



Concurso Inovação na
Gestão Pública Federal

Experiência:

Minibibliotecas da Embrapa

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Responsável: Fernando do Amaral Pereira

Equipe: Selma Beltrão, Fernando Do Amaral Pereira, Patrícia Rocha Bertin, Maria Regina Fiuza Teixeira, Mayara Rosa Carneiro, Marcus Vinícius Abreu, Lucilene Maria De Andrade, Marluce Freire De Araújo, Milena Ambrósio Teles, Marlene De Souza França

Endereço: SAIN Parque Estação Biológica W/3 Norte
Brasília-DF
Tel.: (61) 3448-4162
e-mail: amaral@sct.embrapa.br

Data de início da implementação da experiência: Dezembro de 2003

RESUMO DA EXPERIÊNCIA

Minibibliotecas da Embrapa é uma iniciativa da Embrapa que tem por objetivo disseminar

conhecimentos e informações resultantes da sua atuação em pesquisa agropecuária às comunidades rurais do país, por meio das crianças e dos jovens que frequentam a rede pública de ensino. A principal consequência da disseminação dessas informações, em diversos meios, é o despertar das comunidades assistidas para uma consciência socioeducativa, científica e ambiental.

Criada em 2003 pela Embrapa Informação Tecnológica, em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e Fundação Banco do Brasil (FBB), a iniciativa alcançou mais de 529 municípios, em todo o País, que possuíam o menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

A iniciativa caracterizou-se pela elaboração de produtos em diferentes mídias (livros, cartilhas, vídeos e CDs), no sentido de democratizar a informação científica e tecnológica gerada pela

Embrapa, contribuindo para a sustentabilidade, a segurança alimentar e a inclusão social, respeitando a realidade das comunidades rurais.

CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ANTERIOR

A segurança alimentar é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos com qualidade e em quantidade, o que contribui para a inclusão de milhares de jovens e adultos na construção de um país desenvolvido e justo. Com esse enfoque, a Embrapa sente-se responsável por gerar ou adaptar tecnologias de fácil aplicação e baixo custo que contribuam para o aumento da produção e do acesso a alimentos de qualidade, que possam ser apropriados pelas comunidades excluídas.

Como empresa de pesquisa, a Embrapa detém conhecimento avançado em sua área de atuação, desde as ciências agrárias, a tecnologia de alimentos e a pecuária até as modernas aplicações da biotecnologia. A divulgação dos resultados das pesquisas, por meio da publicação em revistas científicas especializadas, tem sido, ao longo das últimas décadas, importante etapa para o progresso tecnológico e científico. A divulgação das pesquisas geradas seguia esse mesmo padrão de comunicação aos cientistas. Entretanto, as publicações científicas não são eficientes em transmitir ao público que mais necessita, como o homem do campo, os resultados e as tecnologias geradas pela atividade de pesquisa. Infelizmente, a ação de poucos organismos e instituições, na disseminação das informações tecnológicas às comunidades do campo, tem sido insuficiente para representar avanço tecnológico e social. A Embrapa Informação Tecnológica, Unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, encontrou nessa situação uma oportunidade de interferir, por meio da implementação de iniciativa que iria suprir a demanda social por informações tecnológicas geradas pela pesquisa agropecuária.

DESCRIÇÃO DA INICIATIVA

A Embrapa Informação Tecnológica, após atestar a demanda social por produtos de informação que disseminassem para as comunidades rurais os resultados da pesquisa, elaborou e implementou, em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), a iniciativa Minibibliotecas da Embrapa, que consistia: na organização de informações técnico-científicas, adaptação de linguagem e sua disponibilização em meios impresso, de áudio e de vídeo; e na distribuição desses produtos de informação nas escolas rurais localizadas em municípios com baixo IDH no Semi-Árido. Assim, as Minibibliotecas da Embrapa foram concebidas de forma a promover a inclusão social de milhares de crianças, jovens e adultos e estimular o desenvolvimento rural sustentável, pela democratização do acesso à informação. Os produtos de informação que compõem os kits das Minibibliotecas são concebidos de forma a efetivamente difundir conhecimentos e tecnologias adequadas à realidade das comunidades locais. O acervo constitui-se de: 108 títulos de publicações impressas; 40 títulos de programas de áudio Prosa Rural e 37 títulos de vídeos do programa Dia de Campo na TV, ambos editados pela Embrapa Informação Tecnológica; além de uma estante confeccionada, especialmente, para dispor os produtos de informação, a fim de atrair usuários e prevenir o desgaste excessivo das obras. Entre os títulos impressos, constam publicações do tipo cartilha, com ilustrações e fontes ampliadas, permitindo ao leitor melhor entendimento do conteúdo apresentado e das tecnologias geradas e/ou adaptadas pela Embrapa com temas sobre preservação ambiental, educação e cidadania, cultivo de hortas e quintais, criação de pequenos e grandes animais, produção de alimentos de qualidade, cuidados com o solo e a água ou como iniciar uma pequena agroindústria de alimentos.

Objetivos a que se propôs e resultados visados

Objetivou-se, com a iniciativa, disseminar as informações e as tecnologias geradas pela Embrapa para a melhoria da produção agrícola e pecuária nas comunidades rurais. Entre os resultados visados, citam-se: a promoção da prática da leitura por educandos das escolas públicas da zona rural; o despertar da consciência socioeducativa, científica e

ambiental por parte desse público; a democratização da ciência; a possibilidade de alcançar o pequeno produtor, por meio de seus filhos em idade escolar, com informações tecnológicas validadas pela pesquisa, para a melhoria da qualidade na produção de alimentos nas pequenas propriedades rurais.

Público-alvo da iniciativa

A iniciativa tem como público-alvo direto alunos de escolas públicas na zona rural, filhos de pequenos produtores. Indiretamente, buscam-se alcançar os vários segmentos da comunidade rural relacionados ao ramo de produção agropecuária e de alimentos.

Concepção e trabalho em equipe

Para definição dos conteúdos das Minibibliotecas, foi constituído um Comitê Técnico Editorial composto por empregados de diversas Unidades da Embrapa, com Mestrado e Doutorado em

Pedagogia, Agronomia, Biologia e áreas afins do conhecimento científico, educacional e tecnológico. Por fim, o acervo foi composto a partir de tecnologias desenvolvidas pela Embrapa e em parceria com outras instituições que possuem como foco a agricultura familiar,

em consonância com o Programa Fome Zero do Governo Federal.

Além disso, as 37 unidades de pesquisa da Embrapa distribuídas por todo o País puderam contribuir na definição dos temas que seriam levados às suas regiões de atuação, representando esforço conjunto e articulado para o sucesso da iniciativa.

Ações e etapas da implementação

Após a definição de conteúdos e a elaboração dos produtos de informação – impressos, de áudio e de vídeo – que comporiam o acervo das Minibibliotecas, passou-se à replicação do material e distribuição nas escolas localizadas em municípios com baixo IDH.

As escolas beneficiadas pela iniciativa comprometem-se a capacitar professores para orientar o uso das Minibibliotecas, a promover aulas interativas e a mobilizar alunos e comunidade local para projetos de interesse comum, como a criação de uma horta comunitária. Por meio da assinatura de termo de recebimento e responsabilidade, as escolas integrantes do Projeto asseguram:

- reservar espaço coberto dentro da escola para armazenar os produtos de informação;
- manter os produtos de informação em lugar visível e acessível aos alunos da escola;
- manter acomodações (mesa e cadeira) para que os alunos possam praticar a leitura e usar os produtos de informação como subsídio ao programa escolar;
- manter um empregado da escola ou voluntário da comunidade para atendimento e orientação aos alunos no uso do material;
- preservar os produtos de informação recebidos, buscando os recursos de higiene necessários à manutenção de integridade dos materiais;
- programar atividades conjuntas entre representantes das entidades de pesquisa e/ou de extensão rural e os alunos, os professores da escola e a comunidade de produtores, visando o uso dos conteúdos disponibilizados;
- providenciar a reposição dos produtos que tenham sido extraviados, que apresentem desgaste de uso ou que tenham sofrido qualquer tipo de dano ao conteúdo;
- integrar os produtos da Minibiblioteca ao programa da escola e com a comunidade de produção agropecuária do município;
- orientar os alunos para o valor dos conteúdos disponibilizados, sensibilizando-os para os cuidados no trato do produto de informação; e

- realizar, semestralmente, relatório de atividades, contendo avaliação do uso e adequabilidade do acervo disponibilizado às atividades escolares da região.

A iniciativa foi concebida para atender, no primeiro ano, 225 municípios no Semi-Árido, nos estados: Bahia, Pernambuco, Ceará, Alagoas, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí e Sergipe. Entretanto, por meio de sucessivas ações de expansão do projeto e novos contratos de

parceria estabelecidos com o próprio Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome e, posteriormente, com a Fundação Banco do Brasil e com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, novos recursos foram conseguidos e produziram-se títulos adequados às demais regiões do país. Em 2006, a iniciativa já havia alcançado mais de 500 municípios nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco,

Piauí, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Sergipe e Tocantins

(lista completa de municípios atendidos: no site <http://embrapa.br/minibib/>). Estima-se que mais de 150 mil famílias, na zona rural, foram e continuam sendo assistidas pela iniciativa.

Recursos utilizados

Os custos de investimento para a realização da iniciativa, em seu primeiro momento, resultaram das ações de parceria empreendidas entre a Embrapa Informação Tecnológica e o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome, por meio do Programa

Fome Zero do Governo Federal, totalizando R\$ 2,081 milhões. As expansões do Projeto, por meio dos novos convênios de colaboração firmados com a Fundação Banco do Brasil e com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária de Goiás possibilitaram alcançar mais 70 municípios nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Goiás, Minas Gerais, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Sul e Tocantins, e significaram o investimento de mais R\$ 140.000,00 (cento e quarenta mil reais).

Os recursos humanos envolvidos na iniciativa consistem, primariamente, no corpo de colaboradores da Embrapa Informação Tecnológica, que conta com empregados efetivos com graduação, mestrado e doutorado, qualificados em Pedagogia, Ciências da Informação, Tecnologia da Informação, Jornalismo, Engenharia Agrônômica, Biologia entre outras áreas. Em segundo plano, mas não menos importantes, professores, coordenadores, diretores e demais profissionais da educação, nas escolas contempladas com as Minibibliotecas, têm contribuído com a iniciativa, ao incentivarem a leitura, integrarem os conteúdos abordados à programação escolar e buscarem a integração da comunidade no aproveitamento do acervo.

Os recursos materiais utilizados foram: papel, CDs, vídeos e materiais para impressão, montagem e acabamento de impressos.

Em 2007, graças a uma nova ação de parceria, o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome comprometeu-se com recursos para a implantação de mais 750 Minibibliotecas em municípios que possuam Consad ou Escola Família Agrícola. No total,

serão investidos mais R\$ 1.096.000,00 (um milhão e noventa e seis mil reais) na iniciativa.

Por que considera que houve utilização eficiente dos recursos na iniciativa?

A Embrapa Informação Tecnológica realizou uma pesquisa, abordando aspectos estratégicos de uso e aproveitamento das Minibibliotecas. O resultado demonstrou que as Minibibliotecas

propiciaram a efetiva transferência de informações e tecnologias geradas pela Embrapa para a melhoria da produção agropecuária e de alimentos nas comunidades menos favorecidas por recursos tecnológicos. Foi ainda observada grande satisfação com o acervo das Minibibliotecas, demonstrando a qualidade técnica e a pertinência dos conteúdos à realidade das comunidades rurais.

Os recursos investidos na iniciativa foram bem utilizados e uma grande economia foi alcançada por ter sido dispensada contratação externa para a adaptação de linguagem das publicações,

elaboração de conteúdos e, propriamente, impressão, montagem e acabamento de impressos. Todos esses trabalhos foram equacionados pelo efetivo engajamento de recursos humanos da Embrapa Informações Tecnológica, e pelo aproveitamento dos recursos tecnológicos existentes nessa Unidade da Embrapa, a saber:

- uma gráfica, encarregada das atividades de fotomecânica, de impressão, de montagem e de acabamento de material impresso;
- uma ilha de edição, equipada para produzir vídeos em formato VHS, S-VHS, Betacam e DVD;
- um estúdio de vídeo, aparelhado para produzir e gravar entrevistas, pronunciamentos e outros expedientes de programas televisivos veiculados na rede de sinal aberto e de cabo, entre os quais se destaca o programa Dia de Campo na TV, que consta do acervo das Minibibliotecas; e
- um estúdio de áudio, com equipamentos modernos e um sistema de gravação multipista¹

que permite a edição, a inclusão de efeitos especiais e de trilhas, a mixagem, a masterização e a equalização, cujo principal produto é o programa de rádio Prosa Rural, que apresenta tecnologias da Embrapa em linguagem clara e acessível ao pequeno produtor, o qual também é disponibilizado no acervo das Minibibliotecas.

Depois de vencida a etapa de elaboração de conteúdos para os produtos de informação em cada região do país e à medida que aumenta o número de Minibibliotecas a serem produzidas, otimiza-se o potencial produtivo na Embrapa Informação Tecnológica e o custo unitário por kit de Minibiblioteca é reduzido.

CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL

Mecanismos ou métodos de monitoramento e avaliação de resultados e indicadores utilizados

Para a avaliação do impacto das Minibibliotecas nas comunidades assistidas pela iniciativa e para a identificação de oportunidades de melhoria, foi elaborado um questionário, o qual foi

encaminhado às escolas participantes da iniciativa, com 14 perguntas relacionadas aos seguintes indicadores:

- identificação da mídia preferida, entre os produtos disponíveis na Minibiblioteca;
- frequência de consulta do acervo;
- envolvimento da comunidade no uso da Minibiblioteca;
- adoção de tecnologias pela comunidade; e
- quantidade de pessoas alcançadas pela iniciativa.

Além disso, com o objetivo de mobilizar as comunidades no uso e aproveitamento dos conteúdos das Minibibliotecas, a Embrapa Informação Tecnológica tem realizado concursos de redação das Minibibliotecas. Participam do concurso estudantes das escolas contempladas com Minibibliotecas na região do Semi-Árido, que dissertaram nas temáticas: “Popularização da ciência no Semi-Árido”, em 2005 e “Embrapa: semeando ciência pela terra brasileira”, em

2007. A realização dos concursos de redação das Minibibliotecas consiste em mecanismo importante para monitoramento do aproveitamento do acervo e das oportunidades de melhoria na iniciativa.

Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados

Para avaliação do impacto das Minibibliotecas nas comunidades assistidas pelo Projeto e para a identificação de oportunidades de melhoria, a Embrapa Informação Tecnológica elaborou um instrumento de pesquisa. Em 2006, foi remetido às escolas integrantes do Projeto um questionário em formato de carta-resposta dos Correios, para facilitar a devolução à Embrapa Informação Tecnológica, abordando aspectos estratégicos do uso e do aproveitamento das Minibibliotecas. Obteve-se 24% de retorno de questionários respondidos. O resultado, sumarizado a seguir, atestou o sucesso do Projeto e o bom aproveitamento pelas comunidades rurais na utilização das tecnologias da Embrapa:

- Identificou-se a mídia que desperta maior interesse no acervo, a saber, os vídeos (38%), seguido de livros (36%) e outras mídias.
- Foram identificados como os temas mais procurados nas Minibibliotecas “hortaliças”, seguido de “criação de galinha caipira”.
- 39% dos pesquisados disseram consultar diariamente o acervo das Minibibliotecas.
- Identificou-se a faixa etária que mais consulta as Minibibliotecas: a de 10 a 14 anos (34%), seguida por crianças de 15 a 18 anos (26%), jovens de 19 a 23 anos (20%), adultos acima de 24 anos (15%) e crianças de até 10 anos (5%).
- Atestou-se o baixo índice de desgaste dos produtos de informação que compõem as Minibibliotecas, de apenas 2,8%.
- Observou-se o elevado índice de satisfação (62%) dos pesquisados com os conteúdos escolhidos pela Embrapa.
- 96% dos entrevistados disseram que os conteúdos das Minibibliotecas despertam muito interesse na comunidade local.
- As tecnologias da Embrapa, apresentadas no acervo, foram utilizadas por 48% dos pesquisados.
- 54% das escolas desenvolveram algum projeto para trabalhar os conteúdos das Minibibliotecas, como hortas comunitárias, aulas especiais sobre os temas das obras, utilização das obras com os agricultores locais, entre outros.
- 62% dos pesquisados avaliaram a iniciativa Minibibliotecas da Embrapa como excelente.

LIÇÕES APRENDIDAS

Soluções adotadas para a superação dos principais obstáculos encontrados

A Embrapa contou com um trabalho de parcerias interna e externa para elaborar e adaptar o conteúdo das publicações que poderiam compor o kit das Minibibliotecas, a partir de uma rede de competências internas disponíveis na Empresa – formada por colaboradores e empregados efetivos com graduação, mestrado e doutorado, qualificados em Pedagogia, Ciências da Informação, Tecnologia da Informação, Jornalismo, Engenharia Agrônômica, Biologia entre outras áreas –, o que possibilitou a superação de um dos principais obstáculos:

adequar a linguagem técnico-científica produzida pela pesquisa agropecuária para agricultores familiares e jovens de escolas públicas rurais. E, para fazer chegar essa iniciativa ao público-alvo nos diversos municípios, a Empresa contou também com o engajamento de professores, coordenadores, diretores e demais profissionais da educação, nas escolas contempladas com as Minibibliotecas.

Fatores críticos de sucesso

Desde a sua concepção, o projeto das Minibibliotecas pretendia atender aos agricultores familiares excluídos do processo tecnológico, por meio de seus filhos matriculados em escolas públicas de ensino fundamental e médio das áreas rurais e fazer com que a comunidade também fosse alcançada pela iniciativa, interagindo agricultores, associações e sindicatos com o espaço da escola. A pesquisa realizada em 2007 pela Embrapa Informação Tecnológica, com as escolas participantes do projeto, demonstrou que essa integração com a comunidade é hoje uma realidade, tanto no estímulo à leitura para adultos e jovens que estão fora da escola, quanto no aproveitamento do acervo para práticas agropecuárias pela comunidade, a exemplo de criação de hortas comunitárias.

Por que a iniciativa pode ser considerada uma inovação?

A iniciativa Minibibliotecas da Embrapa é inovadora por consistir em mecanismo para disseminação de informações e tecnologias científicas geradas pela Empresa ao homem do campo, em linguagem simples e de fácil entendimento. Representa rompimento do ciclo tradicional de comunicação científica, em que os resultados das pesquisas são divulgados aos pares em publicações altamente técnicas e dificilmente chegam a alcançar as comunidades

rurais carentes. Assim, essa iniciativa contribui para o acesso à informação e para a melhoria da qualidade de vida, pela produção de alimentos de qualidade nas comunidades rurais carentes.

Além disso, a iniciativa Minibibliotecas da Embrapa pode ser considerada como inovadora, por integrar ao processo educacional, as informações resultantes da pesquisa na Embrapa e propiciar o envolvimento da escola e da comunidade na realização conjunta de ações de interesse local, como a criação de hortas comunitárias.

- O acervo das Minibibliotecas pôde atender aos estudantes e à comunidade, uma vez que se observou o aproveitamento dos produtos de informação também por parte de adultos.
- O Projeto contribuiu para a produção de alimentos nas pequenas propriedades rurais.
- A Empresa, ao transferir tecnologia, tem promovido incremento da qualidade de vida das comunidades assistidas pela iniciativa, o que foi demonstrado pelo índice de satisfação com os conteúdos das Minibibliotecas.

Na opinião dos usuários das Minibibliotecas, a iniciativa enquadrou-se como uma excelente iniciativa da Embrapa, o que demonstra a qualidade técnica e a pertinência do Projeto às comunidades rurais carentes.

Nota:

1. O estúdio de áudio da Embrapa Informação Tecnológica possui um “sistema computacional que possibilita gravar várias pistas de áudio e MIDI separadamente e em seguida misturá-las, conforme desejado, variando parâmetros como volume, panorâmica, equalização e efeitos diversos.