

AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DA MATA CILIAR DO RIO SÃO FRANCISCO EM PETROLINA – PE

Adelmo Carvalho SANTANA; CEFET Petrolina, BR 235, km 22, PISNC, Zona Rural, (087)3862-3800, e-mail: adelmosantana@gmail.com

Selma Maria Rodrigues de Andrade ALVES; CEFET Petrolina, e-mail: selmandrade@gmail.com

RESUMO

Este trabalho pretende avaliar os resultados obtidos com a implantação e desenvolvimento do Projeto Mata Ciliar pela Prefeitura Municipal de Petrolina, procurando responder a alguns questionamentos a respeito das consequências ecológicas e sociais dele decorrentes. A transformação das matas em áreas para a agricultura ou pecuária é a prática considerada como a maior causa para a degradação dos sistemas hídricos, a extinção da fauna e flora e, às vezes, de ecossistemas completos. No Vale do São Francisco, especificamente, tem provocado nos últimos trinta anos, diversos problemas que estão produzindo um desgaste, até então, inéditos para o rio e suas margens. O mau uso do solo nas suas margens acelera o processo de erosão e contribui para o acúmulo de sedimentos em sua calha, provocando desequilíbrio ecológico. O solo que se desloca para o rio num processo erosivo, além de provocar o seu assoreamento, altera a sua calha, podendo, como consequência, causar a sua extinção. Foram aplicados questionários junto à comunidade, selecionando aleatoriamente 20 moradores das comunidades ribeirinhas beneficiadas pelo Projeto. Observou-se que a comunidade envolvida participou ativamente na fase de reposição das plantas, mas não houve participação na escolha e seleção das respectivas espécies utilizadas, provavelmente isto tenha sido um dos motivos que contribuíram para a descontinuidade do Projeto.

Palavras-chaves. Mata ciliar, assoreamento, desmatamento, Rio São Francisco.

1. INTRODUÇÃO

Após a construção da barragem para a hidrelétrica de Sobradinho, as populações ribeirinhas passaram por um processo de transformação significativa, já que houve a regularização dos níveis de água proporcionando às populações condições para utilizar um tipo de irrigação mais simplificado de forma a garantir o sustento das famílias. Esse foi um dos motivos pelo qual o rio São Francisco caracterizou-se pela grande concentração populacional e isso se justifica devido a crescente procura de melhores condições de vida que populações de regiões secas e inférteis se deslocaram para no vale do São Francisco.

A preocupação com o futuro do rio São Francisco no que tange à sua preservação é quase uma unanimidade entre os ribeirinhos: “o rio está merecendo cuidados urgentes e os moradores estão atentos para essa preservação até mesmo por uma questão de sobrevivência, já que ele é considerado extensão de suas próprias vidas.” (Aquino, 2004).

Com as transformações ocorridas a partir dos últimos trinta anos, observa-se hoje no vale São Francisco um novo espaço, antes nomeado como “áreas pouco exploradas”. Essas áreas de matas ciliares, conhecidas como zonas ribeirinhas, destinadas exclusivamente à criação de gado, são ocupadas atualmente para oferecer uma nova estrutura de exploração: bares, mercearias, serviços de lazer, restaurantes; atividades agrícolas e não-agrícolas. Daí haver um grande interesse em torno dessa área ribeirinha, bem como a valorização de terras com a chegada da especulação imobiliária e a construção de chácaras. Tudo isso faz parte das transformações operadas sob ótica do desenvolvimento, impulsionado após a instalação dos projetos de irrigação, tendo como consequência a destruição da vegetação ciliar.

Para Aquino (2004), mesmo que as mudanças tenham um significado social e econômico para a região do vale São Francisco, verificam-se as consequências geradas como a degradação ambiental e econômica da população que vive à margem do rio, a desestruturação familiar e social das pessoas que, por diversos fatores, perderam suas terras e agora, passam a ser empregados nelas, perdendo assim o status anterior e por fim a sua própria identidade.

Conforme GAMA (2001), o pólo Petrolina/Juazeiro, na década de 90, foi marcado por novos investimentos na produção de frutas realizados por grandes grupos empresariais brasileiros, além de outros investimentos advindos do Estado. Para este pesquisador, “houve uma conformação do complexo frutícola da região no contexto da instabilidade macroeconômica e de crise do Estado” (Gama, 2001:97).

A expansão da irrigação no submédio São Francisco alterou a dinâmica agrária da região. Antes dos projetos de irrigação e da instalação da usina hidrelétrica, o cultivo era feito carregando-se latas d’água para molhar as plantas. Assim, houve um processo de modernização intenso, tendo como traços marcantes a incorporação de níveis elevados de tecnologia, a transformação nas relações de trabalho, novas formas de propriedade da terra, mas principalmente, novas formas de apropriação, exploração e gestão dos recursos naturais, sem os devidos cuidados de para a sustentabilidade.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A preservação e restauração das matas ao longo dos rios tornam-se de fundamental importância em função dos benefícios que este tipo de vegetação traz ao ecossistema. De acordo com publicações do Banco de Dados Técnicos (BDT, 2001), referindo-se a importância da mata ciliar na preservação da fauna e flora local:

“do ponto de vista dos recursos bióticos, estas matas, estendendo-se às vezes por longas distâncias como uma faixa de vegetação sempre verde contínua ... criam condições favoráveis para a sobrevivência e manutenção do fluxo gênico entre populações de espécies animais que habitam as faixas ciliares ou mesmo fragmentos florestais maiores por elas conectados”. (BDT. 2001).

O equilíbrio dos ecossistemas aquáticos depende diretamente da proteção da vegetação que se forma às margens dos rios, que age como reguladora das características químicas e físicas da água dos rios, mantendo-as em condições adequadas para a sobrevivência e reprodução da fauna ali existente. Apesar do seu papel relevante na manutenção da biodiversidade, a designação das florestas, situada às margens dos

rios, ao redor de nascentes, lagos e reservatórios, como áreas de preservação permanente pelo Código Florestal (Lei 4.771, de 1965) baseou-se, sobretudo, no papel por elas desempenhado na proteção dos recursos hídricos.

Os resultados conhecidos de estudos sobre a função das florestas ripárias confirmam a hipótese de que elas atuam como filtros de toda água que atravessa o conjunto de sistemas componentes da bacia de drenagem, sendo determinantes, também, das características físicas, químicas e biológicas dos corpos d'água (DELITTI, 1989).

Muito se tem discutido sobre a necessidade de recomposição das matas ciliares, fig. 1, que outrora protegiam as margens dos cursos d'água, evitando o assoreamento, regularizando a vazão dos rios e fornecendo abrigo e alimentação para a fauna. No entanto, apesar da conscientização de proprietários e governantes, os trabalhos de recomposição têm esbarrado, freqüentemente, na inexistência de informações técnicas sobre o que e como plantar nas margens dos rios.



Figuar 1 – mata ciliar nas margens do RioSão Francisco

Segundo dados da Universidade Federal de Sergipe (2001), como consequência de assoreamento, o rio São Francisco vem perdendo até 60 metros de margem em alguns trechos de sua parte baixa, atribuindo-se o processo erosivo ao barramento do rio, à retirada da mata de proteção ao longo das margens e ao uso indiscriminado das áreas produtivas próximas. O barramento é uma das principais causas do assoreamento, pois além de modificar o curso do rio e sua vazão, retém os sedimentos orgânicos que alimentariam os peixes à jusante, ou seja, no trecho após as usinas, descendo o rio, há um grande prejuízo para a piscicultura. A quota do rio, que diz respeito à profundidade da água, também vem diminuindo.

O processo erosivo começa porque o barranco fica exposto com a diminuição da vazão, que, como consequência da marola, provoca o desmoronamento das margens. Com isso, é despejada grande quantidade de solo no rio, que vai carreando esses sedimentos e provocando o assoreamento: a formação de ilhotas chamadas de "croas". A navegabilidade fica comprometida com esse processo e ainda causa a proliferação de uma vegetação inapropriada para a sobrevivência dos peixes. Como a profundidade diminui, a luz do sol chega com mais facilidade ao fundo do rio, permitindo o aumento da população de algas. *"Tudo isso vai levando ao empobrecimento das populações que vivem das atividades econômicas proporcionadas pelo rio"* (HOLANDA, 1992). Por isso BARBIERI afirma:

"Qualquer política voltada para conservação e proteção da natureza, deverá levar em conta os que dependem dela para sua subsistência. Uma estratégia voltada para os problemas do desenvolvimento, erradicação da pobreza e meio ambiente, deverá considerar de imediato e simultaneamente: os recursos, a produção e as pessoas(...) o objetivo básico de longo prazo é o de capacitar todas as pessoas a atingir meios sustentáveis de subsistência". (Barbieri, 2001, p. 97).

GALTTO, apud BEGOSSI, 2002 definiu sustentabilidade como “sinônimo de rendimento sustentado”; como “abundância sustentada e diversificada genotípica de espécie” e como “desenvolvimento sustentado sem comprometer os recursos destinados para gerações futuras”. Contudo, tais definições são consideradas imprecisas e fragmentadas, não abrangendo a totalidade e a complexidade que envolve o tema. JACOBI coloca que a *“noção de sustentabilidade implica uma necessária inter-relação entre justiça social, qualidade de vida, equilíbrio ambiental e a necessidade de desenvolvimento com respeito à capacidade de suporte”*. (HAGAN, apud JACOBI 2002:386).

FEARNSIDE (2002) postula que desenvolvimento sustentável requer mudanças que impliquem no melhoramento da maneira que as pessoas se mantêm, tem a ver com o estilo de vida e deve concentrar-se numa reorganização da forma de como os recursos são utilizados e de como os benefícios são compartilhados. Com base nisso, recomendam-se a substituição da visão de crescimento econômico delimitado por limites distintos à habilidade da tecnologia de empurrar para trás restrições biofísicas. Segundo tais autores resultados em países como Costa Rica ou Estados Unidos atestam que a tecnologia da substituição entre recursos e capital não têm sido suficientemente poderosa para compensar os efeitos da depleção na escala macroeconômica em algumas nações.

Na concepção de BINSWANGER (2002) a teoria econômica é acometida de grave erro quando pressupõe que o produto nacional da sociedade advém do resultado da combinação de trabalho e capital e desta forma considera apenas que tais elementos constituem fatores de produção. Desta forma, a natureza e todos serviços necessários para a produção material fica de fora. Contudo, as atividades econômicas de produção e consumo não dão nada mais que transformações de produtos naturais e neste processo valores de uso não acrescentados ou retirados desses produtos. Ainda segundo este autor, na mesma teoria o crescimento regular do produto social é freqüentemente atribuído a mudança técnica, esta é:

“originada de pesquisa científica, aperfeiçoamento dos processos industriais, de melhorias gerenciais, de fluxos de informação mais eficientes nas empresas industriais e de uma melhor qualidade na educação e no treinamento da força de trabalho”. (BINSWANGER, 2002:46).

Novamente o papel da natureza não é computado, no entanto, observa-se a intensificação do seu uso ao longo do tempo. Há de concordar com o autor quando diz a esta intensificação promove uma exploração ruínosa dos recursos renováveis e ainda destrói sua capacidade de regeneração, estando baseada também na utilização de recursos não-renováveis que além de apresentar fim programado, por suas características não regeneráveis, acumulam-se nos esgotos naturais e em rios causando a destruição ambiental.

Para GOULET *“As contas nacionais devem ser ‘esverdeadas’: a exaustão de recursos não-renováveis e a destruição ambiental devem ser contadas como despesas”* (GOULET, 2002: 79). Dados do Banco Mundial mostram a existência de métodos para a realização de ajustes ambientais, na contabilidade nacional. Segundo SERAGELDIN & STEER (apud GOULET, 2002)

“as condições ambientais algumas vezes pioram com o crescimento econômico (...) considerando que dados da contabilidade nacional são usados para se obter quadro de capacidade da economia de produzir numa base contínua, é necessário reconhecer que tal capacidade depende do capital natural (...). Os números da acumulação do capital líquido, portanto, precisam refletir as variações de estoques de todas as formas de capital”. (SERAGELDIN & STEER (orgs) 1994:4).

Para BINSWANGER (2002) a natureza dever receber o tratamento de terceiro elemento de produção

“e devem lhe ser concedidos direitos iguais como um terceiro parceiro social (...), esta seria a forma para se corrigir o mal entendido da teoria econômica: (...) a contabilização dos elementos naturais como fator de produção. Deve-se reconhecer, então, que o processo econômico cria não somente bens e serviços do produto social, mas também influencia – positiva ou negativamente – o estado e a qualidade do meio ambiente (...) que, por sua vez, constitui uma parte essencial da qualidade de vida humana”. (BINSWANGER, 2002: 47).

Este autor coloca duas formas de compensação partindo do pressuposto de que a natureza constitui um terceiro elemento no processo de produção agregada: devolver uma fatia do produto social à natureza, ou seja, destinar recursos em determinadas atividades econômicas para a manutenção de serviços de ordem natural ou procurar preservar os recursos sacrificando parte das possibilidades de tais recursos, reduzindo possibilidade de produção, reduzindo desta forma os lucros materiais, mas aumentando as condições de sobrevivência dos sistemas de sustentação de vida das gerações de hoje como de gerações futuras. Ou seja, *“o uso mais eficiente dos insumos ou mudar padrões pessoais e societários do consumo de bens e serviços”*.

Para GOULET (2002), é necessário que se garanta a sustentabilidade em quatro domínios, quais sejam: econômico, político, social e cultural. A viabilidade do primeiro deve ser considerada a preservação de recursos de um padrão de tratamento do lixo advindo da produção, que não ponha em risco a vida. Já para sustentabilidade política deve-se atribuir a cada membro da sociedade uma responsabilidade, conseguida com base em liberdade e direitos pessoais invioláveis, segurança econômica e garantia de direitos globais em detrimento de interesses particulares. Há de se convir que constitui um dos fatores mais complexos a se alcançar por exigir renúncias pessoais em favor do coletivo. Para os aspectos sociais e culturais os fundamentos da vida comunitária e os sistemas simbólicos devem ser considerados e assegurados. Cada fator citado se faz importante para o desenvolvimento sustentável, pois conforme GOULET, *“o imperativo ecológico é claro e cruel: a natureza deve ser salva ou nós humanos morreremos”*. (GOULET, 2002: 79).

Segundo RAUPP e REICHLE (2003) avaliar é determinar até que ponto uma característica ou fenômeno obedece a certos padrões desejados. Portanto, necessita-se conhecer bem o que se pretende julgar. Contando com um padrão, norma ou critério que possibilite realizar comparações. A UNICEF (1990) define avaliação como *“ (...) o exame sistemático e objetivo de um projeto ou programa, finalizado ou em curso que contemple o seu desenho, implementação e resultados, com vistas a determinação do seu impacto, eficácia, eficiência e sustentabilidade”*. Conforme SENGE apud Raupp e Reichle:

Avaliação é uma disciplina que permite ver um projeto como um todo. É uma referencial para ver relações entre os vários componentes de um projeto, para descobrir tendências que podem levar a modificações ao invés de enfocar elementos estáticos. (SENGE 1990, 68-69).

Para RAUPP e REICHLE (2003) geralmente os indivíduos envolvidos em programas ou projetos demonstram dificuldades para aceitar resultados negativos, duvidando-se, muitas vezes, da competência técnica do avaliador, dos métodos e instrumentos utilizados. Ainda segundo os autores, a avaliação não constitui uma atividade isolada e auto-suficiente, mas que parte de um programa ou projeto que foi planejado com fins específicos e a avaliação possibilita a retro-alimentação que por sua vez, possibilita reorientação, redefinição aos objetivos propostos se for o caso. Constitui também ferramentas para guiar os envolvidos na sua elaboração em dar ou não continuidade, corrigir possíveis distorções, ou mesmo interromper determinado programa ou projeto.

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

Foi utilizada nesta pesquisa a avaliação formativa, pois este tipo de avaliação permite, de acordo com RAUPP e REICHLE (2003), comprovar se as atividades desenvolvidas estão de acordo com o planejamento, apresenta sucessos (para que sejam repetidos) ou fracassos (para que sejam corrigidos), podendo, portanto, recomendar ações que possam tornar o projeto mais eficiente.

A avaliação é utilizada como ferramenta para aumentar a eficácia de projetos ou programas em qualquer uma de suas fases, mas deve ter como norteadores a informação. Portanto: *“a informação é o combustível capaz de promover a eficiência e como consequência, a avaliação é um processo colaborativo que exige a utilização da informação”*. RAUPP e REICHLE (2003),

A avaliação formativa ratifica se o desenvolvimento de projeto está de acordo com o planejado. Levanta documentos anteriores a execução e faz comparações com a realidade existente, além disso, identifica as áreas problemáticas promove sugestões para melhorias. Para RAUPP & REICHLE:

A avaliação formativa poderá também apontar para problemas e contradições no próprio desenho do projeto – ou seja, atividades que foram planejadas, mas não podem ser implementadas por considerações técnicas ou políticas – e mostrar as correções que se fazem necessárias. (RAUPP e REICHLE: 2003).

A metodologia de avaliação do projeto “Mata Ciliar” desenvolvido pela prefeitura de Petrolina-PE, na área ribeirinha do São Francisco, observou o modelo proposto por (RAUPP & REICHLE, 2003:37) de acordo com os seguintes critérios:

- Eficácia. Pela observação do grau de atingimento dos objetivos propostos em seu planejamento inicial;
- Eficiência econômica, técnica e gerencial dos recursos humanos necessários para atingir as metas;
- Impacto ao ambiente e à comunidade envolvida no processo;
- Sustentabilidade dos efeitos benéficos alcançados após o término do projeto.
- Trabalhou-se com o modelo de entrevista semi-estruturada, que consiste em perguntas pré-definidas, mas abertas, que ao mesmo tempo permitiu a introdução de novas questões para verificação da participação dos moradores ribeirinhos na execução e viabilidade do Projeto Mata Ciliar. As gravações de algumas entrevistas permitiram a análise de representações dos próprios entrevistados (identidade) acerca dos motivos que os levaram a participar do projeto.

3.1 Análise e interpretação dos dados

Os dados da pesquisa mostraram que os moradores das comunidades ribeirinhas onde o projeto foi desenvolvido participaram com muito interesse da reposição das mudas que eram uma das principais atividades propostas pelo projeto. Mas notou-se ressentimento pelo fato de não terem participado da seleção das mudas. De acordo com os dados da pesquisa e os trabalhadores, a seleção inadequada das plantas foi um dos maiores responsáveis pelo não sucesso do projeto. A seleção não recaiu exclusivamente sobre plantas nativas, mas também exóticas oriundas de outras regiões, impossibilitando assim, uma adaptação. Um ponto positivo ressaltado pelo entrevistados foi a conscientização promovida em escolas e outros locais das comunidades envolvidas. Isto se deu através de palestra e vídeos em que os moradores sentiram a necessidade de evitar a destruição da mata nativa às margens do rio como forma de preservar também suas próprias famílias. Foi citada pelos entrevistados também a necessidade de disponibilizar uma área mais extensa para a preservação e recuperação da mata. Contudo, após a reposição das mudas e mudanças na gestão do município o projeto foi abandonado e todo o trabalho realizado anteriormente ficou esquecido. Sem continuidade pouca coisa se alterou nas margem do São Francisco.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de sua importância, a mata ciliar do rio São Francisco está sofrendo sérias degradações ambientais em áreas de grandes extensões, decorrente do desmatamento desordenado e do uso irracional do solo, o que vem levando à diminuição de sua biodiversidade, salinização e erosão de solo, conforme observa-se nas figs. 2 e 3, resultando no fracasso das lavouras, no comprometimento dos recursos hídricos numa região de extrema pobreza.



Figuar 2 - erosão causada pelo desmatamento das margens do RioSão Francisco



Figuar 3 - erosão causada pelo desmatamento das margens do RioSão Francisco

O modelo de desenvolvimento para a região deve ser repensado, enfatizando-se investimentos maciços na educação, saúde, e geração de melhores condições de vida em geral. Nesse sentido devem ser consideradas alternativas de pequeno porte que permitam a convivência homem-natureza de forma harmônica e devem ser feito uma re-análise nas grandes obras, que além de não gerarem melhor distribuição de renda para a população ribeirinha, causam impactos negativos muito grandes, e, por vezes, irreversíveis, como a construção de barragens, transposição das águas entre bacias, a implantação de perímetros irrigados, entre outros.

Além da proteção legal e de adoção de um novo modelo de desenvolvimento, caberia também às autoridades implementar políticas públicas de educação ambiental e efetuar programas visando a efetiva conscientização da sociedade e desenvolver campanhas de incentivo na conservação da vegetação ciliar.

Infelizmente, constata-se que o projeto Mata Ciliar desenvolvido no município de Petrolina-PE não atendeu aos objetivos propostos, pois houve o desinteresse e a falta de envolvimento por parte dos atores do processo em dar continuidade ao projeto. Na verdade, as comunidades não participaram efetivamente da construção do projeto, por isto não se sentiam responsáveis por ele.

Alguns entrevistados reforçaram esta situação, quando eles mesmos afirmaram que após o plantio das mudas, os animais destruíam as plantas, sem reprensões.

É importante que se tome algumas providências em relação a preservação e conservação de remanescentes ciliares do São Francisco, no que se refere ao tamanho dessas áreas: a primeira delas seria a criação de áreas protegidas e que o Governo Federal efetive fiscalizações como também, a proibição de novos desmatamentos na faixa de proteção ciliar. Dessa maneira, as novas áreas poderão ser recuperadas/renovadas pelo processo de regeneração das plantas nativas, desde que contemple com a efetiva participação das respectivas comunidades, pois estão inseridas nesses espaços sociais e conhece-as com mais propriedade que qualquer agente externo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO, Antonise Coelho de. Ilha do Massangano: dimensões do modo de vida de um povo; a (re) construção do modo de vida e as representações sociais da Ilha do Massangano no Vale do São Francisco. UFPE. Recife. Dissertação de Mestrado. 2004.

BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21**. Petrópolis Rj. Ed vozes. 2001.

BEGOSSI, Alpina. **Escala, economia, ecológica e a conservação da biodiversidade**. In Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. CAVALCANTI, Clóvis (org.) 4ª ed. Recife. Fundação Joaquim Nabuco. Recife. 2002.

BINSWANGER, Hans Christoph. **Fazendo a sustentabilidade funcionar**. In Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. CAVALCANTI, Clóvis (org.) 4ª ed. Recife. Fundação Joaquim Nabuco. Recife. 2002.

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. **Programa de apoio e desenvolvimento da fruticultura irrigada do Nordeste**: documento básico. Brasília: SPI, 1997. 148p. il.

DELITTI, W.B.C. 1989. **Ciclagem de nutrientes minerais em matas ciliares**. In Simpósio sobre Mata Ciliar (L.M. Barbosa, coord.). Fundação Cargill, Campinas, p.88-98.

FEARNSIDE, Philip M. **Serviços ambientais como estratégia para o desenvolvimento sustentável na Amazônia rural**. In Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e política públicas. CAVALCANTI, Clóvis (org.) 4ª ed. Recife. Fundação Joaquim Nabuco. Recife. 2002.

GAMA, Pedro Carlos da Silva. **Articulação dos interesses públicos e privados no pólo Petrolina-Pe/ Juazeiro-BA: em busca de espaço no mercado globalizado de frutas frescas**. Unicamp, 2001. 240 p. Tese de Doutorado do Instituto de Economia da UNICAMP.

GOULET, Denis. **Desenvolvimento autêntico: Fazendo-o sustentável**. In Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. CAVALCANTI, Clóvis (org.) 4ª ed. Recife. Fundação Joaquim Nabuco. Recife. 2002.

HOLANDA, Antonio Nilson Craveiro; REIS, Zenon Schuler. **Estudo sobre a agroindústria no Nordeste**. Vol 5. Fortaleza. BNB/ETENE. 1992. 137p.

JACOBI, PEDRO. **Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para reflexão**. In Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. CAVALCANTI, Clóvis (org.) 4ª ed. Recife. Fundação Joaquim Nabuco. Recife. 2002.

MATA CILIAR: A Função Protetora da Mata Ciliar [www.bdt.fat.org.br /ciliar/sp/protecao](http://www.bdt.fat.org.br/ciliar/sp/protecao) Download realizado em 2005

RAUPP, Magdalla; REICHLE Adriana. Avaliação: Ferramenta para melhores projetos. Santa Cruz do Sul. EDUNISC, 2003.