

Identificação rápida e participativa de demandas para ações de transferência de tecnologias na agropecuária

Fast participatory identification of demands for the transfer of technology actions in agriculture

RESUMO

Os objetivos deste artigo são apresentar uma metodologia rápida para identificação de demandas para pesquisa e extensão e os resultados da aplicação em três municípios onde foi testada. A metodologia envolveu reuniões de grupo focal e amostragem intencional dos participantes. A extensão rural foi fundamental para acelerar a mobilização da rede local de relacionamento, para explicar os objetivos do projeto “Promoção de sistemas sustentáveis para a região sudeste: uma experiência-piloto para a agenda de transferência de tecnologia” e para motivar os atores locais a participarem da identificação de demandas para o município. A metodologia alcançou os resultados para qual foi desenvolvida nos três municípios. Os objetivos foram alcançados com rapidez, duas semanas no máximo, mesmo com algumas estratégias diferentes usadas nos municípios. A ação dos extensionistas foi fundamental, tanto para acelerar a identificação da rede de relacionamento e para o teste da metodologia, quanto para agilizar ainda mais a metodologia com as estratégias que usaram.

Palavras-chave: Abordagem participativa. Comunicação. Construtivismo. Motivação. Grupo focal.

ABSTRACT

The objectives of this article are to present a methodology for the fast identification of demands for research and extension and the results achieved with it in the three counties where it was tested. The methodology involved focus group meetings and intentional sampling of participants according to pre-established criteria. The extension agents were crucial to accelerate the mobilization of the local network, to explain the objectives of the project “Promotion of sustainable systems for the southeast: a pilot project for technology transfer agenda” and to motivate stakeholders to participate in the identification of demands to the county”. The methodology produced the planned results in the three counties. The objectives were achieved

Sérgio Rustichelli Teixeira

Pós-doutor em Extensão Rural pela University of Queensland, Austrália; pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) (sergio.teixeira@embrapa.br).

Luiz Guilherme Rebello Wadt

Especialista em Gerenciamento e Transferência de Tecnologias pela Escola Superior de Agronomia de Lavras, da Universidade Federal de Minas Gerais; analista da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) no Setor de Transferência de Tecnologias da Embrapa Meio Ambiente (luiz.wadt@embrapa.br).

Milena Ambrosio Telles

Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; analista da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) no Setor de Gestão de Transferência de Tecnologias da Embrapa Pecuária Sudeste (milena.telles@embrapa.br).

Ana Paula Artimonte Vaz

Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo; pesquisadora da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) (ana.vaz@embrapa.br).

fast, no later than two weeks, even with different strategies being used in the counties. The action of the extension agent was crucial to accelerate the identification of the network, to test the methodology, and to accelerate the methodology with the strategies they used.

Keywords: Participatory approach. Communication. Constructivism. Motivation. Focus group.

INTRODUÇÃO

A teoria da extensão rural foi fortemente influenciada tanto pelo paradigma do positivismo¹ quanto do construtivismo². Gradualmente, houve mudança do primeiro para o segundo, embora os dois coexistam hoje (PRETTY, 1994).

A abordagem tradicional do positivismo é reduzir sistemas³ complexos em pequenas partes para então estudar, concluir e, depois, retornar os resultados para a realidade de produção (PETHERAM; CLARK, 1998). Já a epistemologia⁴ do construtivismo se baseia no pressuposto de que indivíduos, inclusive pesquisadores, constroem significados junto com o contexto em que estão situados. Deveriam, portanto, estar engajados em mesclar seu conhecimento com o meio (CUPCHIK, 2001). Essa consciência tem levado à construção de metodologias mais participativas em substituição ao modelo unidirecional (top-down) ou da perspectiva em que “um modelo serve para todos” (ISON; RUSSELL, 1999; WEID 2010). Como consequência, muda a forma de ver os atores de um setor produtivo como de receptores de tecnologias. Passam a ser parceiros no processo de identificação de necessidades, interlocutores na troca de conhecimento intrínseco e extrínseco, planejadores de ações junto com a pesquisa & extensão (P&E), executores das ações, avaliadores dos resultados e planejadores dos próximos passos.

A Figura 1 mostra, resumidamente, a evolução das abordagens da extensão. O paradigma unidirecional da década de 1960 estava associado à tradição de que a intervenção científica nas fazendas era facilitada quase exclusivamente pelo extensionista e que os pesquisadores raramente tinham o papel de intervencionistas (DAVIES, 2000). A partir dos anos 1990, a P&E aumentaram a participação da comunidade e, nos anos 2000, promoveram o

¹ Positivismo é um sistema filosófico que aceita somente fenômenos observáveis e fatos positivos como fontes de conhecimento.

² O Construtivismo significa que nada, a rigor, está pronto, acabado, o conhecimento não é dado como algo terminado. Ele se constrói pela interação do indivíduo com o meio físico e social.

³ Conjunto de elementos interconectados, formando um todo organizado.

⁴ Epistemologia, também chamada teoria do conhecimento, é o ramo da filosofia interessado na investigação da natureza, fontes e validade do conhecimento (<http://www.cfh.ufsc.br/~wfil/grayling.htm>).

envolvimento e o engajamento (KRASNY; DOYLE, 2002). No novo paradigma, as ações são mais focadas nas necessidades realísticas do setor e maior envolvimento das comunidades de produção na P&E. Esta postura coloca a P&E em posição de criadores e negociadores no lugar de criadores e repassadores de conhecimento técnico, mesmo quando pessoas de P&E se considerarem especialistas.

Figura 1 – Evolução das abordagens da extensão.



Fonte: Os autores (2016).

Walker et al. (2001) concluíram que o desafio é desenvolver abordagens de extensão rural em que o conhecimento científico esteja disponível para o processo de integração com as incertezas da realidade. A partir desta nova abordagem do setor produtivo, desenvolveu-se mais metodologias participativas para identificar prioridades. O resultado desejável é trazer para pessoas de P&E não só assuntos técnicos, mas uma diversidade dos assuntos da comunidade de produção que formam o quebra-cabeça dos pontos fortes e fracos, potencialidades, demandas e prioridades daquele setor produtivo. Desenvolver uma visão compartilhada com os atores que efetivamente usarão as tecnologias de forma a contribuir para o sucesso na sua aplicação (TEIXEIRA, 2005).

Segundo Marinho (2006), para que ocorra transferência, adoção e uso continuado de uma determinada tecnologia, é fundamental que os atores interessados sejam envolvidos. Collion e Rondot (1995) concluíram que a geração e a transferência de tecnologia (TT) não foram tão efetivas quanto poderiam pela ausência de envolvimento dos usuários no processo de geração e TT. De acordo com Hamilton (1995), a opinião de pessoas de P&E geralmente não significa a maior influência nas decisões dos produtores. A razão disso é que comunidades produtivas formam uma rede de relacionamentos ou *networking* para discussão de seus assuntos comuns. Vanclay e Lawrence (2001) escreveram que produtores utilizam uma variedade de fontes de informações, formando uma rede de relacionamento e comunicação. Essa rede mantém um volume de informações e

conhecimentos que têm importância fundamental no enriquecimento do desenho do cenário regional e na definição de demandas. Segundo Lima (2009), essa rede de relacionamento estabelece uma espécie de parceria, em que os participantes trocam informações, influência e aprendizado profissional e se ajudam mutuamente em ocasiões como troca de experiências antes da tomada de decisão. A opinião dos membros da rede, ou de parte dela, assume papel fundamental no sucesso das ações de P&E. O extensionista local se torna peça fundamental para identificá-la e agilizar a interlocução entre pesquisa e setor produtivo.

A revisão de literatura e as afirmações do parágrafo anterior parecem bastante óbvias. Entretanto, no início da extensão rural, predominava a abordagem unidirecional. Com o crescimento da importância do construtivismo, procurou-se maior envolvimento dos usuários no processo de geração das tecnologias pelas instituições de P&E, migrando o relacionamento para dois sentidos, bidirecional: P&E <->setor produtivo.

A teoria da comunicação fornece as bases para melhorar o entendimento entre pessoas. Para Freire (1992), a comunicação se dá ao mesmo tempo em que acontece a compreensão. A boa comunicação ocorre quando uma pessoa tem uma ideia a transmitir, expressa a ideia para outra, por um canal de comunicação verbal ou não, e esta entende exatamente o que a primeira queria transmitir (ELDER, 1994). Na teoria, a comunicação se refere ao processo de trocar conhecimento pela rede de comunicação social, política e econômica para servir ao bem do indivíduo ou coletividade (DAY, 1975). Na prática, a comunicação não é um processo linear em que a mensagem é transmitida para um receptor. Há necessidade de se entender o contexto social, profissional e institucional em que a comunicação ocorre.

A motivação também contribui para o sucesso da transferência de tecnologia visto que as “coisas” não acontecem simplesmente ou espontaneamente, elas são impulsionadas para acontecer (TOATES, 1986). Pessoas motivadas participam e contribuem mais naquilo em que acreditam. O sentimento de ter discutido um assunto e perceber que suas ideias estão sendo consideradas exerce um papel importante em influenciar a motivação e atitude das pessoas para melhorar seu

status social, econômico e de produção. Nesse aspecto, Freire (1992) sugere que uma abordagem deve desafiar os atores locais a pensar em seus problemas. Agentes que trabalham com o setor produtivo devem estimular as pessoas de uma forma que estas se reconheçam como capazes de transformar suas realidades. Para Knowles (1973), as pessoas se identificam com as suas experiências. Consequentemente, em qualquer situação em que um adulto é ignorado ou negligenciado, este percebe que não só sua experiência está sendo ignorada, mas ele mesmo como pessoa está sendo rejeitado. A discussão e valorização das ideias dos atores locais da agropecuária deve ser a base da identificação ou prospecção de demandas para ações de transferência de tecnologias.

Buscando otimizar as ações de TT da Embrapa, foi criado o projeto “Promoção de sistemas sustentáveis para a região sudeste: uma experiência-piloto para a agenda de transferência de tecnologias”. Nessa região, foram escolhidos como municípios piloto: Lima Duarte/MG; Serra Negra/SP e Nova Friburgo/RJ. Entretanto, quais tecnologias ou ações o setor produtivo de um município considera importantes para promover mudanças positivas? Que metodologia(s) usar para identificar estas tecnologias ou ações?

Alguns exemplos de metodologias são encontrados e descritos a seguir. De acordo com Carman e Keith (1994), existem muitos métodos e técnicas de consulta a comunidades. A maioria, no entanto, são demorados. Teixeira (2005) desenvolveu uma metodologia que combina métodos e técnicas existentes para a interação mais profunda com a comunidade com o objetivo de conhecer as demandas individuais antes da identificação de demandas dos atores regionais. A metodologia desenvolvida é importante para obter opiniões individuais, ajudando na construção e compreensão das demandas do grupo que participará de uma reunião de grupo focal (RGF), em que as demandas serão melhor definidas. Entretanto, a metodologia requer mais de um mês para atingir o objetivo final. Ruas (2006) descreve o MEXPAR, metodologia utilizada pela extensão rural de Minas Gerais. A metodologia passa por etapas para envolver a interação com as partes interessadas. Essas etapas possibilitam entender configurações, problemas e o potencial dentro de regiões e de priorizar ações. Na etapa final, avaliam-se os resultados. A metodologia também demanda mais de duas semanas. Ouma (2015) aplicou metodologia que envolveu a aproximação com a comunidade, identificação de

demandas e organização de ações. Até a fase de identificação, mais de duas semanas são necessárias para a identificação das redes de comunicação, criação de bons canais de comunicação e motivação dos atores que contribuíram para a identificação das demandas e organização das ações. O Diagnóstico Rápido Participativo (DRP), baseado nos trabalhos de Robert Chambers com o nome de *Rapid Rural Appraisal*, também pode contribuir para a identificação das ações ou tecnologias necessárias para atingir o objetivo do projeto. O DRP tem sido utilizado, cada dia mais, por diversas entidades e organizações em processos de diagnóstico e planejamento rural (SOUZA, 2009).

Para as necessidades do projeto foi necessário encurtar o tempo para, no máximo, duas semanas, e envolver uma maior variedade de atores na identificação das demandas de cada município. Buscou-se, então, mesclar metodologias existentes.

Isso posto, são objetivos deste artigo apresentar: a) uma metodologia rápida para identificação de demandas para pesquisa e extensão; b) os resultados da aplicação da metodologia nos municípios citados.

METODOLOGIA

Primeira etapa

Esta etapa foi realizada no primeiro dia do trabalho, e foi a mais importante por envolver a motivação dos extensionistas, a apresentação do objetivo do trabalho, da metodologia, do cronograma e aspectos operacionais. Como inovação na metodologia, apresentou-se a possibilidade dos extensionistas inserirem alternativas para adequar a metodologia a sua realidade. Foram inseridas inovações na forma de convidar os participantes e na dinâmica da RGF. Essa etapa acelerou a aproximação da equipe do projeto com a comunidade para ganhar confiança. Assim, ganhou-se tempo na identificação da rede de relacionamento e na motivação dos extensionistas envolvidos.

Segunda etapa

Ainda na primeira semana do trabalho, os extensionistas, com a rapidez necessária ao projeto, identificaram a rede de relacionamento do setor

agropecuário local. Identificaram pessoas-chave para a aplicação da metodologia. A seleção dos participantes da rede de relacionamento foi baseada em amostragem intencional (NEWMAN, 1999). Os requisitos fundamentais para a escolha dos participantes foi selecionar pessoas atuantes no setor agropecuário e ricas em informação para discussão de um tema central, identificação de demandas para P&E relativas à agropecuária municipal, em até três horas de reunião. No Quadro 1 são apresentadas as razões para escolha de cada categoria de participantes.

Quadro 1 – Categorias e critérios de seleção de participantes da RGF.

Categoria	Critério
Provedores de insumos	Categoria que lida com os produtores, escuta seus problemas e demandas e, ao mesmo tempo, lida com técnicos e outros agentes atuantes no município. Conhecem a rede de relacionamento
Produtores	Categoria mais interessada na transferência das tecnologias de produção que lhes sejam úteis.
Pesquisa, extensão, setor público e organizações de produtores	Categoria interessada no desenvolvimento regional e na melhoria de indicadores de desempenho técnico, tecnológico e social da região, por meio da aplicação de conhecimento e ações.
Indústria	Categoria diretamente interessada na matéria prima que proporcione melhor desempenho industrial.
Organização de produtores	Pela atuação significativa dessas organizações em alguns municípios nos quais foi feita a aplicação da metodologia
Outros	Categoria diversificada, composta por pessoas reconhecidas como ricas em ideias que proporcionem melhorias de indicadores de desenvolvimento agropecuário para a região.
Mulheres e jovens	Para garantir diversidade de gênero e idade.

Fonte: Os autores (2016).

Terceira etapa

Etapa específica para a identificação de demandas e organização de ações subsequentes. Ocorreu na segunda semana de aplicação da

metodologia. Foi aplicada a técnica de RGF. Esta forma de reunião é originária da pesquisa de mercado e tem como característica a obtenção rápida de resultados (BARBOUR, 1999). Nas reuniões realizadas nos três municípios, o número de participantes seguiu as regras do método, ou seja, de oito a doze pessoas. Além dos atores participantes na discussão, o método demanda um facilitador/a e um apontador/a das informações relevantes. Coube ao primeiro a explicação sucinta do propósito e a forma de condução da reunião com formulação de poucas perguntas, minimização de conflitos e manutenção do foco (MORGAN; KRUEGER; KING, 1998; BARBOUR, 1999). Visto que a RGF não é um processo passivo, foi explicado aos extensionistas que os participantes devem estar interessados e ter compreensão sobre o objetivo da entrevista, o que justifica a importância na seleção dos participantes (STEWART; SHAMDASANI, 1990). Além dos critérios apresentados no Quadro 1, foi considerada a questão da liderança de opinião na comunidade. Liderança se refere ao grau em que um indivíduo é capaz de influenciar a atitude de outros com relativa frequência e não está diretamente relacionada com a posição formal ou status em um sistema (ROGERS, 1995). Líderes de opinião são muito importantes no processo de comunicação com a comunidade, tendem a ser pessoas capazes, com visão de futuro e ocupantes de posição para ajudar outros a resolver problemas importantes (BAN; HOWKINS, 1996). A lista de atores para a RGF foi discutida entre extensionistas e pesquisadores. Não convidar alguns líderes pode trazer prejuízo ao alcance dos objetivos.

Os extensionistas envolvidos no trabalho tiveram ainda a liberdade de modificar partes da metodologia que julgassem apropriadas para atingir o objetivo de identificar as demandas. A partir disso, surgiram três estratégias similares para a mesma metodologia participativa nos três municípios em que foi aplicada. As principais diferenças entre as três estratégias foram o local da reunião, parte das perguntas, a hora do lanche e os recursos utilizados na reunião. Nos três municípios, os participantes foram motivados com convite, reforçando a importância da sua participação em função do seu conhecimento do assunto. Houve visita ou telefonema na véspera para reforçar o convite. As três estratégias são apresentadas resumidamente no Quadro 2.

Quadro 2 – Estratégias de organização das RGFs nos municípios.

Itens	Lima Duarte/MG	Serra Negra/SP	Nova Friburgo/RJ
Convite para a RGF	Uma semana antes da reunião (via convite impresso).	Uma semana antes (via telefone ou pessoalmente).	Uma semana antes (via telefone ou pessoalmente).
Reforço para participação dos convidados	Realizado no período da manhã anterior à reunião (via telefone ou pessoalmente).	Realizado no período da tarde anterior ao dia da RGF (via telefone ou pessoalmente).	Realizado no período da tarde anterior ao dia da RGF (via telefone ou pessoalmente).
Local da reunião	Sala paroquial.	Sala na organização dos produtores.	Auditório no sindicato rural.
Perguntas	(Ver no texto abaixo)		
Recursos	Mesa, cadeiras, papel de cartaz, canetas para cartaz.	Mesa, cadeiras, papel de cartaz, canetas para cartaz, lousa, giz, fita adesiva, notebook.	Mesa, cadeiras, papel de cartaz, canetas para cartaz, Notebook, projetor de dados e tela.

Fonte: Os autores (2016).

Nos três municípios, os participantes da RGF foram avisados que o facilitador faria interrupções sempre que o debate se desviasse do foco da reunião. Foi solicitado que todos desligassem seus telefones celulares e não deixassem o local. Os participantes assinaram uma lista de presença e receberam um informativo sobre o assunto da reunião e sua organização. A RGF foi dividida em três etapas:

- i. Autoapresentação dos participantes, do método e dos objetivos da RGF;
- ii. Três perguntas abertas apresentadas cada uma a seu tempo: (1) O que vocês consideram pontos fortes em termos agropecuários no município?, (2) O que vocês consideram pontos fracos em termos agropecuários no município? e (3) O que vocês acham que a P&E podem fazer para ajudar no desenvolvimento do setor agropecuário do município? No caso de Serra Negra-SP, perguntou-se também quais as duas principais atividades agrícolas ou agropecuárias do município ou região?

iii. Priorização de demandas: Depois de registrar as demandas no papel ou em uma planilha eletrônica, os participantes, nos três municípios, foram convidados a participar de um recurso lúdico. Receberam R\$100.000,00 virtuais para investir entre as demandas identificadas na etapa anterior. Finalmente, as demandas foram classificadas em ordem decrescente em função do montante de investimentos que receberam. Estipulou-se que somente as demandas que alcançaram as posições de um a três em volume de investimentos seriam consideradas para ações de TT. No encerramento, os organizadores se comprometeram a enviar um relatório da RGF como forma de retorno inicial do trabalho.

Quarta etapa

Esta etapa não está relacionada a metodologia em si, mas ao planejamento das ações. No município de Nova Friburgo-RJ, esta etapa foi iniciada ao final da terceira.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram atingidos os objetivos de identificação rápida de demandas para P&E do projeto e foi possível registrar demandas que vão além da transferência de tecnologias de produção. A liberdade de introduzir alguma inovação à metodologia também possibilitou melhorá-la. Tanto os extensionistas quanto os participantes consideraram muito bom o resultado. Um comentário registrado: “Este trabalho chegou rápido a um resultado que estamos tentando a muito tempo chegar no sindicato”. O número de participantes por categoria convidada para as RGF nos três municípios está descrito na Tabela 1.

Tabela 1 – Número de participantes por categoria nas RGF.

Categoria	Lima Duarte/ MG		Serra Negra/ SP		Nova Friburgo/RJ	
	N.	%	N.	%	N.	%
Provedores de Insumos	1	6	0	0	0	0
Produtores(as)	3	19	3	43	3	25
Pesquisa & Extensão	3	19	1	14	3	25
Setor público	3	19	2	29	3	25
Indústria	3	19	0	0	0	0
Organização de produtores	2	12	0	0	2	17
Outros	1	6	1	14	1	8
Total	16	100	7	100	12	100

Fonte: Os autores (2016).

Nota-se que houve maior diversidade de participantes em Lima Duarte/MG. Este fato não ocorreu nos dois outros municípios porque houve dificuldade de encontrar representantes da indústria e insumos para os setores da cafeicultura, apicultura e olericultura.

O Quadro 3 apresenta os pontos fortes de cada município. Foram enfatizadas pelos participantes, primeiramente, as atividades principais dos municípios, em ordem de importância, para depois serem citados os outros pontos fortes. Embora as perguntas fossem sobre pontos fortes e fracos em separado, as respostas foram dadas de forma intercalada. Aos apontadores coube a qualificação das respostas como pontos fortes ou fracos.

Quadro 3 – Pontos fortes da agropecuária dos municípios.

Lima Duarte/MG	Nova Friburgo/RJ	Serra Negra/SP
<p>Leite é a principal atividade.</p> <p>Turismo rural têm potencial.</p> <p>Há ainda apicultura e silvicultura.</p> <p>A localização é boa pela proximidade com São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte.</p> <p>As pessoas são ponto forte e há muitos produtores no campo.</p> <p>A posse de terra está bem resolvida, reforma agrária “natural” na região.</p> <p>As propriedades são familiares.</p> <p>O município está próximo da Embrapa, do IMA, da Epamig, de Universidades.</p> <p>Implantação do Balde Cheio⁵ adaptado às condições do pequeno produtor.</p>	<p>Floricultura, horticultura, truticultura e fruticultura são as atividades mais importantes.</p> <p>Produtores competentes.</p> <p>Alta produção em pequenas áreas e com diversidade.</p> <p>Turismo expressivo.</p> <p>Disponibilidade de água.</p> <p>Exportação dos produtos agrícolas.</p> <p>Tradição.</p> <p>Responde rápido ao mercado.</p> <p>Próximo do Rio de Janeiro.</p> <p>Boas vias de acesso.</p> <p>Convivem bem com Mata Atlântica.</p> <p>Ambiente preservado.</p> <p>Acesso a tecnologias.</p> <p>Exporta <i>know-how</i>.</p> <p>Solos ricos.</p> <p>Redução no uso de agrotóxicos.</p>	<p>Há aptidão climática facilitando a diversidade, particularmente para café de qualidade e olericultura.</p> <p>No caso da produção de tomate, o produto entra no mercado na entressafra.</p> <p>A produção de café teve avanço em uso de tecnologia.</p> <p>A localização geográfica, perto de grandes centros, e boa estrutura viária, inclusive estradas rurais, facilita a comercialização.</p> <p>Na região, se localiza um circuito das águas para turismo.</p>

⁵ Programa de capacitação de técnicos de extensão e produtores rurais, que prevê a troca de informações e conhecimentos sobre as tecnologias utilizadas regionalmente, com o objetivo de aumentar a produção, monitorando os impactos sociais, econômicos e ambientais dos sistemas de produção de leite. Mais informações em: <https://www.embrapa.br/pecuaria-sudeste/busca-de-projetos/-/projeto/38110/projeto-balde-cheio>.

Fonte: Os autores (2016).

No Quadro 4 são apresentados os pontos fracos dos três municípios. Em Lima Duarte/MG, predominaram os pontos fracos, particularmente o descontentamento dos produtores com o setor leiteiro. Este é um comportamento preocupante para os bons resultados do setor. Nenhuma pessoa quer participar de um setor de “perdedores”, a não ser por falta de alternativa. Em consequência, o assunto mais discutido

foi a questão cultural na atividade, ou seja, a baixa autoestima do produtor de leite no município. A falta de organização dos produtores foi enfatizada nos três municípios; nos municípios de Serra Negra/SP e Nova Friburgo/RJ, em que predomina a agricultura, a questão dos agrotóxicos foi enfatizada.

Quadro 4 – Pontos fracos em termos agropecuários no município.

Lima Duarte/MG	Nova Friburgo/RJ	Serra Negra/SP
Produtor com baixa auto-estima.	Falta experiência com SAF's (Sistemas Agroflorestais).	Na cafeicultura, falta organização da produção.
Novas tecnologias <i>versus</i> dificuldade em viver do setor.	Mercado não beneficia agricultor.	Propriedades “familiares” dificultam modernização/gestão/ mapeamento de processos.
Preços baixos no leite.	Falta conhecer como explorar a mata sem cortar árvores.	Dificuldade de trabalho em conjunto.
Pouca higiene na ordenha e manejo sanitário.	Visão de produtor como causador de problemas ambientais.	Muito agrotóxico.
“Família puxa o produtor para trás”.	Falta associativismo.	Descarte inadequado de embalagens vazias.
“Produtor acha que a Emater vai bater na porta dele sem ele chamar”.	Falta conhecimento sobre o uso correto de agrotóxicos.	Disparidade entre escalas de produção.
Filhos não se interessam pela atividade, vão para as cidades.	Falta assistência técnica pública no campo por falta condições.	Pouca busca por tecnologia.
Problemas com plantas tóxicas, principalmente samambaia.	Falta assistência técnica pública no campo.	Falta melhor caracterização da região – comércio/marketing.
Cigarrinha na braquiária, na cana, no capim-elefante.	Falta interesse do agricultor em relação a assistência técnica.	Quanto à olericultura, falta planejamento.
Alta infestação de carrapatos.	Falta consciência sobre tecnologias para atuação da assistência técnica pública no campo.	Uso não controlado de agrotóxicos com prejuízos à saúde do produtor.
Instituições não se integram.	Faltam alternativas de produção no inverno.	Falta base/orientações técnicas para os produtores.
		Mão-de-obra resistente e qualificação escassa.
		Pouca diversidade produtiva nas propriedades.
		Dificuldades com mecanização.

Solo pobre. Laticínios não têm padrão de conduta.	Falta relacionamento entre órgãos públicos.	Falta continuidade das políticas públicas. Falta sincronismo entre entidades que atuam no município. Falta infraestrutura adequada para turismo.
--	---	--

Fonte: Os autores (2016).

O Quadro 5 apresenta os resultados nos três municípios para a pergunta “O que vocês acham que a P&E podem fazer para ajudar no desenvolvimento do setor agropecuário do município?”. Conforme planejado para a RGF, as duas perguntas ajudaram a construir um cenário mental para identificar as demandas apontadas no referido quadro. Conforme comentário do representante do sindicato dos produtores rurais de Lima Duarte “a metodologia ajudou a identificar o que estamos discutindo a muito tempo, as demandas prioritárias”.

Quadro 5 – Demandas para P&E nos três municípios.

Lima Duarte/MG	Nova Friburgo/RJ	Serra Negra/SP
Implantação de Unidades Demonstrativas (UDs) sobre assuntos específicos nas comunidades (conservação de solo, manejo sanitário, plantas tóxicas, turismo rural, manejo de ordenha).	Treinamento sobre uso correto de agrotóxicos e sobre a legislação ambiental.	Orientações em relação à gestão da propriedade.
Selecionar produtores que estão “dando certo”.	Melhorar a fiscalização e formas de ter retorno econômico com a mata sem cortá-la.	Melhor divulgação da região como produtora de café.
Melhorar a autoestima do produtor de leite.	Unidades demonstrativas e visitas a Sistemas Agroflorestais.	Planejamento na cafeicultura.
Orientação sobre normativas ajudaria a melhorar problemas de qualidade do leite.	Treinar agentes de saúde para reduzir o uso de agrotóxicos/educação ambiental.	Gestão ambiental.
Divulgação de tecnologias por meio de material informativo para os produtores e consumidores.	Treinar associativismo.	Treinamento de mão-de-obra.
Orientação sobre gerenciamento de custos.		Integração entre as instituições atuantes na região.
		Continuidade dos projetos, ou seja, projetos precisam ter início, meio e fim.

<p>Reuniões de planejamentos nas UDs.</p> <p>Projeto sanitaria mirim.</p> <p>Treinar professores.</p> <p>Inserção de matérias sobre a produção agropecuária nas escolas.</p> <p>Parcerias com laticínios (Emater vai ao campo divulgar tecnologias).</p> <p>Maior parceria entre instituições.</p>	<p>Articulação das Secretarias Municipais de Saúde, Agricultura, Preservação Ambiental, Educação, Embrapa, Emater e Pesagro para trabalhar educação ambiental.</p> <p>Organizar coletas de embalagens de agrotóxicos.</p> <p>Articulação institucional para aproximação com agricultores.</p> <p>Projeto educacional relacionado a boas práticas agrícolas.</p> <p>Unidades Demonstrativas sobre práticas de conservação do solo.</p> <p>Treinamentos em pós colheita, beneficiamento e comercialização.</p> <p>Unidades Demonstrativas sobre agricultura de montanha.</p> <p>Treinar alunos nos locais de produção para ajudar assistência técnica.</p> <p>Unidades Demonstrativas sobre alternativas de produção.</p> <p>Seminário sobre comercialização com agricultores e autoridades competentes.</p>	<p>Realização de Dias de Campo.</p> <p>Implantação de Unidades Demonstrativas.</p>
--	--	--

Fonte: Os autores (2016).

O Quadro 6 apresenta, a título de exemplo de aplicação da metodologia, o resultado da priorização das demandas no município de Lima Duarte/MG. Para atender as duas demandas com

maior valorização pelos participantes, foi escolhido um produtor representativo da região.

Quadro 6 – Demandas prioritárias em Lima Duarte-MG.

Demandas	Investimentos	
	R\$ x 1000	Ordem
Unidade Demonstrativa sobre conservação do solo	290	1
Orientar produtor quanto ao gerenciamento de custos	260	2
Educação escolar para melhorar a autoestima do produtor de leite (disciplinas/exemplos sobre agricultura na grade curricular de ensino)	220	3
Orientar produtores quanto ao enquadramento à IN51	185	4
Confecção de material informativo e orientador para produtores	145	5
Unidade Demonstrativa sobre turismo rural	85	6
Parceria entre instituições governamentais para controle de morcegos	70	7
Confecção de material para a comunidades/Unidade Demonstrativa manejo sanitário animal (vacinações)	50	8
Unidade Demonstrativa sobre manejo de ordenha/ controle de plantas tóxicas	40	9
Unidade Demonstrativa sobre assuntos específicos em pequenas propriedades (comunidades)	0	

Fonte: Os autores (2016).

De maneira geral, como a RGF teve a participação de representantes de setores diversos e instigou em cada um deles a vontade de expor seu ponto de vista, o facilitador necessitou demonstrar liderança, firmeza e habilidade para manter a agilidade e objetividade em relação às etapas da metodologia, evitando divagações e, ao mesmo tempo, atingir os objetivos no tempo programado. Foi preciso administrar conflitos e intervir para controlar necessidades individuais de defender suas instituições, quando o objetivo da reunião estava acima de problemas de relacionamento interinstitucional.

A identificação de demandas se deu em três horas de um período do

dia, manhã ou tarde. A etapa que exigiu mais tempo ocorreu antes da RGF, por envolver a discussão de critérios de participação, discussão da lista de candidatos elencados com os extensionistas locais, contato com os participantes da reunião, sensibilizá-los, motivá-los a participar e marcar a RGF com prazo para não haver conflito de agenda. No total, menos de duas semanas foram necessárias entre apresentar o projeto e identificar as demandas. Percebeu-se que a forma de redação das demandas, antes da atividade lúdica de distribuição dos investimentos, pode interferir diretamente no resultado da priorização, devendo, portanto, ser a mais objetiva e clara possível.

Comparação entre os três municípios

As pequenas diferenças na forma de conduzir o trabalho proporcionaram diferentes graus de agilidade. Nos três municípios, foram envolvidos diferentes segmentos do setor agropecuário municipal. Os extensionistas foram fundamentais para identificação rápida da rede de comunicação e para “quebrar o gelo” da aproximação inicial do pesquisador. Uma aproximação entre pesquisador e atores locais via entrevistas individuais, antes da RGF, contribuiria para a diversidade de opiniões sem a influência dos demais participantes e essas opiniões ajudariam nas discussões durante a RGF. Ao mesmo tempo, poderia aumentar a confiança dos participantes no facilitador, conforme sugerido por Teixeira (2005), entretanto a metodologia não seria rápida.

Em Lima Duarte-MG, o convite impresso para a RGF uma semana antes da reunião proporcionou um aspecto formal que aumentou o compromisso dos participantes. Este convite foi reforçado via telefone ou pessoalmente na semana da RGF. O local da reunião na sala paroquial foi importante pelo isolamento e por não vincular o assunto a um setor de produção do município, embora os locais nos outros municípios não tenham demonstrado interferência perceptível.

Depois das duas primeiras etapas da RGF, foi oferecido um lanche, que teve o objetivo de manter os participantes no local da reunião, enquanto os dados eram organizados na forma de demandas, anotadas em cartazes e coladas na lousa. Foram feitas duas rodadas de investimento, tanto em Lima Duarte-MG quanto em Nova Friburgo-RJ. A primeira como treinamento e a segunda definitiva.

Em Nova Friburgo-RJ, o uso de *notebook* e projetor de dados, associado ao fato de ter-se servido o lanche no final da RGF, promoveu ganho de tempo no registro das informações. Considerava-se, por engano, que os apontadores teriam dificuldade em registrar a tempo no *notebook* as demandas enquanto surgiam, e que precisariam ser rediscutidas no intervalo para lanche para formalizar uma demanda antes de apresentação para investimento. Entretanto, houve tempo hábil durante as discussões e as demandas estavam prontas após a fase de identificação. Houve, então, um progresso não esperado relacionado à distribuição de tarefas relacionadas as demandas elencadas. Os participantes optaram pelo lanche após a priorização das demandas.

Em Serra Negra-SP, devido a alta participação de produtores de café, as demandas foram principalmente para essa cultura. Ficou evidente a necessidade de estimular a participação de outros segmentos do setor agropecuário para que as demandas reflitam uma visão mais ampla desse setor nas regiões. O café e os biscoitos ficaram o tempo todo à disposição das pessoas que se serviam à vontade na própria sala de reuniões.

Com os resultados da identificação de demandas foi feita a agenda e realizadas ações de transferência de tecnologias nos três municípios. A Figura 2 mostra pontos importantes que contribuíram para a agilidade e o sucesso da metodologia.

Figura 2 – Contribuições dos extensionistas que ajudaram na metodologia.

- 1 – Interagir com extensionista local para identificar lideranças, rede de comunicação, quebrar o gelo e amostragem.
- 2 – Fazer convite impresso para RGF entregue pessoalmente para participar.
- 3 – Reforço do convite pessoalmente para motivar e melhorar comunicação.
- 4 – RGF em local neutro associada a priorização em duas etapas pode conferir maior segurança ao participante.
- 5 – Uso de *notebook*, *data show* e tela para registrar dados da reunião e planilha Excel para soma e ordenação de investimentos. O lanche no final fica como confraternização.
- 6 – Iniciar a organização das ações de campo com aproveitamento do envolvimento dos participantes e do facilitador da RGF.

Fonte: Os autores (2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia, em todas as três alternativas, foi eficaz no envolvimento de uma variedade de atores do setor produtivo para a RGF, na seleção e priorização de demandas para pesquisa e extensão e, ainda, na organização das ações de transferência de tecnologias.

O teste a campo da metodologia trouxe como inovação a forma de convidar os participantes de acordo com a experiência dos extensionistas em ser convincente para a participação dos *stakeholders* e a aplicação de dinâmicas diferentes na RGF apresentadas na Figura 2.

A RGF, nas três experiências, foi bem organizada em termos de local e no envolvimento dos participantes para permanecerem na reunião. Em futuras RGF, para que as opiniões transcendam aos aspectos técnicos da produção, há necessidade de insistir em conseguir maior atenção quanto a diversidade de participantes.

A solicitação aos participantes de uma revisão nas demandas elencadas antes de distribuírem os investimentos e a segunda rodada de investimentos, mostraram-se necessárias para conferir maior conforto

aos participantes quanto à certeza de identificação correta de suas demandas e sua priorização, ajudando a dirimir possíveis discrepâncias que poderiam prejudicar os resultados. A inovação introduzida foi, sem sair da parte central da metodologia, permitir adaptações que a realidade local propiciava em cada etapa. Isso promoveu maleabilidade à metodologia.

As demandas identificadas nas reuniões realizadas evidenciaram uma ampla diversidade de assuntos nos municípios, ultrapassando demandas simplesmente tecnológicas de produção, mas que interferem na produção. É interessante salientar que alguns pontos, como uma nova abordagem educacional, talvez não fossem identificados se a RGF reunisse somente extensionistas, pesquisadores e técnicos do setor. O interesse por aprofundar conhecimentos e atitudes voltados à gestão da propriedade e ambiente foram citados nos três municípios. Essa observação ratifica a inclusão do assunto em várias edições de revistas especializadas em assuntos agropecuários. Seguem comentários específicos para cada município:

Lima Duarte, MG: a pecuária de leite carrou as demandas para os problemas vividos pela atividade, predominando a conservação de solo e a preocupação com a baixa autoestima do produtor de leite.

Nova Friburgo, RJ: nesse município, a atividade predominante é a produção de legumes e os cuidados ambientais, neles incluída a conservação de solo. A etapa pós-produção foi enfatizada envolvendo pós-colheita, beneficiamento, comercialização e associativismo.

Serra Negra, SP: nesse município, o forte é a cafeicultura e o turismo associado ao café. Destaque para a preocupação em garantir que projetos tenham início, meio e fim.

A priorização de demandas evidenciou a distinção em ações de curto e longo prazos semelhantes entre os municípios. Para ações de curto prazo, foram priorizados aspectos voltados à produtividade, problemas de intoxicação e gerenciamento. Por outro lado, novos rumos à educação e cultura, com a introdução de disciplinas ou exemplos de assuntos agropecuários na grade curricular das escolas foram levantados como demandas por ações de longo prazo.

Conclui-se, considerando as três estratégias adotadas, que a metodologia deve evoluir incluindo algumas contribuições, mas

manter maleabilidade para ser adaptada a cada realidade.

AGRADECIMENTOS

A todos os participantes das RGF nos três municípios onde foi realizado o trabalho e, em particular, aos extensionistas participantes.

REFERÊNCIAS

BAN, A. W. V. D.; HAWKINS, H. S. **Agricultural extension**. 2. ed. London: Blackwell Science, 1996.

BARBOUR, R. S. (Ed.). **Developing focus group research: politics, theory and practice**. London: SAGE, 1999. <https://doi.org/10.4135/9781849208857>

COLLION, M.-H.; RONDOT, P. Partnership between agricultural services institutions and producers' organisations: myth or reality? **Agricultural Research & Extension Network**, Agren, v. 80, p. 1-9, jan. 1998.

DAY, S. B. **Communication of scientific information**. New York: Karger, 1975.

ELDER, B. **Communication skills**. Maryborough: Macmillan Education Australia, 1994.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

HAMILTON, N. A. G. **Learning to learn with farmers**. Wageningen: University of Wageningen, 1995.

KNOWLES, M. **The adult learner: a neglected species**. Houston Texas: Gulf Pub. Co., 1973.

LIMA, A. **16 dicas de networking ou rede de relacionamentos**. Disponível em: <<https://www.algosobre.com.br/marketing/16-dicas-de-networking-ou-rede-de-relacionamentos.html>>. Acesso em: 28 out. 2016.

MARINHO, J. T. S. **Difusão e transferência de tecnologia: uma missão difícil.** 2006. Disponível em: <<http://www.agrosoft.org.br/br/difusao-e-transferencia-de-tecnologia-uma-missao-dificil/artigos>>. Acesso em: 28 out. 2016.

KRUEGER, R. A.; KING, J.A. **Involving community members in focus group.** Thousand Oaks, California: Sage Publications, 1998.

NEUMAN, W. L. **Social research methods: qualitative and quantitative approaches.** Needham Heights: University of Wisconsin, 1999.

OUMA, R.; REGE, E. et al. **Facilitating local level dairy innovation platform for smallholders in Kenya.** Brasília, DF: Embrapa, 2015.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations.** New York: The Free Press, 1995.

STEWART, D. W.; SHAMDASANI, P. N. **Focus groups: theory and practice.** Newbury Park, California: Sage Publications, 1990.

SOUZA, M. M. O. A utilização de metodologias de diagnóstico e planejamento participativo em assentamentos rurais: o Diagnóstico Rural/Rápido Participativo (DRP). **Em Extensão**, Uberlândia, v. 8, n. 1, p. 34-47, 2009.

TEIXEIRA, S. R. **Getting the priorities right: stakeholder involvement for a holistic view of research and extension priorities in the Australian and Brazilian dairy industries.** 2005. 277f. Thesis (PhD) – School of natural and rural systems management, The University of Queensland, Brisbane, 2005.

TOATES, F. **Motivational systems.** Cambridge, UK: University of Cambridge, 1986.

VANCLAY, F.; LAWRENCE, G. **Farmer rationality and the adoption of environmentally sound practices: a critique of the assumptions of traditional agricultural extension.** 1994. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13892249485300061>>. Acesso em: 22 jan. 2001.

WALKER, D. H.; COWELL, S. G. et al. Integrating research results into decision making about natural resource management at a catchment scale. **Agricultural Systems**, v. 69, n. 1-2, p. 85-98, 2001. [https://doi.org/10.1016/S0308-521X\(01\)00019-1](https://doi.org/10.1016/S0308-521X(01)00019-1)

WEID, J. M. V. **A trajetória das abordagens participativas para o desenvolvimento na prática das ONGs no Brasil: metodologia participativa.** In: BROSE, M. (Org.). 2. ed. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2010. p. 107-114.

Submetido em 20 de junho de 2016.
Aprovado em 10 de outubro de 2016.