

TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO AGRÍCOLA NUM MODELO REVERSO DE COMUNICAÇÃO¹

IVO ALBERTO SCHNEIDER²

RESUMO - Este estudo examina novas estratégias para questões teóricas, práticas e metodológicas, relacionadas com a transferência de conhecimentos agrícolas orientados ao desenvolvimento rural. Os dados provêm de 308 técnicos (Agrônomos, Veterinários e Técnicos Rurais) em atividade de extensão rural, no Estado do Rio Grande do Sul, e foram coletados através de questionários, pela técnica de correspondência. Os resultados viabilizam o uso de modelo reverso de comunicação para identificação e solução dos problemas vividos pelos agricultores na sua atividade agrícola, de forma científica simples e ágil.

Termos para indexação: transferência de conhecimento agrícola, modelo reverso de comunicação, comportamento de comunicação.

DIFFUSION OF AGRICULTURAL KNOWLEDGE THROUGH A FEEDBACK COMMUNICATION MODEL

ABSTRACT - This study examines new strategies for theoretical, practical and methodological questions related to the diffusion of knowledge oriented towards agricultural development. The data collected are based on a questionnaire filled out by 308 technicians (Agronomists, Veterinarians and Agricultural Technicians), working as extension agents in the State of Rio Grande do Sul. The results show the viability of the use of a feedback communication model for the identification and solution of the farmers' problems in a simple, fast, and scientific way.

Index terms: diffusion, feedback communication behavior.

INTRODUÇÃO

A transferência de informação ao agricultor, especialmente de natureza tecnológica, tem merecido especial atenção de pesquisadores e órgãos ligados ao desenvolvimento rural, no que se refere à pesquisa pura e aplicada e a programas de ação e de tomada de decisões agrícolas. Evidências disto são os freqüentes trabalhos de pesquisadores e encontros

¹ Recebido em 21 de julho de 1982.

Aceito para publicação em 7 de dezembro de 1982.

² Soc. Rural, M.Sc., Professor-Adjunto da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com atividade de ensino e pesquisa nos Programas de Mestrado do Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas (IEPE), Av. João Pessoa 31, CEP 90000, Porto Alegre, RS.

nacionais e internacionais com esta temática, publicações em revistas técnicas nacionais e estrangeiras, tais como: "Encontro Internacional de Pesquisa sobre o Papel da Comunicação no Desenvolvimento Agrícola" (Myren 1964), "Simpósio Internacional sobre Estratégias de Comunicação para o Desenvolvimento Rural" (CORNELL-CIAT 1974), "Simpósio sobre Ciência e Tecnologia na Agropecuária" (CNPq, FAPERGS, UFRS 1981). Soma-se a isto a preocupação governamental com esta área, integrando-a explicitamente no II e III Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT 1975 e 1980).

O Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas (IEPE), da UFRS, no desenvolvimento de sua linha de pesquisa "Comunicação Rural", tem examinado fundamentalmente os principais elementos de modelos "clássicos" de comunicação, como também de teorias de comunicação então existentes: tipos, influência e disponibilidade de canais de comunicação; comportamento de comunicação de indivíduos, organizações sociais complexas; codificação, decodificação, conteúdos de mensagens; processo de difusão e circulação de novas idéias para o desenvolvimento rural. A população de estudo é geralmente constituída de agricultores, ou de agentes de mudança, especializados em difusão e adoção de nova tecnologia (Schneider 1976).

Embora a produção científica nesta linha de pesquisa, até meados de 1970, tenha apresentado uma contribuição de ordem teórica, prática e metodológica —, inclusive questionando suposições e teorias em comunicação, apontando situações e regularidades que facilitam ou obstaculizam o processo de comunicação, entre outros aspectos —, entendeu-se que maiores investigações e ações deveriam ser realizadas nesta área, adicionando conhecimentos aos já existentes, mas, fundamentalmente, procurando novas alternativas teóricas e metodológicas, com vistas a uma produção científica cada vez mais significativa e útil, conforme mencionado numa Reunião da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural (Schneider 1974). Nesta ocasião, já existia o pensamento entre alguns cientistas da área de comunicação, como Rao (1972), Guerrero (1973), e Edelstein (1973), de um modelo reverso de comunicação, com vistas a atender necessidades vividas e sentidas pelos agricultores. Neste modelo, enfatizam-se informações como "demanda" e não como mero "suprimento". A partir disto, elaborou-se um projeto de pesquisa, em co-autoria (Fett & Schneider 1973), de forma então ainda exploratória. Outros estudos se sucederam. De forma demonstrativa, procuraram-se respostas a questões como:

1. Poderia o agricultor, e lhe conviria, participar mais efetivamente do processo de produção e distribuição de novos conhecimentos, como tecnologia agrícola, e de que maneira?

2. Poderia o agricultor participar mais efetivamente, e de forma sistemática, do processo de tomada de decisões sobre a própria produção científica, as decisões de áreas e de temas de investigação científica, e de que maneira?

3. O conhecimento do agricultor, suas experiências, suas formas de resolver problema, sua percepção do problema, o que ele realmente sente e percebe como problemas seus, podem representar informações, dados, úteis para os serviços de extensão, crédito, pesquisa pura e aplicada?

4. Estão os agricultores aptos a participar do processo de produção e distribuição de novos conhecimentos, através de informações úteis e relevantes, tanto a partir de seu grau de percepção e entendimento, como a partir de entendimento dos técnicos rurais?

5. As instituições de transferência, de produção científica, de pesquisa social, de decisão sobre política agrícola, e seu pessoal técnico, pesquisador, difusor, têm atendido prioritariamente, ou de forma suficiente, os problemas vividos e sentidos pelos agricultores?

6. Não se está subestimando o próprio agricultor, como o seu conhecimento, e especialmente os técnicos rurais que operam junto a estes produtores ou a realidade agrícola (social, econômica, cultural, agrônômica etc.)? Não teriam eles sugestões relevantes, sobre os principais problemas, alternativas de solução, e outros aspectos, e que não estaríamos valorizando e captando de forma sistemática, útil, válida?

7. Que estratégias utilizar, para incorporar este potencial (agricultor e técnico) para que tenham um papel mais efetivo na produção e distribuição de novos conhecimentos, bem como nas decisões que envolvem a problemática rural?

8. Como a pesquisa social poderia representar um papel mais útil, sistemático, ágil, na geração de informações e dados, para órgãos de pesquisa e para decisão sobre matéria agrícola?

9. Que teorias, ou que equívocos teóricos estão eventualmente até dificultando ações, interpretações, conclusões de natureza prática?

10. Diante destas e outras questões, foram reexaminadas algumas teorias e proposições de comunicação. Testaram-se algumas alternativas metodológicas, que pudessem representar alternativa para incorporar este potencial (agricultor e técnico) num modelo mais participativo, de forma sistemática, científica e útil, mas também de forma simples e eficiente. O agricultor não seria mais um mero adotador ou rejeitador, e o técnico rural não um mero transferidor, difusor, mas ambos seriam co-participantes, tanto do processo de produção como da distribuição e decisão sobre assuntos de natureza agrícola. Para isto, estudos demonstrativos foram realizados junto a agricultores e técnicos rurais. Alguns re-

sultados do estudo ao nível dos agricultores já foram objeto de publicação (Schneider 1981). Neste artigo, examinamos especialmente alguns aspectos do estudo realizado junto a técnicos rurais, comparando, todavia, alguns resultados com o estudo realizado junto aos próprios agricultores.

MÉTODOS

Os dados examinados provêm de Engenheiros-Agrônomos, Médicos-Veterinários e Técnicos Rurais da Empresa de Assistência Técnica Rural (EMATER) do Rio Grande do Sul. Embora eles constituam a unidade de investigação para algumas informações, em outras são os informantes para outra unidade de investigação — os agricultores. Os dados foram coletados através de um questionário, no segundo semestre de 1981, utilizando-se a técnica da correspondência.

Na construção do questionário e no seu envio, foram tomadas algumas decisões básicas: que o conteúdo do questionário fosse relevante para os objetivos do estudo, pesquisável por correspondência e que não oferecesse margem para constrangimentos pessoais ou institucionais; que os dados obtidos merecessem alto grau de confiança e validade e sua análise pudesse ser rápida, de baixo custo, e que mantivessem princípios básicos de sistematização; que alguns dados pudessem ser objeto de comparação com outras informações coletadas em outros trabalhos científicos, realizados junto aos próprios técnicos como também junto aos agricultores.

O questionário constituiu-se de cinco páginas mimeografadas, com vistas a coletar dados sobre: características individuais dos técnicos, e seu comportamento de comunicação de massa e interpessoal na atuação com os agricultores; entendimento dos técnicos sobre o comportamento de comunicação dos agricultores; principais problemas dos agricultores do seu município ou microrregião (Problemas de produção, tecnológicos, comercialização, crédito, fitossanitários e mão-de-obra); relevância dos problemas; participação dos agricultores na produção de novos conhecimentos sobre agricultura e pecuária, tanto na geração como na distribuição destes conhecimentos; adequação da pesquisa agrícola com os problemas vividos e sentidos pelos agricultores.

O questionário não apresentou nenhum atrativo especial. Apenas no início do questionário uma solicitação de atendimento e devolução com a maior brevidade possível, e, que os dados seriam analisados agregadamente. Além do questionário, acompanhou um memorando da Coordena-

nadoria de Operações da EMATER, de forma muito simples, solicitando a colaboração do técnico. Os questionários foram enviados pela própria EMATER através de sua mala postal. Os questionários retornaram preenchidos à própria EMATER, e foram a nós entregues em prazo inferior a 30 dias, com um retorno de 93% de questionários devidamente respondidos.

Os questionários foram enviados a 164 Engenheiros-Agrônomos, 22 Médicos-Veterinários e 146 Técnicos Rurais, num total de 332. Não é a totalidade do pessoal técnico da EMATER/RS em atividade direta com os agricultores do Estado. Deixou-se de enviar o questionário a 127 Agrônomos, 11 Veterinários e 84 Técnicos Rurais, por duas razões básicas: estarem, alguns técnicos, muito ocupados com a PROAGRO, e haver, em alguns escritórios, diversos Agrônomos e Técnicos Rurais, o que poderia gerar uma redundância de informações. Os informantes distribuem-se por todo o Estado do RS, bem como pela maioria dos 163 municípios do Estado.

Os dados foram codificados e processados mecanicamente. Deu-se aos mesmos uma forma simples e facilmente assimilável. Interpretações adicionais podem ser tiradas pelos próprios leitores, geralmente técnicos vinculados com esta atividade ou similar, e, conseqüentemente, mais aptos a interpretar certos resultados. Um estudo assim realizado representa uma alternativa para o exame e identificação da realidade vivida e sentida pelo agricultor, adicionando-se ainda a perspectiva e o entendimento do técnico. O objeto de investigação pode continuar sendo o agricultor, porém com base na avaliação e opinião do pessoal técnico que atua e convive profissionalmente com o agricultor.

RESULTADOS

Os resultados aqui apresentados não esgotam o conjunto de resultados e informações obtidas com o levantamento de dados junto aos técnicos. Permitem, todavia, já trazer respostas para algumas das questões que estão sendo investigadas.

Os técnicos informantes deste estudo, Agrônomos, Veterinários e Técnicos Rurais, distribuem-se por todo o Estado do Rio Grande do Sul, por regiões, microrregiões e municípios, e são profissionalmente titulados como Agrônomos, Veterinários e Técnicos Rurais. A partir das grandes regiões definidas pela EMATER/RS, e sua titulação profissional, temos a seguinte distribuição desta população (Tabela 1).

Os informantes atuam praticamente em todo o Estado do Rio Grande do Sul, estando 114 municípios efetivamente e diretamente representados. Se os informantes não constituem a totalidade dos agentes

TABELA 1. Número de informantes, por região e titulação profissional, em números absolutos e relativos, RS, 1981.

	Titulação profissional							
	Agrônomos		Veterinários		Técnicos rurais		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Passo Fundo	26	48	1	2	27	50	54	17
Pelotas	22	42	6	12	24	46	52	17
Porto Alegre	47	45	6	6	51	49	104	34
Santa Maria	36	56	5	8	23	36	64	21
Santa Rosa	16	49	2	6	15	45	33	11
Total	147	48	20	6	141	46	308	100

Fonte: Questionários do IEPE.

oficiais em atividade com agricultores, constituem a maioria, mantida a proporcionalidade por título profissional. Isto dá ao estudo uma abrangência e representatividade estadual para, pelo menos, a principal rede e organização estadual de assistência técnica e extensão rural.

Os informantes são relativamente jovens: 57%, com menos de 30 anos de idade; 38%, entre 30 e 40 anos. São igualmente jovens quanto ao tempo de exercício profissional, mas todos possuindo já pelo menos um ano de atividade: 23%, exercendo atividade entre um e três anos; 48%, entre quatro e seis anos. O curso médio mais freqüentemente realizado por esta população é o de Técnico Agrícola: 61%; segue-se-lhe o Científico: 21%. Estes dados, quando analisados por região, ou por atividade profissional, não se modificam substancialmente.

No que se refere ao treinamento em comunicação, por diferentes tipos, foram agregados, inicialmente, os dados por região e por titulação profissional. Todavia, o comportamento dos mesmos não se modifica de forma significativa, apresentando uma homogeneidade constante do ponto de vista estatístico. Assim sendo, a tabela que segue não traz a distribuição dos dados por região ou atividade profissional, uma vez que os resultados seriam semelhantes (Tabela 2).

Observa-se que se trata de uma população em que sua grande maioria — geralmente em torno de 90% — obteve algum treinamento especial em comunicação, em diversos tipos de comunicação, especialmente para o exercício de sua atividade profissional junto aos agricultores. Análise adicional indicou que 60% dos informantes acusaram ter

TABELA 2. Tipos de treinamento dos técnicos em comunicação, em números absolutos e relativos, RS, 1982.

Tipos de comunicação	Treinamento			
	Sim		Não	
	Nº	%	Nº	%
Elaboração de programas de rádio	280	91	28	9
Elaboração de artigos p/jornal	268	87	39	13
Elaboração de artigos p/revistas técnicas	70	23	237	77
Elaboração de cartas circulares	284	92	24	8
Uso de álbuns seriados e flanelógrafos	278	90	29	10
Uso de slides ou filmes	167	55	140	45
Demonstrações	266	87	41	13
Reuniões com agricultores	273	89	34	11

Fonte: Questionários do IEPE.

treinamento em mais de seis tipos de comunicação, enquanto que apenas 5% não registram treinamento em comunicação. A preparação de artigos para revistas técnicas, registrada por 23% dos informantes, é surpreendente, em vista de a natureza e os objetivos serem bem diversos da atividade de extensão em si.

O treinamento dos informantes deu-se também em outros tipos, mas registrando freqüências bem menores, como: treinamento para a preparação de dias de campo; campanhas; painéis; publicação educativa; cooperativismo; relações humanas; dinâmica de grupo, e fotografias.

No que se refere ao uso de diferentes tipos de comunicação, no seu trabalho junto aos agricultores, durante o segundo semestre de 1980, obtivemos os seguintes dados (Tabela 3).

Além destes tipos de comunicação, outros foram mencionados, como: cartazes, publicações educativas, encontros, palestras, reuniões com jovens, exposição, folhetos, notícias para televisão, mas com freqüência bem menor aos demais tipos.

Em análise adicional, procurou-se verificar eventuais diferenças no comportamento dos dados, controlando por região e por titulação profissional. Estes controles não manifestam diferenças estatisticamente significativas ao quadro geral relatado nesta Tabela. As diferenças não perfazem mais do que 8%.

A grande maioria dos informantes utiliza mais de três destes tipos de comunicação em sua atividade: apenas 3% utilizam menos. São utilizados pelo menos seis destes tipos por 73% dos informantes. Obser-

TABELA 3. Tipos de comunicação utilizados pelos técnicos, e sua freqüência, em números absolutos e relativos, RS, 1981.

Tipos de comunicação e freqüência	Número	
	Absoluto	Relativo
Visitas de agricultores ao escritório		
Nenhuma visita	11	4
Até 100 visitas	121	39
101 a 200 visitas	71	23
201 a 500 visitas	56	18
Mais de 500 visitas	49	16
Visitas a agricultores em sua propriedade		
Nenhuma visita	42	13
1 a 100 visitas	51	17
101 a 200 visitas	84	27
201 a 500 visitas	116	38
Mais de 500 visitas	15	5
Reuniões com agricultores		
Nenhuma reunião	49	16
1 a 10 reuniões	81	26
11 a 20 reuniões	84	27
21 a 40 reuniões	63	21
41 e mais reuniões	31	10
Demonstração		
Nenhuma demonstração	67	22
1 a 4 demonstrações	65	21
5 a 10 demonstrações	65	21
11 a 20 demonstrações	64	19
21 a 40 demonstrações	37	12
Mais de 40 demonstrações	21	7
Palestras		
Nenhuma palestra	125	41
1 a 4 palestras	49	16
5 a 10 palestras	66	21
11 a 20 palestras	41	13
Mais de 20 palestras	27	9
Notícias enviadas ao rádio		
Nenhuma notícia	128	42
1 a 4 notícias	64	21
5 a 10 notícias	58	19
11 a 20 notícias	32	10
Mais de 20 notícias	26	8

TABELA 3. Continuação.

Tipos de comunicação e freqüência	Número	
	Absoluto	Relativo
Artigos enviados ao jornal		
Nenhum artigo	117	38
1 a 2 artigos	58	19
3 a 4 artigos	54	18
5 a 6 artigos	34	11
Mais de 6 artigos	45	14
Notícias enviadas ao jornal		
Nenhuma notícia	178	58
1 a 2 notícias	47	15
3 a 4 notícias	32	10
5 a 6 notícias	30	10
Mais de 6 notícias	21	7
Cartas circulares preparadas		
Nenhuma carta circular	86	28
1 a 2 cartas circulares	54	18
3 a 4 cartas circulares	56	18
5 a 6 cartas circulares	39	19
Mais de 6 cartas circulares	73	24
Cartas circulares distribuídas		
Nenhuma carta circular	79	26
1 a 50 cartas circulares	68	22
51 a 150 cartas circulares	49	16
151 a 300 cartas circulares	47	15
301 a 600 cartas circulares	37	12
Mais de 600 cartas circulares	28	9

Fonte: Questionários do IEPE.

va-se que a visita, tanto ao escritório como à propriedade do agricultor, é o meio mais utilizado, seguindo-se o das reuniões com agricultores. A freqüência da utilização do rádio é superior à do jornal, mas acima destas ainda está a Carta Circular. Parece claro, pois, que os informantes, na sua atividade de divulgação com os agricultores, preferem utilizar meios de comunicação de natureza pessoal sobre os de natureza pessoal.

Evidenciam, os resultados destas tabelas, que os técnicos operam um intenso sistema de comunicação, muitos com treinamento formal para

sua utilização e entendimento. Revelam, os dados, que o contato, o diálogo com os agricultores, é intenso e constante, permitindo compreender e perceber os problemas, as condições e as necessidades dos agricultores, tanto do ponto de vista dos próprios agricultores como do ponto de vista técnico-profissional que opera no dia-a-dia da realidade e contexto do agricultor.

O uso de meios de comunicação pelos agricultores, a partir do entendimento ou percepção dos técnicos, permite verificar e comparar a exposição a diferentes meios de comunicação pelos agricultores para fins práticos e de interação entre técnicos e agricultores.

Interrogados sobre o percentual aproximado a que os agricultores se expõem com regularidade a diferentes meios de comunicação, no município de atividade do informante, obteve-se o seguinte (Tabela 4).

TABELA 4. Exposição a meios de comunicação e programas, pelos agricultores, segundo entendimento dos técnicos, RS, 1981.

Tipo de comunicação. Programa e freqüência	Número	
	Absoluto	Relativo
Rádio: qualquer programa		
30% ou menos dos agricultores	44	14
31 a 50% dos agricultores	27	8
51 a 75% dos agricultores	48	16
76 a 90% dos agricultores	98	32
Mais de 90% dos agricultores	91	30
Rádio: programas agrícolas		
30% ou menos dos agricultores	75	24
31 a 50% dos agricultores	65	22
51 a 75% dos agricultores	91	29
76 a 90% dos agricultores	59	19
Mais de 90% dos agricultores	18	6
Jornal: qualquer assunto		
10% ou menos dos agricultores	157	51
11 a 30% dos agricultores	95	30
31 a 50% dos agricultores	23	7
Mais de 50% dos agricultores	33	12
Jornal: artigos agrícolas		
10% ou menos dos agricultores	146	48
11 a 30% dos agricultores	99	32
31 a 50% dos agricultores	35	11
Mais de 50% dos agricultores	28	9

TABELA 4. Continuação.

Tipo de comunicação. Programa e frequência	Número	
	Absoluto	Relativo
Revistas em geral		
0% a 2% dos agricultores	120	45
3 a 10% dos agricultores	148	40
11 a 20% dos agricultores	30	9
Mais de 20% dos agricultores	19	6
Revistas técnicas em agricultura		
0 a 2% dos agricultores	147	48
3 a 10% dos agricultores	117	38
11 a 20% dos agricultores	28	9
Mais de 20% dos agricultores	16	5
Boletins agrícolas		
0 a 2% dos agricultores	173	56
3 a 10% dos agricultores	92	29
11 a 20% dos agricultores	15	5
Mais de 20% dos agricultores	28	10
Cartas circulares agrícolas		
10% ou menos dos agricultores	130	42
11 a 30% dos agricultores	83	27
31 a 50% dos agricultores	49	16
Mais de 50% dos agricultores	46	15
Televisão: de modo geral		
30% ou menos dos agricultores	131	42
31 a 50% dos agricultores	49	25
51 a 75% dos agricultores	58	20
76 a 90% dos agricultores	50	16
Mais de 90% dos agricultores	20	7

Fonte: Questionário do IEPE.

Segundo entendem os técnicos, a exposição ao rádio pelos agricultores é alta. Entendem, 60% dos técnicos, que mais de 75% dos agricultores se expõem com regularidade ao rádio, independentemente de o programa ser de conteúdo agrícola ou não. O grau de exposição, segundo os técnicos, cai substancialmente para os meios de comunicação impressos, especialmente para revistas e boletins, de conteúdo agrícola ou não. Estimam que esta exposição raramente ultrapassa 10%, exceto a Carta

Circular, que pode ser entendida como um meio de comunicação que concilia a comunicação de massa com a interpessoal. Referentemente à Carta Circular, procuramos saber o valor que os técnicos lhe atribuíram como veículo de distribuição mensal, contendo informações sobre preços de mercado durante os últimos 24 meses. Dos técnicos, 30% entendem que teriam "muito valor", 34% lhe atribuíram a classificação de "valioso", 31% entendem que teria "pouco valor", e apenas 5% entendem que não teria "nenhum valor".

A exposição à TV é relativamente baixa. Entendem, apenas 23% dos técnicos, que mais do que 75% dos agricultores se expõem a este veículo.

Estes resultados confirmam uma proposição em comunicação, confirmada em estudos anteriores (Fett et al. 1975). "Os técnicos subestimam o grau de exposição dos agricultores a meios de comunicação de massa". O estudo de Fett et al. (1975) tem demonstrado que o grau de exposição a conteúdos e veículos de comunicação de massa pelos agricultores apresenta-se mais elevado do que o estimado pelos técnicos. Também aqui o comportamento dos dados é semelhante quando controlado por região ou por titulação profissional. As diferenças encontradas não se revelam estatisticamente diferentes.

No que se refere aos principais problemas vividos e sentidos pelos agricultores, as respostas foram classificadas e agregadas por região, bem como por atividade profissional. Todavia, o comportamento dos dados não se manifestou significativamente diferente da simples agregação por todos os informantes, independentemente da região, como por ser resposta de agrônomos, veterinários ou técnicos rurais. Os resultados, no seu quadro geral, estão na Tabela 5.

De modo geral, a maioria dos diferentes tipos de problemas foram altamente indicados, ficando a indicação mais elevada para os problemas de comercialização, sendo a menor indicação para problemas fitossanitários. Verificou-se, ainda, que 85% dos informantes indicaram cinco ou mais problemas. O exame das indicações por região indicou algumas tendências, embora não estatisticamente significantes; para a região de Passo Fundo, com mais frequência, a indicação de problemas de crédito, tecnológicos, e de comercialização; para a região de Pelotas, problemas de mão-de-obra, em segundo lugar, com mais frequência; na região de Santa Maria, esse exame por região indicou ser o crédito rural o problema apontado em primeiro lugar; e na de Santa Rosa, serem os problemas tecnológicos apontados em primeiro lugar. Acentua-se, todavia, que são pequenas as variações em termos quantitativos e percentuais, ficando, mesmo, fortemente evidenciados, para estas regiões os problemas de comercialização, em relação aos demais; em seguida, vêm os de

TABELA 5. Principais problemas agropecuários dos agricultores, segundo os técnicos, RS, 1981.

Problemas e sua indicação	Número	
	Absoluto	Relativo
Problemas de produção		
Indicado	228	74
Não indicado	80	26
Problemas tecnológicos		
Indicado	240	78
Não indicado	68	22
Problemas de comercialização		
Indicado	271	88
Não indicado	37	12
Problemas de crédito		
Indicado	261	85
Não indicado	47	15
Problemas fitossanitários		
Indicado	152	49
Não indicado	156	51
Problemas de mão-de-obra		
Indicado	214	70
Não indicado	94	30

Fonte: Questionário do IEPE.

natureza tecnológica. Por atividade profissional, os Agrônomos tendem levemente a indicar mais problemas de produção e tecnológicos.

No exame de "quais" problemas, dentro de cada uma das categorias mencionadas, destacaram-se principalmente as seguintes respostas dos técnicos:

1. Problemas de produção: alto custo dos insumos em relação ao valor pago pelo produto ao produtor; baixa produtividade, face à não-utilização de tecnologias recomendadas; baixa produtividade, em virtude da má qualidade dos insumos; baixa produtividade, pela má utilização do solo;

2. problemas de comercialização: intermediação e baixo preço ao produtor; preços mínimos muito baixos, especialmente para soja e suínos; falta de estrutura de comercialização para milho e feijão preto; ins-

tabilidade dos preços e insegurança para os mesmos; desconhecimento, pelo produtor, da política de preços;

3. problemas de crédito: juros muito altos; insuficiência de crédito para algumas linhas, especialmente milho, gado leiteiro e pesca; inoprotunidade do crédito quanto a épocas críticas; excesso de burocracia;

4. problemas fitossanitários: doenças fúngicas, especialmente no trigo; pragas e doenças em cítricos; não-adoção de manejos para o controle de pragas; murcha-bacteriana, especialmente na batata; custos elevados dos defensivos e pesticidas; doenças no solo;

5. problemas de mão-de-obra: falta de qualificação, especialmente para máquinas; escassez de mão-de-obra; êxodo rural, especialmente dos jovens; baixo pagamento à mão-de-obra; baixa produção e produtividade da mão-de-obra.

Os dados revelam, substancialmente, que os técnicos identificam e percebem um expressivo número de problemas, por grandes categorias problemáticas, como por particularidades dentro de um problema mais geral. Nada impede que se suponha que os principais condicionantes do agricultor estejam implícitos. O exame dos problemas, especialmente a partir de técnicos, instituições e organizações vinculadas com a atividade agrícola e seus serviços básicos, pode identificar e caracterizar, local ou regionalmente, e mesmo em nível estadual, os principais problemas individuais e mesmo estruturais que possuíam os agricultores. A partir de dados desta natureza e seu devido exame, a fixação de prioridades, a definição de políticas agrícolas, as decisões quanto aos problemas a serem objeto de maiores investigações científicas, tanto pela pesquisa pura como pela aplicada, podem tornar-se mais úteis e adequadas às reais necessidades dos agricultores.

Interrogados, ainda, sobre se os próprios agricultores tenderiam a indicar os mesmos problemas que eles, técnicos, entendem serem os principais, registraram-se os seguintes dados (Tabela 6).

Observa-se uma forte tendência de os técnicos entenderem que os agricultores, em sua maioria, tenderiam a apontar os mesmos problemas. Todavia, há igualmente um entendimento bastante expressivo de os técnicos julgarem que a percepção dos principais problemas dos agricultores não é concordante entre técnicos e agricultores. Examinando-se a distribuição dos dados, por região e por atividade profissional, verificou-se um quadro muito semelhante. Verificou-se uma tendência de os técnicos da região de Porto Alegre pensarem que os agricultores indicariam mais freqüentemente os mesmos problemas: apenas 6% acham que não indicariam os mesmos problemas; e 34% dos técnicos opinam que mais de 80% dos agricultores fariam a mesma indicação. Por título profissional, nem mesmo uma tendência diferenciadora é possível

TABELA 6. Percentual aproximado de agricultores que indicariam os mesmos problemas que os técnicos, RS, 1981.

Indicação de problemas	Número	
	Absoluto	Relativo
Não indicariam os mesmos problemas	38	12
Menos de 20% indicariam os mesmos problemas	11	4
21 a 40% indicariam os mesmos problemas	16	5
41 a 60% indicariam os mesmos problemas	57	19
61 a 80% indicariam os mesmos problemas	112	35
Mais de 80% indicariam os mesmos problemas	74	24

Fonte: Questionários do IEPE.

destacar.

À questão formulada sobre a percepção maior ou menor de problemas pelos agricultores, 51% dos técnicos entendem que os agricultores percebem menos problemas do que realmente têm; 16% percebem igual número de problemas que realmente têm; 33% dos técnicos entendem que os agricultores percebem mais problemas do que efetivamente têm. Há uma tendência de os Agrônomos, em relação aos Veterinários e Técnicos Rurais, opinarem que os agricultores percebem menos os problemas que possuem. É expressivo, todavia, o alto percentual de técnicos que acham que os agricultores percebem menos os problemas que possuem. Sobre estes resultados, há uma grande discussão entre teóricos sobre a percepção de problemas, nível de consciência problemática, entre agricultores e não-agricultores, especialmente nestes últimos, os técnicos rurais. Em estudo exploratório realizado, comparativamente com estes resultados obtidos junto aos técnicos, há fortes indicações de que o nível de percepção dos agricultores sobre seus problemas é inferior ao dos técnicos. (Schneider & Fett 1979). Esta questão ainda é objeto de investigação e demonstração, e deverá, provavelmente, ser melhor elucidada.

Na questão formulada, em que se procurava saber do técnico se achava que os agricultores poderiam contribuir com a produção de novos conhecimentos sobre a agricultura e/ou pecuária, dando informações sobre a atividade agrícola e que pudessem ser úteis e relevantes para o serviço de extensão, bem como para a pesquisa agrícola, obtiveram-se os resultados apresentados na Tabela 7.

Observa-se que a não-contribuição do agricultor com informações sobre a atividade agrícola e que pudessem ser úteis e relevantes para o serviço de extensão e para a pesquisa agrícola, é expressivamente baixo:

TABELA 7. Contribuição do agricultor para a extensão rural e pesquisa agrícola, segundo os técnicos, em números absolutos e relativos, RS, 1981.

Contribuição do agricultor	Extensão rural		Pesquisa agrícola	
	Nº	%	Nº	%
Não	2	1	8	3
Sim, algumas vezes	198	64	208	67
Sim, quase sempre	71	23	63	21
Sim, sempre	34	12	24	8

Fonte: Questionários do IEPE.

1% e 3%, respectivamente. Os demais técnicos entendem que pelo menos em algumas vezes ou situações eles poderiam e teriam com que participar.

Por região, a situação não é muito diferentes: apenas para as regiões de Pelotas e de Santa Rosa, há uma tendência mais forte de os técnicos julgarem que os agricultores quase sempre poderiam participar. Os veterinários, por sua vez, não fizeram nenhuma indicação de "sim, sempre", mas tenderam a indicar mais fortemente "sim, quase sempre". Isto evidencia que os próprios técnicos, (Agrônomos, Veterinários e Técnicos Rurais), opinam, muito significativamente, que os agricultores podem e estão aptos para contribuir com a produção de novos conhecimentos sobre a atividade agrícola, contribuindo com informações úteis e relevantes, tanto para o serviço de extensão como para a pesquisa agrícola. Se, em trabalho anterior, isto foi demonstrado a partir do depoimento dos próprios agricultores sobre a identificação de problemas, alternativas de solução, razões e formas para solução (Schneider 1981), este trabalho indica que os próprios técnicos concordam em que efetivamente eles podem contribuir, pelo menos em diversos assuntos que lhes são pertinentes.

Os informantes foram solicitados ainda a manifestarem o seu entendimento sobre a pesquisa agrícola, ou, de modo geral, sobre se a pesquisa agrícola tem procurado resolver os problemas sentidos e vividos pelos agricultores na sua atividade agrícola. O depoimento dos técnicos foi o mostrado na Tabela 8.

Evidencia-se que mais de 50% dos técnicos entendem que a pesquisa agrícola não tem procurado resolver os problemas sentidos e vividos pelos agricultores em sua atividade agrícola. Isto indica um forte descompasso entre a pesquisa agrícola e sua orientação para a solução de problemas dos agricultores, segundo o entendimento de técnicos que estão estrategicamente situados entre a pesquisa e os seus usuários.

TABELA 8. Contribuição da pesquisa agrícola para a solução de problemas dos agricultores, segundo os técnicos, RS, 1981.

Contribuição da pesquisa agrícola	Número	
	Absoluto	Relativo
Não	26	8
Sim, algumas vezes	150	49
Sim, quase sempre	116	38
Sim, sempre	15	5

Fonte: Questionários do IEPE.

CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES

Os resultados apresentados permitem algumas conclusões e implicações teóricas, práticas e metodológicas significativas, como sejam:

Os técnicos (Agrônomos, Veterinários e Técnicos Rurais), reúnem qualificações formais e informais privilegiadas para se manifestarem sobre as atividades, problemas e condições dos agricultores: são técnicos profissionais, com experiência, ligados ao meio rural e vinculados a uma das principais organizações oficiais que atuam junto aos agricultores; possuem treinamento para a compreensão e utilização de diferentes meios de comunicação; estão preparados para o exercício de transferência e difusão, operam nesta atividade utilizando comunicação de massa, comunicação interpessoal, geralmente de forma complementar; estão aptos para o exercício de um processo reverso de comunicação e para perceber, sob seu ponto de vista, a problemática dos agricultores.

Os principais problemas dos agricultores, segundo os técnicos, são os de comercialização, de crédito e de natureza tecnológica. Na sua grande maioria, indicaram mais de cinco problemas, o que certamente é uma estimativa bem superior à dos próprios agricultores; e entendem, os técnicos, que a maioria dos agricultores indicariam os mesmos problemas.

Opinam, os técnicos, significativamente, que o agricultor poderia contribuir para a produção de novos conhecimentos sobre a agricultura ou pecuária, dando informações sobre a atividade agrícola que pudessem ser úteis e relevantes para a própria atividade de extensão rural e para a pesquisa agrícola;

A pesquisa agrícola, segundo a maioria dos técnicos, somente "algumas vezes" tem procurado resolver problemas dos agricultores.

Os resultados, embora de forma genérica por vezes, expressam um alto grau de confiabilidade e validade, tanto interna como externa. Tra-

ta-se de uma população de estudo e informantes aptos e idôneos, com atividade local e regional, e distribuídos na grande maioria dos municípios do Estado, o que dá aos resultados um alto grau de confiabilidade e generalização.

As implicações mais significativas são de ordem prática, teórica e mesmo metodológica, conforme se pode depreender facilmente, e como segue:

O modelo de produção científica, de transferência de novas idéias, ou tecnologia, poderá se beneficiar com a participação do agricultor. Ouvir o que o agricultor tem a dizer, pode representar um passo essencial para a legitimação de planos de ação, metas, administração de recursos, definição de áreas e temas de pesquisa, definição de políticas agrícolas, alternativas de ação, prioridades. Dados podem ser captados, canalizados, e podem significar a estratégia para a definição de interesses, prioridades, ação, tanto na pesquisa pura como na aplicada, tanto da área das ciências sociais como na das biológicas, dos serviços básicos, da produção de insumos, da tecnologia etc. . A participação do agricultor pode se dar de forma direta (ele sendo a própria fonte de informação) — certamente a melhor alternativa, mas de baixa viabilidade prática —, como de forma indireta. Na forma indireta, uma alternativa que nos parece válida é a dos técnicos. Estes têm e operam um sistema intenso de comunicação, diálogo, contato com os agricultores; reúnem, certamente, alto grau de percepção e entendimento dos problemas e alternativas do agricultor e outros aspectos, além da qualificação e papéis profissionais que exercem.

Para esta participação, há alternativas metodológicas, formais, científicas, como as utilizadas neste estudo, capazes de incorporar o agricultor num modelo mais participativo, com vistas à produção científica e tecnológica e à transferência desta produção, que atenda as necessidades vividas e sentidas pelos agricultores, sem desprezar os aspectos de rapidez, confiança, e validade científica. A pesquisa social rural — o pesquisador social rural — pode desempenhar um relevante papel, veiculando “dados” úteis, relevantes, e confiáveis, de forma ágil e científica, para os órgãos de decisão sobre a pesquisa agrícola, política, órgãos de transferência etc., especialmente quando pertencente ou articulado a estes órgãos.

Do ponto de vista de desenvolvimento social e de opções e prioridades, está-se questionando e confirmando a conveniência e utilidade de um modelo de ação e de comunicação, que não enfatize apenas a transferência de informações, na sua concepção clássica, e que pode ser figurado como a “adequação da audiência às mensagens e não as mensagens à audiência” (Whiting 1974) e cujas suposições básicas são: que o desen-

volvimento agrícola requer constante produção de nova tecnologia, e esta produção requer órgãos especializados de pesquisa básica; que os resultados de pesquisa básica devem ser testados, geralmente por órgãos de pesquisa aplicada; que os resultados devem ser transferidos aos usuários através de organizações especializadas de extensão e difusão; que os resultados de pesquisa e sua difusão são úteis, relevantes, adequados aos usuários, representando benefícios de ordem individual e social. (Schneider 1981, Ljonberger 1974). Os dados examinados, em grande extensão, testemunham o equívoco de algumas destas suposições ou deste modelo de transferência. Isto deve significar a conveniência e a viabilidade de se incorporar mais efetivamente aqueles que operam na atividade agropecuária, num modelo de produção e distribuição de novos conhecimentos. Do ponto de vista estritamente teórico, significa trazer para o modelo de comunicação o "usuário" e o "difusor", não mais como meros elementos de "adoção" e "difusão" a serem "supridos" de informações, mas como elementos de participação e interação de novos conhecimentos, e, conseqüentemente, tornarem-se mais "demandadores", e a produção científica, tecnológica, e decisões de política agrícola mais adequadas e relevantes para o agricultor.

No que se refere ao papel da pesquisa social, e da metodologia, nos termos utilizados, poder-se-ia definir a própria investigação para um processo de comunicação. Pode ser ela o veículo dos conteúdos sócio-culturais, econômicos, tecnológicos, ou de outra natureza qualquer entre os agricultores, difusores, transferidores e demais elementos que compõem a produção e as decisões de novos conhecimentos, ou novas políticas agrícolas. Além de um papel substancial como canal de comunicação, pode representar uma estratégia para a definição de interesse, prioridades, ação, tanto para a pesquisa pura e aplicada das áreas das ciências biológicas, como das ciências sociais rurais, como para órgãos de serviços básicos de crédito rural, extensão, produção de insumos, produção tecnológica, e ainda para pessoal e órgãos de decisão sobre política agrícola e planejamento agrícola. A partir de dados desta natureza, obtidos nesta forma ou formas semelhantes, podem eles contar com informações úteis, relevantes, sistemáticas, periódicas, para suas decisões, especialmente quando se faz necessário o estabelecimento de prioridades. Nesta perspectiva, a pesquisa social rural poderia participar mais efetivamente com informações como "dados", "fatos", para o traçamento de planos, metas, administração de recursos, definições de temas, definição de políticas agrícolas, alternativas de ação, conseqüentemente exercendo mais eficientemente um papel no desenvolvimento agrícola.

Questões, evidências e resultados como estes situam-se claramente

no Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Brasil, tanto nos seus objetivos como nas estratégias de ação. Ouvir e conduzir de forma sistemática, objetiva, ágil, relevante, confiável e válida, o que os agricultores, eles próprios, têm a dizer e necessitam, e ouvir aqueles que atuam e vivenciam constantemente as atividades, condições e situações que vivem os agricultores, representa certamente um passo essencial para a adequação de definições, programas de ação e decisões que envolvem o mundo rural.

AGRADECIMENTOS

O autor agradece a colaboração da EMATER/RS, na pessoa de seu Presidente, Eng.^o - Agr.^o Lino I. Hamann, e do Coordenador de Operações, Eng.^o - Agr.^o Ronaldo Dieterich, e a todos que colaboraram respondendo o questionário.

REFERÊNCIAS

- CONSELHO Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Rio de Janeiro, RJ. *Ciência e tecnologia na agropecuária*. Porto Alegre, 1981.
- EDELSTEIN, A. New variables for the study of urban problems in mass communication. In: CONFERENCE ON URBAN PROBLEMS AND MASS COMMUNICATION. Honolulu, Hawaii, 1973.
- FETT, J.; FETT, N. & FROELICH, E. *Fatores associados com o papel e uso da comunicação coletiva no desenvolvimento agrícola*. Porto Alegre, IEPE/UFRGS, 1975.
- FETT, J. & SCHNEIDER, I.A. *Problemas tecnológicos na agricultura brasileira: sua determinação, importância e alternativas de solução*. Wisconsin, Wisconsin University, 1973. Projeto de Pesquisa CEPA/IEPE.
- FREY, F. In: IHIEL, de S.P. et alii. *Handbook of Communication*. Chicago, Rand McNally College Publishing Company, 1973.
- GUERRERO, J.I. *An operational approach to development: a research action proposal on the relationship of communication and change*. Manila, Asian Institute of Management, 1973.
- INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON COMMUNICATION STRATEGIES FOR RURAL DEVELOPMENT. Cali, Colombia, 1974. Proceedings ... Cali, CIAT, 1974.

- LIONBERGER, H.F. Organization issues in agricultural communication. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON COMMUNICATION STRATEGIES FOR RURAL DEVELOPMENT, Cali, Colombia, 1974. Proceedings ... Cali, CIAT, 1974.
- MYREN, D.T. In: INTERAMERICAN RESEARCH SYMPOSIUM ON THE ROLE OF COMMUNICATION IN AGRICULTURAL DEVELOPMENT, 1, México City, México, 1964. Proceedings ...
- ROGERS, E. & SVENNING, L. **Modernization among peasants: the impact of communication.** New York, Rinehart and Winston, 1969.
- ROA, R.C. Communication linkages in transfer of agricultural communication. **Econ. Pol. Weekly, (53), 1972.**
- SCHNEIDER, I.A. Comunicação rural: análise de uma linha de investigação científica orientada para o desenvolvimento rural. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA RURAL, 12, Porto Alegre, 22-24 de julho, 1974. **Anais ... 213-28.**
- SCHNEIDER, I.A. Integração do agricultor no processo de produção e distribuição de novos conhecimentos: implicações teóricas, práticas e metodológicas. **R. Econ. rural., Brasília, DF, 19(2):315-25, abr./jun. 1981.**
- SCHNEIDER, I.A. & FETT, J. Diffusion of mass media messages among Brazilian farmers. **J. Quarterly, 55(3), 1978.**
- WHITING, G.C. **Formative research and demand concept of information for development communication.** Wisconsin, Wisconsin University, 1974.