

CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA EM FLORESTAS PLANTADAS DE EUCALIPTO

Marx Leandro Naves Silva – Professor de Conservação do Solo e da Água, UFLA-DCS

Nilton Curi – Professor de Pedologia, UFLA-DCS

O solo é um recurso natural que tem um papel destacado dentro dos ecossistemas e, como tal, está sujeito às mais variadas ações do homem que podem resultar em degradação. No Brasil, ainda são poucos os estudos relacionados à conservação do solo e da água em florestas plantadas de eucalipto que têm expandido e ocupam grandes áreas, criando uma lacuna nesta área do conhecimento, gerando mitos que precisam ser confrontados com fatos evidenciados por dados de pesquisa em estudos de longa duração. A resistência dos solos à erosão hídrica apresenta grande amplitude devido à variabilidade climática, que influi no potencial erosivo das chuvas, bem como à variação de classes de solos com atributos diferenciados.

O monitoramento das perdas de solo por erosão hídrica, por comparação com os limites estabelecidos pela tolerância de perdas e com os valores da vegetação nativa, é imprescindível para o manejo adequado e sustentável das atividades florestais. O material erodido quando carregado para corpos de água superficiais, provoca o assoreamento e poluição, acarretando problemas econômicos e ambientais.

Estudos sobre erosão hídrica em florestas nos Tabuleiros Costeiros, no estado do Espírito Santo, verificaram que as perdas de solo sob floresta nativa foram em torno de 0,05 t/ha/ano, o que pode ser explicado pela maior proteção que esta cobertura vegetal oferece ao solo. Neste sentido, a manutenção da regeneração natural nos plantios de eucalipto assume papel de grande importância na redução do potencial de perdas de solo. Por outro lado, em situações de ausência de práticas conservacionistas e solo exposto, as perdas podem atingir valores extremos na ordem de 66 t/ha/ano. As perdas de solo para os plantios de eucalipto, conduzidos no sistema de cultivo mínimo, apresentaram valores com amplitude de 1 a 3 t/ha/ano, estando muito abaixo do limite de tolerância (11 t/ha/ano) determinado para os solos da região. Adiciona-se a isto, o fato de que as áreas com declividade superior a 8 % estão sendo destinadas à preservação permanente.

Valores extremos de 13 t/ha/ano são registrados em solos sob plantios de eucalipto em declividades mais acentuadas e preparo de solo com maior revolvimento do solo. Com a expansão dos plantios de eucalipto para áreas de solos rasos, impermeáveis e mais declivosos torna-se necessária a implementação de práticas conservacionistas mais efetivas como disposição adequada dos talhões, terraceamento, plantio em nível, cultivo mínimo e adensamento do plantio na linha.

Com relação às perdas de água por enxurrada, os estudos têm registrado uma variação de 1 a 53 % da precipitação anual, para floresta nativa e solo exposto sem práticas conservacionistas, respectivamente. Valores extremos podem contribuir para o estresse hídrico. Para os plantios de eucalipto sob cultivo mínimo foram observados valores de perdas de água muito baixos, na ordem de 3 a 5 % da precipitação anual.

A estrada florestal é à base de toda a atividade florestal, servindo para viabilizar o tráfego de mão-de-obra e os meios de produção, no entanto, a construção promove a retirada da cobertura vegetal, a movimentação do solo e a compactação de seu leito, tornando tais vias muito vulneráveis à erosão hídrica em eventos de chuvas erosivas e ausência de práticas conservacionistas.

Levantamentos realizados revelaram valores de erosão em leitos de estradas, em sulcos e laminar na ordem de 432t/km (declives inferiores a 4 %) e 1.058 t/km (declives superiores a 12 %). Em relação às perdas de solo por deslocamento de massa nos taludes de estradas foram observados valores variando de 17 a 86 t/talude. No balanço global as perdas de água nas estradas e aceiros equivalem a 22 % da precipitação anual. Estas perdas extremas ocorrem em condições de ausência de práticas conservacionistas nas estradas, eventos de chuva com alto potencial erosivo e solos suscetíveis. Associados a estes fatores, temos a locação incorreta da rede viária ligada à captação, condução e deságüe de enxurrada, podendo evoluir para voçorocas no interior dos talhões de plantios. A solução está na implementação de práticas conservacionistas como construção de bacias de captação de água, dissipadores e canais divergentes entre outras.

Com a conscientização da preocupação ambiental, produção sustentada e a necessidade de certificação para atender a um mercado cada vez mais exigente algumas ações ainda devem ser implementadas. Entre estas podemos destacar a adoção da aptidão silvicultural nas tomadas de decisão sobre a expansão dos plantios, a recomposição de reserva florestal para as classes de solos de uso inferiores e a adoção das bacias hidrográficas como unidades de monitoramento, planejamento e gestão ambiental. Outro aspecto que merece importância está relacionado ao envolvimento social da empresa com os agricultores que permanecem permeando os grandes plantios florestais: uma alternativa seria a inserção destas populações nos programas de fomentos para produção de mudas de espécies nativas para recomposição das reservas legais e recuperação de áreas degradadas. Isto implica em grandes vantagens para a regulação do fluxo hidrológico e da ciclagem de nutrientes no ecossistema.

No conjunto, os estudos realizados até agora indicam que os plantios de florestas com eucalipto como praticados nas empresas florestais que tradicionalmente utilizam um alto nível tecnológico são ambientalmente sustentáveis no âmbito da conservação do solo e da água. Os sucessos destes resultados alcançados estão relacionados à forma equilibrada de conciliar a pesquisa acadêmica e uso de tecnologias.