

A COMUNICAÇÃO INTERPESSOAL ENTRE AGROPECUARISTAS, EXTENSIONISTAS E PESQUISADORES. O CASO DA PESQUISA, DIFUSÃO E ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS REFERENTES AOS RECURSOS FORRAGEIROS NO SUL DO ESTADO DE MINAS GERAIS¹³

Maria Auxiliadora da Silveira¹⁴
Luis Carlos F. de Souza Oliveira¹⁵
Júlio César Teixeira¹⁶
Antônio Ricardo Evangelistas¹⁷
Tarcísio de Moraes Gonçalves¹⁸

RESUMO - Este trabalho discute a comunicação interpessoal existente entre agropecuaristas, extensionistas e pesquisadores. O objeto de orientação são os recursos forrageiros: a difusão e adoção de novas tecnologias. A pesquisa desenvolveu-se no sul do Estado de Minas Gerais, envolvendo a Cooperativa Paulista, a EMATER, a Universidade Federal de Lavras – UFLA; a Empresa de Pesquisa Agropecuária- EPAMIG; a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiróz- ESALQ e o Centro Nacional de Pesquisa em Gado de Leite - CNPGL/EMBRAPA.

ABSTRACT - This research discusses the interpersonal communication among agropecuarists, extensionists and researchers. The object of orientation are the fodder means: the diffusion and adoption of new technologies. The research was developed in the south of Minas Gerais State, taking part the following Institutions: Cooperativa Paulista, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER, Universidade Federal de Lavras - UFLA, Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG, Escola Superior de Agricultura Luiz de Oueiróz - ESALQ and Centro Nacional de Pesquisa em Gado de Leite - CNPGL/EMBRAPA.

1 INTRODUÇÃO

Tem representado dificuldade para Agências fomentadoras de pesquisa, destaque-se o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, elaborar suas linhas prioritárias de pesquisa, quando da formulação de Programas Especiais de pesquisa induzida, que envolvem grupos de pesquisadores e grupos de instituições capazes de resolver problemas pontuais que caracterizam pontos de estrangulamento no desenvolvimento, principalmente quando se trata da agropecuária brasileira.

Estabelecer canais de comunicação entre os formuladores destas pesquisas e os beneficiários das mesmas, ou seja, o produtor, é um desafio permanente e necessário, considerando que os recursos orçamentário/financeiros se encontram cada vez mais minguados e que a sociedade não permite que enquanto há milhares de famintos no país, grupos de elite continuem pesquisando temas considerados de baixa relevância e fadados e engrossar as prateleiras onde pesquisas continuam adormecidas, sem nenhuma utilidade prática.

Visando conhecer um pouco da comunicação entre a pesquisa, a extensão e o setor produtivo para subsidiar a formulação de novos programas de pesquisa, é que levou-se a termo este trabalho, que apesar de não esgotar o assunto, dá ao administrador/técnico, parâmetros de como “ouvir as bases” quando do estabelecimento de linhas específicas de atuação de programas governamentais, ao mesmo tempo em que traça um ligeiro perfil do agropecuarista atual, quem é, o que faz, o que espera do governo, quais são seus principais problemas.

2 O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA

Até a década de 70 o modelo de adoção mais utilizado pelos agentes de extensão era o proposto por Rogers & Shoemaker (1971), cuja característica básica é o verticalismo, ou seja, compreende o processo decisório do produtor, culminando com a adoção ou rejeição da mesma.

¹³ Artigo extraído da dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras- UFLA, no curso de Mestrado em Administração Rural, para obtenção do grau de Mestre.

¹⁴ Analista em Ciência e tecnologia do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. MS em Administração Rural - UFLA, 1995.

¹⁵ Professor da Universidade Federal de Lavras - UFLA, Doutor em Ciências de la Información, Universitat Autònoma de Barcelona, 1990, Orientador.

¹⁶ Professor da Universidade Federal de Lavras - UFLA, Doutor em Nutrição Animal.

¹⁷ Professor da Universidade Federal de Lavras, UFLA, Doutor em Conservação de Forragens.

¹⁸ Professor da Universidade Federal de Lavras, UFLA, MS em Melhoramento Genético Animal.

Cad. Adm. Rural, Lavras, v. 8, n. 1. Jan./Jul. 1996

A fase de geração da inovação não é considerada. Acredita-se que tudo que é gerado pela pesquisa é bom para o produtor.

É um modelo autoritário, porque vem da fonte ao destinatário, não se preocupando com o desejo do mesmo.

Na visão de Friedrich (1988), estes modelos se encontram superados porque não contemplam as necessidades do setor produtivo. A nova concepção de comunicação rural deveria se dar com vistas a promover a real integração dos setores.

Atos ou ações que procuram vender idéias ou introduzir modernas tecnologias sem inseri-las no contexto global, tem a mera intenção de transformar os produtores rurais em melhores e mais eficientes instrumentos ou fatores de produção, em ávidos consumidores de insumos modernos.

A comunicação, ainda segundo Friedrich (1988), tem uma função transcendental no descobrimento da realizada junto com os produtores e suas famílias. Essa descoberta dos problemas e de suas relações e interações dentro da situação global não é conseguida pela simples emissão de comunicados elaborados e transmitidos pela fonte para o receptor passivo. A comunicação deverá ser problematizadora ou questionadora, analítica e crítica, se quiser ser verdadeira. Só assim os produtores tomar-se-ão igualmente participantes, sujeitos ativos ou passivos do processo da comunicação e, finalmente os verdadeiros agentes de mudança e protagonistas de seu próprio desenvolvimento.

No contexto atual, a comunicação atual tem sido planejada e executada de cima para baixo, de forma vertical, e os agentes da extensão tem sido vendedores passivos que revendem programas elaborados em Ministérios distantes e conhecimento gerado de fora da comunidade, Oakley (1987). Dessa forma os agricultores pouco ou quase nunca expressam sua opinião quando tratam de preparação de alguma mensagem que lhes diga respeito.

Muitas agências e organizações estão estruturadas para facilitar a comunicação de cima para baixo, Feet (1993), e as agências governamentais normalmente se consideram peritas, com pouca necessidade de contribuição por parte de sua clientela.

Agências burocráticas e centralizadas tem relutância em delegar qualquer controle aos grupos locais.

Nos casos de programas de desenvolvimento integrado, que devem incluir participação popular, na maioria das vezes não se alcança o objetivo, porque segundo ressalta Woods (1976) integração é um conceito de baixo para cima normalmente executado de cima para baixo.

Mas diversos autores tem mostrado que a comunicação rural pode assumir uma nova responsabilidade, qual seja a de promover a organização dos agricultores, com o objetivo de ajudá-los a perceber a articular seus problemas e necessidades e também de reivindicar ajuda dos serviços oficiais de maneira efetiva, Friedrich (1988).

Os meios e comunicação antes usados apenas como canais de informação já atuam como ferramentas de diagnóstico dos problemas sociais, de aglutinação comunitária, de negociação, etc. Bordenave (1988).

Estudos realizados por Schneider e Sturm (1987), demonstraram que o agricultor, mesmo aquele com baixo grau de escolaridade e operando pequenas propriedades, está apto a participar do processo de tomada de decisões sobre assuntos agrícolas, com informações relevantes tanto para pesquisa agrícola como para política agrícola e programas de ação, e que seus problemas e informações podem ser canalizados diretamente pelos próprios agricultores-usuários.

Sob esse enfoque de comunicação participativa, Freire (1983), conceitua extensão rural enfatizando o caráter educativo da atividade, significando a prática da liberdade, em oposição à subserviência. Nessa ótica, extensão significa, necessariamente, comunicação, na medida em que esta demanda reciprocidade e diálogo. Nesse caso, educação, comunicação e diálogo se confundem nesta noção de atividade de extensão. O termo extensão, na medida que sugere transferência de saber, é superado pelo termo comunicação, que pressupõe um encontro de sujeitos interlocutores.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada objetiva medir o processo de comunicação interpessoal entre grupos distintos de indivíduos, bem como medir a eficácia do processo de comunicação entre eles. Além disso, haveria uma avaliação do processo de transferência de tecnologia, bem como a atuação dos agentes de extensão.

A pesquisa se refere à transferência de tecnologias no setor agropecuário, e o caso estudado é o da utilização dos recursos forrageiros pelos agropecuaristas do sul de Minas Gerais, no segmento bovinocultura de leite.

A área de abrangência deste projeto é a região sul do Estado de Minas, a principal região agropecuária do estado. Em acréscimo, no que se refere à pesquisa e extensão de tecnologias agropecuárias, atuam na região, órgãos governamentais como a EMBRAPA (Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite (CNPGL), a Universidade Federal de Lavras - UFLA, a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiróz - ESALQ, a Empresa de Pesquisa Agropecuária - EPAMIG e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER/MG.

3.1. Coleta de dados

Os dados do presente estudo foram obtidos através de entrevistas realizadas junto a agropecuaristas, extensionistas e pesquisadores, cujo objetivo era o de conhecer suas opiniões sobre aspectos ligados aos "recursos forrageiros" entre outras questões, para, posteriormente proceder à avaliação do grau de comunicação havido entre os segmentos.

3.2 Amostragem

A amostra dos produtores (N = 100) foi tomada da população de produtores de leite associados à Cooperativa Paulista considerando os cinco maiores municípios captadores de leite Minas Gerais, quais sejam: Passos, Lavras, Elói Mendes, Santa Rita do Sapucaí e Machado.

A eleição dos agropecuaristas foi feita considerando-se listagem previamente solicitada às Cooperativas envolvidas, onde constaram, além do nome e do endereço dos cooperados, a quantidade de leite produzida/fornecida. O cooperado, ao ser contactado para a entrevista, caso não se encontrasse ou não quisesse ser entrevistado, era substituído por outro, já previamente identificado como "reserva", com o mesmo perfil, ou seja, dentro da mesma faixa de produção de leite.

Para a realização das entrevistas contou-se com o apoio dos alunos do Programa Especial de Treinamento - PET, do Departamento de Zootecnia da UFLA, previamente treinados para realizar as entrevistas e da autora da pesquisa, que, além de preencher os questionários teve condições de fazer observações pessoais. As entrevistas foram realizadas nos meses de setembro e outubro de 1994.

A amostra dos extensionistas das EMATER's (N = 48) corresponde àqueles municípios que participam da entrega de leite para uma das Cooperativas envolvidas.

Os questionários foram enviados no mês de setembro de 1994, através de mala direta, acompanhados de carta explicativa assinada pelo Superintendente da EMATER, com sede em Lavras. Acompanhou também os questionários, envelope selado e subscrito para facilitar as respostas. O índice de respostas somou 93%.

Outro grupo de extensionistas entrevistado (N = 12) foi o dos técnicos das cooperativas envolvidas (Passos, Lavras, Elói Mendes, Santa Rita e Machado).

As entrevistas foram realizadas pessoalmente no mesmo período (setembro/outubro 1994) em que foram realizadas as entrevistas com os produtores.

A amostra dos pesquisadores (N = 23) foi constituída considerando-se aqueles que atuam em pesquisas na área de Recursos Forrageiros nas instituições de ensino/pesquisa, quais sejam: EMBRAPA/CNPGL, UFLA, ESALQ e EPAMIG.

As entrevistas foram realizadas nos meses de setembro/outubro/novembro de 1994.

O modelo básico que descreve a co-orientação entre dois indivíduos e um objeto pode ser estendido a mais de dois indivíduos A, B e C a análise consistirá em três pares co-orientados (AB, AC e BC) em relação a um ou mais objetos x. Neste caso o resumo dos dados estatísticos poderia ser construído somando as três medidas de concordância, as seis de congruência e as seis de precisão o que proporcionaria três índices descritivos gerais, suficientes para a análise pretendida. Mleod & Chaffee (1973).

Nos casos em que existem três grupos de indivíduos (agropecuaristas, extensionistas e pesquisadores), a representação gráfica da orientação é feita por um triângulo equilátero Figura 1).

Se considerar o modelo de adoção de tecnologias adotado por Rogers, onde o extensionista é considerado uma ponte entre o pesquisador e o produtor, a orientação do extensionista deve estar entre a orientação do agricultor e do pesquisador.

O modelo prevê três variáveis básicas, quais sejam:

- 1) concordância ou compreensão;
- 2) congruência; e
- 3) precisão

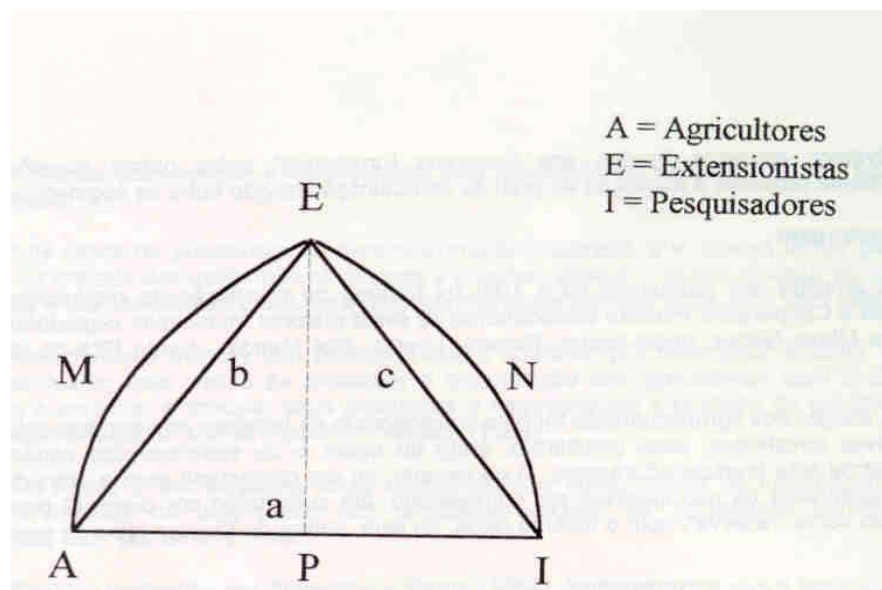


FIGURA 1. Modelo de representação gráfica da co-orientação entre agricultores, extensionistas e pesquisadores.

FONTE: Groot (1970).

Utilizando estas variáveis, pode-se fazer uma série de comparações:

Concordância ou compreensão - indica o grau de similaridade dos conhecimentos de duas pessoas sobre um dado objeto. Em outras palavras, o que um pensa pode ser comparado com o que o outro pensa. Várias teorias e algumas pesquisas no campo da persuasão sugerem que mudanças dirigidas a uma maior concordância são o resultado de uma maior comunicação interpessoal.

Congruência - indica o grau de similaridade que existe entre os conhecimentos de um indivíduo sobre um dado objeto e suas estimativas sobre o conhecimento de outro indivíduo sobre o mesmo objeto.

Precisão - indica o grau de exatidão entre a estimativa de um indivíduo sobre um objeto e o conhecimento atual em relação ao mesmo objeto. Esta seria a primeira condição para que os extensionistas estejam cumprindo sua missão de comunicação.

4 RESULTADOS

4.1 Agropecuaristas

No que tange aos agropecuaristas, pode-se perceber como fator relevante o caso da alimentação.

No chamado período seco, 76% dos produtores afirmaram ter como primeira opção, o capim elefante (napier) seguido da cana-de-açúcar, com 70% das preferências. A preferência recai nesses volumosos por uma questão de praticidade, não que eles acreditem ser a melhor opção para o rebanho em termos de qualidade.

Em verdade, o produtor acredita que bom mesmo é a silagem de milho; isso fica evidente quando lhes é perguntado qual alimentação seria considerada ideal, 61% responde ser a silagem de milho seguida pelo capim elefante (napier) com 36% das opções citadas.

Por que o produtor cita a silagem de milho como sendo a alimentação ideal e oferece capim elefante ao seu rebanho? A questão mais enfatizada pelos entrevistados é a dificuldade em ensilar o milho de maneira correta. Percebeu-se uma grande insegurança junto dos produtores no sentido de se processar a silagem. Sabem pouco sobre ela, mas acreditam que seja a alimentação ideal capaz, realmente, de aumentar a produtividade, entretanto sabem que se for mal formulada poderão ter prejuízos e isso é o que menos desejam. Interessante frisar que essa representa a visão do pequeno produtor.

O problema do grande/médio produtor é a dificuldade em se contar com mão-de-obra qualificada, com uma boa política governamental para o setor, baixar os custos de produção, melhorar os índices zootécnicos do seu rebanho, enfim, questões, em grande parte, externas à propriedade.

O produtor ao ser indagado sobre quais são os principais problemas da pecuária na região, foi enfático ao afirmar (24%) que "não há problema". Em seguida, com 15% das citações, ou seja, como primeiro problema, aparece a alimentação.

O produtor reconhece suas limitações, sabe que é mau administrador, que nem sempre consegue estabelecer prioridades para aplicar seus poucos recursos, alguns reconhecem suas dificuldades na prática da higiene com os produtos, enfim, sabem, segundo suas próprias afirmações, que é difícil seguir as orientações dadas pelos técnicos da extensão.

Em se tratando da relação entre os produtores e os extensionistas, foi citado pelos entrevistados que em alguns casos ela é boa, em outros ruim. É boa quando os extensionistas dão apoio contínuo à determinadas ações executadas nas propriedades sem "exigirem" a aquisição de equipamentos caros ou atitudes radicais que signifiquem mudanças de hábitos que são seguidos por gerações a fio, como a substituição de uma raça bovina por outra, por exemplo. É ruim quando ações são interrompidas por falta de recursos da extensão, ou ainda quando o extensionista é "ditador", conforme alguns casos relatados.

Objetivando medir a co-orientação existente entre produtor e extensionista, foi perguntado àquele qual seria a opinião deste a cerca do maior problema da pecuária na região. Como resposta, 40,38% dos produtores responderam "não sei".

Sobre a visão do produtor sobre o pesquisador foi dito que "pesquisador e extensionista desempenham o mesmo papel"; "que pesquisador só pesquisa para grandes grupos", e ainda que "não sabem o que faz um pesquisador". Ao ser indagado qual seria a opinião do pesquisador acerca do principal problema da pecuária na região, 40,54% dos produtores entrevistados responderam "não sei".

4.2 Extensionistas

Os extensionistas entrevistados (EMATER's e Cooperativas) possuem um perfil bastante diferenciado. Os da EMATER's são mais idosos e estão na extensão há mais tempo. Os das Cooperativas são mais jovens e estão se firmando na extensão agora.

Segundo enfatizaram, a resistência do produtor em executar orientações desses agentes no que diz respeito ao uso de novas tecnologias, somadas à escassez de recursos financeiros do produtor, cria um quadro desanimador.

Outro fator desestimulante, é o salário baixo dos extensionistas, a falta de uma política de treinamento de recursos humanos, contratação de novos técnicos, enfim, problemas existem para saná-los necessário seria alguns anos.

Quanto aos extensionistas das Cooperativas, pode-se perceber que eles são mais dinâmicos, mais realizadores. É possível que eles detenham melhores condições de trabalho somadas a melhores salários, melhor infra-estrutura e a ascensão profissional permitida pela menor idade, ocorra como fator estimulante.

Os extensionistas entrevistados, ao comentarem os principais problemas da pecuária, 36,36% citam a alimentação inadequada como sendo o fator mais preocupante na região. Citam também a falta de administração da propriedade como sendo uma das causas geradoras dos demais problemas. Daí derivam situações como a falta de previsão de alimentos para o período seco, uso indiscriminado de suplementos/medicamentos, os altos custos e produção, a baixa rentabilidade dos produtos, dentre outras citações. Eles acreditam que, em realidade, o produtor não sabe avaliar a extensão de seus reais problemas e acrescidos a isso, está o fato deste não romper com o conservadorismo que muitas vezes o impede de aplicar novas tecnologias em propriedade, havendo que considerar também o fato da limitação de recursos financeiros existentes, o que leva, em geral, a não inovar, temendo não haver um retorno satisfatório.

Perguntado ao extensionista qual seria o maior problema da pecuária na região, na visão do produtor, 33,64% dos entrevistados afirmaram ser o baixo preço pago ao leite.

Comentando a atuação do pesquisador, o extensionista cita alguns descompassos entre estes dois segmentos, ou seja, a pesquisa não está buscando junto a extensão subsídios para determinar prioridades em suas linhas de pesquisas, não está casando seus interesses com os dos agropecuaristas.

Alguns extensionistas disseram estar insatisfeitos com o relacionamento existente entre pesquisador/extensionista. O contato entre eles é quase nulo, os agentes de extensão não se sentem à vontade para procurar os pesquisadores em seus locais de trabalho e tão pouco são visitados por eles. Reclamam um intercâmbio maior e melhor, pois isso refletiria, consequentemente, benefícios para o produtor, pois sua realidade poderia ser discutida mais amplamente.

Perguntado ao extensionista qual seria o maior problema da pecuária na região, na visão do pesquisador, 55,84% dos extensionistas entrevistados responderam que pensam igual, ou seja, seria o baixo preço do leite pago ao produtor.

Indagados sobre qual seria o maior problema na pecuária da região, 25,58% dos entrevistados afirmaram que a "falta de previsão de alimentos para o período seco" constitui-se no maior problema. Avaliando o produtor, afirmaram ser este um mau administrador, resistente ao uso de novas tecnologias e desligado de seus próprios problemas.

4.3 Pesquisadores

Do ponto de vista do pesquisador, o que ficou evidente, é que ele vem procurando desempenhar não só o papel de pesquisador como também o de extensionista. Não foi difícil constatar junto aos entrevistados, que eles estão mais próximos do produtor, seja dando consultorias a grandes produtores (principalmente a ESALQ), seja participando de Dias de Campo, etc.

Algumas críticas foram levantadas referentes à atuação dos extensionistas, entretanto, os pesquisadores reconhecem as dificuldades com as quais estes segmento se defronta, bem como a necessidade de se reestruturá-lo.

Indagados sobre qual seria o maior problema na pecuária da região, 25,58% dos entrevistados afirmaram que a "falta de previsão de alimentos para o período seco" constitui-se no maior problema. Avaliando o produtor, afirmaram ser este um mau administrador resistente ao uso de novas tecnologias e desligado de seus próprios problemas.

Na opinião de 25,64% dos pesquisadores entrevistados, o preço do leite constitui-se no maior problema na visão do agropecuarista.

Ao comentar qual seria a visão do extensionista no que concerne ao maior problema da pecuária na região, 23,08% dos entrevistados, afirmaram ser o preço baixo pago ao leite. Em seguida os pesquisadores citam que o repasse de tecnologias não está sendo feito de forma satisfatória, não necessariamente por incompetência dos extensionistas, mas por falta de estrutura e de recursos humanos e financeiros.

5 APLICAÇÃO DO MODELO DE ANÁLISE PROPOSTO

Foi perguntado a pesquisadores, extensionistas e agropecuaristas, qual era o "maior problema técnico considerado por eles no âmbito da pecuária de leite na região sul de Minas". De igual forma foi perguntado a pesquisadores o que eles estimavam ser a resposta dos extensionistas e agropecuaristas.

Essa questão foi formulada também em relação aos extensionistas estimando a resposta dos pesquisadores e agropecuaristas e, de igual forma, aos agropecuaristas estimando a resposta dos extensionistas e pesquisadores.

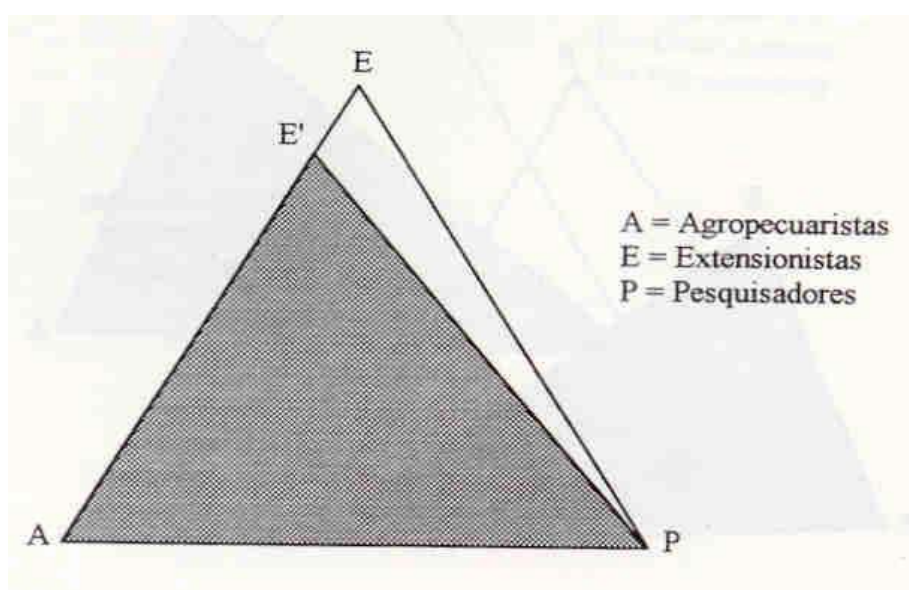


FIGURA 2. Representação gráfica da concordância entre agropecuaristas, extensionistas e pesquisadores.

A partir das respostas dadas, foi possível elaborar as figuras seguintes, que determinam a concordância, a congruência e a precisão havida entre os agropecuaristas/extensionistas e pesquisadores entrevistados, conforme descritas no Capítulo "Conclusões".

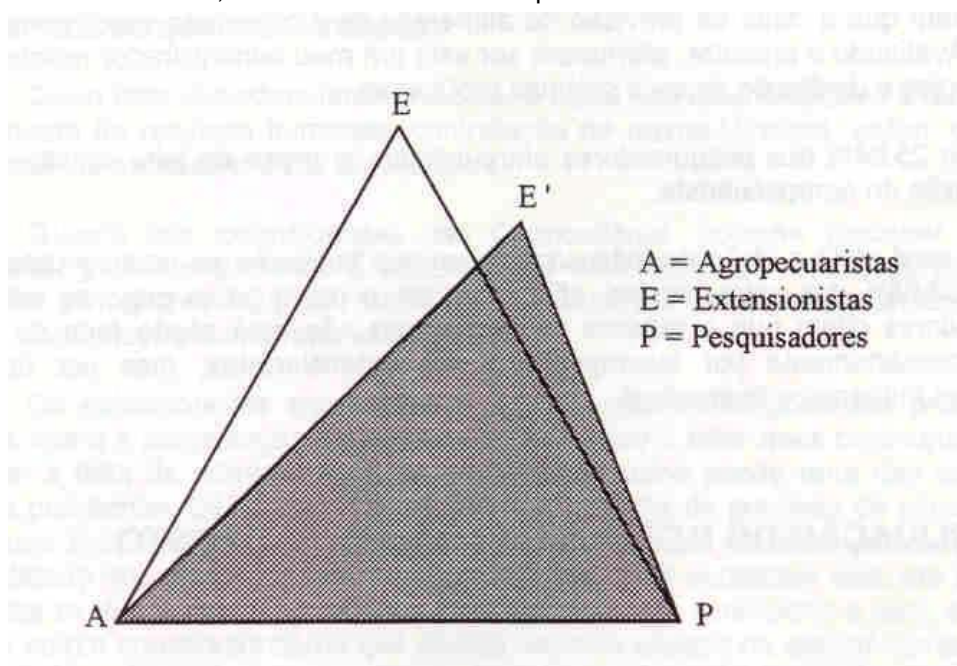


FIGURA 3. Representação gráfica da congruência na visão do agropecuarista.

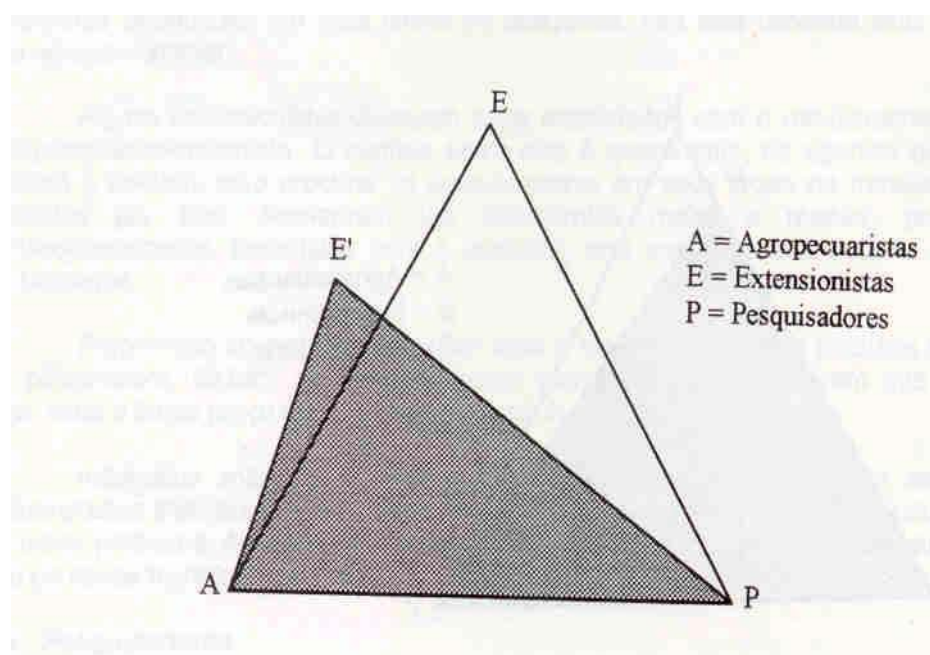


FIGURA 4. Representação gráfica da congruência na visão do extensionista.

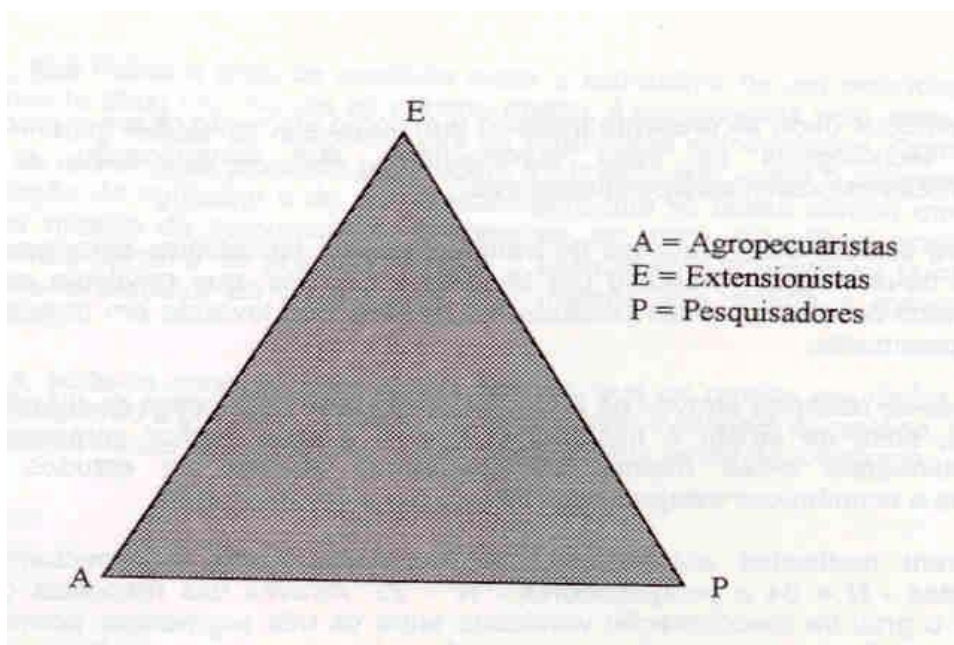


FIGURA 5. Representação gráfica da congruência na visão do pesquisador.

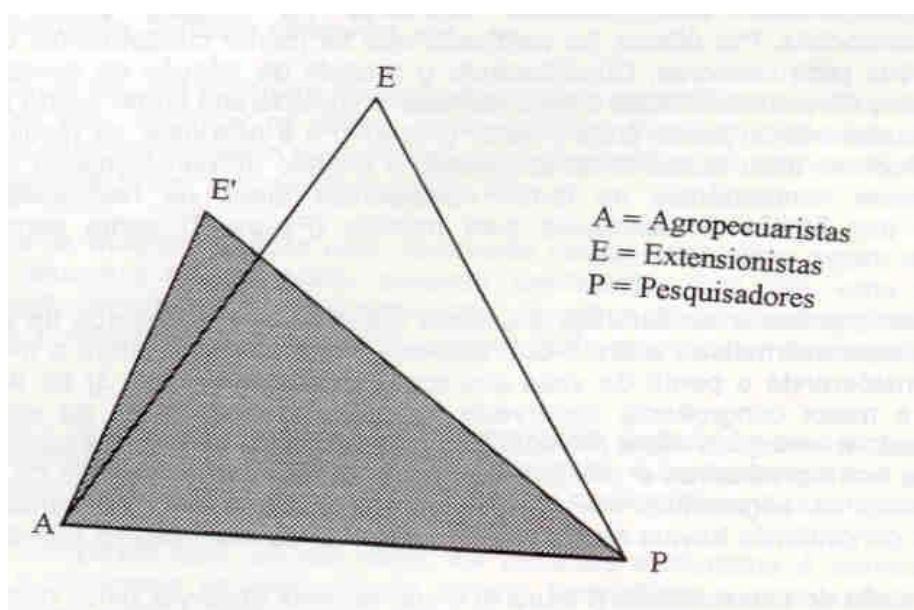


FIGURA 6. Representação gráfica sobre precisão.

6 CONCLUSÕES

O enfoque dado ao presente trabalho tem como elemento chave o processo de difusão de inovações tecnológicas no setor agropecuário; sua comunicação, a integração entre agropecuaristas / extensionistas / pesquisadores.

Para estudar esse processo de transferência de tecnologias agropecuárias foi adotado modelo de co-orientação, proposto por McLeod e Chaffee, que privilegia as relações entre os conhecimentos de duas ou mais pessoas, ou grupos, não levando em consideração o indivíduo puro e simplesmente.

Pode-se observar através da literatura citada, que o processo de difusão/adoção de novas tecnologias, além de amplo é bastante complexo e uma melhor compreensão das diversas facetas delineadas serão melhor compreendidas através de estudos onde abordagens sociológicas e econômicas estejam mais integradas e aprofundadas.

Foram realizadas entrevistas com produtores rurais (agropecuaristas) - N = 100, extensionistas - N = 64 e pesquisadores - N = 23. Através das respostas obtidas foi possível determinar o grau de co-orientação verificado entre os três segmentos, permitindo dessa forma, uma compreensão do processo de comunicação existente entre os profissionais entrevistados no Sul de Minas Gerais.

As conclusões são as seguintes:

A concordância representa a opinião de cada segmento sobre o problema apresentado. No estudo realizado, verificou-se que houve maior concordância (Figura 2) entre agropecuarista e extensionistas; em seguida, verificou-se uma maior co-orientação entre os extensionistas e pesquisadores apresentando uma pequena diferença na medida obtida na relação agropecuarista / extensionista. Por último, foi verificado que há menor concordância entre o grupo dos produtores e dos pesquisadores. Considerando o modelo de adoção de novas tecnologia proposto por Rogers e Shoemaker onde o extensionista é considerado como sendo um elemento cuja função é a de atuar como ponte entre o setor produtivo e a pesquisa, os resultados obtidos estão coerentes. Pode-se dizer também, considerando o modelo de co-orientação proposto, que apesar de não haver concordância na forma considerada ideal, os resultados obtidos se encontram dentro dos limites preconizados pelo modelo (Figura 2) como sendo "zona de tolerância".

A congruência indica a similaridade existente entre os conhecimentos de um indivíduo sobre um objeto e suas estimativas sobre o que conhece outro indivíduo sobre o mesmo objeto. Neste aspecto, considerando o ponto de vista dos agropecuaristas (Figura 3) os dados obtidos demonstram que a maior congruência observada foi entre os segmentos da extensão e da pesquisa. Observando as relações entre produtores e extensionistas pode-se perceber que são as mesmas existentes entre produtores e pesquisadores. De acordo com o modelo de análise, não há congruência entre os segmentos envolvidos, entretanto, os dados constantes da figura, demonstram que a congruência havida se encontra dentro da área chamada de tolerância.

Dentro da visão do extensionista (Figura 4) o que se pode observar pelos dados obtidos, é que a maior congruência verificada entre os grupos entrevistados, está na relação produtores / pesquisadores. Já a relação produtores / pesquisadores e extensionistas / pesquisadores obtiveram o mesmo grau de congruência.

Considerando o modelo adotado, também nesse caso não há congruência entre os grupos entrevistados, entretanto, os dados obtidos se encontram dentro dos limites toleráveis.

Na visão do pesquisador (Figura 5) a congruência verificada entre os três segmentos entrevistados deu-se de forma perfeita, segundo o modelo adotado. Os dados obtidos demonstraram que, segundo a visão do pesquisador, há congruência entre os grupos, apesar de não ser esse um critério satisfatório para se valorizar o efeito da comunicação segundo McLeod e Cheffee.

A precisão, que indica o grau de exatidão entre a estimativa de um indivíduo sobre um objeto e o conhecimento atual em relação ao mesmo objeto, é considerada pelo autor do modelo como sendo a que melhor reflete as relações entre os segmentos entrevistados. Considerando o modelo de adoção de tecnologias proposto por Rogers e Shoemaker, onde o extensionista deve estar entre a orientação do agricultor e do pesquisador para que se possa afirmar que o mesmo está cumprindo sua missão de comunicador percebe-se, ao tratar a variável precisão que o extensionista está mais próximo do produtor do que o pesquisador. Percebe-se também que a distância que separa o produtor do pesquisador é a mesma que separa o extensionista do pesquisador (Figura 6).

Desta forma, pode-se concluir pelos dados obtidos, que os grupos estudados não estão co-orientando entre si quanto à precisão. Entretanto, observando o modelo de análise, percebe-se também que os referidos dados encontram-se dentro do chamado limite de tolerância.

7 RECOMENDAÇÕES

buscando oferecer algumas contribuições no que tange à relação extensão/produção, seguem-se algumas recomendações oriundas do exercício da observação realizada durante a pesquisa:

01. Manter nas Escolas de Ciências Agrárias, unidades de observação que sejam o mais próximo possível da realidade verificada na região, abrangendo todos os segmentos da agropecuária desde diferentes tipos de animais, manejo, alimentação, reprodução, até instalações adequadas, conforto ambiental, etc.

02. Que as escolas possuam recursos financeiros específicos para a prática da extensão, permitindo, com isso, deslocar os alunos para unidades de observação instaladas no campo, possibilitando o acompanhamento das atividades ali desenvolvidas; bem como o exercício, pelos alunos, de preparo de solos, manejo de animais, etc.

03. Que os modelos usados para comunicar novas tecnologias sejam de pleno domínio dos docentes, alunos e extensionistas atuantes, permitindo com isso, uma análise do mais indicado para uso, considerando o contexto (poder aquisitivo do produtor, qualidade do solo, tipos de animais, etc.), visando com isso, maior sucesso junto ao produtor no emprego da tecnologia proposta.

04. Que o profissional da extensão seja reciclado periodicamente, absorvendo as novas técnicas de abordagem do produtor rural. Nesse contexto, é fundamental que se saiba elaborar desde o diagnóstico da realidade do produtor, até como comercializar a produção excedente.

05. Considerando que, via de regra, os recursos destinados à extensão são sempre reduzidos, os profissionais da área devem buscar sensibilizar a comunidade para a causa, buscando convênios junto à Prefeituras municipais, à empresas privadas, grupos, organizações não governamentais, etc.

06. Incluir, nas escolas primárias rurais, uma disciplina, ou equivalente, que aborde, mesmo que superficialmente, noções de manejo de animais cultivo de solo, alimentação e nutrição animal, higiene com os produtos administração, etc. estimulando e incentivando o aluno através de pesquisas, de visitas à unidades de observação, participação em "Dias de Campo" a praticar em suas propriedades o uso adequado de tecnologias capazes de aumentar a produtividade e reduzir os custos, e, principalmente, mostrar aos pais, a forma correta de proceder.

07. A interação entre os profissionais da extensão é fundamental para o sucesso das ações; assim, cooperativas de produtores, escritórios das EMATER's, Prefeituras, devem se unir, propiciando um melhor aproveitamento dos recursos humanos e financeiros, evitando também a duplicação de esforços e ações que levem à prejuízos e, o que é pior, suscitando a desconfiança no "público alvo", em detrimento dos segmentos envolvidos.

08. Criar um fórum permanente de discussões entre pesquisadores, extensionistas e produtores rurais, estabelecendo, a partir desses encontros, diversas modalidades de intercâmbio entre áreas de conhecimento e de linhas prioritárias para novas pesquisas, inclusive desenvolvimento experimental.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FETT, J.H. Pesquisa em comunicação para o desenvolvimento rural. In: BRAGA, G.M.; KUN M.M.K. Comunicação Rural. Discurso e prática. Viçosa, UFV, 1993. p.43-53.

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983. 8ª edição. 93p.

FRIEDRICH, O.A. Comunicação rural. Proposição crítica de uma nova concepção. 2ª edição. Brasília, EMBRATER, 1988, 81p.

MCLEOD, J.M.; CHAFFEE, S.H. Interpersonal approaches to communication research. American Behavioral Scientist. Chicago. Alaimé Atherton. v.16, n.14, p.469-499, 1973.

OAKLEY, P. Reading Rural Development Communication. Bulletin 22. Agricultural and Rural Development, University of Reading, 1987.

SCHNEIDER, J.A.; STURM, A.E. Participação do agricultor em decisões agrícolas, uma questão metodológica. Revista Brasileira de Comunicação. n.56, Janeiro/junho, 1987. p.44-51.

WERTHEIN, J.; BORDENAVE, J.D. Educação Rural no terceiro mundo. Experiências e novas alternativas. Paz e Terra, RJ. Coleção Educação e Comunicação. v.5, p. 370. In: BORDENAVE, J.D. O que Deus uniu o Homem não separa. p.239-247. 1981.

WOODS, J.L. Integrated Development Programmes can be Counter Productive. Paper presented to ESCAP Expert Group Meeting on Organizational Aspects of Integrating Family Planning with Development Programmes, Bangkok, Thailand, 1976.