

EDUCAÇÃO, DIFUSÃO E GERAÇÃO DE CONHECIMENTOS EM CIÊNCIA DO SOLO: ESTUDO DE CASO.

Denise Werneck de PAIVA¹, Esther Soares Souza e Mello de OLIVEIRA¹, José Ronaldo de MACEDO¹, Cláudio Lucas CAPECHE¹, EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Solos, Rua Jardim Botânico 1024, Jardim Botânico, RJ, 22460-000, Rio de Janeiro, RJ, Tel . (021) 274-4999, fax (021) 521-7201. eMail: cnpsolos@cnps.embrapa.br.

Palavras-chave: educação; ciência do solo; educação ambiental; cursos

O Centro Nacional de Pesquisa de Solos - CNPS-EMBRAPA tem sido, durante muito tempo no Brasil, bem como a nível internacional, um Centro de Referência em Solos Tropicais, gerando, através de suas pesquisas, uma grande quantidade de informações relacionadas à classificação e a manejo e conservação de solos tropicais. A demanda por difusão destas informações para um público mais diversificado, como produtores e extensionistas rurais, professores e alunos de 1º e 2º graus, e governos estadual e municipal, levou a equipe da difusão de tecnologia do CNPS a organizar diversas atividades, juntamente à área de pesquisa do CNPS (cursos, palestras, dias de campo, etc.).

Com base nestas preocupações foram elaborados dois subprojetos que atuam na área de Educação em Ciência do Solo: “Educação e Difusão Ambiental a Nível de Microbacias Hidrográficas Visando a Recuperação e Conservação de Áreas Degradadas” e “Atividades de Difusão em Educação Ambiental e Transferência de Tecnologias na Microbacia de Paty do Alferes, RJ”. São metas destes subprojetos a realização de cursos formativos, juntamente à EMATER - RIO, cuja temática central é o solo. O objetivo destes cursos de formação é proporcionar, a partir dos conhecimentos divulgados pelos pesquisadores do CNPS, um intercâmbio com os técnicos da EMATER-RIO para que estes depois possam repassá-los para os produtores rurais. Este trabalho apresenta a avaliação de dois destes cursos já realizados e as propostas de mudanças em seu conteúdo programático, resultado de discussões entre os membros da equipe e consultores.

Os cursos formativos estão sendo realizados em alguns Municípios do Estado do Rio de Janeiro, nos quais o CNPS realiza projetos de pesquisa, como: Município de Paty do Alferes, Município de Nova Friburgo e Município de Italva.

Tendo como base o roteiro estruturado utilizado por Paiva (1991), foram realizadas entrevistas com 38 produtores rurais da Microbacia Córrego da Cachoeira, em Paty do Alferes, num universo de 50 produtores. Estas entrevistas visaram levantar o nível cultural e econômico, o padrão tecnológico, a utilização de técnicas agrícolas e seu contato com a extensão rural. Foi realizada também a observação “in loco”. A partir dos dados levantados e após entrevistas informais realizadas com os extensionistas do Escritório Local da EMATER - Paty, foi organizado o “I Curso sobre Técnicas de Recuperação de Áreas Degradadas para Extensionistas Rurais”, que se realizou em Paty do Alferes, de 19 a 23 de junho de 1995, para atender ao público do Escritório Local e dos municípios próximos.. Sua temática abordava os aspectos constantes no QUADRO I.

QUADRO I. - Conteúdo Programático do I Curso

I - Curso sobre técnicas de recuperação de áreas degradadas para extensionistas rurais - Paty do Alferes-RJ - 19 a 23 de junho de 1995

I - Pedologia : levantamento e classificação de solos

II - Interpretação de Levantamentos de Solos

III - Fertilidade do Solo

IV - Planejamento de Uso, Manejo e Conservação de Solos das Propriedades Rurais

V - Fertilidade do Solo

VI - Irrigação

VII - Fruticultura Tropical e Fruticultura de Clima Temperado

VIII - Fitotecnia

IX - Controle Biológico

X - Técnicas de Difusão de Tecnologia

Os textos básicos das disciplinas, na forma de apostilas, foram fornecidos pelos professores. Os questionários de avaliação utilizados ao término do curso foram elaborados para o curso todo e para o item Pedologia individualmente, considerando as variáveis planejamento, organização, didática e conhecimento dos professores, tempo e complexidade dos temas e coordenação.

Foram utilizados cálculos manuais para o levantamento de dados. Consideraram-se, também, as sugestões do alunado, visando, principalmente, obter subsídios para promover um feed-back aos monitores e à coordenação.

O II curso foi realizado em Italva, RJ, de 04 a 08 de dezembro de 1995, no Centro de Treinamento da EMATER-RIO, com a seguinte temática visualizada no QUADRO II.

QUADRO II. Conteúdo Programático do II Curso

II Curso de Solos Para Extensionistas - Italva-RJ - 4 a 8 de dezembro de 1995

I - Pedologia: Levantamento e Classificação de Solos

II - Interpretação de Levantamento de Solos

III - Fertilidade do Solo

IV - Planejamento de Uso, Manejo e Conservação de Solos das Propriedades Rurais

V - Planejamento Econômico de Propriedades Rurais

VI - Técnicas de Difusão de Tecnologia

Os questionários de avaliação utilizados para este segundo curso foram divididos da seguinte forma: para o curso como um todo e para os itens específicos. Os dados foram tabulados manualmente e repassados ao computador, tratados através do software EXCELL 2.0. Foram gerados gráficos que serão apresentados nos resultados e discussões. Todos os trabalhos foram

coordenados através de reuniões entre os membros da equipe com o consultor, Prof. Dr. Juan Diaz Bordenave.

Na avaliação dos cursos, foram considerados os aspectos gerais como planejamento, coordenação, conteúdo e forma/modo. No primeiro curso foi avaliado apenas o item Pedologia. Ao verificar-se que esta foi uma falha importante quanto à avaliação, foram elaborados questionários para todos os tópicos do segundo curso, o que proporcionou uma melhor análise individual das disciplinas e promoveu um “feed-back” aos monitores e à equipe de coordenação de cursos do CNPS.. Os itens mais relevantes, considerados na avaliação foram os seguintes:

1 - Qual a sua avaliação deste tema?

1.1 - prático

1.2 - teórico

2 - O material utilizado (transparências, slides, filmes, mapas e etc...) foi adequado?

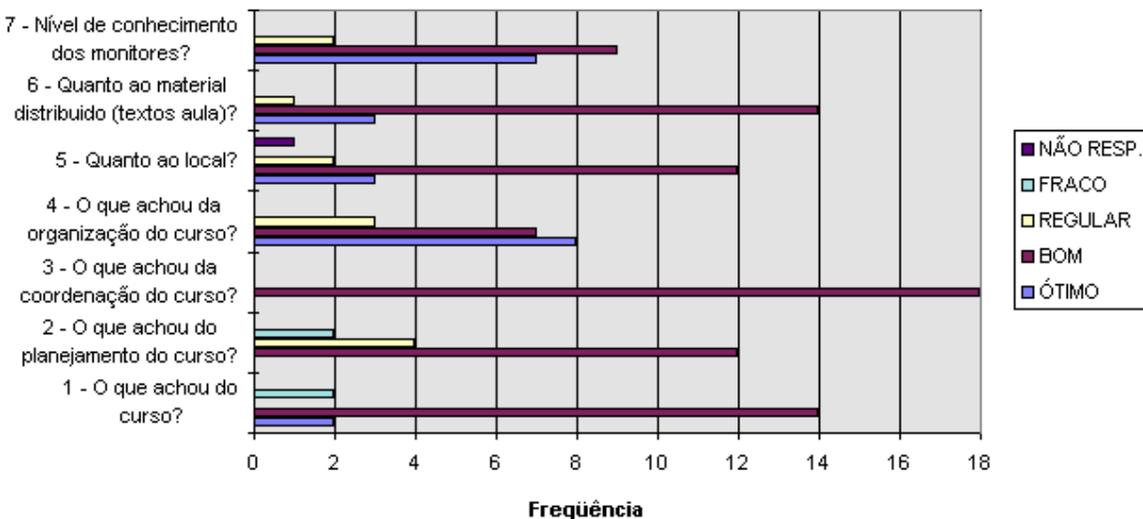
3 - Como você classifica a forma com que as informações foram repassadas?

4 - O conteúdo da apostila propiciou o acompanhamento do curso e enriquecimento individual em que nível?

Foram levantadas, ainda, sugestões sobre críticas ao local e horário do curso, assim como às disciplinas que os extensionistas gostariam de ministrar aos produtores.

Em função das informações e demandas levantadas foram feitas diversas modificações no conteúdo, título e no próprio instrumento de avaliação. As avaliações dos dois cursos são apresentadas nos gráficos I e II, a seguir:

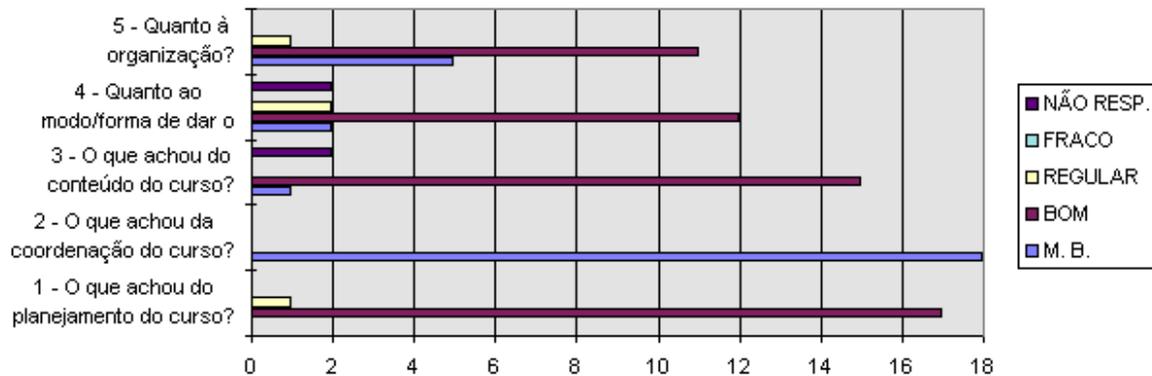
GRÁFICO I - AVALIAÇÃO GERAL DO I CURSO



Segundo o que foi solicitado ao final do I Curso, pelos dezoito alunos avaliados, procurou-se concentrar mais a temática na área de solos, deixando-se os outros itens (Fitotecnia, Controle Biológico de Pragas, Irrigação, Fruticultura Tropical e Manejo de Gado Bovino), que contam com a participação de outras unidades da EMBRAPA e instituições de pesquisa (CNPGL, CNPMA, CNPAB, PESAGRO e UFRRJ), para uma segunda etapa. Isto foi motivado pelo fato de haver uma reduzida carga horária para tamanha diversificação temática. A carga horária dos temas foi reestruturada e adequada ao tempo disponível (1 semana, ou 40.hs/aula). Desta forma, o

tema Solos foi ampliado e aprofundado. A partir do novo conteúdo programático, o curso passou a ser denominado “Curso de Solos para Extensionistas Rurais” (Gráfico II). Os formulários de avaliação também foram modificados, passando a analisar os temas isoladamente, além do curso como um todo.

GRÁFICO II - AVALIAÇÃO GERAL DO II CURSO



Em comparação com a avaliação geral do I Curso (GRÁFICO I), verificou-se que houve uma melhoria sensível, tanto de conteúdo quanto de aproveitamento no II Curso, mas que, segundo críticas dos extensionistas, ainda pode ser aperfeiçoado. Após discussões entre os membros da equipe o consultor, o III Curso já terá sua programação direcionada ao contexto de microbacias.

Os cursos atenderam aos objetivos a que foram propostos, ou seja, transferir e reciclar conhecimentos sobre o uso e manejo do solo, com vistas ao fortalecimento de uma agricultura sustentável.

Observou-se a necessidade de um aprofundamento do tema no âmbito de Microbacias Hidrográficas para futuros cursos.

Literatura Citada:

PAIVA, Denise Werneck de. Transferência de informações em tecnologias apropriadas ao pequeno produtor rural: um estudo do núcleo rural de Planaltina, DF. Brasília, UnB, 1990. 165p. Tese Mestrado.