisa e de formulação, gestão e execução de políticas públicas, portanto. Imagina-se aí o estabelecimento de uma discussão com o movimento social, com setores governamentais e formuladores das políticas públicas, bem como com alguns pesquisadores ligados às universidades.

1.4 - Procedimentos metodológicos

Para atingir tais objetivos, alguns princípios metodológicos foram definidos. Como se trata de um processo de "aprendizagem coletiva", os procedimentos metodológicos foram adaptados ao longo de todo o processo de pesquisa, fazendo parte do próprio processo coletivo da "aprendizagem".

1.4.1 - Grupo de referência

A primeira iniciativa metodológica consistiu na formação de um "grupo de referência" (equipe de trabalho) para a pesquisa, a partir de lideranças comunitárias, de representantes de associações comunitárias do município e de técnicos e pesquisadores. Incluiu também membros do sindicato de trabalhadores rurais (STR) de Lagoa Seca e de algumas lideranças de outros municípios que estavam envolvidos no Pólo Sindical da Borborema.¹³ Este "grupo" acompanhou todo o estudo (momentos-chave) e foi o "ator principal" do processo de "aprendizagem", tendo como função a construção de uma "visão comum" sobre a realidade municipal e regional, a formulação de hipóteses e a verificação destas hipóteses em trabalho de campo. O "grupo" contou com um número de 33 pessoas, sendo 10 técnicos e 23 lideranças locais e agricultores experimentadores.

Esse "grupo" também assumiu o compromisso da socialização desta "visão comum" às populações com as quais estão em contato, por meio de restituições dos resultados, construindo um processo propositivo de políticas públicas e de elaboração de estratégias de implementação de tais propostas.

Neste "grupo de referência" existia um "núcleo" formado por algumas lideranças que fazem parte do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural de Lagoa Seca e membros do STR, além de agricultores experimentadores. Este núcleo já vinha discutindo sobre a promoção do desenvolvimento rural, a partir do papel do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural, do PRONAF Infra-Estrutura e da elaboração do Plano Municipal de Desenvolvimento Rural (PMDR), bem como do papel das experiências agroecológicas neste processo.

Por fim, havia também uma "equipe técnica" que se encarregava mais da sistematização das análises, subsidiando e mobilizando informações para a reflexão do "grupo", que se deu de forma cumulativa.

¹³ Articulação regional, envolvendo 15 sindicatos de trabalhadores rurais.

1.4.2 - As etapas da pesquisa

As etapas da pesquisa foram organizadas numa sucessão, permitindo uma ida e volta entre realidade e análise. A realidade fomenta a análise → que levanta hipóteses → que são ou não confirmadas pelo trabalho de campo → suscitando uma síntese.

1ª Etapa: Definição do objeto da pesquisa: o que vai ser pesquisado?

A primeira etapa foi consagrada à construção do objeto de pesquisa, a partir dos conhecimentos do "grupo de referência". Fêz-se um esforço para organizar as informações tanto sobre a realidade do município, como sobre o impacto das políticas públicas oficiais e aquelas implementadas pelo movimento social (experiências locais e referências construídas no município: água, sementes, saúde alternativa, cultivos ecológicos, etc.).

Privilegiou-se o enfoque histórico da agricultura no município. Vale salientar que valorizamos a memória coletiva (histórias de vida, lembranças e história oral) dos agricultores e lideranças locais. Esta etapa foi dividida em dois momentos:

- Em primeiro lugar, foram definidos os objetivos e os produtos esperados (finalidade) da pesquisa.
- Posteriormente, foi organizado um seminário (Seminário sobre Políticas Públicas em Lagoa Seca, entre 04 e 05 de julho de 2002) que teve como objetivo caracterizar a evolução dos sistemas de produção nos últimos 50 anos, considerando o peso das políticas públicas e das iniciativas da sociedade civil nas trajetórias observadas. A análise histórica permitiu apresentar as mudanças significativas ocorridas nos agroecossistemas e sua relação ou não com as políticas públicas.

Como resultado dessa primeira etapa, tivemos os seguintes produtos:

Uma visão partilhada da problemática do município: limitações, potencialidades, tendências na evolução dos sistemas, futuros possíveis. E uma análise crítica (a) do conteúdo das políticas públicas atuais e (b) do desenvolvimento das experiências alternativas.

2ª Etapa: Trabalho de campo.

Esta etapa de campo teve três momentos, com os seguintes objetivos:

- a) Analisar como os diferentes agroecossistemas refletiam as grandes tendências identificadas na primeira etapa e verificar qual o impacto das políticas públicas nestas tendências e nos sistemas.

- b) Iniciar um diálogo confrontando as visões do "grupo de referência" com a percepção dos agricultores, ditos de "base".

Esperava-se com isso entender como as famílias:

- Organizam seus sistemas produtivos, quais são os problemas/limitações encontrados;
- Percebem as políticas públicas e sua incidência na propriedade e no município;
- Analisam as experiências alternativas e julgam a capacidade destas de resolver a situação de hoje e ajudar a construir o futuro que ela imagina.

1º momento - elaboração do roteiro

O roteiro de entrevistas foi elaborado buscando permitir que entrevistados e entrevistadores discutissem o impacto das políticas públicas e sua contribuição na construção de um desenvolvimento sustentável da propriedade. Devido à importância deste roteiro, foi realizada uma fase de teste de sua adequação antes do trabalho de campo.

Primeiramente, a operacionalização do conceito de sustentabilidade nos colocou frente à necessidade de definir os critérios ou atributos que o especificam. Esse esforço de operacionalização do conceito já havia sido feito em outros momentos. Partindo de um processo de reflexão já acumulada,¹⁴ adotou-se como referência à sustentabilidade "um conjunto de atributos (critérios) gerais ao agroecossistema". Vale salientar que esses atributos são sistêmicos e buscam fornecer um quadro coerente para a operacionalização do conceito e para organizar a observação das diferentes dimensões da sustentabilidade nos sistemas. Os atributos definidos são os seguintes:

- **Produtividade:** é a capacidade do agroecossistema prover o nível adequado de bens, serviços e retorno econômico aos agricultores num período determinado de tempo.
- **Estabilidade:** refere-se à capacidade do sistema de manter um estado de equilíbrio dinâmico estável. Em outras palavras, implica, em condições médias ou "normais", manter e/ou aumentar a produtividade do sistema em um nível não decrescente ao longo do tempo.
- **Resistência/resiliência:** traduz a capacidade do sistema de absorver os efeitos de perturbações graves (secas, inundações, quebras de colheita, elevação de

¹⁴ ALMEIDA, Silvio Gomes de e FERNANDES, Gabriel. Conversão agroecológica em uma propriedade familiar no Agreste paraibano: monitorando os impactos econômicos. In: Silveira, Luciano, PETERSEN, Paulo, e SABOURIN, Eric (orgs). Agricultura familiar e agroecologia no semi-árido: avanços a partir do agreste da Paraíba. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. Para um entendimento mais detalhado dessa reflexão.

custos, etc.), retornando ao estado de equilíbrio ou mantendo o potencial produtivo.

- **Autonomia:** é a capacidade do sistema regular e controlar suas relações com agentes externos (bancos, agroindústria, atacadistas, etc.). Levam-se aqui em conta os processos de organização, de tomada de decisão e a capacidade do sistema para definir internamente suas próprias estratégias de reprodução econômica e técnica, seus objetivos, suas prioridades, sua identidade e seus valores.¹⁵

A utilização destes atributos não pode ser mecânica. "A sustentabilidade não é um valor absoluto e estático que possa ser medido por si mesmo". O sistema não é simplesmente mais ou menos produtivo, estável, resistente/resiliente, autônomo. "Trata-se de um processo dinâmico e complexo e, portanto, só pode ser medido através da comparação de um sistema 'alternativo ou inovador' com um 'sistema tradicional/convencional'". Não se trata buscar critérios absolutos ou tentar obter definições universais, vagas e sem sumo. "O importante é buscar os elementos centrais comuns que a discussão sobre o conceito de sustentabilidade tem gerado, e tirar daí definições úteis para iluminar o problema concreto que estamos estudando e utilizá-las de maneira criativa e consistente. Seguindo esta lógica e deixando de lado as nuances, o conceito de sustentabilidade, [por um lado,] incorpora a idéia de uma dinâmica sinérgica entre eficiência ecológica, eficiência econômica e eficiência social, transmitindo a visão de um sistema produtivo de alimentos, fibras e serviços que garanta ao mesmo tempo: (a) a manutenção a longo prazo das condições ecológicas da produção e da produtividade agrícola; (b) o mínimo de impactos adversos ao meio ambiente; (c) retorno adequado às famílias; (d) a otimização da produção com um mínimo de insumos externos; (e) a satisfação das necessidades humanas de alimento e renda; e (f) o atendimento das necessidades sociais e culturais das famílias e das comunidades".¹⁶

Na perspectiva de fazer essa análise (sustentabilidade) tanto no ato da visita à propriedade, mas também com o "grupo de referência", o roteiro de entrevista deveria ser estruturado de tal modo que trouxesse a tona os elementos necessários à análise.

A idéia, portanto, foi partir da situação atual da propriedade e obter indicadores sobre a evolução histórica dos agroecossistemas (fragmentação da terra, ciclos econômicos, qualidade dos solos, etc.), destacando as inovações induzidas pelas políticas públicas ou motivadas por problemas que levaram a mudanças estruturais na propriedade. Ou seja, na trajetória das inovações buscar responder às seguintes perguntas: o que motivou a mudança? Quais os impactos dessa mudança? As políticas favoreceram ou não a mudança?

¹⁵ ALMEIDA, Silvio Gomes de. Monitoramento de impactos econômicos de práticas agroecológicas. Termo de referência. Projeto sustentabilidade econômica com base na valorização da biodiversidade em sistemas agrícolas familiares - parceria Funbio, Fundação Ford, AS-PTA, CTA-ZM e Terra Viva. Rio de Janeiro, 2001.

¹⁶ ALMEIDA, Silvio Gomes de. Ibid.

Um outro ponto a verificar seria entender o papel das inovações e mudanças na trajetória do agroecossistema, destacando se elas foram induzidas pelas políticas públicas ou motivadas por problemas que levaram a mudanças estruturais na propriedade. Por fim, avaliar os impactos das inovações e das políticas públicas que incidiram sobre a propriedade e se elas favoreceram ou não à sustentabilidade (em anexo o roteiro de entrevista).

2º momento - trabalho de campo

O resultado desse momento é objeto de reflexão, adiante. Basta dizer aqui que foram feitas 20 visitas/entrevistas às propriedades do município. Pouco, se se pensa em termos quantitativos, mas em termos qualitativos, foram entrevistas extremamente recheadas de análises suficientes para ter uma visão da problemática dos agricultores. Também foi uma opção do "grupo de referência" fazer poucas entrevistas por dia para permitir uma reflexão mais apurada pelo próprio grupo.

As propriedades a serem visitadas foram escolhidas em função do conhecimento do "grupo de referência". Contudo, levou-se em consideração alguns critérios de seleção: (a) partir dos grandes tipos de agricultores no município (agricultores de roçado, verdureiros e fruticultores);¹⁷ (b) ver os diversos subtipos em cada grande tipo (fatores de diferenciação: terra, água, diversificação, especialização, etc) e (c) levar em conta agricultores que tiveram acesso políticas públicas governamentais ou não-governamentais ou ainda aqueles que não tiveram acesso a nenhuma delas.

Para fazer as entrevistas, foram organizados "mutirões" entre 26 e 29 de novembro de 2002 e 14 de janeiro de 2003. Esses mutirões consistiam na formação de equipes de trabalho (3 ou 4 pessoas do "grupo de referência") que iam a campo fazer entrevista (entre 1 ou 2, no máximo). De modo geral, as entrevistas foram feitas sempre pela manhã e, à tarde, as equipes de trabalho de campo refletiam sobre as impressões, tanto do ponto de vista metodológico, como do conteúdo (políticas, sustentabilidade, etc.), buscando já construir sínteses e diretrizes de políticas.

3º momento - pesquisa sobre PRONAF B

Enfim o último momento do trabalho de campo. No decorrer das entrevistas, sentiu-se a necessidade de se fazer novas entrevistas específicas sobre o PRONAF B devido a sua incidência a partir do final dos anos 90. Verificou-se então que (a) o PRONAF B é um crédito que foi bem mais abrangente que os outros tipos de crédito, atingindo famílias que não tinham tido acesso ao crédito anteriormente, inclusive casos de famílias com pouquíssima terra e renda; (b) embora seja, na origem, um crédito "não dirigido", na prática em Lagoa Seca ele chegou às famílias bastante orientado para a compra de

¹⁷ Entre 1996 e 1997 o STR de Lagoa Seca, em parceria com a ONG AS-PTA realizou um diagnóstico rápido e participativo (DRP) de agroecossistemas. Deste, resultaram dentre outros produtos, a constituição de três grandes tipos de agricultores no município.

"novilhas" e (c) apesar desta orientação, este PRONAF pode ter tido um impacto positivo para quem foi beneficiado, ajudando inclusive na estruturação das unidades produtivas. Essas novas entrevistas (junto com a reflexão) foram feitas entre abril e maio de 2003.

1.4.3 - As próximas etapas

Alguns passos estão previstos. Primeiramente, um esforço de síntese entre o "grupo de referência" (este relatório representa, em certa medida) o material de apoio a esse momento).

Posteriormente, a restituição ao conjunto das populações deste trabalho. Embora ainda não esteja claro como proceder, existem algumas idéias como a criação de grupos por tipos, ou temáticos e/ou geográficos; conferência municipal para agricultura familiar, etc. Tudo ainda vai depender da síntese e restituição e de como o "grupo de referência" vai encaminhar o processo.

II - EVOLUÇÃO DA AGRICULTURA DO MUNICÍPIO

2.1 - O município de Lagoa Seca: apresentação geral

O município de Lagoa Seca (mapa 1) tem uma área de 68 km² e está situado na região do Agreste. Uma das principais características dessa região é a grande heterogeneidade ambiental que, por sua vez, induz à conformação de agroecossistemas muito diversificados entre si.¹⁸ No município, a pluviometria é uma das mais elevadas do estado. Os dados de 2003, acumulados até junho podem comprovar essa fato: vou mandar os dados!

O município é vizinho ao norte, de Montadas e São Sebastião de Lagoa de Roça; ao sul, Campina Grande e Massaranduba; ao leste, Alagoa Nova e Massaranduba; ao oeste, Puxinanã. A extensão territorial é cortada, principalmente, por dois rios temporários e de pequeno porte: Rio Campinote e Riacho Imbaúba. Estes são importantes para a agricultura devido ao seu potencial para armazenamento de água para irrigação.

A sede do município fica a 8 km de Campina Grande, de quem recebe forte influência, e é cortada pela BR 104 (direção norte-sul). A população residente é de aproximadamente 24 mil habitantes, sendo a urbana 8.000 e a rural 16.000. A densidade demográfica é elevada: cerca de 355 habitantes/km² (entre as 5 mais povoadas do estado).¹⁹

Os estabelecimentos agrícolas familiares somam 92% do total de estabelecimentos agrícolas no município, ocupando 78% da área total. A estrutura fundiária caracteriza-se predominantemente pelo número de minifúndios. Do total de estabelecimentos agrícolas familiares, mais de 83% tem até 5 hectares; pouco mais de 15% tem entre 5 e 20 hectares.²⁰

Em recente diagnóstico, conforme citamos, o espaço rural foi delimitado em 6 microzonas ambientais: (a) região das frutas; (b) região dos roçados; (c) região das verduras; (d) região do encontro dos rios; (e) região das ladeiras e (f) região do agreste. Já os agricultores foram estratificados em três grandes tipos, tendo como base os agroecossistemas. A denominação de cada tipo foi dada a partir da principal atividade agrícola: (i) agricultores de roçado, (ii) fruticultores e (iii) verdureiros. Fato este que traduz a vocação dos sistemas de produção historicamente identificados no município.

¹⁸ SILVEIRA, Luciano, PETERSEN, Paulo, e SABOURIN, Eric (orgs). Ibid. O Agreste é uma região de transição entre o litoral úmido (Zona da Mata) e a região mais árida do interior (Sertão). O regime de chuvas se caracteriza por um período úmido que vai de março a agosto e um período seco que vai de setembro a fevereiro. A variabilidade da pluviometria é grande, passando, em curtas distâncias de 400 a 1000 mm.

¹⁹ IBGE, 2002. www.ibge.gov.br (acessado em 15/04/02); www.convivio.gov.br/Paraibanew (acessado em 24/01/03). De acordo com o censo 2000, a população total de Lagoa Seca é 24.154 habitantes.

²⁰ GUANZIROLLI, Carlos e CARDIM, Silvia E. de C. S. (coord.) Novo Retrato da Agricultura Familiar: o Brasil redescoberto. Brasília: FAO/INCRA, 2000. Estes índices foram elaborados a partir dos dados de base do Censo Agropecuário de 1995, feito pelo IBGE.

Abaixo (tabela ?) as principais características destas zonas (para uma síntese dos grandes tipos, ver terceiro capítulo).

Tabela nº ? : Principais Características das 6 Microzonas Ambientais de Lagoa Seca

ZONAS AMBIENTAIS	RELEVO	CLIMA	SOLOS	SISTEMAS PRODUTIVOS
Região das frutas	Acidentado, recortado com várzeas de base estreita.	Região mais úmida.	Nos topos: barro preto, barro vermelho, cascalho; Nas encostas e chãs: massame, barro vermelho, cascalho; Nas encostas íngremes: barro vermelho, cascalho.	Predominância: frutas (banana e citros). Menos predominante: Roçado (mandioca, feijão, milho, batata), verduras, pastagens.
Região das verduras	Convexo-côncavo, ondulado	Região intermediária (Água acumulada em barragens)	Nos topos: massame mais arenoso; Nas encostas: massame escuro e barrento; Várzeas: massapé.	Predominância: verduras. Menor predominância: roçado e criação animal.
Região dos roçados	Suave ondulado. (Parte mais plana do município).	Menor incidência de chuvas.	Massapé arenoso. Nos baixios: aparece mais goma.	Parte alta: roçado (mandioca e feijão). Parte baixa: pastagens (braquiara, capim elefante), batata-doce, macassá (de verão), frutas (jabuticabeiras). Também existe: Criação de gado (maior predominância no município). Batatinha.
Região do Encontro dos rios	Irregular. Fortemente ondulado.	Transição entre a região úmida (frutas) e a região seca (roçado)	Nas encostas íngremes: rasos e pedregosos. Topos: arenoso	Roçado (topos e áreas mais baixas). Capoeiras (para gado, ovelhas). Frutas no quintal (caju).
Região dos sítios das ladeiras	Bastante acidentado e recortado. (Desnível forte em direção a Campina Grande).	Parte alta: mais umidade. Parte menos elevada: menos umidade.	Topo: massame preto, cascalho, barro vermelho. Alto das encostas: barro vermelho, cascalho. Baixio das encostas: massame preto. Topo das áreas úmidas: massame, barro vermelho, cascalho. Encostas úmidas: cascalho, rochas expostas.	Parte alta: pomares de frutas diversificadas (manga, jaca, maracujá, banana, laranja, caju); verduras, animais. Parte menos elevada: maior predominância de roçado (mandioca/macaxeira, feijão), animais e capoeiras; menor predominância de frutas.
Região do agreste	Ondulado com encostas que levam aos baixios secos.	Chove menos.	Nos planos: massame escuro, rochas expostas. Encostas: barro	Predomínio das fazendas de gado. (Pouca importância da agricultura familiar.)

			vermelho, cascalho.	Predominância da vegetação caatinga.
--	--	--	---------------------	--------------------------------------

Fonte: Diagnóstico Rápido e Participativo (DRP) de Agroecossistema. STR Lagoa Seca / AS-PTA, 1996/1997.

Podemos concluir que a agricultura familiar no município, por um lado, é favorecida, tanto pela proximidade do mercado regional de Campina Grande, como pelas condições climáticas propícias a sua prática. Na tradição do Agreste (região entre a Zona da Mata, dos engenhos e o Sertão pecuarista), Lagoa Seca também foi favorecida, tornando-se historicamente uma zona de domínio de agricultura familiar, voltada para responder as necessidades alimentares da sua população local e regional, como de Campina Grande. Tradição histórica que é objeto de reflexão no próximo ponto.

2.2 - História agrária: os fatos

A história da agricultura do município de Lagoa Seca é uma ilustração da história da agricultura do Brasil, feita de ciclos produtivos que surgem em função do mercado, possibilitado ainda pelos baixos custos de produção. Com o tempo, as flutuações de mercado e o aumento dos custos de produção, alguns produtos perdiam sua capacidade competitiva e eram substituídos por outros ciclos produtivos, noutras regiões.

A formação histórica do Agreste também reflete esse mesmo movimento.²¹ Partindo da história da região, optamos por valorização da memória coletiva dos agricultores do município.²² Interessava-nos entender como esses ciclos produtivos, de maneira geral, influenciaram a configuração da agricultura de Lagoa Seca em toda a sua diversidade ambiental e social.

Metodologicamente, dividimos a história da agricultura em Lagoa Seca em três grandes períodos: um período que vai até os anos 70; outro período situado entre os anos 70 e 90; e, por fim, um período que se constitui a partir da década de 90. Essa divisão nasceu de uma reflexão dos agricultores e suas organizações sobre a história da agricultura no município, acumulada desde a realização do diagnóstico, conforme dissemos anteriormente. Procuramos valorizar essa base porque permitiria uma melhor visualização do papel do Estado no processo de modernização agrícola e da inserção das políticas públicas na região.

Essa análise histórica foi usada no seminário de julho (04 e 05) de 2002, que tinha como objetivo a construção do objeto a ser pesquisado.

²¹ MOREIRA, Emília e TARGINO, Ivan. Capítulos da Geografia Agrária da Paraíba. João Pessoa: Editora UFPb, 1997.

²² Sabemos dos riscos dessa opção, podendo reproduzir um discurso que se diz «verdadeiro».

2.2.1 - ...Até os anos 70

Esse período ainda pode ser subdividido em outros dois sub-períodos. Até os anos 50, Lagoa Seca ainda pertencia a Campina Grande. Havia abundância de recursos naturais: muita mata e solos férteis. A agricultura era baseada no aproveitamento da fertilidade acumulada pelas matas. As plantas medicinais, abundantes nas matas, era a base da medicina tradicional. Também vinha da mata a produção de mel de urucu (abelha nativa), seja para o mercado ou para consumo.

Nesse período, as famílias eram numerosas (entre 8 e 10 pessoas), mas a população total ainda era pouca. As propriedades eram maiores e a terra ainda eram suficientes para manutenção de cada família. Com o aumento da população, a mata passa a ser devastada progressivamente e a terra ocupada por "culturas de renda", como fumo, abacaxi, agave e cana-de-açúcar. Apesar disso, os sistemas agrícolas eram bastante diversificados, baseados na segurança alimentar das famílias: cara-preto, quiabo, batata-doce, feijão de corda, fava, milho, carrapateira.

Vale descrever aqui alguns produtos e sua utilização na região. A cana-de-açúcar era geralmente produzida nas várzeas e usada para fabricação (artesanal) da cachaça, da rapadura, do açúcar preto e do melaço (também usado no beneficiamento do fumo para "dar liga"). Todos os derivados eram tanto para consumo familiar como para comercialização. Já o cará-preto era plantado principalmente na atual região das frutas. Embora já existisse muita produção de frutas (laranja lima e comum, manga, caju, banana maçã e anã), ainda não existia muita expressão comercial dessa atividade. Por fim, a mandioca que era abundante na região. Em função disso, também existiam muitas casas de farinha (para beneficiamento da mandioca).

A criação de animais era pouco desenvolvida (boi, galinha, cabra), embora existisse muita criação de ovelha nesse período. Grande mesmo era o rebanho de jumentos que servia como meio de transporte (a utilização de cavalos era feita por aqueles com "mais condições").

Nesse período, dizem os agricultores, as secas eram diferentes porque duravam menos. Mas diz-se também que era mais difícil porque tinham poucos reservatórios de água (açudes, barragens). Além disso, elas afetavam muito mais as culturas porque as "terras eram fortes" (qualificação de solo fértil) e exigentes em água.

Em relação à estrutura fundiária, predominavam as grandes fazendas até os anos 40. A partir de então, os donos foram morrendo, deixando os filhos como herdeiros. Contudo, muitos filhos já moravam nas cidades, então colocaram moradores na terra (principalmente, na região próximo a Puxinanã) sob a forma de "foro" (uma renda paga pelos moradores/foreiros) e/ou de "condição" (trabalho de um dia por semana na terra do proprietário).

Por fim, pode-se afirmar que era uma época em que as condições de vida eram difíceis. O trabalho era todo feito à mão e os serviços (de saúde, de educação) eram quase inexistentes. Também havia pouca organização dos agricultores, a não ser algumas iniciativas ligadas à Igreja Católica (quermesses, novenas, etc.).

A partir dos anos 50 o sistema de produção, baseado na exploração da mata e das culturas de renda, começa a entrar em crise. A mata é devastada, os solos começam a perder fertilidade, a população cresce, seja a população urbana, sejam os agricultores. O tamanho da propriedade diminui e a forma de exploração da terra muda: há uma necessidade de intensificar o uso do espaço. A migração da população (para o Sudeste) torna-se uma alternativa.

As culturas de renda entram em crise. O fumo "brejeiro" começa a sofrer concorrência com o de outra região (o de Arapiraca que é de melhor qualidade), seus custos de produção aumentam devido às pragas e o enfraquecimento das terras. A demanda de azeite a base de "carrapateira" (a mamona era uma cultura nativa) tem uma queda brusca na metade da década de 50 em função da modernização das casas de farinha que até então usavam o azeite como lubrificante e, também, pelo surgimento de combustíveis e lubrificantes derivados do petróleo. A produção do abacaxi vem decaindo até desaparecer em 1960, devido em parte pelo enfraquecimento da terra e pelo retorno mais rápido (em termos de tempo) de outras culturas.

O agave cresceu muito até 1965, mas o cultivo declina de repente em função da queda do preço do produto, do surgimento da fibra sintética e do fechamento de algumas unidades de beneficiamento da fibra (especialmente, uma fábrica - SAMBRA - em Campina Grande). As frutas - manga (aumento do número de pés), jaca, caju e banana - mantiveram-se na mesma situação anterior de difícil comercialização.

As mudanças ocorrem em relação à mandioca que ganhou "força" e começou ocupar as terras desgastadas pelo fumo, cará-preto e abacaxi. O grande número de casas de farinha também favoreceu esse movimento, inclusive com a introdução de casas motorizadas (mecanizadas). Essa também é a situação da batatinha (mesmo existindo e sendo plantada no "monturo" das casas) ganha força na década de 60. É nessa época que o algodão aparece, embora nunca tenha se tornando uma cultura importante no município.

O uso dos químicos (venenos, adubos) e do esterco se desenvolve. A construção e o melhoramento das estradas estimulam esse processo. Os meios de transporte se generalizam, favorecendo a compra dos insumos e a venda dos produtos.

Com as leis trabalhistas (1964), mudaram-se as relações de "foreiro" para "posseiro" (com alguns direitos adquiridos) e os proprietários preferiram dar a terra de "meia" ou por arrendamento. Muitos agricultores foram expulsos da terra, gerando um crescimento das cidades. Alguns fazendeiros venderam terras para os moradores pelo pouco resultado que obtinham com a agricultura. Também houve muita partição de terras por herança. Isso fez desse período, um de intenso movimento de divisão de terras.

Essa situação faz surgir alguns conflitos entre trabalhadores e patrões, resultando num certo processo de organização. Ou seja, principalmente a partir das leis trabalhistas (embora tenham sido uma conquista do operariado do sul e sudeste), muitos moradores começaram a se organizar para colocar os fazendeiros na justiça gerando conflitos (armados, em algumas situações) e questões trabalhistas. É um processo, por um lado, estimulado por alguns políticos de esquerda (viabilizando assessoria jurídica) e, por outro, influenciado pelas Ligas Camponesas (que surgem na metade da década de 50). É nesse contexto que surge o STR, estimulado pela Igreja em 61.²³ Com o Golpe Militar (1964), houve perseguição à diretoria do STR através de intimações e investigações aos seus membros. Também é aí onde se dá a repressão das Ligas Camponesas.

A não ser a repressão aos movimentos dos agricultores, nesse período, o Estado é pouco presente e sua ação não influencia muito na agricultura. A Emancipação de Lagoa Seca é o grande acontecimento de governo nessa época. Fato que aconteceu em 1965.

2.2.2 - Período compreendido entre 70 e 90

Nesse período muda toda a lógica de produção na agricultura do município. Se antes era ela baseada no aproveitamento dos recursos naturais e, em particular, na fertilidade do solo acumulada pela mata, a partir desse momento as matas quase que desaparecem por completo, a terra está enfraquecida e fragmentada (heranças, compras) e a população já cresceu bastante. Agora a "vida se complica": a produção agrícola torna-se mais difícil. Para produzir tem que devolver adubo à terra, "estrupe do cariri". Desaparecem as culturas de renda antigas, sendo substituídas por outras (feijão, hortaliças, batatinha, mandioca, frutas).

Um forte sinal dessa mudança é a produção da batatinha. Foram introduzidas novas variedades de sementes; aparecimento dos campos de experimentação, dos venenos e adubos; surgiram diversas formas de financiamento (crédito) e frigoríficos para armazenar sementes (financiados pelo Estado). Em consequência, aumentou-se a produtividade, mas os custos da produção subiram e o número de produtores diminuiu, de acordo com os agricultores.

O agave e o fumo desapareceram completamente. A produção da mandioca foi reduzida (em parte, devido ao aumento da produção de frutas), oscilando muito em virtude do preço da farinha e da modernização das casas de farinha (motores que quebravam a mandioca). "Algumas vezes as pessoas não queriam roça nem de graça". O feijão se tornou uma cultura de renda (demanda crescente em outros estados). O algodão passa a ocupar alguns campos e ser consorciado com a batatinha, mas em meados dos anos 80 desaparece por causa do bicudo e pela concorrência do mercado externo.

²³ Vale salientar que o primeiro presidente do sindicato dos trabalhadores rurais de Lagoa Seca (Seu Celestino) estava presente na construção dessa memória coletiva e deu seu depoimento de como ocorreu esse processo.

Há um crescimento acentuado em relação à fruticultura: banana e laranja despontam como uma alternativa de renda, graças a consolidação de um mercado consumidor, a viabilização da produção através do esterco (principalmente para a banana), a inserção de novas variedades (banana pacovan, laranjas cravo, tangerina, pêra, mimo do céu) e a assistência técnica (EMATER). Para o caju (cultura que se adaptou bem às "terras fracas") houve um incentivo na produção, ligado à demanda por castanha.

Na criação animal, houve um aumento do rebanho de bovinos (os rebanhos de ovinos e caprinos permaneceram no mesmo patamar anterior). Já as galinhas - "caipiras" - diminuíram em função da terra pequena (inadequada para criação solta) e pelo roubo, além da intensificação da produção levada a cabo pelas granjas.

No que diz respeito à água, o único reservatório (particular) que tinha "foi arrombado" em 77 pelas chuvas. Em compensação aumentou-se consideravelmente o número de pequenas barragens, pequenos barreiros e cacimbas.

As políticas públicas oficiais têm um papel importante: difusão de tecnologias e execução de programas, estímulo aos agricultores (dias de campo, cursos, apoio, financiamento). O Pólo Nordeste e o Projeto Nordeste financiaram casas de farinha, modernizaram a batatinha, estimularam o cultivo do algodão, de amendoim, de soja e sorgo. Também abriram linhas de crédito para criação de gado.

Por parte da ANCAR (depois EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural) houve um acompanhamento e um incentivo para os agricultores, investindo-se no centro de pesquisa ("fomento agrícola") que se transformou em EMEPA (Empresa Paraibana de Pesquisa Agropecuária), fomentando pesquisas em algodão, batatinha, etc. Foi instalado um colégio agrícola no município e a EMBRAPA também apoiou a modernização, especialmente, da batatinha e do algodão.

Estes programas estimularam também a utilização do pacote químico, especialmente na batatinha (novas variedades, frigoríficos, adubos, agrotóxicos). A eletricidade foi difundida por quase todo o município. Nas áreas onde ela não chegava, os agricultores adquiriram motores bomba a diesel (esses programas foram grandes incentivos para produção de hortaliças no município).

Inicialmente esses incentivos levaram a uma melhoria da qualidade de vida da população rural, mas depois houve um "desequilíbrio da lógica da agricultura" e ao final desse período havia "gente que não queria nem falar em banco", devido ao endividamento (tornando-se mais grave por conta das secas).

Em relação à estrutura fundiária, as propriedades ficam cada vez menores devido, principalmente a partilha por herança. A compra e venda direta entre os agricultores diminuem bastante, em virtude da entrada dos granjeiros (pessoa que compram terra para lazer), inflacionando as terras. Ao final desse período existia uma predominância

dos pequenos proprietários, além do crescimento do número de meeiros. Associada a fragmentação da terra, está o crescimento acentuado da população e um esgotamento da fertilidade da terra (em função das práticas "modernizantes"), ocorre um grande fluxo migratório, especialmente dos mais jovens, mas também dos pais de família.

Em relação à organização dos agricultores, é o momento de fundação da delegacia sindical no município (1970). Nessa mesma época, o STR apóia a ação dos trabalhadores por acesso à terra, indo até "brigar" (mover ações) na justiça. Contudo, na década de 80 o sindicato está atrelado aos políticos locais. É aí que surge a oposição sindical (1983).

Era justamente a ação da Igreja que gerava os maiores movimentos, por um lado, os movimentos de evangelização (também na zona rural). Os grupos de jovens se fortalecem nos anos 80, assim como todas pastorais sociais. Por outro, os mutirões para construção de barreiros, poços, cacimbas, etc.

No campo dos direitos sociais, é nesse período que tem início a aposentadoria para o trabalhador rural: o FUNRURAL, em 1971. Também houve uma mobilização em torno da assistência médica para os agricultores.

2.2.3 - Período constituído a partir da década de 90

Um fenômeno característico desse período é o extremo processo de fragmentação da terra, seja pela divisão das propriedades por herança, seja pela venda da terra, tanto a outros agricultores, como aos granjeiros. Esse processo fez elevar ainda mais o preço da terra no município. Estimou-se que na década de 90, a maioria das propriedades do município (cerca de 95%) é de até 10 hectares. Destes, 30% estão nas "mãos de granjeiros" (pessoas que utilizam a terra para lazer ou outros fins que não a produção agrícola).²⁴

Uma outra característica desse período é a intensificação dos agroecossistemas. A progressiva fragmentação das propriedades, aumentando a pressão sobre os recursos naturais, teve como consequência a diminuição da fertilidade dos solos. Como num círculo vicioso, a baixa fertilidade, por um lado, eleva o uso de adubos para correção do solo e, por outro, eleva também o uso de venenos em função do aumento das pragas e doenças.

Um bom exemplo dessa situação é o caso da batatinha. Num curto espaço de tempo, a batatinha teve seu auge e seu declínio, tornando-se, no final da década, uma cultura de alto risco devido à falta de chuvas, às pragas e doenças, à queda dos preços e, ultimamente, por conta da concorrência da batatinha de fora (especialmente, de São Paulo e do Paraná). É pouco provável que, superada a crise (preço baixo, concorrência, pouco inverno, pragas e doenças), ela volte a ter a mesma importância que teve no início da década. Além da drástica redução no número de produtores, cresceu o endividamento

²⁴ Números do diagnóstico rápido e participativo de agroecossistema de Lagoa Seca.

dos que permaneceram na atividade, tanto pela irregularidade das chuvas, pelo mercado desfavorável e pelas sementes de péssima qualidade.

Na contramão da batatinha, a horticultura se tornou a atividade agrícola mais significativa do município. Em perspectiva pode-se dizer que é possível que aumente ainda mais em importância, devido à ampliação de rede de eletrificação rural (especialmente a rede trifásica que possibilita o uso de bombas elétricas potentes, mais baratas que os motores bomba). Também houve significativo aumento do número de barragens e do aparecimento de venenos mais "eficientes", além do estímulo mercadológico (exportação para outras regiões como Natal, Fortaleza, João Pessoa e Recife). Vale salientar o fato curioso de que na seca de 98/99 a produção caiu bastante, sendo quase totalmente dizimada. Mas com a volta das chuvas, possibilitando o acúmulo de água, a produção voltou com "todo fôlego".

O movimento de ampliação é seguido também pela fruticultura. A produção de banana e laranja, principalmente, cresceu bastante nesse período, havendo um certo declínio por conta da seca (98/99). Outras frutas (como o caju) ainda têm uma significativa participação na produção do município. É nesse período surge o maracujá, ampliando sua produção ao longo da década, como uma alternativa para substituir outras culturas mais exigentes em água.

Ainda no movimento de crescimento, veio o coentro de sequeiro. Ele foi muito utilizado no consórcio com batatinha e teve um mercado garantido junto aos horticultores. Assim também foi o caso da batata-doce, contudo sua produção oscilou muito em relação ao preço de mercado.

Já o feijão e a mandioca tornaram-se as culturas dos agricultores mais descapitalizados (a mandioca ficou conhecida como o "boi do pobre"), mas recebendo poucos investimentos. Foram introduzidas novas variedades de feijão como o carioquinha e o preto, além do macassá (tornando uma cultura de renda, especialmente o feijão verde). Em relação à mandioca, apesar de se manter em algumas regiões (oscilando em função do preço), ela diminuiu bastante na região das frutas, principalmente. Mesmo movimento (diminuição do número) das casas de farinha. Só restaram as que se modernizaram e se tornaram mais produtivas.

Conforme citada acima, a seca ocorrida no final da década de 90 foi bastante destruturadora dos agroecossistemas. Contudo, as ações emergenciais (seca de 98/99) possibilitaram o melhoramento de estradas, a construção de pequenas barragens, organizou distribuição de cestas básicas e disponibilizou crédito (PRONAF e crédito emergencial, por exemplo). Embora esse tipo de crédito gerou o endividamento dos agricultores, devidos aos juros altos.

Em termos de direitos sociais, houve a equiparação da aposentadoria rural em relação à aposentadoria urbana (um salário mínimo como piso) e cresceu o número de agricultores aposentados, talvez em função de uma demanda reprimida. Também houve a instituição

do salário maternidade. Entretanto, encerraram-se os subsídios do Ministério do Trabalho aos sindicatos rurais (convênios, remédios, contribuição sindical, etc.).

Cursos são promovidos, tendo como público alvo os agricultores, como é o caso do SENAR. Feiras do produtor são estimuladas, como a FEAGRO.

Surgem os projetos do banco mundial de combate a pobreza rural. O projeto COOPERAR (ou PAPP) passa a financiar, num primeiro momento, casas de farinha, panificadoras, eletrificação, tratores, bois de tração, usina de beneficiamento da batatinha... e, noutro, moradias rurais.

Por fim, é um período de "proliferação" do movimento social, primeiramente com as associações comunitárias, embora muitas delas ainda estivessem ligadas aos políticos locais. Mas é no início da década que um grupo de agricultores (que se autodenomina de oposição sindical) começa a fazer um trabalho de base, especialmente, ligado às questões fundiárias. Em 92, esse grupo consegue assumir a direção do sindicato, colocando em prática uma proposta de trabalho inovadora na região. Inicia-se aí um trabalho em parceria com a organização não-governamental (ONG) AS-PTA (Assessoria e Serviço a Projetos em Agricultura Alternativa), começando pelo diagnóstico de agroecossistemas. A partir do diagnóstico o trabalho começa a ganhar qualidade técnica, irradiando o trabalho para outras organizações e grupo de agricultores, no município e fora dele.

2.3 - A influência das políticas públicas na evolução da agricultura do município

A divisão da história da agricultura de Lagoa Seca em três períodos mostra a rapidez da evolução, nos últimos anos, dos agroecossistemas. Em aproximadamente 50 anos, eles se transformaram de modo muito mais intenso do qualquer período anterior.

Antes desse processo, os sistemas de produção eram baseados fundamentalmente na exploração dos recursos naturais, relativamente abundantes. As experiências e práticas culturais são a base do saber dos agricultores, acumulado durante os anos e transmitidos de geração em geração. A agricultura é de convivência e "harmonia" com a natureza, que graças a abundância relativa de recursos naturais, permite a sua recomposição contínua.

Porém, não se deve esquecer também das dificuldades enfrentadas pelos agricultores. A vida era difícil, o trabalho muito árduo e pouco seguro. Nos períodos de seca, em particular devido à falta de investimentos em recursos hídricos, a situação complica-se: captar e transportar água representava um trabalho bastante penoso.

O primeiro sinal de mudança ocorre a partir dos anos 50. A **fragmentação da terra** tem como principal causa o aumento da população municipal, causando uma elevada densidade demográfica, presente ainda hoje no município. A diminuição do tamanho das propriedades é uma constante na história, refletindo-se atualmente na falta de terra. É

a principal limitação à sustentabilidade da agricultura, limitação difícil de resolver na medida em que a estrutura fundiária prevalecente (cf. tabela 2, capítulo 3) impede estruturalmente a possibilidade de reformas agrárias e redistribuição da terra. Todos são pequenos proprietários.

Conseqüentemente, os sistemas ditos tradicionais, mais extensivos tornaram-se cada vez menos adaptados. Surge a necessidade de **intensificação dos sistemas**. O mercado tem também a sua influência na modificação dos sistemas de produção. Muitas das culturas de renda existiam, mas tinham poucas possibilidades de escoamento. Com o desenvolvimento dos transportes, as perspectivas econômicas aumentaram. Quem fala de escoamento fala também de inserção econômica e de competitividade. Os cultivos de renda deviam ser competitivos. Os custos deviam ser os mais baixos possíveis.

No primeiro período histórico (até os anos 70) essa condição de competitividade parece ser fácil de atingir. Os sistemas de produção ainda usam os insumos internos, aproveitando-se da fertilidade "natural" da terra. Os insumos internos, a fertilidade dos solos e a ausência de pragas e doenças permitem uma produção a baixo custo. Todavia, essa lógica de produção intensiva foi predadora dos recursos naturais, atingindo rapidamente seus limites. A degradação ambiental (empobrecimento do solo, perda da biodiversidade, desmatamento, etc.) transforma-se num entrave econômico, leva a uma opção unilateral: "investir" na intensificação do agroecossistema por meio da aquisição de insumos externos (esterco, adubos, defensivos, sementes...).

Esse período coincide com a "Revolução Verde", época de criação de instituições encarregadas da "modernização da agricultura" (EMBRAPA, EMATER, etc). O "**novo modelo**" agrícola implantado, demandador de insumos externos, é baseado sobre o conhecimento científico, em detrimento do saber e experiência dos agricultores, procurando a qualquer custo sempre estabelecer maior produtividade por hectare. Algumas opções determinam a forma como esse modelo se configura: especialização produtiva; monocultura; mecanização; uso de insumos externos (sementes melhoradas, adubos, agrotóxicos); produção voltada para o mercado.

Estas opções se traduzem em políticas públicas direcionadas para a modernização, impondo uma ideologia do rural como o espaço do atraso, etc. "Os pacotes" tornam-se um forte instrumento de construção e sustentação do modelo vigente, comprometendo a agricultura familiar devido aos custos dos insumos externos, aos impactos negativos no ambiente e na saúde da população, à dependência do "conhecimento técnico".

Entendido o modelo como um todo e seus impactos nos agroecossistemas, é preciso refletir agora sobre cada eixo (chamado aqui de instrumento) de política pública que incidiu sobre o município. Inicialmente o sistema de **inovação e difusão tecnológica (ou pesquisa e extensão)**. A principal característica desse sistema é sua linearidade. A EMBRAPA desenvolve a inovação tecnológica que é transmitida aos agricultores por meio do sistema de assistência técnica e extensão (no caso, a EMATER). O agricultor torna-se um executante das políticas, sendo um simples aplicador dos "pacotes técnicos". Há uma

desvalorização do saber e da experiência do agricultor, tornando-o dependente, tanto do conhecimento, do econômico, da técnica, como também dos insumos externos.

Associado à pesquisa e extensão, nessa mesma lógica dos pacotes, vinham os **financiamentos públicos** para facilitar a modernização da agricultura. Os créditos e fomentos tornaram-se muito fáceis de acessar. Serviam para financiamento de benfeitorias e de material por um lado e, por outro, para custeio da produção. Contudo, as condições de distribuição do crédito, (muito rígido, sem flexibilidade e sem capacidade de adaptação à diversidade social e ecológica; um só pacote técnico era reconhecido), o atraso freqüente na liberação, a inflação, a inadequação dos estabelecimentos bancários para trabalhar com pequenos agricultores, foram os principais elementos que levaram o sistema de financiamento da agricultura a um relativo fracasso. Além disso, o desvio dos recursos de seu objetivo inicial contribuiu para que este sistema tivesse um fraco desenvolvimento. Entretanto, na realidade, a crise do sistema de crédito agrícola traduz o próprio fracasso da Revolução Verde a partir do final da década de 80.

Paralelamente, os investimentos em **infraestrutura** comunitárias e municipais (energia, estradas, centrais de abastecimento, etc) ocorrem sempre com a intenção do fortalecimento da "agricultura moderna". A infraestrutura rodoviária da região facilitou o acesso ao mercado (compra de insumos e escoamento da produção). Já as centrais de abastecimento (primeiro CEASA, depois EMPASA) e as feiras de produtores tinham (e tem) como finalidade facilitar a venda dos produtos, concentrando em espaços próprios para esse fim. Já os investimentos em recursos hídricos buscavam promover a irrigação, facilitada pela ampliação da rede elétrica no espaço rural.

A situação dos anos 90 mostra o fracasso do modelo modernizante como um todo. A alta produtividade e a competitividade dos produtos não se concretiza. Outras formas de produção agrícola (empresariais), em outras regiões do Brasil, conseguem uma produção a custos mais baixos, tornando-se altamente competitiva no mercado regional de Campina Grande. Quer dizer, mesmo privilegiando-se da proximidade com Campina Grande, permitindo o desenvolvimento de atividades numa espécie de "cinturão verde", Lagoa Seca sofre da competitividade induzida pela **integração nacional dos mercados e da produção agrícola**. A procura da rentabilidade privilegia a produção intensiva em grande escala. Nesta perspectiva, uma agricultura usando alto nível de insumos externos, a região tem pouca "competitividade" em relação, por exemplo, à pecuária do Mato Grosso, o pólo fruticultor de Juazeiro/Petrolina.

Os preços não compensam o uso dos insumos externos, mas também o pacote tecnológico tornou-se inadequado devido a sua incapacidade diante dos riscos climáticos e econômicos. Estes fatos explicam, em parte, as crises periódicas que pontuam a história agrícola do município.

Pode-se concluir, então, que esse modelo foi excludente: (a) a maioria dos agricultores foi excluída do processo de modernização devido à sua própria condição inicial (zona

mais árida, superfícies reduzidas, etc.); (b) para a grande maioria daqueles que se inseriram no modelo, a situação piorou. A consequência foi a endividamento, a diminuição das superfícies, a pressão sobre os recursos naturais, a diminuição da produção, descapitalização, etc. Na realidade, a modernização (Revolução Verde) conseguiu atingir as suas metas para alguns agricultores e para alguns setores da produção. Em Lagoa Seca são os verdureiros, os produtores de batatinha e os fruteiros que foram atingidos pelas políticas com este fim. O mercado para os seus produtos parece ter dado uma relativa credibilidade às propostas técnicas.

Mesmo assim, essa realidade difere em cada setor. A horticultura, vista nos últimos anos como a única atividade agrícola rentável, vem tornando-se cada vez mais dependente do pacote tecnológico. É uma atividade bastante intensiva em insumos externos e mão de obra, necessitando também de grande "tecnicidade". O custo ambiental é altíssimo: poluição das águas e envenenamento dos solos. Tudo isso faz dessa atividade uma cultura de altos riscos. Além do mais, o desenvolvimento da horticultura depende de significativos investimentos em infra-estrutura hídrica. Parece haver um sonho geral dos agricultores com um reservatório de água (barreiro, barragem) que permitir fazer irrigação. É verdade que a intensificação possibilitada pela irrigação permite amenizar um dos maiores problemas da agricultura no município: o tamanho das propriedades.

Nesse sentido, há a consolidação de ação governamental, ligada ao município, que é a construção de infraestrutura hídrica (barreiros, barragens, açudes). Tendo sido iniciada ainda na década de 70, contando com o apoio de grandes projetos regionais, atualmente ela depende da prefeitura, transformando a paisagem do município.

Já a fruticultura é mais "tradicional" e a produção é menos dependente de insumos externos e do pacote técnico. De fato é uma atividade que ainda aproveita muito dos investimentos passados, embora sendo localizada numa determinada região. O mercado consumidor em Campina Grande também contribui bastante, permitindo o escoamento da produção.

Para quem não têm frutas ou não têm acesso à água, como os agricultores de roçado, a situação torna-se cada vez mais difícil. Para estes, situados geralmente nas zonas mais secas, a batatinha parecia ser uma forma de inserção ao mercado. Durante alguns anos, essa cultura se beneficiou de toda uma estratégia de governo e órgãos públicos que favoreceram o seu desenvolvimento: o sistema estadual de pesquisa (EMEPA) para melhoramento genético; a assistência técnica (EMATER) e o sistema de crédito bancário (PARAIBAN, Banco do Brasil), direcionando os financiamentos para uso do pacote. Dentre os três segmentos mais atingidos pelo modelo de modernização, a cultura da batatinha parece ter sido o que teve uma política clara, onde diversos organismos estavam voltados para seu desenvolvimento. Contudo, no meio da década de 90 essa atividade entra em crise, afetando drasticamente os agricultores que produziam batatinha. Ainda hoje existem agricultores endividados por conta dessa cultura de risco.

Frente à constatação desse fracasso, a década de 90 aponta pra uma tendência de desengajamento do Estado em relação às políticas de consolidação da agricultura, focalizando suas ações muito mais nas políticas sociais e de infra-estrutura municipal.

Nessa década, tanto a EMBRAPA, como a EMATER diminuíram sua presença efetiva, por diferentes razões. A EMBRAPA concentrou seus esforços em outros lugares onde a "modernização" dava mais resultados e as atividades da EMATER sofreram da desestruturação dos serviços públicos federais e da política de privatização desses serviços, concentrando-se nos programas de combate à pobreza rural como o COOPERAR²⁵ que se desenvolveram paralelamente ao esvaziamento das políticas de assistência técnica.

Vale salientar o caso do PRONAF que embora tenha sido uma conquista dos movimentos de agricultores familiares, foi incapaz de estimular outra lógica de intensificação que não a inserção ao modelo modernizante.

Concentrando-se nas políticas de infraestrutura municipal e políticas sociais (num sentido compensatório: distribuição de renda), a ação dos governos não ajudaram muito a resolver a crise social e do desenvolvimento. Pelo contrário, parece ter agravado ainda mais a exclusão do processo produtivo de uma esmagadora maioria das populações rurais. É comprovado que as condições de vida tenham melhorado muito devido à qualidade do transporte e da saúde (que melhorou bastante em comparação com a existente há 10 anos atrás).

As estruturas hídricas melhoraram o acesso à água; também a energia veio modificar profundamente as condições de vida, facilitando a realização de várias atividades, antes, "penosas" (produção de farinha de mandioca, por exemplo); a aposentadoria (primeiro o FUNRURAL, depois a previdência única) impediu o êxodo rural para os grandes centros, bem como devido ao maior acesso à educação.

Entretanto, isso não impediu uma crise social recente. Os valores urbanos (consumismo), a falta de renda e emprego e uma educação e saúde voltadas para as cidades explicam essa realidade. A própria aposentadoria - fator de distribuição de renda no campo - serve também como suporte ao consumo dos valores urbanos, beneficiando supermercados e a agroindústria.

²⁵ Programa estadual, anteriormente chamado de PAPP, financiado pelo Banco Mundial.

Percebe-se na década de 90 uma ausência de políticas voltadas para a consolidação da agricultura capaz de gerar trabalho e renda no espaço rural. Diante disso, a sociedade civil e os movimentos sociais começam a se reorganizar evoluindo de uma ação estritamente política e social à preocupação técnica e econômica. O desenvolvimento tornou-se assunto de trabalho e os movimentos passaram a assumir um novo papel de ações coletivas para sua promoção, preenchendo, progressivamente, a lacuna deixada pelo desengajamento do Estado.

Em Lagoa Seca, estas ações inspiradas pela agroecologia e o principal ensinamento desse trabalho é que o desenvolvimento econômico só pode nascer de múltiplas iniciativas que devem ser identificadas e apoiadas. Transitamos do conceito de desenvolvimento integrado para o de desenvolvimento territorial. O desenvolvimento integrado tem como ambição organizar a intervenção, associando às políticas de infraestrutura e de ações de apoio à produção principalmente o crédito e a assistência técnica. A ambição do desenvolvimento territorial é ser um processo que favoreça, de um lado, as interações entre o produtivo, o social, o político e o ambiental e, de outro, as inter-relações dinâmicas entre os diferentes atores sociais, organizações profissionais, não-governamentais, Estado e empresários com o objetivo de criar impactos positivos, apoiando-se na complementaridade, na solidariedade, na identidade, em uma palavra, em laços de proximidade (aqueles do território) que permitam a definição de um projeto comum (projetos de territórios), com regras e regulações aceitas por todos.

É nesta perspectiva que deve ser percebido o novo papel da sociedade civil. Está em jogo aqui a construção de um outro projeto/modelo de desenvolvimento que seja mais autônomo, mais diversificado e menos dependente tanto do ponto de vista econômico como social, levando em conta as diversidades social e ecológica.

Para isso, o enfoque principal adotado é o de valorizar os saberes dos agricultores, não para mitificá-los, mas para suscitar um diálogo que busque soluções originais/inovadoras aos problemas concretos encontrados por eles. Ou seja, apoiando-se em experimentações alternativas procura-se construir um diálogo, resgatando o saber do agricultor e inovando com o conhecimento técnico.

A filosofia de ação é não aceitar a ausência atual de política agrária para a região e não se satisfazer com a política social e assistencialista. O desafio é conceber e promover uma política pública adaptada e acessível à maioria dos agricultores na sua diversidade constitutiva. Isso implica repensar o papel das instituições do Estado, estabelecendo uma nova relação de parceria com o movimento social e as ONG's de apoio.

Os primeiros resultados permitem delinear alguns elementos desta política que chamamos de "*conversão agroecológica*". Estes elementos são constituídos por políticas de infraestrutura que favoreçam a consolidação da agricultura familiar (cisternas para consumo doméstico; aguadas para consumo animal e irrigação em pequena escala a custo mínimo; cercas; reservas forrageiras e florestais; investimento na fertilidade dos solos.); por políticas de emprego pensada em relação às políticas sociais (aposentadoria,

bolsa educação, bolsa renda, educação e saúde...) para que estas ajudem na criação de empregos e não de "desocupados" pagos pelos cofres públicos.

No entanto, não se deve esquecer a relatividade destes ensinamentos. Na verdade, ainda temos uma grande parcela de agricultores que estão na situação de progressiva degradação de suas condições produtivas, porque não foram "modernizados", nem "conhecem" ainda as experimentações agroecológicas.

Assim, é necessário conhecer medir a diversidade das situações dos agricultores do município em relação as grandes evoluções que foram descritas aqui para poder propor quaisquer mecanismos ou instrumentos de políticas.

Tabela nº 2. Descrição da incidência das políticas públicas governamentais e não-governamentais por instrumento. Quadro construído pelo grupo de referência no seminário de julho de 2002.

INSTRUMENTOS	DE 70 A 90		DE 90 A 2002	
	AÇÃO DOS GOVERNOS	AÇÃO DA SOCIEDADE	AÇÃO DOS GOVERNOS	AÇÃO DA SOCIEDADE
PESQUISA E EXTENSÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Surgimento da EMATER - 1977 • Surgimento da EMEPA • Dias de campo • Introdução de novas variedades de banana e laranja • EMBRAPA • INFAO para produzir algodão. • Introdução de sementes de batata (vindas de fora). • Agrotóxicos • Pacotes tecnológicos 		<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de projetos pela EMATER • EMATER entra em crise, devido ao sucateamento • Sucateamento da EMBRAPA e EMEPA 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho de conservação ambiental (cercas vivas, mudas, etc) • Agricultores experimentadores • Trabalho do STR em parceria com AS-PTA, CENTRAC e UBV • Parceria com a universidade (pesquisas) • Influenciando na atuação da EMATER/EMEPA • Produção de alimentos orgânicos • Agricultores multiplicadores do conhecimento a das experiências • Realização do diagnóstico da agricultura no município • Trabalho de formação difusão e intercâmbio de experiências • Resgate das pequenas criações • Trabalho de gestão da água • Trabalho com plantas medicinais
INFRA-ESTRUTURA	<ul style="list-style-type: none"> • Construção de privadas através da EMATER - 1978 • Eletrificação rural pelo PAPP e política municipal • Construção de grupos escolares • Construção de pequenas barragens (financiadas e através da emergência) • Mecanização das casas de farinha via PAPP 		<ul style="list-style-type: none"> • Construção de barragens pela SUDENE • Construção de barragens pela prefeitura • Construção de casas de farinha pelo COOPERAR • Construção do mercado público • Eletrificação rural pelo COOPERAR 	<ul style="list-style-type: none"> • Cisterna de placas • Barragens subterrâneas

	<ul style="list-style-type: none"> • Construção de 2 frigoríficos de batatas • EMPASAS • Surgimento da CEASA - 1985 			
FINANCIAMENTO: Fundo perdido	<ul style="list-style-type: none"> • Financiamento do PAPP • Projetos Pólo Nordeste, São Vicente, Padre Cícero, 		<ul style="list-style-type: none"> • Surgimento do COOPERAR • PRONAF infra-estrutura 	<ul style="list-style-type: none"> • Fundo rotativo • Fundo rotativo de estrume • Bancos de sementes
Financiamento bancário	<ul style="list-style-type: none"> • Banco de Brasil • Banco do Nordeste 		<ul style="list-style-type: none"> • Surgimento do PRONAF e FNE • Financiamento de animais pelo PRONAF • Crédito estiagem • Financiamento para construção de barragens 	
Fomento	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuição de sementes de milho e feijão pela prefeitura • Distribuição de esterco pela prefeitura entre 78 e 82 • Distribuição de silos pelo governo estadual - 1986 			
POLÍTICA SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Frente de emergência durante a seca de 1983 • FUNRURAL (1/2 salário e auxílio funeral) em 1972 		<ul style="list-style-type: none"> • Bolsa escola • Vale gás • Bolsa alimentação • Aposentadoria rural • Bolsa renda • Frentes produtivas de trabalho • Distribuição de cestas básicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho com plantas medicinais • Multi-mistura e alimentação alternativa
ORGANIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Organização das mulheres 	<ul style="list-style-type: none"> • Constituição de associações 		<ul style="list-style-type: none"> • Fundo rotativo

	<p>estimuladas pela EMATER, entre 70 e 85</p>	<p>estimuladas pelo PAPP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declaração para o FUNRURAL emitidas pelo STR • Assistência médica via STR • Grupos de evangelização estimulados pela Igreja • Incentivo a organização de grupos de jovens, estimulando o exercício de cidadania • PJMP e Pastoral de Terra influência na formação de lideranças • Oposição sindical - 1983 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho com plantas medicinais • Formação de grupos informais de agricultores/as • Parcerias com as associações no trabalho do STR • Oposição assume o STR em 1992 • Feira agroecológica • Exercício de fiscalização das contas públicas • Construção e proposição de emendas ao orçamento municipal • STR como captador de políticas públicas externas • O STR tem questionado a gestão do Conselho de agricultura • Trabalho para construção da cidadania • Trabalho com a juventude • Participação da mulher
--	---	--	---

III - A DIVERSIDADE SOCIAL DA AGRICULTURA FAMILIAR EM LAGOA SECA

3.1 - As evoluções do município

O estágio de diversificação social de agricultores que encontramos hoje em Lagoa Seca é fruto das evoluções históricas que ocorreram no município e tocaram os agroecossistemas tradicionais. Os diferentes sistemas de produção atuais são uma resultante de várias tendências verificadas.

A primeira destas tendências é a **fragmentação**. Desde os anos 40, ocorreu uma diminuição constante das propriedades, podendo até desaparecer, o que alimentou um mercado de terras. Mas esta realidade cria também um contingente cada vez maior de agricultores sem terra que tende a transformar-se em população urbana, passando a depender de atividades econômicas não-agrícolas e sobretudo das políticas sociais.

Tabela nº 2: Total de estabelecimentos agrícolas em Lagoa Seca, segundo áreas

CATEGORIAS	Totais	%	Menos de 5 Ha		Entre 5 e 20 Ha		Acima de 20 Ha	
Estabelecimentos agrícolas.	2.200	100	Total	%	Total	%	Total	%
Estabelecimentos agrícolas familiares	2.026	92,1	1.694	83,6	311	15,4	19	1,0

Fonte: censo agropecuário 1995/96, IBGE; convênio INCRA/FAO.²⁶

O problema agrário é, portanto, determinante na região, sobretudo em Lagoa Seca onde as perspectivas de reforma agrária não existem, o que produz uma *segunda tendência* que é **a falta de atividade econômica e a dependência da ajuda social**.

Estes mecanismos não são específicos a Lagoa Seca. As condições edáficas (recursos em água) e a proximidade de Campina Grande favorecem as possibilidades de intensificação das produções, impossível em outros lugares. As capacidades de se aproveitar destas oportunidades são diversas e fatores de diversidade.

Contudo há uma tendência comum a de intensificação que é a artificialização do meio como resposta à fragmentação e diminuição do tamanho das propriedades. A artificialização traduz-se na estruturação das propriedades, quer dizer pela realização de investimentos para aumentar tanto a produtividade, como a capacidade de resistência às secas (constituição de reservas). Esta estruturação contempla:

- Cercas, que permitem a criação de espaços diferenciados consagrados à pecuária e à agricultura e uma gestão do rebanho mais "afinada" em relação aos recursos disponíveis, evitando as perdas de forragem.
- Investimento hídrico. Primeiramente, para consumo humano e abastecimento dos rebanhos, depois para irrigação.

²⁶ www.pronaf.gov.br (acessado em 15/04/02).

- Forragens. Estas reservas podem ser em plantas (palma, capim, caatinga, capim elefante) ou em estoque (silos, feno...).

O nível de estruturação vai depender de vários fatores. Em primeiro lugar, dos recursos naturais disponíveis (tamanho da propriedade, biodiversidade diretamente ligada à localização, etc.). Mas vai também depender da história da propriedade e da capacidade de mobilização de fatores de produção como capital, mão-de-bra e informação. O que, por sua vez, vai depender do capital humano (saber e capacidade de pensar um projeto) e do capital social (capacidade de interagir, e de construir sinergias positivas, com as diferentes instituições do Estado, do mercado e da sociedade civil).

O nível de estruturação vai fornecer um leque mais ou menos importante de possibilidades de atividades agrícolas. Segundo o nível de estruturação, vai ser possível botar roçado (milho e feijão) ou até desenvolver sistemas mais sofisticados.

A partir de um certo nível de estruturação os agricultores vão ter a possibilidade de escolher entre vários tipos de opções. A primeira é a escolha entre a **diversificação** e a **especialização**. Esta é sobretudo possível quando há possibilidade de irrigação.

Uma outra escolha possível está ligada ao **modelo técnico** a ser adotado: uso de insumos ou autonomia. Esta escolha pode estar limitada a um só tipo de atividade. Por exemplo, um agricultor pode valorizar a biodiversidade na sua atividade pecuária e de roçado e ter criação de galinhas ou irrigação altamente dependente de insumos. Nestas escolhas subjazem muitas vezes as tensões existentes entre os diferentes membros da família.

Enfim, um último critério de diferenciação está ligado ao beneficiamento e à integração positiva ao mercado. Muitos produtores, em menor ou maior escala, são capazes de valorizar os seus produtos nos mercados. Ou seja, o diferenciador está entre os agricultores que entregam os produtos aos atravessadores e aqueles que comercializam diretamente sua produção. Essa é uma situação que diferencia claramente a viabilidade dos sistemas de produção.

Estas grandes tendências norteiam as evoluções dos agroecossistemas de Lagoa Seca. Também são estas tendências que servem de pano de fundo para a elaboração de uma tipologia de agroecossistemas no município.

3.2 - Os tipos de agroecossistemas

Essa tipologia tem como objetivo apresentar como os diferentes agroecossistemas estão posicionados em relação ao processo de intensificação (conforme descrita acima), fator de diferenciação.

A tipologia foi construída a partir dos três grandes tipos de agricultores (diagnóstico de agroecossistemas), a saber: agricultores de roçado, fruticultores, verdureiros. Esta diferenciação traduzia tanto aspectos geográficos (cf. mapa de zoneamento), como sociais (investimento, principalmente em água e em plantação). Para cada uma destas grandes categorias, tipos secundários eram caracterizados em função do tamanho da propriedade (bem pequeno, pequeno e médio).

3.2.1 - Critérios

Na continuidade deste diagnóstico, buscou-se fazer um agrupamento das propriedades que foram visitadas e cujas famílias foram entrevistadas usando os critérios seguintes:

- Identificação da família
- A localização
- O acesso aos fatores de produção percebidos como recursos.
 - Terra: quantidade e qualidade (capacidade de intensificar: baixo, barragem etc.).
 - Mão-de-obra: relação entre necessidade e capacidade de trabalho.
 - Capital e equipamentos: benfeitorias, capacidade forrageira, cultivador e boi, máquina forrageira, moto-mecanização...
 - Acesso ao crédito e financiamento: endividamento...
 - Capital social e relações sociais...
 - Tradicionais (relacionamento com a política; relações familiares, intermediações tradicionais);
 - Novas intermediações, abertura, conhecimentos, capital humano (conhecimento, visão e capacidade);
- O sistema técnico, o manejo dos fatores de produção, identificando as principais produções que são a tradução das escolhas dos agricultores, em particular o equilíbrio entre agricultura e pecuária e os diferentes tipos de rebanho.
 - A reprodução econômica (satisfação das necessidades da família) a partir da análise dos níveis de produção e de renda
 - Renda proveniente das atividades agropecuárias;
 - Renda de outras atividades produtivas;
 - Ajudas sociais (aposentadoria, etc.).

Num segundo momento, para cada tipo desenvolveu-se uma análise:

- Da sustentabilidade do sistema usando os critérios de produtividade, estabilidade, resistência e autonomia, conforme descritos anteriormente.

- Do impacto das políticas públicas tanto no sistema de produção (nível de intensificação e estruturação) como no grau de sustentabilidade.

3.2.2 - Descrição dos tipos

Tipo 1: sistema roçado tradicional

Este é o tipo considerado como sendo o "originário": na origem dos demais sistemas. É o tipo que mais se aproxima do "tipo tradicional" de agricultor na região. O sistema é organizado em torno da complementaridade - roçado e gado - A superfície da terra é dividida em partes mais ou menos iguais: pasto e roçado.

Tabela nº 2 - Principais características dos agricultores entrevistados do tipo 1

Família	Terra e infraestrutura	Sistema produtivo	Situação econômica	Observações / Pol. Pub. / Inovações
Chico Branco (75) e esposa. Também mora na terra o filho E. (37) que é casado. Os outros 6 filhos estão fora. Comunidade:	Tamanho da terra: 12 ha. (metade herança, metade compra). Terra cercada, com piquetes, 2 currais, 1 barreiro. Tem casa de farinha que funciona muito pouco. Tem energia. Forrageira a diesel.	Sistema relativamente simples: roçado e gado. O rebanho é de 8 bovinos na propriedade e 8 "de meia" (fora). Tem 6 ha. de pasto, divididos em 3 piquetes. Planta roça, feijão e milho. Uma parte do roçado é cedido "de meia". Tem capim elefante e palma. Tem algumas colméias.	Já foi comprador de mandioca para fazer farinha. Plantou batatinha cedo (antes do pacote). Agora a propriedade produz menos. Tem 2 aposentadorias, que parecem ser a maior renda deles no momento. Tem 2 casas em C. Grande, uma das quais para alugar.	Para este agricultor, o pacote da batatinha inviabilizou o seu plantio (troca da semente levou à necessidade de frigorífico, químicos, etc.)

A propriedade ainda mantém um certo capital em **recursos naturais**. O tamanho da terra está acima da média municipal: 10 hectares. A propriedade é bem estruturada (investimentos hídricos (barreiros), terra cercada, currais, energia, benfeitorias, capacidade forrageira) e dispõe de equipamento (cultivador, máquina forrageira...).

É um sistema que não sofre a pressão da intensificação: o tamanho permite um sistema tradicional relativamente extensivo. É um tipo com pouca capacidade de interação social e de mobilização do capital social tendo, conseqüentemente, **pouca capacidade de inovação e de mobilização e geração de conhecimento**.

O sistema tem uma certa **sustentabilidade**. Aproveita bem os recursos naturais e insumos internos, elevando os ganhos de **produtividade** (embora sua produtividade em termos absolutos esteja em declínio em relação a períodos anteriores).

Apesar de ser um tipo "parado no tempo", sem grande capacidade de inovação, seu sistema é relativamente **estável**. A base produtiva - gado/mandioca - e o uso de estoques (ração, matriz de animal) são fundamentais para sua **resistência** em períodos de crise. É um sistema que, por um lado, tem capacidade de recompor seu potencial

depois de alguma crise (seca, por exemplo), até mesmo sem a necessidade de sua artificialização (isto é, boa capacidade de resiliência).

Por outro lado, é um tipo de agricultor que tem um processo produtivo **bastante autônomo**. Tem terras com boa fertilidade (graças ao uso de esterco produzido pelo rebanho) e não depende de insumos externos (a não ser produtos veterinários), nem de forragem para os animais, nem de conhecimento de fora. Há uma relativa dependência em mão-de-obra, acesso à água e às rendas externas (aposentadoria), que são responsáveis pelo suprimento da demanda de consumo familiar.

É um sistema que dificilmente é transmissível, embora tenha bastante potencial. Não havendo divisão da terra, é um sistema que precisa de fortes investimentos para dinamizá-lo, tornando-o mais produtivo, sem perder suas capacidades: autonomia, resistência e estabilidade. Havendo divisão da terra, no entanto, o sistema torna-se inválido. Em propriedades menores, a lógica de "extensificação" e a complementaridade agricultura e pecuária ficam inexecutáveis.

As políticas públicas foram importantes na estruturação da propriedade. Também estes sistemas foram tocados, como a maior parte dos sistemas de roçado, pelas políticas de apoio à batatinha. Mas o **impacto das políticas de estruturação** não foi tão forte a ponto de ter mudado a lógica do sistema, mesmo financiando alguns investimentos antigos. Todavia, o que mexeu no sistema (mesmo que de forma indireta) foi o "pacote" para a batatinha que o fez trocar as sementes tradicionais, mais adaptadas à região, por sementes "melhoradas" que o levaram a uma dependência, especialmente dos frigoríficos, desestabilizando também o sistema.

Tipo 2: sistema roçado dependente

Este tipo é fruto da fragmentação do sistema tradicional (conforme descrito acima) e representa um grande número de agricultores do município. É um sistema em que a produção é principalmente agrícola: roçado de culturas alimentares. Raramente tem rebanho e quando o tem é composto de pouquíssimos animais.

O **tamanho da terra** (muito pequena) é um fator limitante. Os **recursos naturais são bastante limitados** ou inexistentes e a propriedade é **pouco estruturada**. É um tipo **desprovido de capital, equipamentos e benfeitorias**.

Tabela nº 2 - Principais características dos agricultores entrevistados do tipo 2

Família	Terra e infraestrutura	Sistema produtivo	Situação econômica	Observações / Pol. Pub./ Inovações
Pedro Firmino (43), esposa e 3 filhos, o mais velho com 13 anos. Comunidade: Lagoa do Gravatá	2,8 ha de terra cercada. (1 vintecino de herança, resto comprada). 2 cisternas (1 placas), curral, energia, moto. Depósito para inhame.	Sistema basicamente de roçado. Macaxeira, feijões, cará preto, inhame e frutas. Só criava galinhas (na época da entrevista). Tem pasto (mas quer plantar fruta nessa área, já que não se deu bem com gado). Cerca viva de gliricídia.	Tem 2 bolsas escola, bolsa renda e vale gás. Entrou na "emergência". Em 2002 "lucrou" R\$ 2.000 de macaxeira. Vende muito na comunidade: cará, frutas, etc. Pode ter ajuda da mãe (aposentada) que mora perto.	Migrou para o Rio, onde conseguiu dinheiro para a terra. Teve FR de esterco. Tirou Pronaf B. É experimentador.
Manoel de Abílio (59) e esposa. Tem 5 filhos, mas nenhum mora com eles. Comunidade: Campinote de Baixo	Recebeu 1,5 ha de herança há 37 anos, cercada em parte. Tem curral, cisterna, barreiro, energia.	Principalmente roçado. Planta mandioca (cultura de renda), feijão, milho, macaxeira, b. doce, algumas frutas. Tem um pouco de palma e de capim. Cria 1 cabeça de gado, na corda.	Vende mandioca (Entre R\$ 1.000 e 1.500 por ano). Tem a aposentadoria da esposa. Vale gás e bolsa renda. Tem ajuda dos filho que moram fora.	Migrou para o Rio. Nunca tentou crédito. Mas tem vontade de Pronaf B. Trabalha "cortando as águas".
Milton Moreno (~40), esposa e 4 filhos (entre 19 e 13 anos) Comunidade: Retiro II	Trabalha em 1 ha. que ainda pertence à sogra. Tem 1 barreiro, 1 cisterna de placas e curral. Moto "velha".	Cultivam feijão, milho e mandioca. Tem também uma área menor com capim de corte e outra com palma. A família cria também 3 bovinos, alimentados pela área cultivada e também com forragem obtida fora.	A principal fonte de renda da família é o salário de pedreiro do Milton. Tem também o salário do filho mais velho. O produto do roçado é para o consumo da casa. Os animais são vendidos regularmente. Recebem 2 bolsas-escola.	Milton sabe fazer cisternas de placas.
Janaína (28?) e Givanildo (36) e 3 filhas pequenas (a mais velha tem 5 anos). Comunidade: Retiro II	Trabalham em ~1,8 ha., recebidos em herança da mãe de Janaína. Tem um barreiro e 1 curral.	Cultivam mais ou menos 1 ha. com feijão milho, capim e uns pés de palma. A área restante está coberta com capoeira. Criam uma vaca, no curral.	O produto do roçado é consumido em casa, assim como o leite da vaca. Givanildo ganha pouco mais de ½ salário. Recebem ajuda da família de Janaína (parte d aposentadorias, pensão, etc.) . Recebeu salário maternidade, que serviu para reformar a casa.	

Sua pouca capacidade de mobilizar e/ou gerar conhecimento e inovar, devido à baixa interação e pouca participação (capital social), afeta a própria **estabilidade** do sistema.

A produtividade desse sistema é, na maioria das vezes, insuficiente para satisfazer as necessidades da família. A renda externa, proveniente do trabalho como diarista e dos programas sociais (bolsas escola, renda, alimentação), é a garantia para o sustento familiar.

Quando existe algum recurso natural (água, fertilidade), a produção é um pouco maior, conseguindo inclusive se inserir no mercado. É um sistema que não faz uso de insumos externos (talvez pela falta de capacidade de investimento). Na verdade, o processo produtivo é limitado ainda mais pelos dias de trabalho fora, o consumo é **dependente** do mercado, diretamente ligado a ajuda social e/ou ao dinheiro ganho trabalhando em outras atividades.

São justamente esses elementos que levam os sistemas a se diferenciarem dentro do próprio tipo. Ou seja, uma maior ou menor estruturação e/ou capitalização do sistema

(como cercas, forragens, rebanho, etc.), depende basicamente (a) das **rendas de trabalho fora** (trabalho especializado como pedreiro) ou até de **aposentadorias**, que permite um maior investimento no sistema; (b) da **inserção no mercado** (circuito de comercialização curto e comércio de proximidade) e (c) da **capacidade de inovação** diretamente ligada à interação com as dinâmicas de experimentação.

Convém dizer ainda que esse sistema é bastante vulnerável às crises. A produção de mandioca (ou macaxeira), contribui para a resistência, pois o estoque "em planta" permite resistir às estiagens, suprir de alimentos as famílias e de ração aos animais. Alguns agricultores desse tipo têm como estratégia plantar dois campos de mandioca, em períodos diferentes, justamente para ter produção todo ano.

A principal limitação é a falta de terra, o que aponta a falta de política agrária. É um tipo que teve **pouco acesso às políticas públicas para agricultura**. As políticas sociais são determinantes para a reprodução do sistema. Por outro lado, as políticas alternativas sobretudo de fornecimento dos fatores de produção de base (fundo rotativo de esterco, banco de sementes...) e as cisternas têm um impacto significativo. É nesta perspectiva que o Pronaf B parece ser um instrumento bem adaptado a este grupo. As experiências de compra subsidiada de uma vaca leiteira permitiram uma melhoria da situação alimentar, bem como o início de uma certa capitalização. Apesar do sucesso, esta capitalização fica extremamente frágil e submetida aos riscos climáticos e econômicos. Estas experiências comprovam que é um tipo onde a incidência de uma política adequada (pensando o sistema no conjunto) pode alterar muito positivamente a realidade da família, desenvolver capacidades e estimular inovações e processos, como maior interação social, estímulo às experimentações, acesso à terra...

Tipo 3: sistema roçado diversificado

Esse tipo tem sua origem na fragmentação do sistema tradicional (tipo 1) ou (e) na estruturação do sistema dependente (tipo 2). O sistema de produção é bastante diversificado, tendo forte complementaridade entre agricultura e pecuária (vários tipos de rebanhos: gado, ovinos, caprinos, porcos, galinhas). Além disso, tem boa inserção no mercado: valoriza os produtos por beneficiamento e/ou venda direta.

Em termos de recursos, esse tipo dispõe de relativo capital em recursos naturais. Embora, o tamanho da terra seja mediano (cerca de 6 ha), a propriedade é bem estruturada: cercas, currais, cisternas, forragem, etc. Tem equipamento e benfeitorias (forrageiras).

Tabela nº 2 - Principais características dos agricultores entrevistados do tipo 3

Família	Terra e infraestrutura	Sistema produtivo	Situação econômica	Observações / Pol. Pub./ Inovações
Deca (idade?), esposa e 3 filhos que trabalham na terra e estudam. Comunidade: Retiro	6 ha. , em 2 pedaços. A terra foi comprada. Tem cisterna, barreiro, curral, energia, maq. forrageira. Implementos para boi de tração. Moto.	Sistema de roçado e criação, mais intensivo e diversificado que o anterior. Cultiva (c/ boi) feijão, milho, mandioca, batatinha, batata doce, macáassar, frutas (inclusive p/ venda). Planta capim. Tem 9 cabeças de gado (boi de tração), 7 porcos, 40 aves. Só compra ração para porca parida.	A renda gira em torno de R\$ 5.500,00 / ano, com venda de porcos, castanha, b. doce, aves e ovos, frutas. Um dos filhos se dedica a vender. Calcula o seu autoconsumo em R\$ 1.800,00 / ano. Recebe bolsa renda e vale gás.	Pessoa empreendedora. Bastante inovador e integrado no trabalho STR. Participa do banco de estrume e de inhome. Faz silagem. Está se "arrumando" para produzir verduras.
Janda Esposa e 3 filhos (pequenos?). Comunidade: Lagoa do Gravatá.	6,5 ha. A terra foi comprada (junto com irmão). Tem cisterna (32 mil/l), barragem (incompleta), curral, energia (trifásica), moto.	Sistema roçado e criação; bastante diversificado. Cultiva batatinha, feijão, milho, mandioca, coentro sequeiro, maxixe e frutas diversas. Planta capim (elefante, pangola). Tem 8 cabeças gado, 4 ovinos e aves (perus, galinhas).	Toda renda vem da produção. A venda é feita diretamente na CEASA. {Jean, favor completar}	É um agricultor que caminhou para modernização, com a batatinha (crédito, pacote), mas voltou atrás. Agora usa biofert. e calda, do STR.

Além do mais, os agricultores desse tipo têm uma excelente capacidade técnica (saber-fazer) e uma capacidade de ir buscar informações necessárias à sustentabilidade do sistema (mesmo se a participação e as interações sociais sejam limitadas). Na verdade, o que faz a força do sistema é a qualidade do projeto na agricultura familiar. Nas famílias que têm boa disponibilidade de mão-de-obra, há um forte investimento em trabalho na propriedade. Muitas delas não pensam na divisão das terras. O projeto é explorar os recursos disponíveis conjuntamente, criando atividades para cada um.

São agricultores que assumem poucos riscos no sistema. O processo de capitalização ocorreu ao longo da própria trajetória das famílias e, embora possa ter sido demorado foi constante. Nesse processo, a complementaridade entre as atividades agrícola e pecuária foi fundamental: a agricultura financia a pecuária que financia a agricultura, sucedendo-se em ciclo, segundo a pluviometria.

Pode-se afirmar que é um sistema bastante produtivo. Por um lado, consegue produzir o conjunto das necessidades alimentares da família: a lógica é produzir tudo que for necessário (a compra de alimentos fora é mínima). Por outro, é um sistema que produz sem grande uso de insumos externos (a exceção é a compra de esterco), reduzindo as despesas de produção e compensando a fraca renda monetária.

São sistemas bastante **autônomos** em sementes, em forragem, em alimentação familiar, na produção de esterco, em conhecimento. Além disso, a diversificação de culturas, uma boa capacidade de gestão dos recursos (naturais, capital, conhecimento), e a complementaridade entre agricultura e pecuária fazem com que esse sistema se torne bastante **estável**.

Uma estratégia bastante utilizada por esse tipo é o uso de estoques, seja de alimentos, de sementes, de forragem, de água, de fertilidade. Aliada a essa estratégia ainda tem a

integração gado/roçado e a própria diversificação de cultivos que possibilitam uma maior **resistência** do sistema nos momentos de crise.

O enfoque é dado a valorização do trabalho da família (construção de cisternas, estoque de sementes, uso de esterco, valorização da biodiversidade).

Com foi dito, são agricultores com aversão ao risco, inclusive em relação às políticas agrícolas. Participam pouco das redes agroecológicas e de políticas alternativas, mesmo aproveitando-se dos conhecimentos produzidos.

Observa-se ainda a necessidade de aumento da terra, seja para facilitar a instalação dos filhos como agricultores, seja para desenvolver a irrigação. São estes condicionantes que podem fazer com que esse tipo venha a se interessar pelas políticas de financiamento agrícola.

Por fim, algumas atividades/subsistemas de intensificação - para sustentar os filhos na propriedade - poderão mudar a realidade do sistema, especialmente quando são atividades que levam a uma certa dependência do "modelo agroquímico": aviário, criação de porcos, etc. Esse é um fator de diferenciação do tipo de produtor em consideração.

Tipo 4: sistema roçado diversificado com irrigação

A origem desse tipo está na introdução da irrigação nos sistemas diversificados. O sistema produtivo fica bastante diversificado. Também existe uma forte complementaridade entre agricultura e pecuária (com vários tipos de rebanhos: gado, ovinos, caprinos, porcos, galinhas.). Assim como o tipo anterior, tem boa inserção no mercado, valorizando seus produtos por beneficiamento e/ou venda direta.

O que muda essencialmente em relação ao tipo anterior é justamente a introdução da irrigação no sistema, que ocupa um lugar considerável na organização da produção. São vários os usos da irrigação: produção de alimentos, produção de hortaliças e também produção de forragens. Aparentemente, o uso da irrigação é um meio para a diversificação da produção, mas pode se transformar numa "tentação" de ir mais longe... quem sabe para a especialização!

Entre os recursos disponíveis esse tipo possui, além dos recursos naturais (medianos), terra com tamanho variado (entre 3 e 10 ha). Tem uma propriedade bem estruturada (cercas, currais, cisternas, forragem) e barreiros que possibilitam a prática da irrigação. Como o tipo anterior, dispõe de equipamentos e benfeitorias.

Tabela nº 2 - Principais características dos agricultores entrevistados do tipo 4

Família	Terra e infraestrutura	Sistema produtivo	Situação econômica	Observações / Pol. Pub./ Inovações
Pedro Pereira (42), esposa e 3 filhos que estudam. Comunidade: Lagoa do Gravatá	3 ha de terra cercada, comprada. Tem 1 barragem (insuficiente) e equip. de irrigação. Tem energia. Casa grande. Moto.	O sistema inclui <u>roçado</u> , <u>gado</u> e <u>verdura irrigada</u> (1 ha cada). No roçado tem macaxeira, feijão, maxixe, batatinha, inhame. Tem 1 ha de pasto com barragem. O gado (3) é "de meia". Verduras: tomate, alface e coentro, em parceria com o irmão. Uso adubo químico. 3 trabalhadores "direto".	A esposa é zeladora da escola. Tem bolsa escola, renda e vale gás. Entrou na emergência. Vende a parte dele da produção de verdura para o irmão (atravessador). Vendeu 1 animal (lucro R\$ 370), maxixe (R\$ 2.000) e inhame (R\$ 540).	Agric. experimentador, cultivos agroecológicos (menos fertilizante na verdura). Está devendo ainda ao banco (batatinha).
Albino (~45?), esposa e 2 filhos crescidos. Um filho trabalha na propriedade. Comunidade: ??	A propriedade tem 10 ha. (herança) É toda cercada. Tem curral, 1 cisterna, 1 barreiro, 1 barragem, equip. de irrigação, poço artesiano. Tem energia trifásica. Moto.	Sistema diversificado. <u>Roçado</u> (roça, feijão) e <u>fruteira</u> (laranja). Usa <u>irrigação de salvação</u> , numa área que inclui pomar e roçado (de 2,5 ha.) e uma área de capim e cana forrageira (1 ha.). Quando tem água faz algo de verdura. <u>Cria</u> : 5 bovinos, ovelhas, porco e galinhas. Cercado, pelo menos parte com capim pangola - 6ha. Precisa comprar ração (palma em 2002). Tem uma mata de sabiá e angico - 2ha.	De que vive? A laranja é nova. Não é beneficiado por nenhuma política social.	Já trabalhou fora (Rio, SP, Belém). O filho quer criar galinha caipira confinada. Começou a irrigar recentemente. Experiência com créditos de custeio (ruins) e investimento (bons). Barragem e energia pela Prefeitura. Poço com deputado.
Antônio Martiliano . (82) e esposa. 2 filhos (casados?) trabalham na propriedade. Comunidade: Almeida	A propriedade tem 6 ha. e é toda cercada. Tem uma cisterna, barreiro e barragem, energia trifásica, (+ equipamentos de irrig?). Tem carro.	O <u>filho</u> produz <u>verdura</u> numa área de 2ha. Coentro e alface no inverno e tomate, pimentão no verão. Usa veneno e estrume comprado. Contrata 4 ou 5 trabalhadores por semana. O sistema do <u>pai</u> tem uma <u>criação</u> de 10 cabeças de gado, além de galinhas e porcos. Paga para cuidarem do rebanho. O <u>roçado</u> é "dado" de meia (sobretudo mandioca).	Õ filho deve produzir e vender muita verdura, inclusive para pagar muita mão de obra de fora... Além disso tem bolsa escola e vale gás, e teve bolsa renda.	Já foi marchante de animais. Ajuda da Pref. para colocar energia e para carregar esterco. Fez empréstimo para barragem, galinha e verdura. Um vizinho emprestou para conserto da barragem

A excelente capacidade técnica (saber-fazer) é uma característica desse tipo. Os agricultores têm boa interação com as instituições que são capazes de apoiar o projeto produtivo, quer seja tradicional, "agroquímico" ou alternativo. Isso representa uma significativa capacidade de mobilizar informações necessárias à reprodução do sistema.

Por um lado, a disponibilidade de mão-de-obra faz com que os agricultores realizem um forte investimento em trabalho no próprio sistema. Por outro, a introdução da irrigação no sistema coloca em evidência uma discussão sobre o rumo das propriedades. Pode existir "conflito" entre os pais, que são "mais prudentes", e os filhos, que querem desenvolver a irrigação, numa perspectiva mais de especialização. São sistemas que estão no meio do caminho entre a especialização (podendo levar à dependência) e a diversificação e sistemas alternativos (mais equilibrados). Associada a essa decisão está em jogo a sua sustentabilidade.

No geral, são sistemas que conseguem produzir um conjunto de alimentos, satisfazendo as necessidades alimentares e plantando culturas mais comerciais. A irrigação fortalece

ainda mais a capacidade produtiva, abrindo novas perspectivas e fazendo a renda monetária aumentar sem que as despesas aumentem demasiadamente.

Ademais da produtividade, é um tipo que busca consolidar estoques de segurança, importantes para a satisfação das necessidades do sistema em tempos normais e de crise. O rebanho contribui bastante para a resistência do sistema, associado à produção de forragem e de alimentos favorecida pela irrigação.

Além de ser um sistema com alta capacidade de resistência (grande parte dos agricultores temem arriscar), a irrigação coloca um elemento de risco, podendo levar a uma certa desestabilização dos sistemas. Mas é um risco assumido, ou seja, não põe o conjunto do sistema em jogo, apenas parte dele. A diversificação de cultivos e de atividades também contribui para a estabilidade do sistema, especialmente a diversificação associada à irrigação.

É importante salientar que apesar de ser um sistema em que se produz tudo o que é possível (a compra de alimentos é mínima), com pouca exigência de insumos externos (a exceção é o esterco), caracterizando uma alta autonomia, a irrigação - dependendo de qual a finalidade - pode ser mais ou menos dependente de insumos de fora.

Em suma, são sistemas que estão em transição e que necessitam de informação para pensar o seu futuro. A escolha parece ser entre dois tipos: um sistema equilibrado onde a irrigação consolida as atividades produtivas e um sistema especializado no qual a irrigação é o centro.

Tipo 5: sistema verduras especializado com irrigação

Esse sistema se origina com a introdução da atividade de verdura irrigada. Há uma tendência desse sistema ser uma evolução do sistema roçado diversificado consolidado com irrigação. Nesse sistema, a irrigação mobiliza o conjunto dos fatores de produção (mão de obra, investimento). A terra é quase que totalmente aproveitada para irrigação. Quando existe alguma parte sem uso de irrigação, essa parte é pouca aproveitada. A pecuária é um elemento quase ausente nesse sistema, talvez devido à alta exigência de mão-de-obra na irrigação.

É um sistema técnico bastante sofisticado, do tipo "pacote agroquímico". A inserção no mercado é grande, mas pode ser diferenciada. Pode existir: (a) comercialização direta via feiras; (b) comercialização pela CEASA e (c) venda aos atravessadores.

Tabela nº 2 - Principais características dos agricultores entrevistados do tipo 5

Família	Terra e infraestrutura	Sistema produtivo	Situação econômica	Observações / Pol. Pub./ Inovações
Narciso (45) mora com a esposa e 3 filhos que trabalham e estudam. Comunidade: Covão	A terra mede 3 ha. e é cercada. Tem 1 barragem. Tem equip. de irrigação, forrageira, energia trifásica e carro.	Produz pimentão, tomate, flores, alface e coentro. Compra a maior parte do estrume e a semente. Tb. usa adubo químico e veneno. Emprega 2 trabalhadores. Problema: tiririca, pragas. Tem roçado de feijão e milho para o consumo e venda (milho verde). Tem um rebanho de 7 cabeças de gado e pasto.	A produção é vendida nas feiras e na EMPASA. Pimentão e tomate é com atravessadores. Entrou na "emergência".	Conhece os "produtos do STR" e acha que não funciona bem. Ajuda da Prefeitura para a energia (monofásica). Fez empréstimo em 97 (casa), e outro para galinhas. Tb. custeio de batatinha.
João e Rosa. Casal novo, com 2 filhos pequenos. Comunidade: Lagoa de Gravatá	2ha. são propriedade do João. Trabalham "de meia" em 0,5 ha. da mãe de Rosa. (2,5 ha.) Têm 3 (?) barragens e 1 poço, além de equipamento de irrigação.	Sistema "verdureiro" bastante especializado. Produzem diversos tipos de verduras. Usavam venenos e adubos. Estão tentando a transição para a agroecologia. Contratam mão de obra. Criam apenas 2 ovinos.	Vendem bastante coentro, cebolinha e alface por semana, mas afirma que "o lucro não cobre as despesas". Em todo caso, a renda obtida não permite investir. Tem bolsa escola e vale gás, teve bolsa renda.	Desde 2000 começaram a usar biofertilizante, caldas, neem, "adubo da independência", etc... Tem medo de fazer empréstimo.
Duda (52). Tem 3 filhos, além de 2 genros e 2 cunhados na propriedade = umas 20 pessoas. Comunidade:	São 6 ha. ao todo. Tem barreiro e barragem, bomba e uma F4000.	Cultiva umas 4 ha. com verduras. São áreas grandes com um só produto (pimentão, por exemplo). Faz rotação, mas não consórcio. Compra muito esterco. Usa veneno e uréia. Pouca mão de obra externa. Tem tb. 1 ha. de roçado para abastecer a casa. Não tem criação animal.	Produz e vende verdura para os atravessadores. Parece que não tem outras receitas. Conseguiu cestas básicas / emergência.	Migrou 5 vezes ao Rio, o que ajudou na compra da terra. Ajuda da Pref. para a barragem e energia. Conhece os "produtos do STR", mas acha difícil usar. Usa o crédito das lojas de insumos.

A água (na maioria das vezes já contaminada pelo uso intenso de produtos químicos) é recurso natural mais importante pra este tipo. A biodiversidade é pouco aproveitada. O tamanho da terra - em geral, pequena - força o uso intenso de todos os espaços de solo, favorecido ainda mais pela estrutura hidráulica que permite a irrigação. A fertilidade é renovada com insumos externos.

O capital dos agricultores está ligado à irrigação, seja pelos equipamentos (motores, canos), seja pelo beneficiamento para comercialização. A disponibilidade de mão-de-obra é variável no interior das famílias, mas este o sistema utiliza bastante mão-de-obra assalariada.

A capacidade técnica (saber-fazer) desse tipo é variável - sendo também uma fonte de diferenciação - assim como sua capacidade de mobilizar conhecimento, interagindo com algumas instituições capazes de apoiar o projeto produtivo. Vale ressaltar o papel determinante dos vendedores das casas agrícolas no "aconselhamento" técnico contra as pragas e a difusão dos agrotóxicos.

A irrigação potencializa a capacidade produtiva do sistema, embora não valorize o conjunto dos recursos e da biodiversidade. A renda monetária depende muito da capacidade de gestão e do manejo dos custos de produção bastante altos.

O alto custo de produção se deve à dependência de sementes, de adubos químicos, de esterco, de conhecimento, de mão-de-obra, etc. Essa situação diminui a autonomia do sistema, que, ademais, é um sistema que quase não produz alimentação para satisfazer as necessidades da família: tudo vem de fora. Os agricultores produzem exclusivamente para o mercado e tornam-se dependentes dos preços de mercado para obter renda que lhes permita comprar seus alimentos. A especialização em um ou poucos produtos de mercado aumenta a vulnerabilidade econômica dos agricultores em relação ao mercado. O uso intenso de insumos químicos, associado à especialização, deixa esse sistema bastante instável. A verdura é uma atividade de risco e extremamente vulnerável às flutuações do mercado e aos desequilíbrios ambientais: baixa fertilidade, ataque de pragas e doenças. A tendência em médio prazo é o aumento progressivo dos custos de produção, suficientes para manter o sistema produtivo num ambiente de desequilíbrio. Aqui também a capacidade de manejo do produtor influa na intensidade e na velocidade do fenômeno.

Deve ser salientado ainda que, paradoxalmente, é o tipo que tem menor capacidade de resistir às crises - principalmente às secas que fazem o sistema entrar em colapso total - embora tenha grande capacidade de recuperação quando consegue armazenar água (resiliência), desde que seja capaz de obter os financiamentos necessários (custeio da produção, geralmente nas lojas de insumos agrícolas).

Por fim, é um tipo em que as políticas de estruturação hídrica mais incidiram. Eles se consolidam a partir das obras hídricas (barreiros, barragem), geralmente levadas a cabo pelo poder municipal através de doação de "horas de máquinas" para construir ou ampliar os reservatórios.

Tipo 6: sistema fruticultura

Este tipo é o que mais se aproxima do sistema fruticultura "originário", caracterizando-se pelas fruteiras associadas ao cultivo de roçado (culturas de sequeiro muito voltado para o autoconsumo) e a um pequeno rebanho.

É um sistema relativamente bem dotado de recursos, sejam eles naturais (solo, biodiversidade), seja em relação à propriedade e estrutura. No geral, o tamanho médio da terra, para este grupo, é cerca de 7 ha. A propriedade é bem estruturada, principalmente o pomar, mas também existem cercas, currais, barreiro, energia. A superfície, geralmente, é dividida em duas ou mais partes, compondo o sistema como um todo (fruticultura e roçado/gado).

É um tipo com capacidade de mobilizar meios para estruturar sua propriedade (inserido no capital social), tanto por meio de relações mais tradicional (favorecimento, etc.), como por meio de mobilização de conhecimento e inovação.

Tabela nº ? - Principais características dos agricultores entrevistados do tipo 6

Família	Terra e infraestrutura	Sistema produtivo	Situação econômica	Observações / Pol. Pub. / Inovações
Josué (56). + esposa e uma filha (que estuda em CG) Comunidade:	A área principal mede 5 ha . Tem outro pedaço de 2 ha . Tem uma cisterna grande, uma barragem peq., caminhonete.	A principal produção é banana. Também produz citrus e castanha de caju. Este pomar foi sendo constituído aos poucos. Não tem roçado. Tinha uma barragem que usou para irrigar chuchu ou maracujá. Depois diminuiu o tamanho da barragem e deixou de irrigar. Contrata mão de obra de forma quase permanente no pomar.	A banana rendia (no momento da entrevista) uns 150 R\$/semana. Vendeu também 30 milheiros de laranja. Não foram identificadas outras fontes de renda.	Josué juntou dinheiro no Rio para comprar a primeira propriedade. É criador de abelha nativa. Teve ajuda da Prefeitura no barreiro. Exper. com nativa. Tentou crédito mas não conseguiu.
Zé Leal (+ de 60) e a esposa. Nenhum filho mora na propriedade. Comunidade:	Tem 5 ha . Toma conta de outro hectare do cunhado. Tem 2 cisternas (de placas) e barreiro. A área é cercada.	Planta sobretudo citrus, além de outras fruteiras (caju, acerola, etc.) Preserva e planta muitas árvores nativas. O pomar foi sendo formado aos poucos. Entre as árvores planta milho, feijão, coentro, mandioca, etc. Não cria animais. Contrata mão de obra ocasionalmente.	Tem 2 aposentadorias, além do produto do roçado. Zé Leal falou numa renda de 3 a 4.000 reais/ano (do roçado?)	Zé Leal passou muito tempo fora, trabalhando na agricultura no Paraná. É experimetador muito ativo. Tentou tirar um crédito para aposentado.
Neco (42), esposa e 3 filhos (mais velho 7 anos. Comunidade: Jucá do Cumbe	Trabalha em 3 pedaços de terra, somando entre 7 e 8 hectares . Este terreno é cercado, pelo menos em parte. Tem barreiro e poço, além da cisterna de placas. Possui carro.	Produz sobretudo citrus e banana, além da castanha de caju. Tem uma área de roçado (feijão, milho, b. doce, etc.) para consumo próprio. Tem 2 cabeças bovinas, além de áreas com pasto. O trabalho é quase todo da família.	Vende a sua produção de fruta (inclusive a castanha). O roçado abastece a casa. Obtém outras receitas com 1 bolsa escola e um pequeno comércio caseiro.	O dinheiro conseguido no Rio foi importante para construir a casa (e comprar a posse?) Durante 2 anos plantou cenoura de sequeiro. Ajuda da Pref. para fazer o barreiro.
Antônio José do Nascimento. + a esposa e 9 filhos (o menor de 10 anos) Comunidade: Jucá do Cumbe	A terra é de aproximadamente 12 ha . Uma parte é cercada. Tem uma área de "cercado". Tem 2 barreiros pequenos e 1 carro.	Metade do terreno está plantado com fruteiras: banana (em maior quantidade), citrus, caju, e outras frutas. Uma parte do terreno é dedicada ao roçado, para consumo próprio. Tem também um cercado e uma área de várzea com mata e uma capineira. Têm um rebanho bovino de 6 cabeças. O trabalho é familiar.	Vende banana, citrus e a castanha de caju, enquanto que o roçado produz para o autoconsumo. O rebanho é também uma fonte de renda regular no orçamento anual da família.	Não temos informação sobre como foram obtidos os recursos da instalação. Mas o pomar foi sendo implantado lentamente, como os recursos da própria família.

É um sistema que mantém uma **produção constante**, especialmente o pomar (em particular bananas). A produção de frutas é destinada ao mercado, geralmente vendida aos atravessadores, mas também por venda direta quando possuem meios para transportar sua produção até os mercados distribuidores. Já a produção do roçado é mais para manutenção familiar. E o rebanho, assim como acontece com os agricultores de roçado, serve mais como "poupança" para eventuais investimentos no sistema ou para resolver situações fora da rotina (uma doença, a necessidade de reconstruir uma cerca, etc.), muito embora nem todos possuam rebanho.

O cultivo de fruta é pouco exigente em mão de obra, embora precise dela constantemente seja para colheita, seja para manejo (adubação, limpa, planta). É um sistema bastante **autônomo**. Mesmo que haja contratação permanente de mão de obra, quando a da família não é suficiente, essa contratação é assimilada sem problema para o sistema.

Em termos produtivos, é um sistema que não exige irrigação, estando localizado nas zonas mais úmidas. O fato de não ter um reservatório permanente na propriedade, não

altera a lógica do sistema como um todo, mesmo que crie dificuldades para o rebanho e para o abastecimento da casa.

A maior dependência deste sistema vem, primeiramente, dos atravessadores e do preço de mercado (quando a produção comercial se resume a 1 ou 2 produtos) e, em segundo, do esterco. É uma prática comum desse tipo colocar esterco no pomar, seja vindo do rebanho familiar (uma parte), seja comprado fora. O restante (mudas, sementes, alimentos, etc.) é produzido na propriedade (a não ser por opção do próprio agricultor que prefere adquirir fora).

A associação entre o pomar (cultivo permanente), o roçado e o rebanho deixa o sistema bastante **equilibrado**, ofertando produtos tanto para mercado, como para consumo familiar. Para os agricultores que optam por maior diversificação, o sistema ganha mais em estabilidade em termos produtivos e em termos ambientais (biodiversidade, fertilidade do solo).

Vale ressaltar ainda que o pomar, dependendo do tipo de terra, também é bastante resistente. Mesmo passando por crises de seca, tem uma boa capacidade de se manter e de recuperar a sua capacidade produtiva. O rebanho também ajuda bastante nesse aspecto, servindo como mecanismo de reinvestimento. Para os que optam por uma maior diversificação, essa resistência tende a aumentar em função da diversidade de cultivos, do ambiente favorável, da biodiversidade.

Por fim, no que se refere a incidência das políticas públicas, parece que se restringe as relações mais tradicionais (favorecimento) que mobiliza meios para estruturação da propriedade (tratores da prefeitura, relação com políticos e técnicos locais), mas também via sistema formal/bancário de acesso à política. Nestes últimos anos, alguns agricultores tiveram acesso ao PRONAF B (crédito de investimento). O curioso é que eles tiveram acesso porque, além das relações locais de favorecimento, a renda declarada para aquisição do crédito foi calculada em cima de apenas uma parte da propriedade. Isso porque alguns têm duas ou mais pequenas propriedades, de modo que o cálculo foi feito em cima de uma propriedade.

Convém falar finalmente dos aspectos de diferenciação interna. Um deles diz respeito à **gestão da diversidade**. Essa estratégia de diversificação pode estar associada à satisfação das necessidades familiares e/ou maior diversidade na oferta de produtos ao mercado, portanto, ligada diretamente à autonomia. Além do mais, essa estratégia parece estar associada aos agricultores como maior capacidade de inovação e mobilização de informações que, por sua vez, também leva a uma maior autonomia por conta do conhecimento gerado localmente.

Ainda associada à diversificação, é importante destacar, em alguns casos, o manejo sustentável da biodiversidade e da fertilidade do solo, devido ao investimento feito através das inovações (gestão da fertilidade do solo, adubação verde, cobertura morta,

manejo integrado do sistema, etc). Dessa forma, a qualidade dos solos e a gestão da diversidade mantêm a capacidade produtiva do sistema.

Embora esse tipo tenha como característica marcante a fruticultura associada ao roçado/gado, um segundo fator de diferenciação, é justamente a supressão de algum componente do sistema. Devido à escassez de mão de obra, ou por falta de água (nem todos dispõem de reservatórios permanentes), ou mesmo por opção, alguns agricultores têm como estratégia um “**processo de extensificação**”. Ou seja, eles começam a retirar as atividades mais exigentes em água, mão de obra, etc. Essa opção inclusive leva a uma maior resistência e autonomia do sistema, embora perdendo um pouco em estabilidade e produção.

Tipo 7: sistema fruticultura dependente

Esse tipo tem origem com a fragmentação do sistema fruticultura. Essa situação é um limite à consolidação do seu sistema produtivo, composto pelo cultivo de frutas (mais comercial), roçado (para satisfação das necessidades familiares) e gado (servindo como forma de acumulação e/ou poupança). No geral, a produção de frutas é a que ocupa mais espaço (ou quase todo o espaço), comprometendo a eficiência dos outros componentes no sistema.

Tabela nº 7 - Principais características dos agricultores entrevistados do tipo 7

Família	Terra e infraestrutura	Sistema produtivo	Situação econômica	Observações / Pol. Pub./ Inovações
Pedro de Artur. 65 anos, + 9 pessoas em casa, (4 trabalham no roçado). Comunidade: Amaraí	A terra é de 2,5 ha. Trabalha também em 0,5 ha. fora, de meia (ou arrendada?). Sem infra produtiva (cercas, barreiro, etc.) Não tem água para o consumo.	Planta sobretudo laranja, e um pouco de banana (+ outras frutas). Planta um roçado de milho, feijão, macaxeira numa terra fora só para consumo. Tem 2 cabeças de gado que diz não serem dele...	Nos últimos 2 anos produziu 30 milheiros de laranja/ano. Teve ano de produzir 4 vezes mais. Tem aposentadoria, 2 bolsas escola, bolsa renda e vale.	Tirou o Pronaf B, mas já vendeu o animal.

O tamanho da terra é pequeno (geralmente, abaixo de 3 ha) e os recursos naturais estão bastante degradados. Também não dispõe de benfeitorias e equipamentos suficientes para consolidar seu sistema, como cerca, reservatórios de água, currais, etc. Além disso, a situação da propriedade não oferece grandes possibilidades de trabalho.

Há pouca interação social e pouca capacidade de mobilizar informações e conhecimentos, a não ser alguma relação mais tradicional de favorecimento.

Tudo isso afeta a própria sustentabilidade do sistema. Como a terra tende a ser um fator limitante, esse tipo tem como característica a dependência de terra (meia e/ou arrendamento). A produção para consumo familiar é feita em terra cedida de meia. O complemento para autoconsumo vem do mercado. A produção para mercado, por sua vez, é baseada em um produto central (laranja), sofrendo, por um lado, dependência do preço (na época da colheita é muito baixo), ou dos atravessadores que compram a produção.

Não dispõe de reservatório na propriedade (seja para consumo familiar, seja para produção). Em termos de insumos, tem uma relativa autonomia. Não se sabe se é por opção, ou porque não tem condições de adquiri-los. O esterco é o que provoca maior dependência, mas a produção de mudas (laranjas) no próprio sistema aumenta a autonomia.

Como num círculo vicioso, o limitante do tamanho da terra, a desestruturação da propriedade e a dependência, colocam em risco, por um lado, a própria estabilidade do sistema. Qualquer alteração climática, mercadológica e de controle de pragas e doenças faz o sistema entrar em colapso. Também contribui para a pouca estabilidade do sistema o fato da pouca diversidade que existe, deixando-o vulnerável.

Por outro lado, é uma situação em que o sistema tem baixíssima resistência para se manter em períodos de crise, especialmente de crise de água. Embora a fruticultura seja uma atividade que deixa o sistema com uma certa resistência, na realidade, a segurança desse tipo está nas rendas de fora, seja aposentadoria, seja emergencial, seja de parentes (filhos).

Por fim, sobre a incidência de políticas públicas, é um tipo que tem aversão, especialmente, ao crédito. Porém, o PRONAF B parece ter mudado essa situação. Mas devido a toda realidade descrita acima, não se conseguiu medir que impactos esse tipo de política teve no sistema como um todo, especialmente porque é um financiamento muito voltado para aquisição de animais, e como o sistema não está tão estruturado para criação, os resultados não foram visíveis.

Contudo, parece que consegue acessar algumas políticas graças a sua rede de relações tradicionais, especialmente com o sistema ATER. A produção de mudas no sistema parece ser fruto desse tipo de relacionamento com as políticas públicas.

Tipo 8: sistema fruticultura diversificado com irrigação

A origem desse tipo está na introdução da irrigação no sistema fruticultura diversificado. Como o nome diz, o sistema de produção é diversificado, havendo uma complementaridade entre fruticultura/pecuária e irrigação. A irrigação ocupa o componente da "intensificação" do sistema. Também é um tipo com boa inserção no mercado uma vez que valoriza os produtos por meio da venda direta em feiras livres.

É um sistema com alguns recursos naturais, dependendo diretamente do tamanho da terra. Quando o tamanho está dentro da média (em torno de 4 ha), é possível encontrar alguma reserva. Quando a terra é pequena (cerca de 2 ha), a reserva em recursos naturais é bastante limitada. Geralmente, a propriedade é bem estruturada com pomar, cercas, currais, cisternas, forragem e barreiros (ou barragens) que possibilitam a prática da irrigação.

Tabela nº 7 - Principais características dos agricultores entrevistados do tipo 8

Família	Terra e infraestrutura	Sistema produtivo	Situação econômica	Observações / Pol. Pub./ Inovações
João de Crispim (59). Tem 2 filhos na propriedade. Comunidade: Araçá	O terreno é de 4 ha. Tem 2 cisternas e 1 barragem e equipamento de irrigação, energia trifásica, cercas, máquina forrageira e carro.	Têm 2, 5 ha. de banana, adubado com o estrume do rebanho. Tem também um rebanho de 12 cabeças. Usa mandioca como ração. Arrenda cercado e compra ração. Tem tb uns animais de terreiro. Os filhos plantam 1 ha de verdura. Compram estrume fora.	João é empregado da Prefeitura (R\$ 180/mês). Tem uma produção semanal de banana. Também tem venda regular de verduras.	Usam os "produtos do STR". Recebeu uma cisterna da Prefeitura (anterior). Tirou um primeiro crédito (83) para estruturar a terra. Foi anistiado. Fez Pronaf de investimento em 1999.
Otávio Peq. (61), a esposa, 2 filhos. Têm problemas de saúde. Comunidade:	A propriedade é de 1,5 ha. Usa uma barragem "comunitária" (usada por mais 3 famílias). Tem cisterna, energia e equip. de irrigação.	Produção irrigada bastante diversificada (vagem, chuchu, milho, flores, fruteiras...). Compra (pouco) estrume. Tem um problema com a "tiririca". Já usou veneno, agora usa os produtos "do STR". Mão de obra familiar.	Vende a produção própria na feira. As vezes vende para o atravessador. Tem bolsa escola.	Usam os "produtos do STR". Ajuda da Pref. para a barragem (via mediação da Igreja). Um empréstimo em 81 para motor e outro nos anos 90 p/ mangueiras de irrig. Não quer saber mais.

É um tipo que dispõe de um certo capital, equipamentos e benfeitorias (carro, forrageira). Para alguns, existe uma boa disponibilidade de mão-de-obra (fator diferenciador) o que possibilita um forte investimento em trabalho na propriedade.

A excelente capacidade técnica (saber-fazer) e a capacidade de mobilizar conhecimento necessário à sustentabilidade do sistema também é uma característica marcante desse tipo. Na realidade, existe uma interação desse tipo com as instituições capazes de apoiar seu projeto produtivo, seja ele tradicional, alternativo ou "agroquímico".

É um sistema que tem uma boa **produção**. A irrigação consolida a capacidade produtiva e abre novas perspectivas de produção. A maior parte da renda vem, geralmente, da produção irrigada orientada basicamente à venda. Entretanto, embora consolide a produção, a irrigação é um fator de risco, podendo aumentar a **dependência**, seja de insumos externos (sementes, adubos químicos, esterco, eletricidade), seja de água, ou de mão-de-obra.

Paradoxalmente, é na fruticultura/pecuária que está a maior autonomia do sistema. Embora não esteja presente em todos os agricultores desse tipo, essa complementaridade é fundamental para a sustentabilidade do sistema. É essa combinação que garante, por um lado, a resistência do sistema, porque a fruticultura tem mais condições de absorver os impactos de uma crise, especialmente de água, e maior capacidade de recuperar seu potencial produtivo. É assim também por conta do rebanho (fator de diferenciação do tipo), que funciona como um ativo de investimento na propriedade. Por outro lado, essa complementaridade permite também uma maior estabilidade do sistema. Se as atividades irrigadas são mais arriscadas, as atividades ligadas à fruticultura (com ou sem rebanho) são fator de estabilidade.

Por fim, em relação à incidência de políticas públicas, alguns agricultores tiveram acesso a financiamento (inclusive bancário) para estruturar a propriedade. Embora as experiências tenham sido um pouco traumáticas, elas foram importantes para fazer do

sistema o que é hoje, seja equipando-o com barreiros/barragens, possibilitando a implantação do pomar, ou financiando benfeitorias.

IV - CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.1 - Hipóteses de trabalho

Esta pesquisa foi construída, inicialmente, em torno de três hipóteses, a saber:

- As políticas governamentais de promoção direta do desenvolvimento agrícola no município tiveram pouco efeito sobre a grande maioria dos agricultores embora algumas delas tenham impactado, positiva e negativamente, algumas categorias. Neste tipo de políticas estamos incluindo sobretudo a pesquisa, a extensão rural e o crédito para a produção. Estas políticas visaram prioritariamente promover a "modernização" dos sistemas produtivos nos moldes da chamada "Revolução Verde" e tiveram resultados sobretudo negativos no que concerne a sustentabilidade dos mesmos.
- As políticas públicas mais generalizadas, tais como a abertura de estradas de rodagem, a eletrificação e a criação de infraestruturas de mercado tiveram impactos mais significativos nos vários tipos de produtor. Estes impactos foram diferenciados segundo os tipos e as condições específicas de cada produtor, mas foram, em geral, mais positivos que negativos.
- As políticas públicas promovidas pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais e pela AS-PTA beneficiaram vários tipos de produtor de forma a elevar a sustentabilidade dos agroecossistemas.

4.2 - As tendências da agricultura no município

Tomando como ponto de partida os anos 50, a pesquisa identificou um "grande tipo" de agricultor "tradicional" comum em todo o município, diferenciando-se dentro desse tipo conforme o produto colocado no mercado. A farinha de mandioca, o fumo, a batata e o abacaxi podiam, portanto, ser os elementos diferenciadores entre os agricultores, os dois primeiros sendo plantados em quase todo o município, os outros na região do roçado e na região da fruta, respectivamente.

As culturas de segurança alimentar eram mais ou menos comuns e muito diversificadas (fava, milho, feijão macassa, cará preto, várias frutas, etc.). Criações eram variadas, mas também destinadas principalmente para o consumo da família. As propriedades eram bem maiores que as atuais e dispunham de áreas de mata que permitiam o uso de sistemas de cultivo sobre queimada com pousios longos para recuperação da fertilidade dos solos. O transporte era feito com tração animal e não havia estradas de rodagem. Os produtos, em particular a farinha, eram transportados para Campina Grande por tropas

de burros. Segundo os agricultores, o município tinha mais fontes e rios perenes que atualmente e as estiagens eram menos freqüentes e rigorosas.

O principal fator de mudança desde então foi a fragmentação das propriedades que desenhou a atual estrutura agrária baseada em micro e pequenas propriedades (menos de 3 e de 10 hectares respectivamente). Esta fragmentação tornou insustentável o sistema tradicional de cultivo por impedir a renovação da fertilidade via pousios com forte degradação dos solos e conseqüente queda da produtividade das culturas.

A integração do mercado nacional nos anos 60/70 com a forte ampliação da malha viária entre as cidades de maior porte favoreceram o surgimento de uma concorrência com outras regiões produtoras de farinha de mandioca como a Bahia e, mais tarde, o Paraná, desvalorizando o produto local. O mesmo ocorreu com o fumo, que sofreu a concorrência com o produto de Arapiraca.

O crescimento do mercado urbano de Campina Grande suscitou o surgimento de novas demandas, como as frutas e hortaliças, bem como a carne bovina. Também produtos antes cultivados para subsistência passam a ter uma demanda maior e se transformam em culturas de mercado como o milho, a batata e o feijão. As estradas de rodagem ligando o município e Campina Grande, a ampliação da feira desta cidade e, mais tarde, a criação do mercado atacadista (CEASA), facilitaram a vinculação destas novas demandas com a produção do município. A eletrificação teve importante papel por permitir o uso de moto bombas na irrigação de algumas culturas. Estes últimos fatores tiveram forte impacto na economia familiar, vinculando os agricultores ao mercado e alterando substancialmente os agroecossistemas.

O desaparecimento ou diminuição de várias culturas tradicionais e a introdução de novas culturas foram provocando diferenciações que vieram a caracterizar os vários tipos de produtor hoje comuns no município. A região mais próxima da rodagem é também a mais adequada para a captação de água para irrigação, exigência fundamental no cultivo de hortaliças que passou a predominar nesta área. As áreas mais planas e menos aptas à irrigação passaram a ser o domínio dos cultivos chamados de roçado, os grãos e a batata. Já as áreas de relevo mais irregular e solos mais profundos passaram a ser caracterizadas pelas culturas de frutas, em particular a banana e a laranja.

A diminuição das áreas das propriedades teve um duplo efeito: expulsou uma grande quantidade de mão de obra, em particular nos anos 60/70 quando a demanda de trabalho urbano e nas grandes obras de infra-estrutura do Estado atraiu sobretudo os mais jovens e; obrigou as famílias remanescentes a intensificar seus sistemas de cultivo para aumentar a produtividade e a produção.

4.3 - Sustentabilidade na agricultura do município

Na análise dos diferentes agroecossistemas dos produtores entrevistados a intensificação da produção vai se apresentar de formas diferenciadas segundo as regiões e os tipos de produtor.

Na região das hortaliças é que se verifica a maior penetração do sistema da "Revolução Verde", com uso intensivo de agrotóxicos, sementes compradas, adubos químicos e irrigação com moto bombas a partir de infraestruturas de captação de água de chuva com uso de energia elétrica.

Na região do roçado apenas os cultivos de batata adotam sistemas intensivos em uso de insumos, sem irrigação na maior parte dos casos.

Na região das frutas houve pouca penetração do modelo da Revolução Verde e da irrigação, limitando-se ao uso eventual de fertilização química e agrotóxicos.

Nas áreas de roçado e das frutas ainda se encontram sistemas tradicionais de baixa intensificação produtiva.

Os critérios de sustentabilidade adotados na pesquisa se referem fundamentalmente ao manejo dos riscos na agricultura para garantir um rendimento econômico suficiente para a reprodução das famílias no médio e longo prazos. Os riscos a serem manejados são de vários tipos: de mercado, de custos, ambientais e do uso e manutenção dos recursos naturais.

Um sistema sustentável deve minimizar a dependência em relação a um mercado instável, defender-se das instabilidades climáticas, minimizar os custos em insumos externos caros (e que podem perder-se no caso de uma seca) e conservar a capacidade produtiva dos recursos naturais (solos em particular). Os sistemas, portanto, devem garantir a estabilidade da produção e da renda; diminuir o impacto e permitir a recuperação da produção após perturbações externas (secas, quase sempre, mas também crises de mercado).

Nos casos estudados constata-se, portanto:

1. Que a disponibilidade de terra é um fator importante para as opções do agricultor, mas que a pouca terra não leva necessariamente à insustentabilidade dos sistemas. Entretanto, os agricultores com pouca terra que se ativeram aos sistemas tradicionais de cultivo caminham para a insustentabilidade a não ser que disponham de rendas complementares (ou principais) significativas.
2. Que os sistemas que mantêm uma substancial produção para o abastecimento da família têm maior capacidade de enfrentar situações desfavoráveis no mercado.

Quando esta característica se combina com a diversidade de oferta de produtos para o mercado a estabilidade e resiliência do sistema é fortemente ampliada.

3. Que os sistemas com maior diversidade de oferta de produtos para o mercado tem maior estabilidade ou menor vulnerabilidade às flutuações deste último. Não são, no mais das vezes, os sistemas com os mais altos rendimentos econômicos nos anos mais favoráveis para um ou outro produto, exatamente porque não se especializam. Mas são os sistemas que auferem rendas mais regulares ao longo dos anos.
4. Que a criação de gado bovino é uma fonte de estabilidade dos sistemas, pois passa a fazer o papel de reserva para situações de risco. Por outro lado, mesmo em propriedades muito pequenas o gado, criado "na corda", pode ser uma fonte de renda significativa para os mais pobres.
5. Que a disponibilidade de água para irrigação é um grande fator de produtividade porque permite uma intensificação em área reduzida. Entretanto, outras escolhas dos agricultores podem relativizar a importância deste fator. O uso de sistemas de consumo intensivo de água pode tornar a agricultura mais vulnerável do que em sistemas conservadores no seu manejo ou menos demandadores deste recurso.
6. Que os sistemas com uso intensivo de insumos externos são de alto risco para os agricultores devido ao custo financeiro e ao fato de que o dinheiro é fator dos mais escassos entre os agricultores da região. Uma cultura de hortaliças ou de batatinha usando adubos químicos e agrotóxicos e sementes compradas pode endividar profundamente e duravelmente um agricultor em caso de uma crise maior de oferta hídrica (mesmo com reservatórios isto pode acontecer, e aconteceu, em 98/99) ou no caso de ataques de pragas e doenças incontroláveis (também ocorre eventualmente).
7. Que o crédito bancário ou das empresas vendedoras de insumos é quase um imperativo para os agricultores que adotaram o "pacote" da Revolução Verde e os torna muito vulneráveis a qualquer quebra de produção pois não dispõe de reservas para cobrir este tipo de perdas e acabam por descapitalizar-se e, eventualmente, falir.
8. Que os agricultores que adotaram as técnicas da agroecologia foram os que conseguiram melhores resultados do ponto de vista da sustentabilidade. O impacto foi maior para os sistemas de roçado dependente (tipo 2/ sementes, fundo rotativo de esterco...) e diversificado (arborização, dispositivos antierosivos..) Os impactos na produção, conservação dos recursos naturais, economia de insumos e diminuição de riscos foram tão mais fortes quanto o índice de transformação dos sistemas em agroecológicos.

9. Que as atividades como criação de galinha, de porcos, apicultura... são elementos de diversificação, de intensificação e em consequência de sustentabilidade, sobretudo para os agricultores com poucos recursos naturais (superfície limitada), se consegue a desenvolver sistemas autônomos, poucos dependentes de insumos externos.

4.4 - Impacto das políticas públicas para a agricultura do município:

Algumas políticas governamentais voltadas para a criação de infra-estruturas já foram mencionadas acima. Pode-se dizer que a integração do mercado nacional teve efeitos desestruturadores e levou à insustentabilidade dos sistemas tradicionais já abalados pela fragmentação das propriedades mas, por outro lado, a malha viária ligando o município a Campina Grande, João Pessoa e Natal abriu novas perspectivas de mercado para os agricultores. A eletrificação foi da maior importância para todos os agricultores que conseguiram capitalizar-se o suficiente para comprar moto bombas, equipamentos de irrigação e construir reservatórios de água. Para outros tipos de produtor a eletricidade também contribuiu para a introdução de outros equipamentos (como forrageiras, por exemplo) que aumentaram o rendimento e eficiência de várias operações.

Do ponto de vista da base tecnológica adotada por alguns tipos de agricultor, a contribuição das políticas públicas governamentais foi fundamental. A EMBRAPA e EMEPA tiveram peso sobretudo na difusão de novos materiais genéticos (tanto espécies novas como variedades novas de espécies tradicionalmente cultivadas). Como estes materiais genéticos foram desenvolvidos na intenção de melhor aproveitar a fertilização química o seu rendimento ficou abaixo do esperado para os agricultores que por qualquer razão não quiseram ou não puderam adotar o pacote agroquímico. Em alguns casos isto levou a manutenção do uso de variedades tradicionais (feijões, sobretudo) entre muitos produtores, muito embora o mercado tenha exercido uma pressão regressiva no uso destas variedades, demandando principalmente a variedade carioquinha de feijão. As variedades mais antigas de batata foram totalmente substituídas pelas melhoradas levando inclusive alguns agricultores a abandonar a cultura por não adotarem o pacote que a viabilizaria.

A ação da extensão rural (EMATER) foi dirigida aos agricultores com condições de acessar créditos que lhes permitissem financiar equipamentos, infra-estruturas e insumos, concentrando-se nos produtores de batata e hortaliças. Isto reduziu em muito a abrangência do seu impacto direto, mas não se pode desprezar o seu efeito indireto por "contágio", sobretudo no uso eventual de algum agrotóxico, prática relativamente comum em vários tipos de agricultor do município. Por outro lado, quando a crise do sistema de extensão se apresentou nos anos 90, os vendedores de insumos assumiram o papel de conselheiros dos agricultores, com efeitos ainda mais graves na poluição ambiental e contaminação dos trabalhadores.

Pode-se dizer que a ação da pesquisa e da extensão teve um efeito negativo na sustentabilidade dos sistemas produtivos sobretudo nos casos em que a adoção do pacote combinou-se com uma alta especialização em alguns produtos para o mercado. Muitos agricultores descapitalizaram-se e/ou endividaram-se. Esta situação piorou com a diminuição da oferta de crédito bancário nos anos 90, fazendo com que os agricultores ficassem na dependência do crédito das lojas de venda de insumos cujos juros eram mais pesados. Este contexto fez com que o surgimento do PRONAF, a partir de 1996, tivesse muito pouco efeito na agricultura, apesar de ser um crédito subsidiado e facilitado (em comparação com sistemas creditícios anteriores). Apenas a linha B do PRONAF foi acessado de maneira mais ampla e, (apesar de problemas no direcionamento arbitrário dos investimentos dos agricultores pela EMATER e pelo BNB) de modo geral, positiva.

O apoio da prefeitura e de programas estaduais como o PAPP a construção de infra-estruturas hídricas dependeu de relações políticas dos beneficiários com o poder local. Mas a permanência por mais de dez anos desta política deu um caráter abrangente a ação. O seu efeito foi, em si mesmo, positivo. É no uso deste recurso fundamental que se deu o efeito de maior ou menor sustentabilidade. Agricultores que adotaram sistemas de alta demanda de água ficaram vulneráveis às variações de oferta hídrica enquanto os que adotaram sistemas mais econômicos no uso da água puderam manter suas reservas para situações de maior risco ambiental.

Na segunda metade dos anos 90 as políticas públicas governamentais voltaram-se, quase exclusivamente, para oferecer "compensações sociais" na forma de aposentadorias e pensões, bolsa escola e outras de menor envergadura. Estas políticas sociais foram usadas de forma diferenciada pelos agricultores. Em alguns casos elas serviram como subsídio indireto à produção sobretudo quando a folga nos gastos da manutenção da família permitiu aos agricultores investir em seus sistemas produtivos. Em outros ela apenas mitigou a crise social e a extrema pobreza.

As ações emergenciais nos casos de seca, em particular na seca de 98/99, foram fundamentais para garantir a "passagem da crise". O efeito concreto foi o aumento da resiliência dos sistemas, diminuindo a descapitalização e a destruição de recursos naturais, sobretudo nos restos de matas que não precisaram ser transformadas em carvão para garantir algum rendimento para as famílias.

As políticas públicas não governamentais promovidas pelo STR e pela AS-PTA tiveram razoável abrangência apesar dos poucos recursos mobilizados. Elas se caracterizam pela oferta de tecnologias baratas e de menor risco para os agricultores, conservando e recuperando recursos naturais, aumentando a autonomia em relação ao mercado e ao uso de recursos externos à propriedade.

Em paralelo à oferta de tecnologia, estas políticas favoreceram a mobilização dos poucos recursos financeiros dos produtores através da criação de fundos rotativos para a compra de vários insumos e infra-estruturas necessários para iniciar a conversão para a

agroecologia. Em um caso, pelo menos, estes fundos perpetuaram a dependência de um insumo externo, o esterco.

Estas políticas não governamentais tiveram um efeito estratégico importante na recuperação, conservação e melhoramento dos recursos genéticos tradicionais que são muito mais adaptados às técnicas da agroecologia e independentes de recursos externos para render adequadamente. Os bancos de sementes comunitários serviram, além de seu fim específico, como motor de processos organizativos que ultrapassaram a já importante garantia de acesso a este recurso fundamental. Eles estimularam o acesso a novos recursos genéticos que permitiram diversificar cultivos e recompor a cobertura arbórea com espécies de múltiplo uso (forragem, estacas, lenha, cercas vivas, etc).

Na análise dos casos estudados transparece claramente que a adoção destas propostas oriundas das políticas do STR e da AS-PTA tiveram um forte efeito no aumento da sustentabilidade dos sistemas, mesmo nos casos em que estes eram bastante vulneráveis.