



O PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO TECNOLÓGICA NA AGRICULTURA¹

EDMUNDO GASTAL²

RESUMO - O desenvolvimento agrícola implica, além das mudanças estruturais indispensáveis à distribuição dos recursos envolvidos, a realização de transformações tecnológicas significativas. Para que isto seja possível, é indispensável uma orientação compatível dos três grandes segmentos do processo de transformação tecnológica: geração, difusão e adoção de novas técnicas. Enfoque em que a mudança tecnológica deve ser abordada como um fenômeno social, como um processo de comunicação amplo entre os sujeitos ou agentes externos (políticos, profissionais, técnicos) e os sujeitos diretamente envolvidos na realização da produção: os agricultores.

THE PROCESS OF TECHNOLOGICAL CHANGE IN BRAZILIAN AGRICULTURE

ABSTRACT - Agricultural development implies, in addition to the indispensable structural changes for the distribution of the available resources, the shaping up of a significant technological transformation. For this to be possible, it is essential to attain a compatible orientation of three great segments of the process of technological transformation: generation, diffusion and adoption of new techniques. Within this scope the technological change must be tackled as a social phenomenon, as a wide process of communication among the following external agents (political, professional, technical), and those individuals directly involved in the accomplishment of production: the farmers.

¹ Este trabalho é uma adaptação de outro realizado pelo autor junto com Odilo Friedrich "Subsídios para uma Política de Mudança Tecnológica na Agricultura Brasileira" e incluído no livro de Edmundo Gastal "Enfoque de Sistemas na Programação da Pesquisa Agropecuária", Brasília, IICA, 1980. 207p.

² Engenheiro-Agrônomo, com mestrado em Economia Rural (Viçosa), Doutor em Ciências e Livre Docente da Universidade Federal de Pelotas. Foi Diretor Executivo da EMBRAPA (1973-1979), atualmente é Diretor do Programa Cooperativo de Pesquisa Agrícola do Cone Sul - IICA/BID/PROCISUR, com sede em Montevidéu, Uruguai. Áreas de interesse: planejamento e administração da pesquisa agropecuária, política de ciência e tecnologia, metodologia científica e filosofia da ciência.

Tecnologia é conhecimento aplicado no processo produtivo. Portanto, sem desprezar a possibilidade de aproveitamento e adaptação de técnicas e sistemas gerados em outros países e regiões, é necessário buscar, urgentemente, as inovações que permitam sintetizar os sistemas de produção realmente condizentes com as características e as necessidades da agricultura nacional. Para que isto seja alcançado, é indispensável a realização de programas de mudança tecnológica, com a dimensão e o conteúdo que, efetivamente, possam propiciar os conhecimentos que permitam a realização de uma agropecuária mais eficiente, com níveis de produtividade mais elevados e com características que respondam às aspirações dos agricultores e à realidade rural a que se destinam.

O desenvolvimento agrícola implica a realização de mudanças integrais e profundas, abrangendo mais adequada distribuição dos recursos naturais e dos meios de produção em geral; mais equitativa distribuição do crédito rural, já que o capital é fator escasso para a maioria dos produtores; consistente política de preços; disponibilidade de seguro agrícola e estruturas mais eficientes e eficazes de abastecimento de insumos, de processamento e de comercialização da produção.

Concebendo os momentos de geração, difusão e adoção tecnológicas como indissociáveis no mesmo processo de comunicação, torna-se necessária a intervenção equitativa de todos os sujeitos interessados, para que suas respectivas percepções e interpretações sobre a realidade e suas necessidades se fertilizem reciprocamente, gerando consenso quanto às ações que apontem para objetivos comuns. O confinamento em funções específicas não é compatível com a unidade e integralidade do processo de mudança.

Obviamente, esta forma de comunicação em torno da realidade agrária tem que produzir transformações na forma de pensar, nas atitudes, nas concepções e nas normas de convivência social dos agentes envolvidos, propiciando a união de esforços e a concreção mais acelerada dos objetivos visados. Deve propiciar, também, a tomada de consciência sobre os reais problemas da agricultura e das causas mais profundas que inibem o desenvolvimento em geral, bem como levar a assunção conjunta de compromissos definidos para sua superação.

O que a rigor se sugere é que a transformação tecnológica seja entendida como um processo amplo de comunicação, ou seja, como um verdadeiro mecanismo de interação social, com vistas ao crescimento da economia e realização dos grupos humanos envolvidos, de tal forma que, no exercício das diferentes funções ou com-

ponentes (geração, difusão e adoção de tecnologia), produtores e técnicos desenvolvam suas características e sua vocação criadora e transformadora da natureza e do mundo físico e social.

Conseqüentemente, as três funções a serem realizadas pela pesquisa, extensão, assessoramento técnico e outros meios de difusão, e pelos próprios produtores, devem ser desempenhadas segundo organização e procedimentos que permitam uma interação profunda e permanente, na qual todos — técnicos e agricultores — estejam iguallados no papel de agentes de mudança, diferenciados apenas pela sua especialização e pela experiência e conhecimentos que podem aportar à realização da transformação pretendida.

Para que isto seja possível, é indispensável que, sem perder a noção de unidade, as funções citadas sejam realizadas de tal forma que mantenham uma relação de coerência quanto à percepção das características do processo de mudança tecnológica, ainda que realizadas separadamente em nível institucional. Vejamos, pois, alguns dos aspectos fundamentais que devem orientar a pesquisa, a assistência técnica e a extensão, e a decisão ao nível de unidades de produção, dentro de uma percepção do processo de comunicação rural, efetivamente humanizadora e geradora do desenvolvimento.

Geração de Tecnologia

Na medida em que as políticas e instrumentos de ação governamentais promoveram o engajamento e a participação consciente e criativa de todos os setores da sociedade nas tarefas de desenvolvimento, o aumento da produção e da produtividade agropecuária constitui-se em primeira prioridade. A maior participação de todos nas riquezas geradas demandará maior volume, maior variedade e melhor qualidade de produtos. Para viabilizar tais progressos no campo da produção, é imprescindível inovar em matéria de tecnologia, seja em processos produtivos primários, seja na gestão das empresas, seja nas fases de beneficiamento e de comercialização da produção. Cabe, pois, em grande parte, à pesquisa agropecuária dar as respostas a este desafio.

Uma pesquisa que se realize como instrumento do desenvolvimento econômico e social, que tenha como objetivo básico a produção de informações que permitam introduzir mudanças no processo e nas relações sociais de produção, com o fim de apoiar as políticas e metas agropecuárias do desenvolvimento. Os problemas,

objeto da atenção e ação dos pesquisadores, devem surgir da análise e interpretação da realidade global sobre a qual se quer atuar. Os novos sistemas de produção que se estimem mais adequados ao aumento da produção e da produtividade agrícolas devem estar intimamente vinculados aos reais problemas, para que signifiquem respostas concretas às necessidades do desenvolvimento. Em suma, pesquisa que proporcione os conhecimentos necessários para aumentar a eficiência econômica e social na realização do processo produtivo na agricultura. Eficiência que deve ter como característica básica o aumento da produtividade da terra e do capital, e a mais racional utilização da mão-de-obra.

Ao mesmo tempo em que proporcione incrementos na rentabilidade das unidades de produção e de todo o setor, deverá oferecer condições para uma remuneração mais adequada do trabalho, permitindo uma satisfatória distribuição da renda gerada.

A pesquisa necessária ao processo de desenvolvimento será aquela que responda às necessidades dos produtores, orientada pelas prioridades e metas dos planos de desenvolvimento nacional e regional, e realizada conforme programas e projetos previamente elaborados.

Tendo como produto o conhecimento, e como ação (trabalho) a pesquisa, nos encontramos com o conhecimento científico, isto é, aquele que é alcançado mediante a utilização do método da ciência. É necessário distinguir entre este conhecimento obtido pela ação da pesquisa, pelo uso do método científico, e o conhecimento ordinário, conhecimento empírico, também importante, que surge da observação corrente e da experiência. Trata-se da pesquisa como um ato de trabalho reflexivo sobre a realidade objetiva, para conhecer o mundo no qual o homem atua. Situa-se, pois, como uma ação produtiva e, como tal, uma produção social com um objetivo claramente definido.

A pesquisa científica está naturalmente vinculada à essência humana do trabalho, com as repercussões sociais que forçosamente acarreta. Sendo ato de trabalho, constitui uma situação por um lado objetiva, pois consiste na apreensão daquilo que o ser estudado é; por outro lado, significa também um produto subjetivo, pois tal operação é dirigida por finalidades, sentidas como exigências, como desafios que importa suprimir. A pesquisa deve ser orientada pelas qualidades do produto pretendido, que representa um novo aspecto do mundo material, no qual se empenha uma esperança para efeito de criar uma inédita e melhor situação humana. Pesquisa que comporte o conceito de transformação entendido como enriquecimento das possibi-

lidades de ação do homem na realidade, por efeito dos novos conhecimentos adquiridos no ato do trabalho investigador.

Uma concepção da pesquisa científica em que o instrumental não se limite às técnicas experimentais e aos equipamentos de que o cientista dispõe no laboratório. O instrumental a ser usado estende-se igualmente às idéias gerais pelas quais se representa o estudo do mundo, as propriedades dos corpos, as leis da natureza, as abstrações de ordem superior e os princípios básicos de justiça social. O universo inteiro do conhecimento matemático e filosófico constitui um conjunto de outros tantos determinantes do trabalho na natureza que influem na elaboração e disposição dos elementos do ato investigador. Também as experiências de extensionistas, outros técnicos e agricultores funcionam como instrumentos de trabalho, a título análogo ao das ferramentas e artefatos materiais. As idéias de técnicos e produtores, da mesma maneira que os instrumentos de laboratório, compendiam resultados de uma evolução cultural que se vem realizando desde um passado imemorial e têm a garantia de verdade na confirmação prática que recebem todas as vezes que são postas à prova, na função de propor e dirigir a experiência investigadora e de recolher e interpretar os seus resultados.

Trata-se de uma pesquisa que se realiza como consequência do desconhecimento que o homem tem do mundo. Que se desenvolve a partir da consciência de que o acervo atual de conhecimentos é insuficiente para explicar e manejar melhor os problemas e fenômenos que ocorrem na natureza em função das necessidades presentes e do futuro. Uma pesquisa que, partindo de uma visualização global do processo produtivo na agricultura (envolvendo um produto isolado ou um conjunto de produtos), identifique os problemas a serem pesquisados, como um esforço de síntese que representa, em última instância, um ato de abstrair, de uma realidade complexa, determinados elementos específicos que constituirão o objeto da investigação.

Ação que se desenvolve com a clara consciência de que, no outro extremo do processo de transformação, os conhecimentos gerados deverão ser incorporados e compatibilizados em sistemas de produção, singulares ou múltiplos quanto ao número de produtos envolvidos, a serem utilizados pelos produtores. Por isto, o marco inicial da pesquisa deve ser tanto os sistemas de produção em uso na atualidade, como também uma visualização antecipada de novos sistemas (potenciais), possíveis de serem obtidos em prazos definidos e com a utilização de volumes de recursos considerados razoáveis.

Execução de projetos de pesquisa que, mesmo partindo de uma idéia mais glo-

bal, darão origem a conhecimentos parciais. A mente humana, no estágio atual de conhecimentos, ainda está limitada a esta necessidade de um certo nível de desagregação que caracteriza a pesquisa analítica. Obtidos os conhecimentos parciais e informações isoladas, cabe aos técnicos, utilizando a capacidade de síntese, ordenar novos sistemas de produção, testá-los e, com a ajuda dos próprios produtores e apoiados por instrumentos adequados (assistência técnica, preços, crédito etc), difundi-los entre os agricultores.

O esforço de síntese deve ser realizado a partir não só do volume de informações geradas pela pesquisa, mas, principalmente, do confronto destas informações com a situação atual das explorações que se dedicam a criar o produto ou produtos considerados, incluindo, na descrição da realidade atual, a experiência e os conhecimentos propiciados por produtores e técnicos.

Do conhecimento acumulado, parte é ordinário, espontâneo, isto é, conhecimento não especializado; outra parte é conhecimento científico, isto é, obtido pelo método científico, conseqüentemente podendo ser submetido à prova, enriquecer-se e, inclusive, ser superado mediante a utilização do mesmo método.

É inerente ao espírito científico o reconhecimento tácito de que o nosso conhecimento do mundo é provisório e inacabado. Reconhecimento que não invalida o progresso científico, mas, ao contrário, o justifica, o exige. O conhecimento atual e a experiência acumulada são importantes, porém devem ser um estímulo e não um obstáculo à busca de novos conhecimentos.

As regras do método científico não são infalíveis e não dispensam um contínuo aperfeiçoamento. Não se pode esperar que as regras do método científico possam substituir o uso da inteligência e da experiência por um mero adestramento metódico. A capacidade de formular perguntas sutis e fecundas, de construir teorias e de arbitrar constatações empíricas, refinadas e originais, não são atividades orientadas por regras. Se o fossem, como supõem alguns pseudopesquisadores, as máquinas de calcular e os computadores poderiam ser convertidos em investigadores, em vez de ser apenas instrumentos de pesquisa. A metodologia científica não pode dispensar a criação original e abrir mão do pensamento, assim como dos instrumentos e das experiências que auxiliam o uso mais eficiente da capacidade do homem de pensar a natureza e modificar o mundo.

Pesquisa como processo pelo qual o homem capta progressivamente a natureza, apoiado na interação entre análise e síntese, de tal forma que, partindo da aná-

lise, passe à síntese, e desta volte à análise, porém de modo imediato, através da síntese. Como também ao contrário, partindo da síntese passe à análise, e esta ofereça possibilidades para uma síntese mais profunda. Nesta mesma forma lógica, move-se o pensamento do singular ao geral e do geral ao singular, do todo à parte e da parte ao todo, formando sempre uma unidade total.

Investigação apoiada, pois, no surgimento da consciência dialética no trabalho da pesquisa científica, especialmente no campo das ciências naturais.

Difusão de Tecnologia

Uma função decisiva no processo de mudança tecnológica é a difusão das técnicas, práticas, materiais e conhecimentos que devem substituir ou aperfeiçoar os que são utilizados pelos produtores.

É um esforço que se realiza através da conversação direta, da utilização dos meios de divulgação e da aplicação das técnicas de comunicação. Envolve a participação de pesquisadores, extensionistas, consultores e assessores vários, comunicadores sociais, agentes de crédito, técnicos em seguro, funcionários de firmas comerciais etc, em um diálogo contínuo com os produtores agropecuários. Esforço que necessita ser impulsionado e coordenado através dos Serviços de Extensão Agrícola, Agências de Assistência Técnica, Empresas Consultoras, Assessores Individuais, Organizações de crédito, seguro e outras.

Trabalho de disseminação de informações que tem de ser concebido como instrumento de difusão de conhecimentos e de promoção de potencialidades que visam concretizar mudanças tecnológicas e sociais, objetivando o desenvolvimento rural. Trata-se, pois, de um esforço de atualização e capacitação que tem como instrumento básico a comunicação rural.

No entanto, para que a atualização ou a capacitação possam realmente se transformar em um meio de desenvolvimento do país, é imprescindível montar um sistema adequado às exigências atuais, que promova o nível de consciência dos produtores com relação ao seu papel no desenvolvimento. Paralelamente à incorporação de melhores práticas agrícolas, a comunicação rural deve contribuir, dentro das suas possibilidades para a ampliação dessa consciência. É por esta razão que a incorporação da tecnologia não pode ser um ato mecânico. Para que os produtores tomem consciência do seu papel no desenvolvimento, é preciso situá-los como atores

nesta tarefa e não como simples espectadores. As pessoas educam-se mediante o seu relacionamento, no convívio social, em comunicação.

A ação do homem, quando não corresponde a um hábito, é sempre formada por uma teoria de ação, baseada em sua percepção da realidade, na referência que possui da situação atual e na experiência ou conhecimento de épocas passadas.

Não é vocação do homem adaptar-se ao mundo, mas transformá-lo. Na verdade, o homem transformou a natureza através das gerações. Com a sua inteligência foi criando seus instrumentos de defesa e de luta contra os animais ou outros homens. Com base na evolução de sua capacidade de pensar, e em face dos desafios cada vez mais intensos, o homem respondeu com sua ação e sua reflexão; criou um sistema de vida em comum; aprendeu a comunicar-se entre si; construiu sua casa e estabeleceu as formas e normas para sua vida em sociedade; criou, enfim, um sistema de organização comunitária que atendia as suas necessidades.

A cultura é exatamente tudo o que o homem criou, tudo o que não é natural. Cada grupo humano é criador por essência, e tem, conseqüentemente, sua própria cultura. Se a cultura foi criada pelo homem, este pode trocá-la a transformá-la, assim como criar ou recriar novas situações a partir daquela já existente.

Técnicos e produtores têm sua cultura; cada qual interpreta a realidade com seu acervo cultural; em outras palavras, diante de uma mesma realidade objetiva, tanto o técnico como o produtor a analisam, ainda que com esquemas de pensamento muitas vezes diferentes. O primeiro a percebe e interpreta com esquemas predominantemente científicos e com uma escala de valores própria de sua cultura. O agricultor a perceberá e interpretará com esquemas eminentemente práticos, baseados em uma ação empírica que, em certos casos, não tem nenhuma base científica. Como se vê, sua teoria pode estar equivocada, mas sua ação continua sendo lógica.

Assim sendo, o técnico não poderá colaborar eficazmente com os produtores mediante a simples entrega de novas práticas agropecuárias com a intenção de substituir, mecanicamente, a prática habitual por outra diferente e supostamente melhorada.

A adoção de uma nova prática é uma decisão, um ato deliberado, fruto de uma troca de mentalidade, ou seja, da maneira como o produtor encara a sua realidade. Portanto, a mudança tecnológica é, também, parte da mudança cultural. Esta na verdade não ocorre, nem com a transmissão, nem com a entrega de conhecimen-

tos, nem com a propaganda ou tampouco com a persuasão, mas, unicamente, através de comunicação.

A comunicação é uma relação que se estabelece entre pessoas que buscam, juntas, interpretar e modificar uma realidade. Quando um dos pólos da comunicação é uma pessoa ou grupo que se considere como fonte e ao outro como destinatário ou receptor de sua mensagem, de sua verdade, então só se poderá chegar a um sistema de emissão de comunicados, a exemplo do que acontece com as técnicas de publicidade ou de propaganda, que obviamente não são pedagógicas.

As técnicas para a comunicação verdadeira são o diálogo e o sentido crítico. No diálogo encontram-se duas ou mais pessoas, como sujeitos, duante de um objeto que se deseja conhecer, analisar ou estudar. Será conhecido o que realmente um e outro pensam; cada qual expressando seus pontos de vista e colocando em evidência sua teoria de ação, assim como sua percepção da situação.

O papel do técnico, que supõe conhecer a essência do problema, será o de produzir este diálogo com o produtor e jamais dar um salto direto, objetivando transmitir a sua verdade.

No diálogo crítico, encontra-se, de certa forma, a ferramenta com a qual se deve operar. Questionando a realidade na qual se encontram os produtores (na agricultura ou pecuária, nos meios de produção e comercialização etc.), com perguntas sobre os "por quês", encontrar-se-ão as opiniões e interpretações que, profundamente pensadas, refletidas e debatidas, passam a expressar seus pontos de vista e suas percepções da realidade. A tudo isto, o técnico agregará seu pensamento, sua percepção científica, também em forma crítica, mas não como última palavra. A análise e síntese deste contexto produzirão, provavelmente, uma nova percepção. A situação que, no início, não se constituía sequer em algo sentido poderá passar a etapa do dar-se conta de e até configurar-se como um problema. Assim o produtor, da mesma forma que o técnico, será sujeito desta ação. Técnico e produtor serão agentes das mudanças tecnológicas; ambos pensam e analisam a realidade e atuam sobre ela (o objeto) para modificá-la.

É essencial que os próprios produtores tomem consciência de sua realidade e dos problemas que ela encerra. Só quando os problemas se situam no nível da consciência é que constituem desafio e exigem, por parte dos sujeitos que os captam, a elaboração (mental) de um projeto de ação que os resolva.

Simultaneamente, é de fundamental importância que os agentes de difusão e o pesquisador adotem uma postura na qual assumam realmente suas funções de agentes de mudanças, para superar o subdesenvolvimento e não apenas para conviver com ele.

Nossa concepção é a de uma difusão centrada em um processo dialógico, concebido e praticado como um relacionamento horizontal entre técnico e produtor, permitindo que este tome consciência de sua realidade e do seu contexto sócio-econômico.

Evidentemente, diante desta concepção do processo de comunicação, requer-se para sua implantação, a correspondente reformulação ou adequação dos métodos, técnicas e procedimentos pedagógicos ou de difusão a serem utilizados. Faz-se fundamental a utilização dos instrumentos operacionais realmente adequados em função das características, personalidade e cultura dos produtores envolvidos. Para uns será mais decisivo um serviço de extensão rural eficiente, para outros um assessoramento ou consultoria técnica mais direta e um contato mais freqüente com a pesquisa.

Adoção de Tecnologia

É nas unidades de produção agropecuária que se realiza o processo de transformação de alguns bens em produtos agropecuários, utilizando-se para isso certos instrumentos, sob determinadas relações de produção.

Importa enfatizar que se faz referência à unidade de produção no sentido da unidade de decisão, ou seja, aquela onde são tomadas as decisões finais no que concerne à combinação, ao uso e ao manejo dos recursos e ao controle de determinados fatores, tendo em vista o desenvolvimento do processo de produção vegetal ou animal. Trata-se tanto da unidade que é propriedade individual, quanto da comunitária, privada ou governamental; com regime de posse na forma de propriedade, arrendamento, parceria ou outros; seja o seu tamanho pequeno, grande ou médio. Assim é porque qualquer que seja o regime, o sistema ou a situação, sempre há alguém que deve tomar as decisões pertinentes em nível executivo mais baixo e direto na realização do processo de produção.

São justamente estas decisões que podem consumir ou não o processo de transformação tecnológica. De nada adiantam os resultados da pesquisa e os esfor-

ços de difusão tecnológica se não houver o real envolvimento daqueles que tomam as decisões relacionadas com a adoção e incorporação das inovações no processo produtivo das unidades de produção.

A tomada de decisões é um fenômeno social e tem que ser encarado como tal. Tem de ser analisado segundo uma teoria de ação social. Ao focar as relações sociais, do ponto de vista do agente (a pessoa que toma as decisões), é possível identificar quatro elementos indispensáveis: o agente, um fim ou objetivo, um conjunto de condições e um conjunto de meios. Para analisar o comportamento social, como cientistas ou como observadores casuais, é inevitável usar estes elementos. Cada um deles é indispensável, no sentido de não poder ser deduzido de algum dos outros.

O agente refere-se ao ego e/ou à pessoa física, como entidade subjetiva, que tem percepção e experiência, que toma decisões e raciocina sobre elas, que mantém unidos os acontecimentos e calcula o futuro. O ego é uma qualidade emergente, característica dos organismos altamente integrados, desenvolvida de maneira mais completa no homem, devido a sua capacidade de julgar-se a si mesmo, da mesma forma que julga e é julgado por outros. Numa empresa, esta pessoa pode ser chamada de administrador, empresário ou gerente; num estabelecimento agropecuário familiar, de produtor, agricultor ou proprietário; de presidente ou gerente, numa cooperativa; de administrador, numa granja do Governo; de presidente ou diretor, numa sociedade anônima; de presidente, chefe ou gerente, numa empresa comunitária. Alguém, ao tomar decisões, é responsável pela avaliação das diversas alternativas e pela escolha entre elas.

A finalidade da ação social refere-se ao futuro, a um estado que ainda não existe. Sua definição no presente é uma antecipação do futuro, com base no conhecimento do passado. Sua representação exige o uso da imaginação; sua realização, o uso do trabalho e do esforço. O objetivo é, para o agente, concretizar a imagem do futuro, tanto das coisas consideradas como desejáveis e que merecem ser obtidas, quanto na previsão de futuros estados desagradáveis e que devem ser evitados. Os agentes diretos nas decisões finais, que permitirão a incorporação das inovações no processo produtivo, são os próprios produtores agrícolas.

Estabelecido este posicionamento, deve-se praticar uma pesquisa, uma extensão agrícola, um assessoramento, uma comunicação coerentes com o mesmo; uma capacitação ou atualização tecnológica que seja educacional, que crie e desenvolva a consciência dos agricultores diante da nova realidade que se está gerando.

Uma comunicação que capacite o homem para atuar, para tomar decisões, para adotar uma conduta crítica diante da realidade circundante e que se traduza em um compromisso de colaborar com a sua transformação. Deverá capacitá-lo também para entender suas relações com os demais homens, também sujeitos como ele, na construção do desenvolvimento e na realização da sua história.

Um modelo de transformação tecnológica no qual a adoção seja fruto de um processo consciente de tomada de decisões. Um modelo que esquematize uma concepção humanista, que humanize os produtores e humanize, simultaneamente, os técnicos (pesquisadores, extensionistas, consultores etc), enquanto participantes do mesmo processo.

Ao contrário da concepção clássica de comunicação, na qual a fonte e o receptor são concebidos como entes distintos, com uma considerável superioridade da fonte sobre o receptor, o modelo proposto pretende consolidar novos conceitos sobre a fonte e o receptor e sobre o próprio processo.

Modelo que situa o processo, bem como os seus componentes, num contexto social, promotor da personalidade, da vocação e da realização da pessoa como indivíduo e como membro participante de sua comunidade e da sociedade em que vive.

Mudança Tecnológica como Processo de Comunicação

É necessária uma concepção e um modelo de mudanças apoiados em procedimentos pedagógicos que realmente liberem e permitam a realização de todas as potencialidades dos produtores. Em última instância, a mudança tecnológica, como uma das dimensões do desenvolvimento rural, ou da mudança global da sociedade agrária, é um fenômeno essencialmente social. Como tal, configura-se como um processo de comunicação amplo entre os sujeitos ou agentes oficiais (políticos, profissionais, técnicos) e os sujeitos diretamente envolvidos na realização da produção agrícola: os produtores rurais.

Neste processo de comunicação, incluem-se tanto o diagnóstico, objetivos, prioridades, procedimentos metodológicos e operacionais vinculados à geração das novas ou melhores tecnologias, como também com relação à difusão e adoção destas mesmas tecnologias, ao nível das unidades de produção.

A comunicação rural tem, portanto, uma função transcendental no desvela-

mento da realidade junto com os produtores. Este descobrimento dos problemas e de suas relações e interações dentro da situação global não se consegue pela simples emissão de comunicados elaborados e transmitidos pela fonte ao receptor passivo. A comunicação deverá ser problematizadora ou questionadora, analítica ou crítica, se quiser ser verdadeira. Só assim os produtores poderão tornar-se igualmente participantes, sujeitos ativos no processo da comunicação e, finalmente, os verdadeiros agentes de mudanças e protagonistas de seu próprio desenvolvimento humano e social.

Recordando, no modelo clássico, a comunicação é conhecida mais como ato que como processo; a emissão de comunicados e o "feed-back" não logram estabelecer o diálogo, pois se dão em momentos e intensidades diferentes, e em geral alheios e, por vezes, até contra a realidade concreta. A fonte decide quais conhecimentos e quais valores devem ser transmitidos e quais as formas de conduta a serem obtidas do receptor, como respostas e suas mensagens ou estímulos.

A nova concepção do processo de mudança tecnológica que se propõe, apoiada em uma adequada concepção da comunicação rural, aparece representada esquematicamente a seguir (Fig. 1). Cabe porém destacar alguns fundamentos do modelo proposto:

- a) Primeiramente, será preciso eliminar os vocábulos, fonte e receptor, tanto da teoria, como da prática da comunicação. Na verdadeira comunicação não haverá fontes nem receptores. Haverá comunicadores, como protagonistas igualitários neste processo de interação humana.
- b) Não haverá superiores, autoridades, donos da verdade, sabe-todos protagonistas ou atores principais, possuidores dos valores corretos, determinadores de condutas, e nem tampouco os sabedores das melhores tecnologias. Também não haverá os seus contrários ou antagônicos, que poderiam ser caracterizados pelas expressões antônimas respectivas. Portanto, ambos os comunicadores sabem, sentem, pensam, agem, são buscadores de conhecimentos, são protagonistas, são agentes de mudanças, são sujeitos do processo da comunicação.

Para haver comunicação real, será vital que desapareçam os agentes que se considerem os sujeitos das ações, e outros que estes considerem como objetos de suas ações. Como pessoas humanas, todos os participantes do processo deverão ser sujeitos ativos. O objeto passará a ser a realidade física, econômica, social, política, cultural e tecnológica que os sujeitos da comunicação pretendem conhecer e transformar.

- c) Ao nível das idéias, a ambos se lhes reconhecerá como pessoas, terem crenças e conhecimentos sobre aspectos técnicos, econômicos, sociais e culturais. Possuem, também, valores com que conceituam o que é bom ou mau, possuem atitudes, aspirações e motivações próprias; tanto o técnico como os produtores têm suas normas de conduta. Em suma, possuem sua própria cultura, que sintetiza todo o conjunto estruturado de idéias, fruto de sua vivência no trabalho e no relacionamento social.
- d) Em conseqüência, a interpretação da realidade é feita de acordo com a cultura de cada comunicador. Obviamente, às culturas diferentes ou distintas, correspondem percepções e interpretações, também distintas sobre a realidade global e até sobre seus aspectos isolados. A única forma, pois, para aproximar-se mais da realidade, de seus problemas e de suas causas, é mediante a discussão sobre ela, através do debate dos pontos de vista, por meio do confronto das percepções e das visões do mundo que existam ao nível dos sujeitos-comunicadores.

Só com o diálogo técnico/produtor é possível chegar a uma síntese cultural, em vez de persistir no que se convencionou chamar de invasão cultural. Aqui, vale tanto a percepção e a interpretação científicas (ou mais científicas) do técnico, quanto a percepção e a interpretação empíricas (ou mais empíricas) dos produtores. Através do diálogo se transformarão os técnicos e crescerão e se transformarão os produtores, porquanto se produz a fecundação recíproca de ambos os sujeitos, como ensina Roger Garaudy, referindo-se ao “Diálogo de Civilizações”.

Somente com estes ingredientes fundamentais, a Comunicação, seja ao nível em que for, constituir-se-á numa verdadeira comunhão de idéias, valores, normas de conduta social, comprometida com as transformações estruturais, institucionais e comportamentais requeridas e, em conseqüência, com o desenvolvimento de “todos os homens e do homem todo”.

- e) Entretanto, esta nova postura diante do processo da comunicação implica, preliminarmente, uma grande dose de criticidade, de idealismo e de persistência, assim como de realismo por parte dos técnicos-comunicadores.

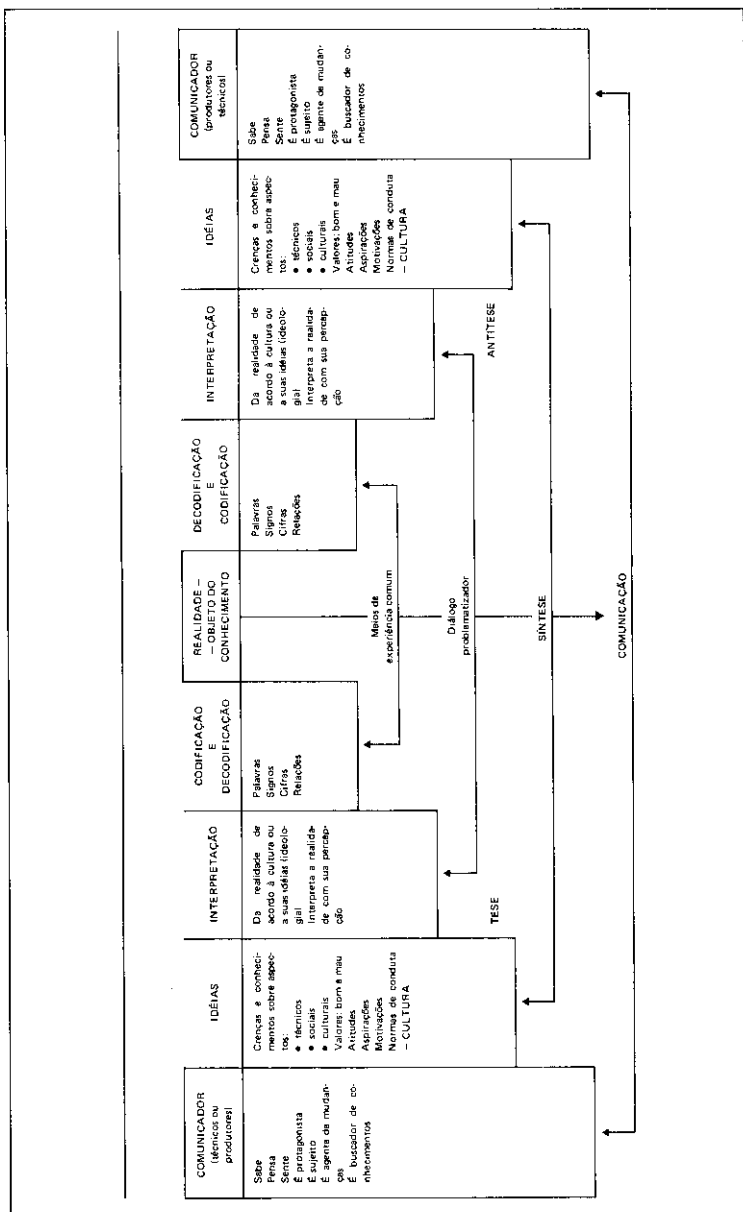


FIG. 1. Esquema do enfoque humanizador da comunicação.