

# Estratégias de Comunicação para o Ambiente Rural: Abordagem em Sistema Agropecuário Sustentável para Transferência de Tecnologias

S. F. Souza<sup>2\*</sup>, T. S. Nascimento<sup>1</sup>, S. S. Medeiros<sup>2</sup>, B. M. S. Andrade<sup>1</sup>, P. S. S. Mota<sup>1</sup>, C. M. C. Santos<sup>3</sup>, F. F. Curado<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Sergipe, CEP: 49100-000 São Cristóvão-SE, Brasil

<sup>2</sup> Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Tabuleiros Costeiros, CEP: 49095-000 Aracaju-SE, Brasil

<sup>3</sup> Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Sergipe, CEP: 49100-000 São Cristóvão-SE, Brasil

\* samuel.souza@embrapa.br

(Recebido em 03 de outubro de 2014; aceito em 20 de outubro de 2014)

O presente trabalho teve por finalidade analisar as formas de comunicação entre técnicos e agricultores familiares utilizadas na construção participativa para instalação das Unidades Demonstrativas em Sistema Agropecuário Sustentável, de maneira que a construção do conhecimento derivou do coletivo e respeitando as decisões e os saberes locais dos agricultores. A experiência demonstrou que a construção coletiva do conhecimento aliada a uma boa comunicação muita das vezes interpessoal, traz mais benefícios do que apenas levar a informação em seu processo final. Para a análise da proposta metodológica do Sistema Agropecuário Sustentável foram utilizados os relatórios, memórias e demais registros, tais como fotos, vídeos e depoimentos coletados nos diversos momentos de interação oportunizados ao longo do Projeto. Especial atenção foi dada aos momentos das reuniões realizadas com todos os atores mediante metodologias participativas, de forma que evidenciasse a diferença dessa abordagem em relação às abordagens tradicionais para tecnologia. Observou-se assim que os resultados obtidos com a implantação do Sistema Agropecuário Sustentável são relevantes e demonstram que a forma de diálogo utilizada pela Embrapa indica ser positiva produzindo um efeito multiplicador no que se refere às questões tecnológicas, facilitando o entendimento das partes e promovendo uma maior adoção das tecnologias e boas práticas agropecuárias implantadas no Sistema Agropecuário Sustentável.

Palavras-chave: abordagem participativa, agricultura familiar e transferência de tecnologias.

## Communication Strategies for Rural Environment: Methodological Approach to Sustainable Agricultural System for Technology Transfer

This paper aims to examine ways of communication between technicians and farmers used the participatory construction for installation of Demonstration Units in Sustainable Agricultural System, so that the construction of the collective derived knowledge and respecting the decisions and local knowledge of farmers. Experience has shown that the collective construction of knowledge, combined with good communication interpersonal much of the time, brings more benefits than just take the information in its final process. For the analysis of the proposed methodology for Sustainable Agricultural System reports were used, memories and other records, such as photos, videos and testimonials collected at different times of opportunity interaction throughout the project. Special attention was given to moments of meetings with all stakeholders through participatory methodologies, so that showed the difference of this approach over traditional approaches to technology. It was observed so that the results obtained with the implementation of Sustainable Agricultural System are relevant and demonstrate that the dialogue form used by Embrapa be positive indicates producing a multiplier effect with regard to technological issues, facilitating the understanding of the parties and promoting increased adoption of technologies and good agricultural practices implemented in the system Sustainable Agriculture.

Keywords: participatory approach, family farming and technology transfer

## 1. INTRODUÇÃO

A história revela que agricultores familiares apresentam dificuldades para obter estabilidade em seus processos produtivos e organizativos. Existe ainda, outro peso histórico nacional que diz respeito à forma de intervenção das instituições públicas nos espaços rurais, que ocorreu de maneira pouco negociada, por meio de pacotes tecnológicos prontos e inflexíveis, deixando à margem, muitas das vezes, os agricultores familiares que não se adequavam às propostas, ou seja, inexistia a tomada de decisões que envolvessem a participação de comunidades locais, objetos de intervenção do Estado<sup>1</sup>.

As metodologias tradicionalmente utilizadas pela Embrapa na implantação de Unidade Demonstrativa (UD) <sup>[1]</sup> e na realização de Dia de Campo (DC) <sup>[2]</sup> direcionados para agricultores familiares e técnicos da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) pública e privada não prevê a participação destes atores na construção, acompanhamento/monitoramento e avaliação do conteúdo ou da forma de como os resultados de pesquisa são disponibilizados.

A comunicação rural deve conscientizar a população para participar ativamente nos processos de mudança social e de construção de uma sociedade democrática e participativa. Evitando dessa maneira o conceito de extensão que acaba englobando ações que transformam o camponês em coisa, objeto de planos de desenvolvimento que o negam como ser transformador do mundo. Aliado ao conceito de indústria cultural, tal concepção enfatiza como o produtor é considerado um depósito, recipiente, que recebe mecanicamente aquilo que o homem “superior”, no caso o técnico, acha que ele deve aceitar para ser moderno e acompanhar as novas tendências tecnológicas <sup>4</sup>.

Nesse âmbito, a comunicação rural na maioria das vezes é entendida e praticada ocultando a realidade ou desviando os produtores de seus reais problemas, controlando seu conhecimento sobre sua verdadeira situação e suas causas. O que dever ser estabelecido no processo de comunicação entre técnicos e produtores é uma relação de troca, sendo que o técnico iria buscar as reais necessidades dos produtores, analisar seu contexto social, cultural, econômico, aproximando dos verossímeis problemas dos produtores, visando um desenvolvimento rural que não massacre, domestique e robotize os mesmos <sup>3</sup>.

A preocupação maior reside nas formas de elaborar as mensagens e de transmiti-las da maneira mais eficiente para obter os fins pretendidos. É dentro deste contexto que se procura analisar a relação estabelecida entre um agrônomo, técnico agrícola, extensionista e o produtor rural. Pois em geral a comunicação rural confunde-se com informação rural, como o próprio nome indica, destinando-se mais a informar do que a estabelecer um processo de comunicação entre técnicos e produtores. De acordo com Friedrich <sup>5</sup>, extensionistas e demais técnicos atuantes em programas para o meio rural aplicavam métodos de informação e não procedimentos de comunicação.

Assim, propôs-se o estudo do Sistema Agropecuário Sustentável, desenvolvido pela Embrapa Tabuleiros Costeiros, com a finalidade de viabilizar ações de transferência de tecnologia através de um novo formato metodológico pautado na construção participativa, tendo como objetivo disponibilizar soluções tecnológicas validadas pela pesquisa, para o desenvolvimento social, econômico e ambiental das áreas e comunidades rurais <sup>8</sup>, de forma que os agricultores familiares sejam protagonistas nas tomadas de decisões junto com técnicos e demais participantes, deixando assim de serem meros receptores de informações.

Diante disso, o presente trabalho teve por finalidade analisar as formas de comunicação que os técnicos da Embrapa, que estavam à frente do projeto, escolheram para utilizar com os agricultores familiares e para juntos construir a UD. As formas como o conhecimento foi construído a partir de todos, respeitando as decisões e os saberes dos agricultores locais. Demonstrando assim que a construção coletiva do conhecimento, aliado a uma boa comunicação muita das vezes interpessoal, traz mais benefícios do que apenas levar a informação em seu processo final.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O Sistema Agropecuário Sustentável é um formato de Unidade Demonstrativa implantada em localidades onde se concentram atividade rural de base familiar, mas que tem seu foco não no resultado final por si só, e sim na construção coletiva do conhecimento e a adoção de soluções tecnológicas de base sustentável. Foi implantada em territórios rurais do Estado de Sergipe e sua implantação deve atender a cinco diretrizes básicas: 1- Implantação em comunidades com baixo acesso a tecnologias, gerando oportunidades de socialização dos conhecimentos desenvolvidos pela pesquisa, assim como a valorização e a incorporação dos

---

<sup>[1]</sup> Unidade Demonstrativa (UD): Áreas utilizadas pela Embrapa para a demonstração de resultados de tecnologias geradas, adaptadas ou adotadas por ela sob a forma de produto final instalada sob a supervisão de um de seus centros de pesquisa, podendo ser com a coparticipação de órgãos de assistência técnica oficial ou privada. A UD permite que o agricultor use a nova tecnologia numa escala menor podendo mostrá-la para a comunidade de agricultores locais por meio de diversos formatos de eventos para transferência de tecnologias, comprovando sua utilidade ou não na propriedade.

<sup>[2]</sup> Dias de Campo: Reuniões de agricultores com técnicos e pesquisadores servem para esclarecer as dúvidas sobre a nova tecnologia disponibilizada na UD. Dessa forma, os resultados obtidos e demonstrados à comunidade devem retornar para a pesquisa para que sejam adaptados ou aprimorados às necessidades locais também como uma forma de avaliar sua adoção e o impacto que essa tecnologia causa na região. Ressalta-se ainda que a tecnologia deve ser efetivamente adotada, possibilitando que a UD cumpra integralmente o seu papel, levando os benefícios gerados pela pesquisa diretamente a seu usuário.

saberes locais na conformação do sistema; 2- Atendimento às demandas e interesses dos agricultores familiares otimizando a utilização de recursos locais disponíveis e a capacidade de investimento destas famílias. As culturas e criações, assim como as tecnologias a elas associadas, são definidas e monitoradas pelos atores locais, a partir dos resultados de pesquisas já realizadas e validadas; 3- Os cultivos são diversificados, de acordo com os arranjos definidos localmente, buscando-se, sempre que possível, a conformação de sistemas que integrem a produção vegetal (cultivo de grãos, raízes e hortaliças para o consumo humano) e animal (com a produção de forragens: leguminosas, cactáceas, grãos e raízes) para alimentação animal, assim como, os arranjos que sejam apropriados para a realidade climática da região; 4- Nos arranjos de cultivos, são privilegiadas aquelas culturas que realizem a recuperação, o enriquecimento e a conservação dos solos por meio da fixação e ciclagem de nutrientes (nitrogênio, potássio, matéria orgânica) ou que realizem a sua proteção e cobertura, favorecendo a umidade e a manutenção dos macro e microorganismos, benéficos aos agroecossistemas; 5- A participação social é garantida a partir da conformação de espaços coletivos de reflexão e de decisão, constituídos com os agricultores/as da área acompanhada e, quando for o caso, do seu entorno, objetivando o planejamento e o monitoramento do sistema, bem como os intercâmbios e trocas de conhecimentos, fortalecendo a organização social, as relações de gênero e geração e, conseqüentemente, a integração social e cultural no território. Para garanti-la, são formados Grupos de Interesse (GI), que assumem o papel de gestor local das ações coletivas, bem como a promoção e divulgação dos trabalhos na comunidade. Assim, a participação social fortalece as discussões e favorece a identidade dos atores locais com o Sistema Agropecuário Sustentável<sup>8</sup>.

Importante ressaltar que o presente projeto foi elaborado para explanação na subárea de interesse da “extensão rural”, sendo os seus resultados baseados nas observações descritivas realizadas pela equipe do Setor de Transferência de Tecnologia (SIPT) da Embrapa Tabuleiros Costeiros, pelos técnicos de Ater (Assistência Técnica de Extensão Rural) das Instituições parceiras (Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe/SE e ONG Movimento Minha Terra/AL), além dos depoimentos e relatos fornecidos pelos agricultores envolvidos no processo de implantação e capacitação. As empresas de extensão rural participaram ativamente do projeto, cuja função foi estreitar a comunicação entre a Embrapa e os produtores e permitir que os trabalhos fossem executados da melhor forma possível.

Para a análise da proposta metodológica do Sistema Agropecuário Sustentável foram utilizados os relatórios, memórias e demais registros, como fotos, vídeos e depoimentos, das ações das diversas atividades desenvolvidas no decorrer do Projeto, dando-se atenção especial aos momentos das reuniões realizadas com todos os atores mediante metodologia participativa, de forma que evidenciasse a diferença dessa abordagem, para as abordagens de transferência de tecnologia tradicionais. Além disso, houve participação direta em viagens do projeto, para que dessa forma, pudesse estar presente nos trabalhos realizados e ver pessoalmente o trabalho sendo desenvolvido. O projeto foi desenvolvido nos territórios rurais de Sergipe (Baixo São Francisco, Centro-Sul, Alto Sertão e Sertão Ocidental).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através dos dados analisados pode-se constatar que para implantar um Sistema Agropecuário Sustentável é necessário seguir seis passos para sua implantação, respeitando sua sequência lógica e os objetivos específicos de cada momento, sendo esses:

**1º - Identificação da demanda:** que consiste em saber a origem da demanda, podendo esta ser interna ou externa. A interna ocorre quando a Embrapa precisa levar o conhecimento tecnológico a certo público já definido, enquanto a externa ocorre quando determinada comunidade, sindicatos de trabalhadores, associações, dentre outros, procuram a Embrapa em busca de novos conhecimentos tecnológicos em determinadas áreas de produção, sejam elas na área da pecuária ou agricultura.

**2º - Reunião de sensibilização & Conhecimento da realidade local:** depois de caracterizada a demanda e identificado o público-alvo a ser trabalhado, procura-se verificar as reais necessidades do grupo interessado, através de uma reunião de sensibilização (Figura 1) que

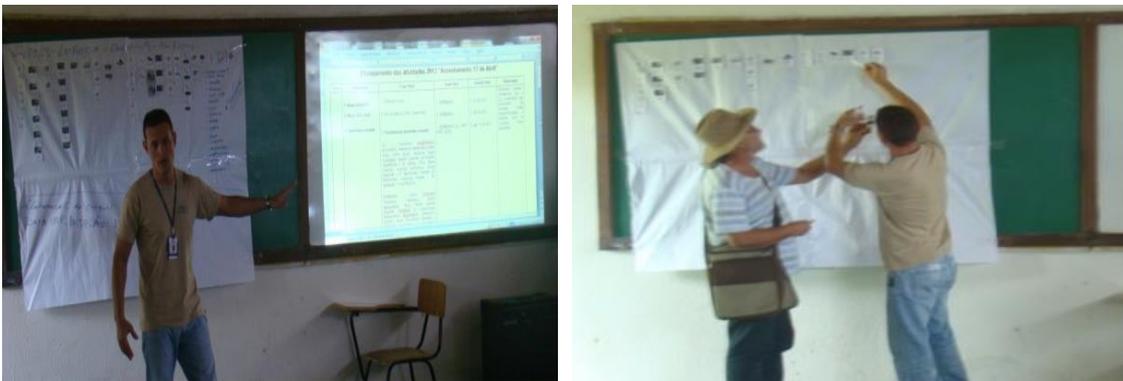
acontece na própria comunidade. Nesses momentos, um mediador (geralmente os técnicos da Embrapa) orientam as discussões permitindo que os interessados (demandantes) informem o que produzem em suas propriedades, quais são os problemas enfrentados, o que desejam produzir ou melhorar na produção. Dessa forma, faz-se um diagnóstico geral da situação da comunidade e dos agricultores.

**3º - Apresentação da proposta de trabalho** - Através desse diagnóstico, apresenta-se aos demandantes a proposta do Sistema Agropecuário Sustentável, mostrando todas as diretrizes do Sistema e explicando como se dá o processo de implantação e monitoramento da UD. Assim, se estiverem de acordo e aceitarem implantar o Sistema, é constituído um “Grupo de Interesse” (GI) que consiste em pessoas do próprio local demandante (Figuras 2 e 3), que ficarão responsáveis por construir e conduzir juntamente com os técnicos a UD e dessa forma, aprender todo o processo de cultivo dos produtos escolhidos por eles, desde o preparo da área, até a colheita, para que depois sejam multiplicadores do conhecimento aprendido por eles.



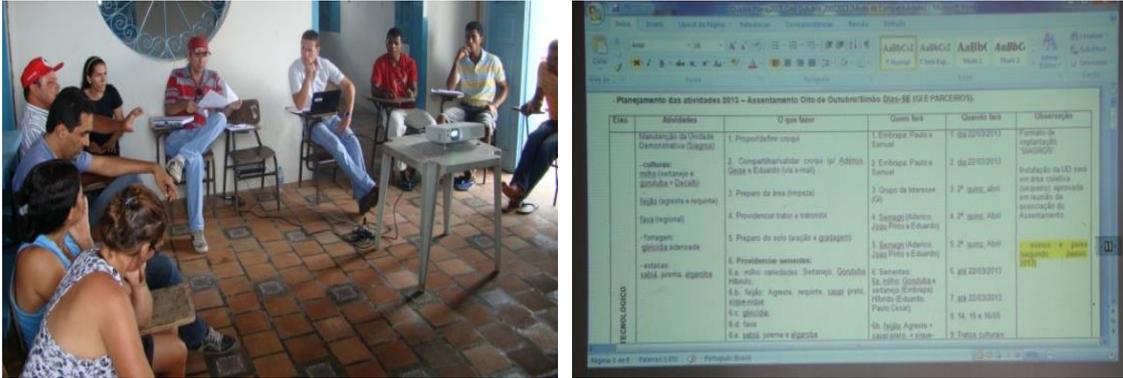
Figuras 1, 2 e 3. Reunião de Sensibilização e Formação de Grupo de Interesse. Fonte: Paulo Mota.

**4º - Planejamento de atividades:** após a formação do GI, faz-se uma reunião com o grupo para definir quais serão os arranjos produtivos e exatamente o que será implantado na UD (Figuras 4 e 5) em consonância com o diagnóstico realizado e com a viabilidade técnica de cada cultura para a localidade em questão.



Figuras 4 e 5. Planejamento e construção dos arranjos produtivos. Fonte: Paulo Mota

Ainda fazendo parte do planejamento, define-se o calendário de atividades (Figuras 6 e 7) para execução dos trabalhos de implantação e das capacitações técnicas, bem como os respectivos responsáveis por cada atividade, além de possíveis encaminhamentos. Importante ressaltar que tudo é discutido e decidido de forma coletiva, com técnicos e agricultores, para que todos se sintam participantes das discussões, estejam de acordo com as decisões tomadas por todos e assumam as suas responsabilidades para o andamento dos trabalhos.



Figuras 6 e 7. Planejamento e construção do plano de trabalho. Fonte: Eduardo Oliveira

**5º - Execução:** é na execução que ocorre a implantação propriamente dita da UD, que poderá ocorrer em um único momento ou subdividida em diversas etapas (Figura 8). Faz parte da fase de execução a realização das capacitações técnicas (Figuras 9 e 10) demandadas pelos produtores ou identificadas durante o momento de diagnóstico da realidade local.

Importante ressaltar que são demandas de “fluxo contínuo” e, portanto, podem ser incluídos novos pedidos e novas ações de capacitações ao longo do plano de trabalho. É também na fase de execução que são realizados os Dias de Campo (Figura 11), nos quais são convidados produtores de outras regiões para conhecer o trabalho desenvolvido e o que está sendo produzido naquele local. Busca-se nesse momento, fazer com que o próprio GI apresente os trabalhos e as tecnologias ali disponibilizadas explicando “com suas próprias palavras” o que e como foi realizado, evidenciando assim o domínio sobre os conhecimentos técnicos, o que caracteriza a “apropriação tecnológica” por parte dos produtores envolvidos no processo de Transferência das Tecnologias (Figuras 12 e 13). Ainda na fase de execução, dá-se início também ao processo de monitoramento das tecnologias disponibilizadas, o qual deverá se estender até o momento final dos trabalhos.



Figura 8. Implantação da UD. Fonte: Paulo Mota



Figura 9. Curso de Capacitação Fonte: Joel Lamoglia



Figura 10. Curso de Capacitação em Glicíndia. Fonte: Joel Lamoglia



Figura 11. Dia de Campo para Avaliação das Culturas. Fonte: Joel Lamoglia



Figura 12 e 13. Produtores à frente da apresentação em Dia de Campo. Fonte: Paulo Mota

**6º - Avaliações:** as avaliações são realizadas geralmente duas vezes por ano (Figuras 14 e 15), sendo uma no meio do ano (parcial) e outra no final do ano (final), com o objetivo de realizar um resgate das atividades planejadas e realizadas, discutir os pontos fortes e fracos (Figura 16), identificar as pendências dentre as atividades planejadas, promover o debate sobre possíveis melhorias tanto na UD, quanto na condução das atividades e dar encaminhamento para o ano seguinte, agendando uma data para novo planejamento anual.



Figura 14. Reunião de Avaliação Parcial de Atividades.  
Fonte: Paulo Mota



Figura 15. Reunião de Avaliação Final de Atividades.  
Fonte: Paulo Mota



Figura 16. Reunião de Avaliação com foco em "pontos positivos e negativos" das atividades. Fonte: Paulo Mota.

Diante do material organizado, fica evidente que o objetivo do Sistema Agropecuário Sustentável foi construir uma UD em cada município contemplado pelo projeto, na qual todos os atores envolvidos (agricultores familiares, técnicos de ATER, pesquisadores, etc.) pudessem fazer parte da construção da mesma. Evidenciou-se ainda que essa abordagem permite e estimula a discussão coletiva do que seria melhor para a implantação da unidade e para o seu

desenvolvimento, diferenciando-se dessa maneira, dos métodos tradicionais de transferência de tecnologia utilizados pela Embrapa Tabuleiros Costeiros.

Tomando como base a presente metodologia participativa proposta pelo Sistema Agropecuário Sustentável, respeitando-se suas diretrizes para implantação e a sequência lógica dos passos a serem seguidos, pode-se avaliar o impacto a abordagem dos Sistemas Agropecuários Sustentáveis através das falas de alguns membros do GI:

*“Pra mim tá bom... é uma experiência a mais pro trabalho da gente” (Sr. Edgar, agricultor do Povoado Rancho, Município de Pacatuba, Sergipe).*

*“Pra mim mesmo tem modificado, tenho gostado bastante da experiência do sistema e a Embrapa, acredito que está nos enriquecendo mais...” (Sr. Beto, agricultor do Povoado Sítio, Município de Tobias Barreto, Sergipe).*

*“Depois da reunião da ideia da Embrapa, Território, Emdagro, aí nós já tem um grande resultado, aqui já tem reconhecido o trabalho dentro do nosso povoado. Porque já teve o desenvolvimento da nossa implantação aqui”. (Sr. Manoel da Paixão, agricultor do Povoado Rancho, Município de Pacatuba, Sergipe).*

*“Agente até então tava leigo sobre essa condição de melhoramento e tecnologia, isso tudo nos ajudou a mudar a expectativa de vida, começar a acreditar mais naquilo que a gente tem.” (Sr. Dedé, agricultor).*

*“Eu mesmo aprendi muita coisa, eu aprendi fazer adubo, aprendi a plantar pé de pau, aprendi criar vaca boa, foi tudo por aí... [pelo projeto]”. (Sr. Felizberto, agricultor).*

*“... O treinamento foi excelente, acho que todo mundo aprendeu com a vinda de vocês [Embrapa], fazer as coisas no tempo certo, o que falta agora é a gente multiplicar os conhecimentos.” (Sr. Adinelço, secretário de agricultura).*

*“A forma que vocês [Embrapa] fazem, vocês botam a gente pra fazer também parte do projeto... Então, construir junto, é melhor! É importante demais, a gente aprende muito mais.” (Sr. Orlando, agricultor).*

Sendo assim, é possível que esse novo olhar e compreensão sobre o processo de instalação de UD tenha gerado aprendizados que servirão à equipe técnica da Instituição de pesquisa e aos agricultores envolvidos no projeto de maneira tal que não mais se permitam serem meros coadjuvantes em outros processos aos quais sejam chamados a colaborar.

#### **4. CONCLUSÃO**

Diante do exposto, pode-se concluir que as formas de comunicação e de diálogo utilizadas pelo Sistema Agropecuário Sustentável diferenciam-se das formas tradicionais de comunicação, uma vez que o enfoque é no diálogo participativo com discussões realizadas junto com aos atores locais de forma que permita a troca de experiências e informações, fazendo com que técnicos e agricultores contribuam para o enriquecimento do trabalho.

Conclui-se também que a metodologia utilizada promove a apropriação tecnológica e a compreensão sobre o processo de construção coletiva por parte dos agricultores, o que fica evidenciado nos momentos em que representantes do GI ficaram responsáveis pela apresentação das tecnologias, sentindo-se seguros e confortáveis quanto aos conhecimentos técnicos, tornando-se protagonistas da atividade de transferência de tecnologia. Dessa forma, os resultados obtidos com a implantação do Sistema Agropecuário Sustentável são relevantes e demonstram que a forma de diálogo utilizada pela Embrapa é positiva e produz um efeito multiplicador no que se refere às questões tecnológicas.

Por fim, entende-se que embora a presente metodologia para transferência de tecnologias proposta pelo Sistema Agropecuário Sustentável não seja adotada por todos os técnicos, inclusive os da Embrapa, não deve ser irrelevante o fato de que foi um grande avanço no tocante às formas de comunicação, onde faz-se necessário uma mudança na postura social e na forma de levar o conhecimento aos agricultores, mostrando que houve sim, resultados positivos.

1. Ávila RV. Viabilidade econômica da reforma agrária em Minas Gerais. Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, 1999.
2. EMBRAPA. Manual de Eventos da Embrapa. Disponível em: <[https://intranet4.sede.embrapa.br/administracao\\_geral/comunicacao\\_social/manual-de-eventos/index\\_html](https://intranet4.sede.embrapa.br/administracao_geral/comunicacao_social/manual-de-eventos/index_html)>. Acesso em: 19 jun. 2014
3. EMBRAPA. Manual dos indicadores de avaliação de desempenho das unidades descentralizadas da Embrapa: metas quantitativas. Brasília, 2006. Disponível em: <[https://intranet4.sede.embrapa.br/administracao\\_geral/gestao-estrategia/avaliacao-de-desempenho-institucional/manual\\_indicadores\\_versao\\_fevereiro\\_de\\_2006\\_v1.pdf](https://intranet4.sede.embrapa.br/administracao_geral/gestao-estrategia/avaliacao-de-desempenho-institucional/manual_indicadores_versao_fevereiro_de_2006_v1.pdf)>. Acesso em: 19 jun. 2014
4. Freire P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro, Paz e Terra: 1977.
5. Friedrick OA. Comunicação Rural: Proposição Crítica de uma nova concepção. Brasília, Embrater:1988
6. Marçolla-Moreira AZ, Araújo JGF. Comunicação, Difusão e Extensão Rural: uma reflexão crítica, Disponível em: <[http://uenf.br/Uenf/Downloads/AGRONOMIA\\_990\\_1095425661.pdf](http://uenf.br/Uenf/Downloads/AGRONOMIA_990_1095425661.pdf)> Acesso em: 27/11/ 2013.
7. Ruas ED, Brandão IMM, Carvalho MAT, Soares MHP, Matias RF, Gava RC, Mesones WGNP. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável – MEXPAR. Belo Horizonte, 2006.
8. Souza SF, Curado FF, Mota PSS, Medeiros SS, Manos MG. Sistemas Agropecuários Sustentáveis (SIAGROS): Uma proposta metodológica para transferência de tecnologias agropecuárias. Cadernos de Agroecologia. 2011;6(2).