

A visão do produtor sobre a problemática do controle da antracnose na cultura do maracujá amarelo.¹

Paulo Henrique Tschoeke²; Anne-Lore Schroeder²; Luciana Camargo Castro²; Marcela Cristina Agustini Carneiro da Silveira³.

INTRODUÇÃO

No Estado de Santa Catarina a partir de 1991 a cultura do maracujá amarelo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa*) surge como alternativa econômica para o pequeno agricultor. Esta, teve seu impulso inicial no município de Jacinto Machado, atualmente o maior produtor, principalmente devido aos bons preços alcançados no mercado e às condições climáticas favoráveis. Contudo, a alta incidência de doenças nos pomares, como a antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides* Penz.), que ocasiona grandes perdas durante o cultivo e comercialização, vem ameaçando a continuidade da cultura na região. Além disso, compromete essa alternativa econômica, que além de ocupar uma área de 1500 hectares, envolve 600 produtores de pequeno porte em 25 municípios, e totaliza um volume comercializado de 48 milhões de frutos por ano. O sistema adotado nos pomares é o monocultivo convencional dependente da aplicação continuada de agrotóxicos para o controle de doenças e pragas.

No sentido de verificar a problemática do controle da antracnose na ótica do produtor de maracujá, foi realizado no município de Jacinto Machado, um diagnóstico através da aplicação de questionário semi-estruturado. Em vista da necessidade de se ter os dados do diagnóstico interpretados, o que não seria possível no paradigma positivista, lançou-se mão do paradigma de abordagem interpretativa. Para tanto pressupostos teóricos são descritos para melhor consistência e entendimento da metodologia utilizada.

¹Parte da dissertação de mestrado em Agroecossistemas do primeiro autor. e-mail: apipaul@hotmail.com

²Depto. de Fitotecnia, LABFITOP/CCA/UFSC, C.P. 476, 88034-001 – Florianópolis, SC.

³Depto. de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, CCA/UFSC, 88034-001 Florianópolis, SC.

Caracterização da região de estudo: Município de Jacinto Machado

A área selecionada para a realização do diagnóstico foi o Município de Jacinto Machado, localizado no Litoral Sul do Estado de Santa Catarina, destacando-se com a maior área plantada (380 ha) de maracujá amarelo do Estado. A produção concentra-se em propriedades com área média inferior a 50 ha, geralmente em trabalho familiar, e que são responsáveis por mais de 45% da produção total de maracujá do Estado de Santa Catarina (IBGE, 2000).

A extensão total da área do município é de 417,2 km², distribuída em 21 comunidades. A população do município é de 10.920 habitantes, dos quais 41,54 % na zona urbana e 58,46 % na zona rural (IBGE 2000).

O clima do município, de acordo com a classificação climática de Köppen, é do tipo Cfa, ou seja, com características de clima subtropical, temperatura média do mês mais frio inferior a 18 °C (mesotérmico) e temperatura do mês mais quente acima de 22 °C, geadas pouco freqüentes e precipitações anuais em torno de 1500 mm, havendo tendência de concentração das chuvas nos meses de verão e umidade relativa média de 80 %, sendo nestas condições, favorável ao cultivo do maracujá amarelo.

A agricultura é a base econômica do município, destacando-se as culturas de arroz irrigado, fumo e maracujá. Em substituição a outras culturas, os pomares foram implantados em locais onde anteriormente explorava-se fumo, mandioca, milho, feijão, banana e milho.

O período de expansão da cultura do maracujá ocorreu entre os anos de 1991 e 1998, onde neste último ano os produtores receberam o melhor preço pelo produto. A partir de 1999, verificou-se uma retração no cultivo, devida principalmente pelo baixo preço recebido e pelo alto custo da produção oriundo das constantes aplicações de agrotóxicos.

As comunidades produtoras de maracujá, segundo a Cooperja - Cooperativa Agropecuária de Jacinto Machado Ltda são: Pinheirinho Alto, Serra da Pedra, Pinheirinho do Meio, Barra do Pinheirinho, Lebra, Pinheirinho Baixo, Paredão do Pinheirinho, Rio de Dentro, Costão da Pedra, Engenho Velho e Morro da Queimada.

Pressupostos teóricos da Abordagem Interpretativa

Nas ciências sociais, o positivismo foi paradigma dominante durante o período de 1930 a 1960, sendo substituído no meio acadêmico pelas abordagens de cunho interpretativo a partir desse período (Alencar e Gomes, 1998).

Convém esclarecer que a combinação de três idéias sustentam o positivismo:

- a idéia de que o objetivo central do estudo do mundo é a identificação de leis universais
- a idéia de que a geração de conhecimento se restringe à experimentação
- a idéia de que toda a pesquisa científica compartilha dos mesmos princípios metodológicos

O mundo pode ser visto a partir de diferentes perspectivas, as quais denominamos de paradigmas. Paradigma, segundo Guba e Lincoln citados por Alencar e Gomes (1998), seria um sistema básico de crenças ou visão de mundo que guia o pesquisador, não somente na questão do método, mas também dos fundamentos ontológicos e epistemológicos da sua pesquisa.

É o paradigma que define para o pesquisador o que vai se situar dentro e fora dos limites de uma pesquisa " legítima". As crenças fundamentais que definem um paradigma de pesquisa podem ser sumarizadas pelas respostas que os adeptos de qualquer paradigma derem a questão ontológica, a questão epistemológica e a questão metodológica.

A **questão ontológica** refere-se a forma e a natureza da realidade e o que pode ser conhecido por ela. Por exemplo, se a existência do mundo "real", é assumida então que o que se pode conhecer sobre ele é "como as coisas realmente são, se manifestam" e "como realmente funcionam". Assim, somente aquelas questões que estão relacionadas a essa concepção de "realidade" ("existência real" e "ação real") são admissíveis. Outras coisas, tais como as relacionadas com problemas de significância estética ou moral, ficariam fora da esfera de pesquisa científica "legítima".

A **questão epistemológica** diz respeito à natureza da relação entre o investigador e o que pode ser investigado. A resposta a ser dada a essa questão é limitada a resposta dada à questão ontológica, ou seja, nem todas as relações podem ser propostas. Por exemplo, se algo for assumido como "real", a postura do pesquisador tem que ser objetiva, livre de valores para que ele seja capaz de descobrir como as coisas "realmente são" e como "realmente funcionam".

A **questão metodológica** refere-se ao modo do pesquisador proceder para encontrar o que ele acredita que pode ser conhecido. A resposta a ser dada a essa questão é novamente limitada pelas respostas dadas às primeiras. Não é qualquer metodologia que será adequada. Por exemplo, a busca "objetiva" do mundo "real" impõe ao pesquisador o controle de possíveis fatores "conturbativos", independentemente do método ser qualitativo (por exemplo observação), ou quantitativo (por exemplo análise de variância). A escolha da experimentação implica na possibilidade do pesquisador ser objetivo e o mundo "real" ser também objetivo.

A seguir (Tabela 1) temos uma comparação entre a concepção positivista e a concepção da abordagem interpretativa

Tabela 1. Resumo da concepção positivista *versus* concepção da abordagem interpretativa sobre a realidade

Questão	Concepção positivista da realidade	Concepção da abordagem interpretativa sobre a realidade
Ontológica	Realidade é o resultado de relações de causa e efeito Objetividade	Realidade é o resultado de interações realizadas por atores envolvidos
Epistemológica	Explicações fundadas em evidências empíricas	Conhecimento da interpretação e do significado da ação através de evidências qualitativas
Metodológica	Método hipotético-dedutivo	O pesquisador é um ator social criativo, capaz de interpretação

MATERIAL E MÉTODOS

Etapas da coleta de dados do diagnóstico

A coleta de dados do diagnóstico foi realizada em duas etapas: quantificação e identificação dos atores (produtores e ex-produtores) envolvidos na produção de maracujá, cooperados da Cooperativa Agropecuária de Jacinto Machado Ltda. (Cooperja) e entrevistas semi-estruturadas com os atores identificados na etapa anterior, sendo dada ênfase nos aspectos da percepção da doença antracnose e suas formas de controle.

A coleta de dados foi interrompida quando os resultados das últimas entrevistas não estavam mais mostrando novas informações e não haviam evidências de se obter outros dados diferentes. Outras entrevistas também não puderam ser realizadas devido aos recursos financeiros que seriam necessários para sua realização.

Com o intuito de fazer os ajustes necessários no questionário de entrevistas, um pré-teste foi realizado no mês de Dezembro de 2000. Desta forma, algumas perguntas foram suprimidas no texto original e outras incluídas.

As entrevistas realizadas ao acaso ocorreram durante uma reunião no mês de fevereiro de 2001. Nesta ocasião um total de doze entrevistas foram realizadas, com duração de 15 a 20 minutos cada. As respostas foram registradas com o auxílio de um assistente. As comunidades representadas por entrevistados são: Pinheirinho Alto, Serra da Pedra, Pinheirinho do Meio, Barra do Pinheirinho, Lebra, Pinheirinho Baixo e Paredão do Pinheirinho.

Tabela 2. Categoria de entrevistados e número de entrevistas

Categorias de Entrevistados	Número de Entrevistas
Produtor de Maracujá	7
Ex - produtor de Maracujá	5

Procedimentos de entrevista

Quando os entrevistados apresentavam alguma dificuldade em responder aos questionamentos, o entrevistador evitava sugerir conclusões para ajudar-lhes a completar uma frase ou responder a uma pergunta (a fim de não influenciar na opinião dos entrevistados).

As perguntas seguiram um questionário padrão semi-estruturado com o objetivo de explorar quatro temas. Dentro de cada um destes temas, existiam perguntas em que os produtores poderiam responder em escala de prioridades. Estes quatro temas estão referenciados na Tabela 3.

Tabela 3. Temas abordados nos questionamentos.

Tema 1 - Como estava indo a produção de maracujá. Se houvesse algum problema, especificar qual era.

- Atualmente o que a cultura do maracujá representa para o Sr. ?
- Qual o seu grau de satisfação com o maracujá ? Por quê?
- O que dá mais trabalho na lavoura ?
- Qual o maior gasto na lavoura?

Tema 2 - Se houvesse problema e esse fosse fitossanitário, qual a principal doença que ocorria.

- Em que época aparecem mais problemas no maracujá ?
- Quais são esses problemas?
- Como você percebe a(s) doença(s) no pomar ? Aonde dá mais doença ?
- Qual a doença causa mais problema ? Ela sempre existiu ?
- Em que fase essa doença causa mais problema ?

Tema 3 - Como eles estavam fazendo o controle da(s) referida(s) doença(s).

- Quais produtos você costuma aplicar para combater a(s) doença(s) ?
- Quando aplica? Quantas vezes?

Tema 4 - Qual a percepção dos mesmos para a ocorrência da antracnose e por formas de controle alternativas.

- A antracnose sempre existiu? A partir de quando foi notada? Por quê?
 - Quando aparece, existem locais do pomar que são mais afetados pela antracnose? Como você percebe?
 - Além do uso de agrotóxicos (fungicidas), o Sr. conhece ou aplica outros métodos de controle?
 - Por quê utiliza ou não utiliza outro método?
 - O Sr. acha que haveria menos antracnose se o maracujazeiro fosse cultivado em outra área?
-

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Origem e idade

A descendência dos entrevistados é de origem italiana, sendo que a maioria é natural do município de Jacinto Machado, e o restante das cidades vizinhas de Turvo, Praia Grande e Araranguá. A faixa etária varia dos 24 aos 61 anos, com maior concentração em torno dos 35 anos. As comunidades às quais os entrevistados pertencem são: Serra da Pedra, Pinheirinho Alto, Pinheirinho do Meio, Lebra, Barra do Pinheirinho, Pinheirinho Baixo e Paredão do Pinheirinho.

Fontes de Renda

A cultura do maracujazeiro figura como alternativa econômica em substituição às culturas do fumo e banana, sendo que a principal atividade agrícola desenvolvida nas propriedades é o arroz irrigado. As atividades desenvolvidas concomitantemente para reforçar o orçamento familiar estão ligadas ao serviço público municipal ou ao setor terciário, ou seja, setor de prestação de serviços, tais como: carpintaria, construção civil e fretamento.

“Não tem como viver só do maracujá, por aqui o arroz é que é o forte.
Mas prá viver só da roça não dá, é ilusão pensar que dá, pois não dá mesmo.
O colono tem que fazer outras coisas prá tirar uns por fora”.

Experiência e satisfação com a cultura do maracujá

Independentemente de serem produtores ou ex-produtores de maracujá as respostas ao questionamento de modo geral, se repetiram nos depoimentos.

Os entrevistados tem em média cinco anos de experiência com o cultivo do maracujazeiro e já possuíram outras áreas de cultivo ou maiores áreas, mas devido aos baixos preços recebidos pela produção, decorrentes do excesso de oferta e a grande incidência de doenças, principalmente a antracnose, foram

obrigados a abandoná-las e procurar outras áreas de cultivo. Tal fato, segundo Icepta (1998), já foi observado nos Estados produtores das regiões Norte e Nordeste do país. Não é por acaso a denominação de “cultura nômade” para o maracujá.

A área média das propriedades é de 25 hectares, sendo que o maracujá ocupa em média dois hectares em locais onde, anteriormente, se plantavam fumo, milho e banana.

Na ocasião da pesquisa, o grau de satisfação com a cultura era ruim, devido, principalmente, aos dois fatores citados anteriormente. O fator que mais onera a produção de acordo com os entrevistados, são os agrotóxicos, utilizados freqüentemente para o controle das doenças e pragas da cultura, seguidos da adubação.

“Já ganhei muito dinheiro com o maracujá. Mas daí veio o pessoal da televisão e espalharam a notícia. Daí todo mundo plantou e hoje a produção não vale nada”.

“Dava gosto plantar maracujá, mas daí apareceu a antracnose e ninguém sabia o que era. Os técnicos diziam que era bactéria, mandavam passar antibiótico e não funcionava. A gente foi obrigado a largar as outras áreas, pois a doença comeu tudo”.

“Com o preço dos remédios não tem como manter muita área plantada e o preço que a gente recebe não compensa”.

“É tanta mundice que plantar maracujá hoje em dia, é fazer festa pro diabo rir”

Os produtores e o manejo da cultura

As atividades mais trabalhosas no manejo da cultura em ordem de importância são: a polinização manual, colheita dos frutos, ambas realizadas diariamente, a aplicação de agrotóxicos e por último a implantação do pomar. Embora se tivesse uma idéia de que a aplicação dos agrotóxicos fosse trabalhosa, os entrevistados a consideraram facilitada pelo uso do micro-trator (tobata) que os auxilia na aplicação dos produtos.

A polinização manual “fazer flor” é realizada sempre à tarde, pois é o horário que as flores do maracujá estão abertas, e estão conscientes que esse manejo deve acontecer devido à ausência de mamangavas, que são os polinizadores naturais do maracujá e que são exterminadas devido às aplicações de agrotóxicos nos pomares. Em contrapartida afirmam que não optam por métodos alternativos, como por exemplo o frasco caça mosca, pois dá muito trabalho instalar e trocar o conteúdo do mesmo semanalmente. As flores do maracujá também são visitadas por abelhas melíferas, que não fazem polinização, apenas retiram o néctar ou pólen das flores.

“A gente sabe que não tem zangão (mamangava) por causa do veneno, mas se não passar, a doença toma conta. Então a gente é obrigado a fazer flor”.

“A garrafinha prá pegar mosca até que funciona, mas eu não vou ficar toda semana tirando garrafinha prá lavar e colocando de volta no maracujá”.

“Fazer flor não é fácil. Quando começa a época, você fica a tarde toda com os braços erguidos. O calor é de matar e quando tem abelha na flor é um problema. É uma ferroada atrás da outra. E se chove em seguida é trabalho perdido”.

Os agricultores empregam critérios e avaliações distintas para tecnologias diferentes, e tais critérios variam entre os agricultores, dependendo das necessidades de produção e consumo de suas unidades domésticas e dos recursos e fatores de produção aos quais têm acesso (Sands apud Kamp e Schutof, 1991).

A percepção das doenças e assistência técnica

Para os entrevistados, a primavera e o verão são as épocas de maior incidência de problemas na cultura do maracujá. As doenças são consideradas o maior problema da cultura, seguido das pragas, queimaduras dos frutos pelo sol e ervas daninhas. A percepção e o acompanhamento do desenvolvimento das doenças no pomar é feita pelo próprio agricultor, supervisionados em raras

ocasiões por um acompanhamento técnico da cooperativa. Na ocasião das entrevistas, a cooperativa possuía apenas dois técnicos agrícolas para atender aos produtores, não só do município como também dos municípios vizinhos. Com a assistência técnica deficiente para o diagnóstico das doenças, somente restou aos produtores recorrerem aos vendedores das agroquímicas ou das agropecuárias. Estes apenas ouvem a reclamação do agricultor e recomendam um produto de acordo com a sua “intuição”, ou seja, vendem um produto que talvez seja inadequado para o controle da doença, dando um “tiro no escuro”. Convém lembrar que esta comercialização é feita sem o uso do Receituário Agrônomo. Para o controle da antracnose são utilizados sete princípios ativos: benomyl, difenoconazole, mancozeb, oxicloreto de cobre, óxido cuproso, tebuconazole e tiofanato metílico. De acordo com o Compêndio de Defensivos Agrícolas (1999), dos sete princípios ativos utilizados, apenas tebuconazole é registrado pelo Ministério da Agricultura para utilização na cultura do maracujá.

“Acabou o inverno e começou a esquentar, logo aparecem as doenças e as pragas. E o engraçado é que os vendedor de veneno aparecem junto. Parecem urubu aguardando carniça”.

“Se for prá depender da assistência da cooperativa, o colono tá ferrado. São poucos técnicos para atender esse mundo todo de gente, e não é só o maracujá. Tem o arroz, a criação, o custeio. E agora tão começando com a uva”.

“Toda semana aparece alguém vendendo alguma coisa. Se bobear eles vendem até a mãe”.

“Eu não sei, ou o remédio não faz mais efeito, ou as plantas ficam doentes pelo uso deles”.

Nos sistemas agrícolas muito simplificados, sobretudo nas monoculturas, podendo-se incluir aqui a cultura do maracujazeiro, os fatores desestabilizadores são amplificados, obrigando os agricultores a recorrer a técnicas intensivas para manter as condições necessárias ao desenvolvimento

vegetal. De certo modo, nos sistemas agrícolas convencionais, o potencial regulador que era exercido pelos próprios ecossistemas foi substituído por fontes externas de nutrientes e de energia, geralmente originárias de combustíveis fósseis. Grande parte dessas práticas foi desenvolvida para combater os efeitos e não as causas do desequilíbrio que teve origem na excessiva simplificação dos agroecossistemas. É o caso por exemplo, do uso intensivo de agrotóxicos. Sabe-se que além do elevado custo para os produtores como verificado no diagnóstico, e dos problemas ambientais, a utilização sistemática desses produtos torna ainda mais resistentes os organismos que se quer controlar.

Conforme já explicitado, a doença que mais vem causando problemas no campo é a antracnose, mas existem outras doenças que prejudicam a lavoura como é o caso da bacteriose (*Xanthomonas campestris* pv. *passiflorae*), septoriose (*Septoria passiflora* Lown.) e verrugose (*Cladosporium herbarum* Link.)

De acordo com os entrevistados, a antracnose geralmente aparece em maior incidência a partir do segundo ano. Os locais mais atacados são aqueles mais ensolarados e perto das maiores fontes de inóculo, que são pomares abandonados, desprotegidos do vento sul.

“Como o moço pode ver, aqui nessa roça tem pouca antracnose, pois nós plantamos em setembro, depois da geada. Depois do segundo ano, moço, a doença se alastra por tudo. Ela vem pelo mesmo lado do vento e dá prá notar que ali na frente tem uma roça abandonada que é só doença. A doença veio dali”.

“Aqui no verão não é só a gente que sofre com o Sol. Os animais e as plantas também. Mas as plantas não têm defesa, elas ficam paradas, e o Sol queima mesmo. Dá dó ver os frutos queimados de Sol.

“Aqui quando dá vento forte não é fácil. Ele judia das plantas e parece que dá mais doenças”.

Os entrevistados têm conhecimento dos métodos alternativos, que em certas ocasiões são utilizados, como por exemplo, a poda de ramos e coleta de

folhas doentes (para reduzir o potencial de inóculo), aplicação de urina de vaca (usada como fungicida alternativo e adubo foliar) e quebra ventos (para diminuir a disseminação das doenças). A alegação apontada pela não utilização freqüente de métodos alternativos para o controle da doença é de que o químico é mais rápido e eficiente, embora reconheçam que o principal problema de seu uso seja a intoxicação. A alegação mais usada foi que a cultura não vive sem o químico e que os métodos alternativos exigem muito trabalho e tempo do produtor. O tempo gasto nessa atividade poderia ser melhor empregado para outras atividades e como o maracujá é encarado como uma alternativa, atualmente de baixo retorno econômico, o tempo gasto no seu manejo deve ser o mínimo possível.

“Antes a gente tomava banho de veneno, pois a maquinada (pulverizador costal) era feita embaixo da parreira. Aplicar remédio hoje em dia tá mais fácil, embora possa intoxicar também. É só utilizar a tobata como pulverizador que o colono não toma mais banho”.

“Nos cursos eu aprendi a diferença das doenças. Tirar as folhas e cortar os ramos doentes no começo funciona, mas tem que passar veneno do mesmo jeito, a planta já está viciada”.

“Catar folha doente me come muito tempo. O negócio é pegar a tobata e mandar ver. Se eu ficar muito tempo dentro da roça de maracujá a mulher (esposa) me manda embora”.

“A urina da vaca até que funciona, o problema é que come (corrói) os arames das parreira tudinho”.

O comportamento humano resulta da interpretação que os indivíduos fazem da situação em que estão envolvidos, ou seja, pode-se dizer que há uma predominância de fatores subjetivos (seus valores, interesses) que fazem com que o agricultor adote ou não uma determinada tecnologia. Em função disso, de acordo com Kamp e Schutof (1991), percebe-se a necessidade de considerar a participação dos agricultores na pesquisa. Assim pode-se ver o desenvolvimento tecnológico não como um processo de transformação, mas como o resultado da interação entre o saber técnico autóctone e o conhecimento do cientista.

Sobre a possibilidade de se cultivar o maracujá em outras áreas sombreado para diminuir a severidade da antracnose as respostas foram otimistas:

“Eu acho que o maracujá vem bem debaixo do mato,
pois a terra é mais forte.”

“Na sombra deve dar alguma coisa mais sadia.
O Sol não queima tanto e o vento deixa a planta em paz.
E eu acho que lá, a antracnose não pega ele.”

“O tipo de sombra mais comum aqui é a do eucalipto.
Esse tipo de árvore não deixa crescer nada, só se fizer
outro tipo de sombra, mas daí tem que estudar melhor”.

“Vocês têm estudo e a gente a prática e a vivência na roça,
tem que pegar junto e discutir as idéias prá mudar a situação”.

Segundo Asby citado por Kamp e Schutof (1991), questionar os agricultores tornou-se uma indústria, escutá-los foi esquecido como instrumento de pesquisa. O homem vem ganhando importância não só como objeto de estudo. É recente, mas já é citado, o reconhecimento dos cientistas e pesquisadores do saber dos agricultores. O agricultor usa o seu saber técnico, que é um tipo objetivo de conhecimento, como base para as suas metas e seus limites subjetivos.

CONCLUSÃO

De acordo com o diagnóstico realizado no município de Jacinto Machado, foi identificado que a cultura do maracujá está numa fase de declínio no Estado, repetindo o que já ocorreu nas regiões Norte e Nordeste do país. Os motivos dessa situação, segundo os entrevistados, são o baixo preço do produto e os problemas fitossanitários. O mais impressionante é a quantidade abusiva de agrotóxicos utilizados para controlar pragas e doenças que muitas vezes nem estão presentes na lavoura. O agricultor fica a mercê de

comerciantes inescrupulosos que só visam lucro fácil, além de sofrer pela falta de um diagnóstico adequado para os problemas fitossanitários da cultura do maracujá amarelo. Dentro desse quadro, ficou clara a necessidade de mudar o manejo da cultura, substituindo a monocultura por um sistema mais equilibrado.

Outro aspecto fundamental para que esse processo de transição ocorra, é a necessidade de reorientação da pesquisa agropecuária. Durante todo o século, o padrão convencional acumulou enorme conhecimento científico e tecnológico e, apesar de criticado por seu enfoque altamente específico, é inegável que seus avanços foram cruciais para garantir a segurança alimentar de alguns povos. No entanto, garantir a segurança alimentar de toda a população mundial e a conservação dos recursos naturais, como exige a noção de sustentabilidade, demandará um conhecimento que integre o saber específico da agronomia convencional com o conhecimento “sistêmico”, isto é, que permita integrar os diversos componentes de um agroecossistema e a adoção de políticas públicas que promovam o fortalecimento e a expansão da agricultura familiar.

Vale lembrar que existem diferentes meios de se promover a diversificação de um agroecossistema, desde uma simples consorciação entre duas culturas até os complexos sistemas de agrosilvicultura, que visam a convivência de espécies florestais nativas com as culturas de interesse comercial. Neste ponto, o maracujá amarelo já possui uma vantagem. É uma espécie nativa do Brasil, adaptada para nossas condições climáticas, mas devido ao desequilíbrio do sistema no qual é cultivado, é tão suscetível a doenças e pragas. O desafio portanto, é conhecer não apenas as características dos agroecossistemas, como também as formas mais apropriadas de diversificá-los. Não há dúvida de que a preocupação em torno desse objetivo revela a necessidade de relacionar os diversos componentes ambientais, sociais e econômicos desse agroecossistema.

BIBLIOGRAFIA

ALENCAR, E.; GOMES, M.A.O. **Metodologia de pesquisa social e diagnóstico participativo**. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998. 212 p.

COMPÊNDIO de defensivos agrícolas. 6. ed. São Paulo: Andrei, 1999. 672 p.

IBGE. Sistema IBGE de recuperação automática: SIDRA 1997. Disponível na INTERNET via <http://www.sidra.ibge.gov.br>. Arquivo capturado no dia 27 de dezembro de 2000.

ICEPA. **Maracujá: Estudo de economia e mercado de produtos agrícolas**. REITER, J.M.W. (Ed.). Florianópolis: ICEPA, 71 p., 1998.

KAMP, J. van der; SCHUTHOF, P. **Geração participativa de tecnologias: implicações práticas e teóricas**. Tradução: Dora Silveira Cerruti. Rio de Janeiro: AS-PTA, 94p., 1991.