Medidas de Contenção de Voçoroca no Assentamento Contestado

BARBOSA, Abinadab F. Escola Latino Americana de Agroecologia. abinadabf@yahoo.com.br; PINOTTI, Aidir Jairo. Escola Latino Americana de Agroecologia. aidir pinotti@hotmail.com; MARTINS, Andressa A. Escola Latino Americana de Agroecologia, andressa, elaa@hotmail.com; SILVA, Claudete N, Escola Latino Americana de Agroecologia. detinhaelaa@gmail.com; ROSA, Claudir. Escola Latino Americana de Agroecologia. claudir ra@hotmail.com; SYCHOCKI, Cristine. Escola Latino Americana de Agroecologia. cristine sychocki@hotmail.com; CALZA, Daniela B. Escola Latino Americana de Agroecologia. danicalza@yahoo.com.br; SANTIN, Dieguevara J. L. Escola Latino Americana de Agroecologia.dieguevarasantin@hotmail.com; SACKSER, Edesmar J. Escola Latino Americana de Agroecologia. edesmar@gmail.com; AMÉLIO, Edimar S. Escola Latino Americana de Agroecologia. edimasan@yaho.com.br; BALBINOTTI, Eliane. Escola Latino Americana de Agroecologia. elianebalbinotti@hotmail.com; SANTOS, Emelson M. B. Escola Latino Americana de Agroecologia. emelsonmpa@gmail.com; WALGER, Eric C.C. Escola Latino Americana de Agroecologia. ericwalger@gmail.com; MOREIRA, Erison j. Escola Latino Americana de Agroecologia. eri.jm@hotmail.com; DALCHIAVON, Francisco. Escola Latino Americana de Agroecologia. chicaomst@yahoo.com.br; SANTOS, Geneci R. Escola Latino Americana de agroecologia. genecielaa@hotmail.com; ANDRADE, Gilmar S. Escola Latino Americana de Agroecologia. gilmarpjr@gmail.com; GONÇALVES, Giovani J. Escola Latino Americana de agroecologia. giovani.elaa@hotmail.com; FELISBINO, Ilto P. Escola Latino Americana de Agroecologia. iltofelisbino@gmail.com; PAULA, João A. Escola Latino Americana de Agroecologia. joao_iratielaa@hotmail.com; KOSISNKI, Jorge L. Escola Latino Americana de Agroecologia. luiskosinski@bol.com.br; OLIVEIRA, José S. Escola Latino Americana de Agroecologia. josesandromst@yahoo.com.br; VENDRAME, Juliana P. Escola Latino Americana de Agroecologia. julianapaulav4@hotmail.com; NASCIMENTO, Laudiana B. Escola Latino Americana de Agroecologia. laudiana_goi@hotmail.com; MOREIRA, Leniany P. Escola Latino Americana de Agroecologia. lenymst@yahoo.com.br; BUENO, Luis C. S. Escola Latino Americana de agroecologia. buenoaopa@yahoo.com.br; CALDART, Márcio A. Escola Latino Americana de Agroecologia. marcio.elaa@hotmail.com; PADILHA, Mário S. L. Escola Latino Americana de Agroecologia. marioelaa@hotmail.com; PEDROSA, Rosangela A. Escola Latino Americana de Agroecologia. pedrosarosangela@hotmail.com; RODRIGUES, Rosangela F. Escola Latino americana de Agroecologia. pretinha mst@hotmail.com; WINCKEL, Sandra. Escola Latino Americana de Agroecologia. sandra.elaa@yahoo.com.br; DALZÓCHIO, Sueli. Escola Latino Americana de Agroecologia. suelidalzochio@hotmail.com; DA-SILVA, Vagner L. Educador Escola Latino Americana de Agroecologia. vagnerlopess@yahoo.com.br; CHAGAS, Vandoir R. Escola Latino Americana de Agroecologia. vandochagas@gmail.com; GHENO, Verilson. Escola Latino Americana de Agroecologia. verilson gh@hotmail.com;

Resumo

A estrutura geológica, o relevo e o cultivo intensivo do solo são fatores que contribuem para a ocorrência de erosão, sendo a mais grave a voçoroca. A interferência antrópica de substituição da vegetação nativa por pastagens em áreas suscetíveis a erosão comprometeu uma área aproximada de 10% do agroecossistema da família Gomes Maciel. As medidas de contenção adotadas pela turma Resistência Camponesa da Escola Latino Americana de Agroecologia consistiu em: construção de paliçadas, plantio de mudas, semeadura de gramíneas. Como resultado obteve-se uma diminuição significativa no avanço da voçoroca, porém se não houver manutenção nas medidas de contenção poderá não ocorrer o controle da erosão.

Palavras-chave: Erosão, paliçada, manejo do solo.

Contexto

O assentamento Contestado localiza-se no município da Lapa - PR no bioma mata atlântica, possui características de um solo Cambissolo Húmco. Formações que apresentam altos índices de acidez e pouca fertilidade natural. O relevo da área possui ondulações elevadas em 50% do terreno e o uso intensivo do solo criou suscetibilidade à erosão.

Assim com um manejo inadequado e alta suscetibilidade à erosão há uma pré disposição ao aparecimento de erosão na sua forma mais grave, a voçoroca. Esta é um fenômeno geológico que consiste na formação de grandes sulcos de erosão, causados pela chuva e intempérie em solos onde a vegetação é escassa e não oferece proteção ao solo, que fica suscetível de carregamento por enxurradas. A erosão é considerada um processo natural de deterioração dos solos, porém, a interferência antrópica pode acelerar esse processo, causando uma rápida evolução.

A geologia do assentamento juntamente com a ação antrópica na substituição da vegetação nativa por pastagens anuais, contribuiu para o surgimento deste tipo de erosão, sendo que sem adotar medidas de controle a mesma está se alastrando rapidamente abrangendo uma área aproximada de 10 % do agroecossistema da família Gomes Maciel, que possui uma área de 10 ha.

Além disso, para haver uma transição agroecológica devem-se prever práticas que auxiliam na preservação do solo e da água, pois em áreas onde se utilizou manejo convencional por muito tempo, ocorrem deteriorações, sendo esta propriedade rural um exemplo do que acontece quando aplicamos ao agroecossistema um manejo incorreto, portanto para contornar esse problema a agroecologia deve ter alternativas, assim o controle de voçorocas com paliçadas e sistemas de culturas que colaboram para a proteção do solo são fundamentais.

Deste modo, o presente trabalho tem por finalidade buscar alternativas viáveis para a contenção de uma voçoroca no agroecossistema da família Gomes Maciel, no assentamento Contestado, visando ainda que a área não fique improdutiva, podendo dar retorno á família no decorrer da tentativa de contensão.

Descrição da Experiência

Após a ocorrência da erosão a família relatou o fato para a Escola Latino Americana de Agroecologia - ELAA, sendo que a maior preocupação era a rapidez com que a mesma se alastrava podendo atingir as instalações físicas da família. Tendo conhecimento do fato à turma Resistência Camponesa da ELAA visitou a área atingida e percebeu que era necessário adotar medidas imediatas de contenção. (Figura 1).



FIGURA 1. Visão geral da voçoroca. Fonte: Turma Resistência Camponesa, 2008.

Foi elaborado um planejamento de medidas a serem adotadas visando o aproveitamento dos recursos existentes no agroecossistema da família e no assentamento. Para tanto a turma foi dividida em grupos, envolvendo 37 pessoas que se responsabilizaram em cumprir as seguintes tarefas: levantamento de materiais existentes, medição da área e demarcação de curvas de nível, realização de mudas frutíferas e nativas por alporquia, construção de paliçadas, plantio de mudas, semeadura de gramíneas e sistematização da experiência, as quais relatam nos próximos parágrafos.

Paliçadas: foram construídas com troncos de *Pinus spp* um sobre os outros, na transversal do leito da voçoroca, sendo encaixados nos barrancos e escorados em estacas no lado de baixo para uma maior fixação. No lado de cima foi colocado os galhos dos *Pinus spp*, para diminuir a velocidade da água. Cada paliçada teve um numero de 6 a 8 troncos. Para a realização das sete paliçadas foi preciso um número de 9 pessoas que se dividiram e realizaram as seguintes atividades: escavar e preparar o local onde foram realizadas as paliçadas, corte dos troncos, carregamento dos troncos e galhos até o local. As ferramentas utilizadas foram: enxada, pá de corte e machado. O tempo gasto para a construção foi de dois dias envolvendo um número de 9 pessoas. (Figura 2).



FIGURA 2. Construção das paliçadas e plantio de napier. Fonte: Turma Resistência Camponesa, 2008.

Plantio de capim Napier: realizou-se o plantio por estaquia ao longo de todo o canal aberto, para fixar melhor os agregados de solo, evitando seu escorrimento com as águas das chuvas. As estacas foram plantadas com uma distância de 0,5 × 0,5 m. Neste processo foram envolvidas 9 pessoas. (Figura 2).

Plantio do azevém: realizado dentro do leito, nas bordas e em torno da voçoroca abrangendo toda a sua extensão com uma largura de aproximadamente 10 m, ainda foi semeado ao redor do córrego que escoa dentro da voçoroca. O objetivo desse plantio é diminuir a velocidade das enxurradas e com isso permitir uma maior infiltração dessa água no solo. O plantio foi realizado por três pessoas através de semeadura a lanço utilizando uma quantidade de aproximadamente 35 Kg de semente de azevém. Duas pessoas realizaram esta tarefa.

Cerca: construída para isolar os animais da área, a fim de que os mesmos não venham a pisotear, aumentando a compactação, facilitando assim a erosão ou o risco de queda dos animais. A cerca foi construída pela família.

Demarcação de curva de nível: foram demarcadas com 5% de declive, para as extremidades, com intuito de retirar a água que escorre para dentro da voçoroca, reduzindo assim a velocidade de expansão da mesma. Esta atividade foi realizada por quatro pessoas.

Medição da área: para medir a área foi utilizado uma corda de 30 m e uma trena necessitando um tempo de 2 horas e o envolvimento de 4 pessoas. A sistematização dos dados aconteceu com caneta, papel e calculadora. As medições aconteceram na área total do espaço onde se localiza a voçoroca, dentro da voçoroca o comprimento, largura e profundidade. A voçoroca apresentou um comprimento de 120 m, e a largura variando até 11 m e com uma profundidade de até 3 m.

Mudas por alporquia: foram realizadas alporquias, em pessegueiros, citros, pereira, roseiras, entre outros. Com intuito de produzir muda, para futuramente fazer plantio no entorno da

voçoroca. Futuramente serão plantadas árvores nativas e frutíferas, para que a área possa dar retorno ao produtor. Foram envolvidas neste processo 10 pessoas.

Resultados

Político-pedagógicos: a proposta de contenção da voçoroca era motivada inicialmente pela necessidade da obtenção de uma nota na disciplina de Solos, porém, a condução do processo levou a turma Resistência Camponesa a realizar ações que foram muito além do objetivo inicial. A autogestão da turma trouxe contribuições para desenvolver o sentido do trabalho voluntário e um parâmetro para a coordenação política pedagógica (CPP) da Escola Latino Americana de Agroecologia, fomentar iniciativas que tenham os educando como condutores do processo.

Formativos: as ações exigiram da turma levantamento da realidade do assentamento e da área a ser trabalhada, planejamento das atividades, envolvimento de todos na execução das tarefas, coordenação das ações, disciplina, trabalho voluntário e sistematização das experiências. Essas são dimensões que trazem para a ELAA uma grande contribuição na formação dos educandos a partir do trabalho prático.

Integração com o Assentamento: o envolvimento prático dos educandos e da ELAA com os problemas concretos do assentamento, com o intuito de contribuir com as melhorias das condições de vida dos agricultores assentados, nesse caso particular, possibilitou uma integração com a família. A ELAA dá assim uma contribuição valiosa para o assentamento.

Experiência: o estudo, a pesquisa, os projetos e os resultados (até o momento parcial, mas positivos) permitem aos educandos e a ELAA, sistematizar a experiência e caminhar para ser referência a contenção de voçoroca, em regiões em que o solo e clima apresentem características semelhantes. Podem-se citar algumas ações que estão apresentando resultados satisfatórios:

A construção de 07 paliçadas que está acumulando solo e matéria orgânica proveniente das áreas de desmoronamento, reduzindo o avanço da erosão;

As curvas de nível já foram demarcadas, porém ainda não foram concluídas;

A introdução de capim napier, azevém e aveia no interior da voçoroca contribuíram para o controle do avanço da voçoroca, diminuindo o escorrimento superficial, consequentemente reduzindo a perda de solo e água;

As mudas de alto porte obtidas por alporquias, não foram implantadas, por não estarem plenamente desenvolvidas e,

No entorno da voçoroca houve um crescimento considerável de espécies de arbustos nativos.