MINISTRO DA AGRICULTURA

NESTOR JOST

DIRETORIA DA EMBRATER

- Glauco Olinger — **Presidente**
- Adolfo Nunes Corrêa — **Diretor**
- Vicente Benjamim de Albuquerque — **Diretor**

SÉRIE LEITURAS SELECIONADAS-5

Pequenos Agricultores e Cientistas

Robert Chambers

Editado pela
EMBRATER
SERVIÇO DE EXTENSÃO RURAL
Ministério da Agricultura

Trad. Carlos Bicalho Schlottfeldt
Sebastião Roberto Bressan

Brasília, maio — 1984

MINISTRO DA AGRICULTURA

NESTOR JOST

DIRETORIA DA EMBRATER

- Glauco Olinger – Presidente
- Adolfo Nunes Corrêa – Diretor
- Vicente Benjamim de Albuquerque – Diretor

SÉRIE LEITURAS SELECIONADAS-5

Pequenos Agricultores e Cientistas

Robert Chambers

Editado pela
EMBRATER
SERVIÇO DE EXTENSÃO RURAL
Ministério da Agricultura

Trad. Carlos Bicalho Schlottfeldt
Sebastião Roberto Bressan

Brasília, maio — 1984

SERIE LEITURAS SELECIONADAS Nº 5

Título Original: "Understanding Professionals; Small Farmers and Scientists". Publicado pelo International Agricultural Development Service, 1981.

EMBRATER/PRESI – 8

Chambers, Robert.
Pequenos agricultores e cientistas. Trad. Carlos B. Schlottfeldt e Sebastião R. Bressan. Brasília, EMBRATER, 1984.

24 p. (Leituras selecionadas, 5).

1. Produtor Rural. I. EMBRATER ed. II. Série. III. Título.

CDU 338-052:63

Sumário

COMPREENDENDO OS CIENTISTAS. 5/11

INVERTENDO AS TENDENCIOSIDADES PROFISSIONAIS. .11

1. Valores dos Conhecimentos Técnicos Tradicionais . . . 11/12
2. Desenvolvimento de Métodos "Limpos e Rápidos" de Levantamentos da Realidade 12/13
3. Neutralizacão da Tendenciosidade das Estações Experimentais 13/16

MUDANCA DE PERCEPÇÕES 16/17

1. Trabalho Multidisciplinar de Campo. 17/18
2. Aprendizado Mandatório com Pequenos Agricultores . 18/21
3. Aprendizado através de Jogos 21
4. Aprender, Fazendo 21/23

VALORES E ESCOLHAS: HÁ ESPACO PARA MANOBRAS? 23/24

COMPREENDENDO OS CIENTISTAS

Os valores profissionais dominantes entre os cientistas envolvidos em pesquisa agropecuária prejudicam a sua capacidade de trabalhar com pequenos produtores. Esta afirmativa aplica-se tanto aos cientistas sociais, quanto aqueles ligados às ciencias naturais. Portanto, é necessário que lhes alterem estes valores e comportamentos para que possam entender melhor o pequeno produtor e o meio em que vivem e, também, que este fato se reflita na pesquisa agropecuária por eles realizada. Para entender as mudancas necessárias, devemos iniciar não pelos pequenos produtores, mas por aqueles que buscam conhecê-los melhor.

Os cientistas devem, em primeiro lugar, conhecer a si mesmos. Sem uma introspectiva autocrítica, provavelmente terão uma visão do pequeno produtor condicionada pelo treinamento profissional que receberam, pela forma como são expostos ao pequeno produtor e, também, pelo isolamento do ambiente em que vivem. Estes três tipos de influencia sobre as atitudes dos cientistas merecem uma atenção especial.

Primeiro, a educacão profissional e o treinamento, tão freqüentemente considerados benéficos em quaisquer circunstâncias, podem ser vistos como um longo processo de condicionamento em percepção seletiva. Somos todos ensinados a ver o mundo de determinadas maneiras, a procurar por determinadas coisas e fazer determinados tipos de perguntas. Este treinamento, ao mesmo tempo, torna difícil para nós ver o mundo de forma diferente, procurar outras coisas ou fazer outros tipos de perguntas.

Ao visitar uma comunidade rural, um médico, um agrônomo, um engenheiro ou um sociólogo notarão coisas bastante diferentes e farão perguntas bastante diferentes. Cada um formará a sua visão própria e parcial da realidade que, por seu turno, é percebida de uma maneira diferente e mais global pelos próprios habitantes daquela comunidade. Resulta deste fato que os visitantes chegarão a idéias distintas, e às vezes conflitantes, daquilo que seria necessário fazer em nome do desenvolvimento. É fundamental, portanto, que tenhamos consciência de nossas vendas profissionais e de nossas visões bitoladas, e reconhecamos que há coisas que não vemos, perguntas que não fazemos e relacionamentos que não identificamos. Em segundo lugar, temos que compreender as tendenciosidades incorporadas à maneira pela qual nos expomos aos pequenos produtores e realizamos as nossas pesquisas sobre eles e sobre o meio em que vivem. O que chamo "turismo em desenvolvimento rural" — visitas breves ao meio rural, realizadas por profissionais sediados em meios urbanos — é uma atividade comum que tende a dirigir a atenção do cientista para as pessoas que estão em melhores condições, excluindo as que estão em piores situações. Este "turismo" possui muitas tendenciosidades antipobreza que mutuamente se reforçam, a saber:

Urbana — o "turismo" é direcionado para áreas mais próximas dos meios urbanos, que geralmente são mais prósperas.

Estradas pavimentadas e beiras de estradas — é dirigido para observações ao longo de estradas pavimentadas e beiras de estradas, onde vivem as pessoas em melhores condições, que contam com os melhores serviços. Também para regiões mais, ao invés das menos, desenvolvidas.

Projetos — é, em geral, dirigido a áreas de projetos em execução, ao invés das que não os possuem.

Elite — existe uma tendencia, durante o "turismo", de se encontrar mais freqüentemente com pessoas mais poderosas e em melhores condições; fazendeiros maiores e mais progressistas.

Masculino — encontra-se, geralmente, mais homens do que mulheres.

Usuários — é também direcionado para o encontro dos usuários dos serviços existentes (ex: membros de cooperativas e não os não-associados etc.).

Adotantes — concentra-se na visita aos adotantes de novas práticas e não aos não-adotantes.

Estação Seca — há preferencia para a realização de viagens, especialmente para áreas remotas, durante a estação seca, depois da colheita, quando as pessoas no geral estão melhores alimentadas e mais saudáveis, ao invés de durante as chuvas, quando o inverso é verdadeiro.

Moderno — tende-se a ver o que seja moderno (trator, moinho, culturas comerciais com elevado uso de insumos modernos), ao invés do tradicional (enxada, arado a tração animal, pilões manuais e culturas de subsistência).

Irrigação — dirige-se mais às áreas irrigadas que às não-irrigadas.

Cada uma dessas tendenciosidades, por si, poderiam ser sérias. Quando combinadas, levam o observador a ver a população rural, sistematicamente, como mais próspera e menos destituída do que realmente é, e a se relacionar e aprender com os mais bem sucedidos, ignorando os mais pobres. A prosperidade pós-colheita de um homem, proprietário, beneficiário de um projeto à beira de uma estrada principal, perto de uma capital, pode muito bem distorcer a percepção dos técnicos, cientistas e dignitários que passarem por ali. A triste situação de uma viúva pobre, passando fome e doente, que vive em área remota, provavelmente nunca deixará impressões na consciência de qualquer pessoa estranha à comunidade.

A terceira influência — recompensa, prestígio e promoções — — atrai os profissionais mais para perto dos centros urbanos e metropolitanos, e os afasta de pequenos agricultores pobres. Neste sentido, pode-se perguntar o que proporciona mais valor e recompensa profissional:

a) Pesquisas que geram poucas publicações e beneficiam mais os pequenos produtores, ou aquelas que não os beneficiam tanto, mas geram muitas publicações?

b) Pesquisas com animais e culturas comerciais, ou de exportação (café, juta, chá e gado de corte); ou aquelas orientadas para a subsistência — de baixo status — mas importantes para as pessoas mais pobres (milheto, feijão, caprinos, galinhas de quintal)?

c) Trabalhos utilizando os conhecimentos técnicos tradicionais e executados em colaboracão com agricultores como iguais; ou aqueles baseados exclusivamente em conhecimentos científicos modernos, que não levam em conta nem a situacão existente nos estabelecimentos agrícolas e nem a participacão de agricultores?

d) Testes (uma palavra de baixo "prestígio"?) em campos de agricultores; ou pesquisa (uma palavra de alto "prestígio"?) em estacões experimentais?

Estas perguntas retóricas sugerem algumas das forcas que cerceiam o contato mais próximo dos cientistas envolvidos em pesquisa agropecuária com agricultores. Assim como os pequenos agricultores, os cientistas são racionais. Provavelmente agirão de maneiras compensadoras para si, dado o seu próprio ambiente: os caminhos que levam as promocões, rendas mais altas, e oportunidades de viajar e de residir em centros urbanos que possuam vantagens, como boas escolas para seus filhos. Nessas condicões, eles não são meramente "cerceados" em seus contatos com pequenos agricultores: são atraídos para longe deles.

Alguns dos efeitos dessas e outras forcas que mantêm separados os cientistas e pequenos agricultores são surpreendentes. Um deles foi o tempo que se levou, no leste da África, para que os benefícios de culturas consociadas fossem reconhecidos, como foi salientado por Deryke Belshaw. Foram-se décadas até que se percebesse que as práticas "primitivas" dos fazendeiros eram eficientes e para que, em conseqüência, a pesquisa fosse adaptada a isso. No meio-tempo, localizam-se os muitos anos desmoralizantes de pesquisas subótimas, gerando indicacões inadequadas.

A introspecção também nos leva a questionar como são selecionados os objetivos das pesquisas. Há alguma tendência de se apegar a um objetivo ou criterio direto, simplificador do trabalho e do raciocínio, mas que desconsidera os aspectos "políticos" e "sociais" mais embaraçosos do desenvolvimento?

A literatura agropecuária está repleta de livros e estudos que tratam da produção como se fosse um objetivo único e adequado. Esta visão tem sido grandemente contestada. Continuamente viu-se que os que se beneficiaram de mudanças na agricultura foram os mais fortes, os poderosos, isto é, aqueles que já estavam em melhores condições. Os mais fracos e pobres às vezes ganharam pouco, ou nada e, às vezes, perderam.

Quaisquer que sejam os mitos e aparências, a pesquisa agropecuária é altamente política, uma vez que afeta quem vai receber o quê. A menos que os pesquisadores se dediquem deliberadamente à questão de quais agricultores serão beneficiados por seus resultados, repetir-se-á este padrão já familiar.

É possível que os cientistas agrícolas contestem este pressuposto, afirmando que este problema não é de sua alçada. Ou, como na letra de uma música popular, "quando os foguetes levantarem vôo, não importa aonde cairão — isto não é com o meu departamento. . .". Continuando com a metáfora — sem dúvida a escolha do tipo de foguete a se construir — no caso, o tipo de pesquisa a se executar — determina onde tem possibilidade de cair. É claro, por exemplo, que pesquisas sobre culturas alimentares de sequeiro beneficiarão diferentes grupos de agricultores, comparadas com aquelas sobre culturas comerciais cultivadas apenas pelos grandes fazendeiros, ou apenas por aqueles que possuem irrigação.

Tudo isto é bem conhecido. . . Se, além da produção, a distribuição eqüitativa dos benefícios constitui também um objetivo do desenvolvimento, os cientistas terão que tentar, deliberadamente, neutralizar essas tendências. Para tanto, terão que entender melhor os pequenos agricultores e aprender mais a respeito de seus sistemas produtivos.

INVERTENDO AS TENDENCIOSIDADES PROFISSIONAIS

Algumas das possibilidades aqui levantadas podem ser descritas em termos de três inversões nas tendenciosidades profissionais:

1. Valorização dos Conhecimentos Técnicos Tradicionais

Os poderes dos conhecimentos científicos modernos e dos conhecimentos técnicos tradicionais são grotescamente desiguais. Os primeiros estão centralizados e associados à máquina do Estado; e aqueles que os controlam e os suportam acreditam em sua superioridade. Em contraste, o conhecimento técnico tradicional é disperso e associado á vida rural de baixo prestígio; mesmo aqueles que o possuem podem acreditar que seja realmente inferior.

É difícil para alguns cientistas aceitarem que tenham algo a aprender com pessoas do meio rural ou, até mesmo, reconhecerem que existe um sistema de conhecimentos paralelo que é complementar, válido, e, em alguns aspectos, superior ao seu. Mas as pessoas do meio rural normalmente possuem suas próprias categorias e escalas de discriminação como, por exemplo, conhecimentos detalhados de solos, de plantas indicadoras de fertilidade, de padrões climáticos, de pragas e doenças, de pastagens e criações etc. Michael Howes, por exemplo, citando H.C. Conklin, reporta que o povo Hanunu, das Filipinas, pode dar nomes a 1.600 variedades de plantas — 400 a mais que uma amostra botânica da área.

É lamentável que muitos dos possuidores de conhecimentos científicos modernos tenham sido treinados para não serem capazes de entender, de maneira diferente da habitual, o ambiente, ou mesmo para compreender os problemas e a racionalidade dos pequenos agricultores. Não percebem que, como diz John Hatch, "os pequenos agricultores também são profissionais". E mesmo quando, como vem acontecendo mais freqüentemente, os cientistas tentam aprender com agricultores, eles continuam condicionados a impor as suas próprias categorias, significados e prioridades, ao invés de aprender e raciocinar com eles. Ao discutir o trabalho do International Rice Research Institute — IRRI, relata Grace Godell:

"Mesmo quando buscamos uma retroalimentação com os produtores, estes preferem responder às nossas perguntas, ao invés de nos dizer livremente o que quer que seja que está em suas mentes sobre o arroz. Isto significa que, na melhor das hipóteses, o pesquisador está falando consigo mesmo, enquanto que o agricultor preenche os claros. . . Que aconteceria se, como os alquimistas, não estivermos fazendo as perguntas decisivas?"

O grande desafio é ouvir e aprender com os agricultores, encorajando-os a expressarem as suas idéias, significados e prioridades, e tratá-los não só como colegas e colaboradores, mas também como professores.

2. Desenvolvimento de Métodos "Limpos e Rápidos" de Levantamentos da Realidade

O levantamento de áreas rurais tende a ser feito de duas formas: o empirismo casual do "turismo em desenvolvimento rural" ou as amplas e extensivas pesquisas supostamente formais. A primeira já foi chamada de "rápida e suja", mas a segunda poderia ser descrita como "demorada e suja". Freqüentemente os seus resultados são imprecisos, enganosos, irrelevantes e atrasados.

O que se necessita é desenvolver métodos que sejam "rápidos e limpos", onde "limpo" significa efetivo em termos do balanceamento entre quantidade, qualidade, precisão, relevância, oportunidade, uso real das informações e os custos de obtê-las. Neste campo, a inversão requerida implica em verificar se a efetividade em relação aos custos pode ser alcançada através de pesquisas "rápidas e limpas", mesmo que isto implique em atividades que não sejam inteiramente "respeitáveis" cientificamente.

O domínio da matemática na educação e a reverência pela precisão na pesquisa científica geraram toda uma indústria de análises e publicações que gira em torno dos assuntos de levantamentos, amostragens e análises estatísticas, agora reforçada por uma paixão por computadores. Isto atrai a pesquisa para longe dos agricultores, e, aparentemente, justifica a análise de dados nos escritórios, ao invés da observação das culturas nos campos. Bom-senso e experiência são subvalorizados. Não obstante, é freqüentemente possível conhecer alguma coisa rapidamente, com base no bom-senso e na experiência que levaria muitos meses — anos, talvez — para provar. O desafio é, então, desenvolver métodos de levantamento da realidade rural que combinem bom-senso, experiência e conhecimento técnico tradicional com o rigor da efetividade dos custos.

3. Neutralização da Tendenciosidade das Estações Experimentais

Uma pergunta que se faz é se fatores como medidas precisas, condições controladas, conveniência, localização de moradias para funcionários e efetividade de custos em relação aos objetivos pessoais (publicações, prestígio, serem notados por colegas mais experientes, promoção) possuem um efeito magnético, no sentido

de manter os cientistas nas estações experimentais. Para algumas formas de pesquisas, existem realmente razões válidas para que se conduzam os trabalhos em condições controladas, mas é preciso reconhecer que essas "condições controladas" são artificiais, uma vez que deixam de fora os agricultores, seus recursos e problemas. Condições controladas são, neste sentido, impróprias e incompletas. Deixar à parte os agricultores constitui uma "heróica" simplificação do ambiente rural.

Dadas as muitas atrações para trabalhar em estações experimentais e não com os agricultores, poder-se-ia perguntar se não existiria uma tendência de se racionalizar as vantagens de se trabalhar nelas. No entanto, se os critérios básicos para uma boa pesquisa forem o impacto benéfico e eqüitativo sobre os agricultores e demais beneficiários, é bem possível que seja muito mais eficaz, em termos de custos, conduzir muito maior número de trabalhos com os agricultores, em suas próprias condições.

As três inversões de atitudes mencionadas — aprender com os pequenos agricultores, desenvolver métodos rápidos e efetivos de análise e neutralizar a tendenciosidade das estações experimentais — foram contempladas com trabalhos pioneiros e recentes de Michael Collinson, no leste da África, e de Peter Hildebrand, na Guatemala.

Collinson desenvolveu uma seqüência de técnicas rápidas e de baixo custo para enfocar a pesquisa agropecuária adaptada, que é: zoneamento, avaliação das peculiaridades locais, estimativa e rápida descrição de sistemas de produção, e um levantamento de resultados. Este método possui afinidades com os utilizados em antropologia social, propõe entrevistas objetivas realizadas sem o uso dos tradicionais questionários e inclui a descrição do cenário dos sistemas de exploração.

Hildebrand, por sua vez, desenvolveu um método inteligente de levantamentos rápidos, formando grupos mistos de cientistas agropecuários e sociais. Para a realizacão de parte do levantamento rápido de sistemas homogêneos de exploracão, os pesquisadores trabalham em pares — um cientista social com um cientista agropecuário —, alternando os parceiros dentro de certos intervalos. Estas pesquisas conduzem diretamente às inovacões requeridas, que são, em seguida, testadas com os agricultores em seus próprios campos.

Os procedimentos desenvolvidos pelo Centro Internacional de Mejoramiento de Maiz y Trigo — CIMMYT foram sumarizados por Derek Byerlee e seus colegas. Eles advogam grupos normalmente constituídos por um melhorador de plantas (ou agrônomo) e um economista. Passam de uma a três semanas realizando uma pesquisa exploratoria, que os coloca em direta comunicacão com os agricultores em suas propriedades. A natureza informal da pesquisa permite-lhes estabelecer uma compreensão tentativa das circunstâncias - chave no estabelecimento agrícola, que condicionam a escolha da tecnologia usada e permitem que se explorem assuntos como "cash-flows" e se facam perguntas sobre a factibilidade de novas tecnologias.

Indivíduos que aderem a esses novos procedimentos, e os desenvolvem, hesitam em descrevê-los detalhadamente. Só nos últimos anos é que a descricão de levantamentos exploratórios ou de reconhecimento, e de métodos "rápidos e sujos" ou "rápidos e limpos", vem se tornando atividade medianamente respeitável. Estas atividades, contudo, estão situadas bem na fronteira de importantes evolucões, levando a um índice maior na relacão efetividade-custo da pesquisa agropecuária. Resta-nos

esperar que os editores de publicações científicas, dirigentes de estações experimentais e outros que detêm qualquer influência nestes meios percebam o fato, para que este tipo de trabalho com agricultores seja reconhecido não só como altamente profissional, mas também como mais profissional que os trabalhos de natureza tradicional e conservadora, de menores índices de efetividade-custo.

MUDANÇA DE PERCEPÇÕES

Defrontamo-nos com um complexo sistema de muitas partes entrelaçadas — influência dominante das profissões agropecuárias de países industrializados, da política de editores de publicações científicas, das tendenciosidades urbanas e de estações experimentais, dos currículos de cursos universitários, de idéias prefixadas sobre a respeitabilidade e o rigor de certos métodos de pesquisa, de bitolamentos disciplinares, de crença na superioridade universal do conhecimento científico moderno sobre o conhecimento técnico tradicional e por aí afora — que desviam a nossa atenção para longe dos pequenos produtores e do propósito de aprender com eles, dirigindo-a para as cidadelas do avanço profissional e da pesquisa inadequada.

Alguns dos obstáculos à mudança de valores e comportamentos profissionais são de natureza cognitiva, isto é, a maneira pela qual as pessoas foram condicionadas a perceber e interpretar as experiências vividas. Para um sociólogo, por exemplo, é difícil aprender a pensar como um agrônomo. O que dizer, então, de como o será para os dois aprenderem a pensar como um pequeno agricultor?

Ver o mundo com os olhos de outra pessoa — seja a visão parcial de outra disciplina ou a global de pequenos produtores — — requer a difícil combinação de abertura mental, imaginação e humildade. O nosso status e auto-estima são constantemente edificados sobre a premissa de que o nosso conhecimento é superior. Por isso, torna-se importante para nós apresentar de público esse conhecimento, e que ele seja, realmente, superior.

Relatório recente do International Agricultural Development Service — IADS lista, dentre as qualificações necessárias ao jovem profissional de pesquisa ou de desenvolvimento, "qualificação para executar operações agrícolas com segurança na frente de agricultores" (ênfase do autor). Segurança no ensino, por certo, é importante, mas pode ser ainda mais importante ter a maior segurança necessária para admitir ignorância. Até isso, entretanto, pode não ser suficiente, uma vez que se está tratando a ignorância como algo de vergonhoso, quando deve, ao invés disso, ser aceita positivamente, como uma oportunidade para aprender.

O problema prático que se nos apresenta é como conseguir uma atitude como esta e as conseqüentes mudanças cognitivas. Neste sentido, podem-se fazer quatro sugestões aos cientistas naturais e sociais preocupados com pequenos agricultores:

1. Trabalho Multidisciplinar de Campo

Parte vital dos processos de Hildebrand e do CIMMYT é o trabalho interdisciplinar a nível de campo. É fascinante e instrutivo trabalhar em situações práticas com pessoas de outras disciplinas, pois ficamos continuamente surpresos e curiosos com as coisas que eles vêem e as perguntas e inferências que fazem. Existem poucas experiências melhores que esta para o aprendizado.

O número de participantes, no entanto, deve ser restrito. Para períodos curtos, duas pessoas parece ser o ideal, conforme o método de Hildebrand. Isto poderia ser requerido na educação universitária e no treinamento especializado subseqüente. Deveria ser, certamente, parte crucial da pesquisa agropecuária ligada a projetos de desenvolvimento de áreas (regionais, por exemplo), não só como experiência de aprendizagem mas, também, como meio de trabalho efetivo por seus próprios méritos.

2. Aprendizado Mandatório com Pequenos Agricultores

O aperfeicoamento profissional e de carreira em todos os campos envolve, tipicamente, períodos de treinamentos adicionais. Uma atividade adequada a ser incluída neles, por exemplo, pode ser a investigação dos conhecimentos de pequenos agricultores, através da compilação de glossários de termos locais.

Uma listagem das palavras usadas por criadores, por exemplo, revelaria uma série de discriminações muito precisas, para as cores, que não podem ser captadas em outras linguagens, principalmente quanto aos marrons. Mais diretamente relevantes seriam investigações sobre os nomes das plantas, solos e indicadores vegetais de fertilidade e microclimas.

As categorias usadas por agricultores, tanto nos países desenvolvidos quanto nos demais, são relacionadas com as suas experiências e necessidades, e diferem das utilizadas pelos cientistas. Milton Barnett e Norman Uphoff informam que, em recente trabalho da Universidade de Cornell, ficou demonstrado que agricultores do Estado de Nova Iorque não consideram útil a classificação de solos feita pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, e usam os seus próprios conceitos. Outro exemplo é o do calendário usado por agricultores do Bihar (Índia) que, de acordo com Graham Chapman, é mais adequado para descrever as mudanças climáticas e seqüências de cultivos que os meses do calendário convencional.

Outra maneira promissora de aprender como as pessoas interpretam o seu ambiente é através das "técnicas das cadeias de repertório" (repertory grid technique), descritas por Fransella & Banister. Estas foram usadas por Paul Richards, em Serra Leoa, África, para verificar as maneiras pelas quais estudantes universitários, agricultores e extensionistas, em treinamento, viam as ervas daninhas. Quatro variedades delas foram apresentadas, em grupos de três, aos respondentes, os quais foram solicitados a identificar as duas ervas mais similares e a descrever a linha de raciocínio que os levou àquela escolha. Isto foi repetido, em combinações de três ervas, até que todas as combinações possíveis fossem esgotadas. Não foi constatada superposição alguma no raciocínio dos estudantes (baseado em morfologia e taxonomia) e no dos agricultores (baseado na utilidade das plantas). A descoberta mais surpreendente, no entanto, foi que o raciocínio dos extensionistas foi muito semelhante ao dos estudantes e também não coincidiu com o dos agricultores.

Os participantes gostaram tanto dos testes que, de acordo com Richards, isto os levou a fazer:

> "um seminário espontâneo sobre como eles se poderiam comunicar com os agricultores, uma vez que os seus sistemas "científicos" de exploração agrícola os faziam pensar em termos botânicos existentes nos livros, ao invés de em termos de utilidade para a unidade de produção. Ao final do período, começaram a aparecer propostas e tentativas de ação para reorganizar os currículos dos cursos e para a realização de estudos diretamente com os agricultores".

Aprender, a partir do conhecimento dos produtores, através de "jogos" desta natureza, deveria ser parte integral do treinamento de cientistas naturais e sociais e de extensionistas rurais.

Métodos tradicionais de quantificação e novas maneiras de conseguir respostas quantificadas dos pequenos agricultores também nos ensinam como eles vêem as coisas. Os sistemas tradicionais de quantificação incorporam linhas de raciocínio que revelam as suas prioridades, e muitos processos de produção agropecuária já possuem algum sistema de quantificação incorporado à própria tarefa. Richards dá como exemplo deste fato o plantio de inhame feito pelos Takete Ide, do Estado de Kwara, na Nigéria, que marca o fim das linhas com colmos entrelaçados de sorgo. As unidades representam a distância que o agricultor capina antes de se endireitar e espreguiçar. O resultado é uma subdivisão visível e semipadronizada do campo:

> "Unidades deste tipo podem ser usadas em lugar de um medidor, para se estimar o tamanho dos campos. Porém, uma vez que em essência elas registram a facilidade ou a dificuldade de cultivo ao invés de "área" num sentido geométrico, provavelmente estimarão mais o retorno ao trabalho do que produção por unidade de área. É provável que a produção por unidade de trabalho seja a preocupação principal do agricultor. Terá pouco sentido, portanto, tentar induzir a intensificação do uso da terra para aumentar a produtividade por área, a menos que os agricultores possam perceber isto, em seus próprios termos, como aumento da produção por unidade de trabalho".

Neste caso, o exame do sistema de quantificação tradicional levou ao entendimento das prioridades dos agricultores quanto ao retorno ao trabalho.

De forma geral, outras alternativas podem ser criadas, para se obter respostas quantificadas para questões postas a pequenos agricultores. David Atteh, por exemplo, "bolou" um tabuleiro semelhante ao de um jogo tradicional da região oeste da África, que tem sido usado para ordenar as prioridades dos agricultores quanto ao investimento no controle de pragas e doenças. Pode também, segundo David Barker, ser adaptado para uma grande variedade de outras questões.

Exigir que cientistas aprendam com os agricultores, dessa maneira, não deveria ser considerado nem humilhante nem ameaçador. Pelo contrário, é muito excitante, intelectualmente, tentar entender como outras pessoas interpretam o mundo.

3. Aprendizado através de Jogos

Outra alternativa seria ensinar através de jogos especialmente desenvolvidos, a exemplo dos criados por Dowler e Elston com base no trabalho de Chapman, como os "Jogos da Revolução Verde". Nestes, cada jogador começa com recursos semelhantes (financeiros, mão-de-obra familiar, terra e água) e faz decisões sobre a empresa rural, estação por estação, em face de incertezas de climas, fornecimento de insumos, pragas, doenças etc. Os coeficientes, determinados em situações reais de pequenos agricultores, bem como contingências aleatórias, são incorporados a um programa simples de computador, que apresenta os resultados das decisões. Depois de certo período, os jogadores vão se diferenciando — alguns ficam ricos e outros perdem suas terras — — mas, no processo, são forçados a pensar como pequenos agricultores e a entender, por exemplo, a sua racionalidade quanto à aversão ao risco.

Tais jogos poderiam ser transformados em um requisito para pessoas de qualquer área que estivessem interessadas em agricultura e desenvolvimento rural.

4. Aprender, Fazendo

É possível que a sugestão menos provável de ser aceita por profissionais já estabelecidos fosse a de trabalhar em atividades agropecuárias junto aos agricultores, em suas terras.

Para alguns, isto seria totalmente inaceitável, uma afronta à sua dignidade. Para outros, poderia parecer uma idéia boa, mas pouco prática. Para uns poucos, será uma idéia a ser testada quietamente, sem estardalhaços. Existem alguns, no entanto, que já o fizeram. O valor dessa experiência não é descobrir o grau atual de atrofia de seus músculos, mas dar a si próprio uma oportunidade de observar e aprender com os agricultores.

O trabalho excepcional de John Hatch, no Peru, é uma testemunha eloqüente deste valor. Este técnico trabalhou para os agricultores, sem salário, com a condição de que o ensinassem a tarefa que gostariam que executasse. E relata:

> ''O plano funcionou lindamente. A maioria dos pequenos agricultores aderiu muito conscienciosamente ao seu papel de professor. Ao invés de esperarem para responder às minhas perguntas, freqüentemente adiantavam instruções sobre as tarefas, sobre as quais eu nunca teria sabido o suficiente para perguntar como fazer. Na verdade, a maioria das informações colhidas por mim o foram dessa maneira. Trabalhadores assalariados também se mostraram, freqüentemente, excelentes instrutores''.

Pode ser levantada a objeção de que seria uma perda de tempo enviar profissionais para trabalhar com agricultores em seus campos. Isto, porém, é uma questão de opinião e bom-senso. Hatch, por exemplo, chegou à conclusão de que o uso total de trabalho, nas empresas, pode ser 50% maior do que o estimado por pessoas de fora, o que leva a perguntar se profissionais conscienciosos podem se dar ao luxo de não fazer isto pelo menos em parte do seu tempo.

A favor dessa iniciativa existe, no mínimo, o argumento de que deveríamos testá-la mais, verificar os seus custos e benefícios, e analisar o valor da compreensão que ela nos propicia.

VALORES E ESCOLHAS: HÁ ESPAÇO PARA MANOBRAS?

Estamos propondo, neste artigo, mudancas de valores e comportamentos: valorizar o aprendizado "de" e "com" outras disciplinas e "de" e "com" pequenos agricultores; valorizar a eqüidade tanto quanto a produçao; buscar métodos efetivos em termos de custo, ainda que nao convencionais, para identificar prioridades para a pesquisa; e conduzir mais pesquisas tendo os agricultores como colegas.

É muito mais fácil para alguém sentar-se em um escritório, em um país rico, e escrever um pequeno artigo sobre o assunto, e sobre o que outras pessoas deveriam fazer, do que ser as outras pessoas e fazer aquelas coisas. Ademais, existem questões sobre quão reais para elas são as oportunidades alternativas de escolha, isto é, sobre a quantidade de espaço para manobra que realmente existe.

Talvez a pesquisa agropecuária, que se vem aproximando dos pequenos agricultores através de projetos de desenvolvimento integrados, represente uma oportunidade fora do comum para se fazer alguma coisa.

Os sistemas de valores da pesquisa agropecuária são internacionais. É possível que este fato, no passado, tenha exercício, com certa freqüência, uma influência conservadora e inadequada (orientada para as necessidades dos climas temperados, para a intensidade do uso do capital, para culturas de exportacão, para culturas não-consociadas etc.). Grande parte disso tudo ainda pode estar sendo mantido como relíquia nos currículos das universidades, e perpetuado através dos técnicos nelas formados.

Mas este mesmo sistema internacional poderia também ajudar a criar e revestir de prestígio um clima de valores diferentes, que permitisse aos pesquisadores nacionais maior liberdade para adotar novas práticas e alterar, em suas mentes, os valores profissionais ultrapassados. Caso isto possa ser feito em alguns projetos de desenvolvimento integrado, estes se transformarão em testes para métodos a serem difundidos à educação e treinamento agrícolas, bem como para outras pesquisas agropecuárias.

Alguns dos beneficiários deste posicionamento serão os pesquisadores nacionais que estiverem à frente, no pioneirismo dos novos métodos, que seriam recompensados em suas carreiras subseqüentes. Mas o maior grupo de beneficiados seriam os pequenos agricultores, cujos interesses seriam, então, melhor e mais diretamente servidos pela pesquisa agropecuária.