

# Origem e difusão da Metodologia de Extensão Rural em Microbacias Hidrográficas

Álvaro Afonso Simon

A difusão das inovações na área rural geralmente revela um processo amplo, porém facilmente identificável. Neste estudo verifica-se especificamente como se deu o processo de difusão das tecnologias agrícolas por meio da Extensão Rural, tendo as microbacias hidrográficas como unidade de planejamento.

Analisa-se aqui especificamente a forma como se originou a Metodologia de Manejo dos Recursos Naturais em Microbacias Hidrográficas e a sua transformação em uma nova forma de Extensão Rural, tecendo algumas comparações com o modo como foi absorvida em outros locais, por vezes muito distantes, e com realidades diversas do ponto de origem.

Para tratar sobre manejo de recursos naturais em microbacias torna-se necessário contextualizar sua origem no Paraná, abordando de forma muito rápida aspectos referentes à modernização da agricultura que acabaram influenciando o surgimento da Extensão Rural em Microbacias.

## Falência da agricultura moderna

Em síntese, o que provocou essa "forma de extensão" foi um conjunto de acontecimentos que se iniciou com a ocupação do solo e a intensa transformação técnico-produtiva do campo, que, por um processo multiforme, retirou o tecido social do meio rural, transformando-o num setor especializado (1).

As tecnologias que foram impostas pela "Revolução Verde" exerceram uma função desagregadora, violentando as comunidades rurais, obrigando-as a um ajuste de suas estruturas socioeconômicas, provocando mi-

grações internas bruscas, desajustes culturais, desintegração social e autoritarismo político (2).

O estímulo à exportação e o sistema de crédito vinculado ao uso de insumos modernos consolidaram o modelo de desenvolvimento que em curto espaço de tempo causou a deterioração do ambiente e submeteu a sociedade rural a um crescente endividamento. Por outro lado, o impacto da modernização da agricultura provocou questionamentos, principalmente sobre as características de sustentabilidade.

Tais questionamentos apontaram para a necessidade de mudança comportamental em relação à utilização dos recursos naturais e ao ajuste das metodologias utilizadas como instrumentos de participação comunitária. Entretanto, uma observação atual expõe a timidez das formas de atuação que buscam a participação deliberada das comunidades, objetivando o seu desenvolvimento de modo sustentado, principalmente por parte das instituições públicas.

As metodologias de planejamento rural, utilizadas pelas instituições públicas, não conseguiram fugir até hoje do conceito tradicional que, na maioria das vezes, desconsidera as aspirações das comunidades e o conhecimento da realidade que se propõem modificar. Em especial, a Extensão Rural insiste em ter o solo agrícola como equação dos problemas do ecossistema humano, sem levar em conta os sistemas político, social, cultural, jurídico e ambiental, quando lida com metodologias como a de manejo dos recursos naturais em microbacias.

Pensando sob o enfoque sistêmico, a Extensão em Microbacias pode arti-

cular a integração de esforços entre o poder público e a sociedade. Entretanto, deve-se tomar essa ação como um processo democrático, e não uma forma de utilizar o desenvolvimento de comunidade como estratégia capaz de ensejar maior rendimento aos recursos do Estado ou municípios, por meio da utilização gratuita da força de trabalho local (3).

## Difusão de tecnologias agrícolas em microbacias hidrográficas

Os primeiros trabalhos desenvolvidos pela Extensão Rural nas microbacias hidrográficas têm como ponto de origem o Estado do Paraná, cujo processo se deu principalmente de duas maneiras: "difusão por ondas" e "difusão descontínua" (4). A primeira acontece quando o indivíduo recebe a informação e transmite-a ao vizinho e assim sucessivamente, também conhecida pela Extensão Rural por método de irradiação. Seria, em resumo, difusão tipo mancha que se espalha continuamente.

A difusão descontínua, por sua vez, apresenta, como característica, seguir uma hierarquia, atingindo no seu processo pontos dispersos pelo espaço, geralmente onde há maior probabilidade de aceitação da mensagem inovadora. Os extensionistas mais experientes utilizam-se desta técnica quando instalam as unidades de demonstração em propriedades cujos agricultores são mais receptivos e revelem uma certa liderança local.

Do ponto de vista do difusor, entretanto, há duas formas de difusão: por "extensão", quando a mensagem inovadora se espalha por contágio, sem o

deslocamento da sua fonte; por “relocação”, quando o próprio difusor se desloca para levar a mensagem.

### Tipos de entraves que ocorrem no processo de difusão

No processo de difusão de tecnologias encontram-se, por vezes, algumas barreiras que as inovações têm dificuldade de ultrapassar, assim classificadas: barreiras completamente absorventes, aquelas que drenam toda a energia da difusão e impedem o prosseguimento da inovação; barreiras reflexivas, aquelas que impedem a penetração da inovação, mas reorientam a difusão para um outro sentido; barreiras permeáveis, aquelas que permitem a penetração das inovações, mas com certa dificuldade.

Deve-se ter em conta, entretanto, que o processo de difusão articula-se no tempo e no espaço. Este entendimento reforça a consideração do contexto formado não apenas pelas modificações físicas que ocorrem nas microbacias, mas pelas influências sociais, econômicas, culturais, políticas, psicológicas e jurídicas, que também fazem parte do processo, auxiliando em seu avanço em um dado momento e atuando como barreira em outro.

De modo semelhante à difusão das inovações, as atividades de Extensão Rural em microbacias hidrográficas deram-se inicialmente por ondas ou manchas, que se espalharam pelas propriedades vizinhas ao ponto de origem (no Paraná), até atingirem os limites da microbacia pioneira, sofrendo neste estágio principalmente barreiras permeáveis. Logo que o processo alcançou relativo sucesso e tornou-se conhecido em lugares distantes, muito além da comunidade em que se originou, a difusão descontínua torna-se dominante, trazendo consigo todos tipos de barreiras.

Constatam-se, na fase descontínua da difusão, as excursões de agricultores e técnicos que, vindos de outros locais, convergem ao ponto de origem, observando as inovações e transmitindo-as posteriormente a outras

comunidades. Deve-se ter em conta que o contato do agricultor (fonte) com outro agricultor para a troca de informações tem dado bons resultados, principalmente na diminuição das barreiras psicológicas, em relação às inovações.

Na realidade, os tipos de difusão não acontecem em seqüência e ordenadamente, mas intercalam-se e integram-se deixando evidente, no entanto, a dominância de um sobre o outro durante um determinado tempo. Desta forma, os diversos tipos de difusão se confundem constantemente no decorrer do processo como mostra a Figura 1. Este esquema se desenha também nos processos de absorção da Metodologia de Extensão em Microbacias.

As experiências têm demonstrado que, mesmo dentro de uma microbacia, há uma seleção de áreas

e de agricultores onde as inovações são aceitas com menor resistência. Somente depois de experimentadas em algumas propriedades é que os demais agricultores iniciam o processo de assimilação. Alguns proprietários, entretanto, jamais aceitam tais inovações, gerando a necessidade da criação e/ou utilização de dispositivos legais, para interferir em alguns casos como queimadas, construção de esterqueiras, etc.

Os agricultores que são mais receptivos às inovações, entretanto, são visitados com mais freqüência pelos extensionistas, e embora muitas vezes não representem uma liderança natural, a difusão das tecnologias agrícolas se processa com a sua efetiva participação. Tal procedimento pode ser confundido, muitas vezes, com uma forma de assistência seletiva.

Em certas microbacias sequer é

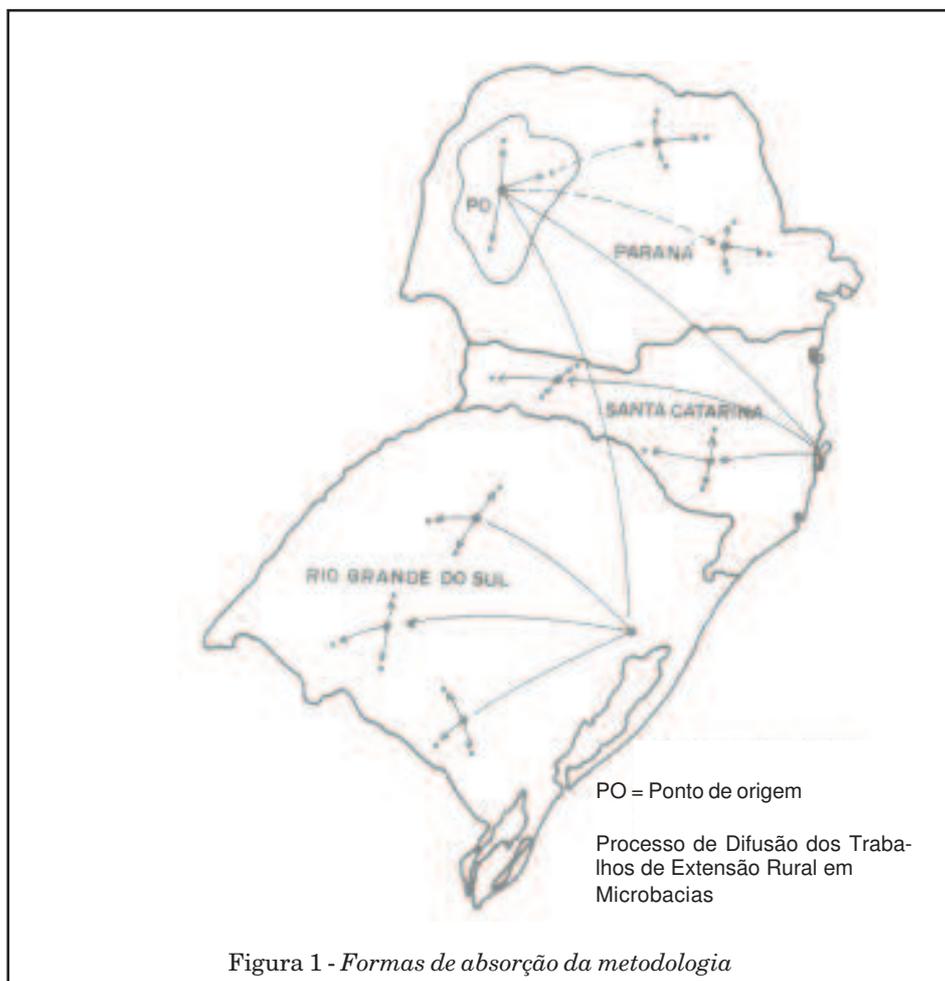


Figura 1 - Formas de absorção da metodologia

necessária a presença dos técnicos para acompanhar a execução das práticas conservacionistas, caracterizando aqui a difusão por contágio. Nestes casos os próprios agricultores se organizam, planejam e executam os trabalhos de contensão da erosão numa forma essencialmente participativa e autônoma. Esses casos são muito raros, porém já são observados no Paraná e Santa Catarina.

### Absorção da Metodologia de Extensão Rural em Microbacias no Estado de Santa Catarina

Observou-se, por ocasião da primeira visita dos técnicos catarinenses ao Estado do Paraná, que os trabalhos realizados pela Extensão Rural nas microbacias obedecia a uma metodologia operacional. Esta, uma vez absorvida, foi estrategicamente espalhada pelo território de Santa Catarina.

Os primeiros passos da Extensão Rural em Microbacias envolviam a comunidade rural em todas etapas do processo de planejamento, reforçando os dispositivos de participação comunitária. Sua absorção em Santa Catarina, no entanto, aconteceu com maior ênfase no manejo adequado do solo e de modo hierarquizado. A setorização e a priorização das primeiras microbacias não foram baseadas somente em fatores técnicos, mas sob forte influência política da época (5).

Verifica-se, portanto, uma diferenciação metodológica na origem dos dois processos. No Paraná, os trabalhos da Extensão Rural em microbacia resultaram de uma crise paradigmática que oportunizou um amplo debate com as comunidades rurais, colocando os agricultores como sujeitos da história. Em Santa Catarina, as mudanças espaciais, sociais e econômicas propostas pela Metodologia de Manejo do Solo em Microbacias, pelo menos em seu início, partiram de um agente externo à comunidade, cujas decisões foram tomadas sob forte influência política.

Nestes termos, mais uma vez a possibilidade de os agricultores catarinenses dirigirem seu destino e decidirem sobre seu futuro foi gradativamente marginalizada pelos

processos pseudo-participativos elaborados pela Extensão Rural. Embora a Metodologia de Manejo dos Recursos Naturais em Microbacias (Projeto Microbacias/BIRD) valorize um certo número de variáveis sócio-ambientais, está longe de considerar a totalidade dos problemas sociais do meio rural.

Deve-se considerar, ainda, que os trabalhos da Extensão Rural nas microbacias foram, e ainda são, na maioria das vezes, maquiados pelas práticas mecânicas (murundu, terraço e patamares etc.), que ao recortarem o verde das lavouras oferecem um belo visual. Não se pode negar a eficiência destas práticas no controle da erosão, porém há que se considerar o estreitamento tecnicista dos problemas do campo e o continuísmo dos serviços tradicionais de extensão, que, sob a égide de um novo paradigma, insiste em exercer o papel de transmissão dos interesses dominantes.

O enfoque reducionista que a Metodologia de Manejo dos Recursos Naturais em Microbacias incorporou em Santa Catarina reduziu a abrangência do tratamento que se poderia dar às relações sócio-ambientais. Os extensionistas absorveram a metodologia como um projeto específico de conservação do solo, enquanto que os agricultores, por sua vez, como um "novo" projeto de vida.

### O planejamento participativo em microbacias

A Metodologia de Manejo dos Recursos Naturais em Microbacias certamente possibilita um tratamento mais abrangente, considerando-se a forma como foi concebida inicialmente. O alinhamento aos serviços da Extensão Rural tradicional, entretanto, impôs uma visão mais específica do significado original da metodologia. Em algumas microbacias, de acordo com observações de campo, é possível perceber os trabalhos da Extensão Rural como um processo metodológico integrador e participativo, que resulta em uma forma inteiramente nova de fazer extensão.

Nestes casos, pode-se dizer que o processo de aprendizagem acontece a partir dos problemas levantados pelas próprias comunidades, passando a ser

essencialmente participativo, oportunizando ao agricultor o conhecimento da sua realidade e a construção da sua própria história. Estas experiências tendem a se transformar gradativamente em Extensão Rural em Microbacias.

As constatações acima são mais visíveis a partir da elaboração do Projeto Microbacias/BIRD em 1988, entretanto, em sua metodologia operacional, percebe-se uma clara diminuição da interface social. Tal fato retira a possibilidade de constituir-se em uma Metodologia de Desenvolvimento Rural, que oportunize um novo papel (missão) para a Extensão Rural.

Uma revisão (oportuna) na metodologia operacional do Projeto Microbacias/BIRD em andamento, tornando-a mais abrangente e participativa, permitirá o surgimento da Extensão que a sociedade exige. Orientada sob uma visão mais holística, a Extensão dos anos 90 poderá, então, colocar-se como "participativa" no processo de Desenvolvimento Rural de Santa Catarina.

Este esforço institucional é exigido tanto pela diversidade de atividades que os extensionistas vêm desenvolvendo cotidianamente nas microbacias por força da realidade local, como pelas características que o processo de municipalização vem assumindo.

### Literatura citada

1. SILVA, A.L. *Gestão do território pelo Grupo Sadia no município de Concórdia*. Florianópolis: UFSC, 1991. 226p. Tese Mestrado.
2. BUARQUE, C. *A desordem do progresso: o fim da era dos economistas e a construção do futuro*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990. 186p.
3. AMMAMM, S.B. *Ideologia de desenvolvimento comunitário no Brasil*. 5.ed. São Paulo, Ed. Cortez & Cortez, 1985. 176p.
4. DINIZ, J.A.F. *Geografia da agricultura*. São Paulo, Ed. Difel, 1984. 280p.
5. SIMON, A.A. *Análise histórico-crítica dos trabalhos em microbacias em Santa Catarina - 1984/1990*. Florianópolis: UFSC, 1993. 304p. Tese Mestrado.

Álvaro Afonso Simon, eng. agr., M.Sc., Cart. Prof. nº 39.471-P, CREA-RS, EPAGRI, C.P. 502, Fone (048)234-1344, Fax (048)234-1024, Telex 482 242, 88034-901 - Florianópolis, SC.