

Boletim

TÉCNICO SIF

Número 10 - Volume 03
Outubro-2023

Corte raso em florestas equiâneas: Colheita ou desmatamento

Gilciano Saraiva Nogueira

CORTE RASO EM FLORESTAS EQUIÂNEAS: COLHEITA OU DESMATAMENTO

Gilciano Saraiva Nogueira¹

¹ Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Engenharia Florestal, Viçosa, MG - Brasil. E-mail: <gleison@ufv.br>.

RESUMO - O corte raso em florestas equiâneas no Brasil, predominantemente compostas pelos gêneros *Eucalyptus* e *Pinus*, é discutido em termos de seus impactos ambientais. Essas florestas plantadas são vitais para indústrias como celulose, papel, moveleira e siderúrgica. A rotação florestal, período entre o estabelecimento do povoamento e o corte raso, é um elemento crucial na gestão florestal, envolvendo decisões complexas que consideram características do talhão, restrições econômicas, ambientais e demandas do mercado. O manejo sustentável é promovido por práticas como construção de estradas e aceiros ambientalmente corretos, manutenção da serapilheira e proteção de zonas ripárias para reduzir impactos ambientais. A decisão sobre o manejo florestal requer conhecimento técnico e o uso de métodos científicos, como modelos de otimização e geotecnologias, para assegurar que o corte raso seja sustentável do ponto de vista ambiental e econômico. Quando planejado adequadamente, o corte raso pode ser uma prática de colheita sustentável e eficaz na produção florestal.

Palavras-Chave: Florestas Plantadas; Plano de Manejo; Colheita Florestal

As florestas equiâneas no Brasil, também conhecidas como florestas plantadas ou florestas cultivadas, são majoritariamente representadas pelos gêneros *Eucalyptus* e *Pinus*. Elas são fornecedoras de matéria-prima para setores importantes da economia brasileira, como a indústria de celulose e papel, a indústria moveleira, a siderurgia, a construção civil e as indústrias de compensados, aglomerados, lâminas de madeira e chapas de fibra entre outras.

Os termos floresta, povoamento florestal (ou projeto, fazenda, gleba) e talhão florestal (ou quadra) são comumente utilizados no manejo de florestas equiâneas. Uma das características do povoamento equiâneo é o fato de suas árvores terem início de regeneração em um mesmo ano.

O povoamento é formado por um conjunto de talhões separados por aceiros e estradas, cada um contendo uma única espécie, clone grupo de clones sob determinado espaçamento de plantio. As áreas desses talhões em geral não passam de 50 hectares. O período de tempo entre o estabelecimento do povoamento e o corte de todas as árvores (corte raso) é a rotação florestal; decidir sobre esta rotação para cada talhão é um dos principais problemas do manejo florestal.

O estabelecimento de um plano de manejo requer a definição da unidade de manejo, ou seja, do compartimento da floresta que será submetido a uma mesma prescrição. O talhão (ou quadra) é a menor unidade de manejo, porém, dependendo do nível de planejamento (operacional, tático ou estratégico), um povoamento ou uma classe de idade pode ser considerado como uma unidade de manejo.

Uma característica das florestas equiâneas destinadas para fins madeireiros é que suas unidades de manejo tem sempre um início (estabelecimento) e um final (corte raso ou corte de todas as árvores de um determinado compartimento), ou seja, a rotação. A definição dessa rotação depende das características de cada unidade de manejo e de diversas restrições: econômicas, ambientais, sociais, de demanda, de área e de regulação da produção florestal, dentre muitas outras. Além disso sempre se busca empregar as melhores práticas silviculturais, minimizar os impactos ambientais, manter a produtividade do sítio e maximizar a rentabilidade econômica.

Possíveis impactos da colheita sobre o funcionamento harmônico da microbacia (compactação do solo, erosão, perda de nutrientes pela retirada de biomassa florestal, perda de nutrientes pela água do deflúvio, ruptura da ciclagem de nutrientes etc.) podem ser minimizados por meio de práticas de manejo como, por exemplo: construção e manutenção de estradas florestais e aceiros ambientalmente corretos; manutenção da serapilheira; permanência de folhas e ramos no local da colheita; seleção de material genético com maior eficiência na utilização de nutrientes; colheita em mosaico, variando sua localização e intensidade; aumento do período de rotação florestal; proteção de zonas ripárias; colheita adequada e com operações menos impactante na movimentação do solo, respeitando as condições climáticas e as áreas mais sensíveis da microbacia.

As prescrições de colheita, isto é, as definições de onde, quando, como e quanto colher madeira ou outro produto florestal nas unidades de manejo, de forma sustentável, consistem no ponto crucial do manejo florestal, visto que a colheita das árvores é o principal objetivo dos empreendimentos que envolvem produção madeireira. Essa tomada de decisão pode ser complexa e desafiadora, pois envolve a combinação de diversas variáveis e restrições, tais como:

- Exigência de regulação florestal – estrutura regulada com estabelecimento de áreas de corte anual equiprodutivas;
- Imposição de fluxo produtivo – cotas anuais de produção;
- Exigência de minimização de impacto ambiental e social;
- Garantia de sustentabilidade ambiental, social e econômica;
- Existência de diferentes espaçamentos entre plantas;
- Existência de povoamentos florestais com idades diferentes;
- Existência de diferentes materiais genéticos;
- Existência de locais com capacidades produtivas diferentes.

Para produção de árvores de pequeno porte, usadas como matéria-prima em empresas dos setores de celulose, painéis de madeira reconstituída, carvão e energia, são empregados os regimes de corte alto fuste e talhadia, onde a finalidade é maximizar a produção de madeira por unidade de área. Em um povoamento florestal sob regime de alto fuste as árvores são originárias do plantio de mudas, ou via semeadura direta enquanto que na talhadia o povoamento é formado a partir da brotação das cepas remanescentes do corte das árvores. O ciclo de corte é o período de tempo entre a implantação do povoamento até a sua reforma completa, isto é, novo plantio de mudas, pode envolver uma ou mais rotações.

Para produção de árvores de grande porte, de maior valor individual e com características tecnológicas adequadas para serraria, laminação, postes e indústria moveleira, recomenda-se a realização de cortes parciais (desbastes) procurando manter as árvores remanescentes livres de competição pelos recursos de crescimento. Nesse caso a rotação florestal é maior, em relação ao povoamento conduzido sem aplicação de desbastes.

O grande número de variáveis presentes nas tomadas de decisões relacionadas à colheita florestal exige experiência e muito conhecimento sobre os elementos do manejo e sobre as técnicas analíticas. Exige também o emprego de modelos de otimização implementados em sistemas de suporte a decisão. Métodos estatísticos, matemática financeira, pesquisa operacional, inteligência artificial e geotecnologias, além de métodos usuais de mensuração florestal são utilizados para subsidiar decisões sobre colheita de madeira em cada compartimento da floresta. Portanto, o corte raso de árvores é uma colheita planejada e fundamentada no uso de métodos científicos, podendo ser sustentável do ponto de vista ambiental, social e econômico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CÂMARA, C. D. Efeitos do corte raso do eucalipto sobre o balanço hídrico e a ciclagem de nutrientes em uma microbacia experimental. Piracicaba, 1999. 87 p. Dissertação (mestrado) Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo.

CAMPOS, J. C. C.; LEITE, H. G. Mensuração Florestal: perguntas e respostas. 5 ed. Vicosa: Editora UFV, 2017. 636 p.

DAVIS, L. S.; JOHNSON, K. N.; BETTINGER, P.; HOWARD, T. E. Forest management: To Sustain Ecological, Economic, and Social Values. 4. ed. Long Grove, Illinois: Waveland Pr Inc., 2005. 804 p.

GARCIA, G. L. Uso do corte raso em mosaico visando à redução dos efeitos hidrológicos em florestas plantadas. Piracicaba, 2015. 139 p. Dissertação (mestrado) Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo.

LIMA, W. P. Impacto Ambiental do Eucalipto. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP). Edusp, SP, 2ª ed. 1993, 302 p.

LIMA, W. P.; ZAKIA, M. J. B. As florestas plantadas e a água: implementando o conceito da microbacia hidrográfica como unidade de planejamento. 1 ed. São Carlos, SP: Editora RIMA, 2006. 226 p.

MACHADO, C. C. Colheita florestal. 3 ed. Vicosa: Editora UFV, 2014. 544 p

MACHADO, C. C.; SOUZA, A. P. Impacto ambiental das estradas florestais nos ecossistemas: causas e controle. Viçosa, MG: SIF/UFV, 1990. 24 p. (Boletim Técnico, 1).

OKI, V. K. Impactos da colheita de Pinus taeda sobre o balanço hídrico, a qualidade da água e a ciclagem de nutrientes em microbacias. Piracicaba, 2002. 71 p. Dissertação (mestrado) Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo.

PRITCHETT, W. L. Suelos forestales: propiedad, conservación y mejoramiento. México: Limusa Noriega, 1990. 634 p.

SCHUMACHER, M. V. Aspectos da ciclagem de nutrientes e do microclima em talhões de Eucalyptus camadulensis Dehnh, Eucalyptus grandis Hill ex maiden e Eucalyptus torelliana f. muell. Piracicaba, 1992. 87 p. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo

VITAL, A. R. T. Efeito do corte raso no balanço hídrico e na ciclagem de nutrientes em uma microbacia reflorestada com eucalipto. Piracicaba, 1996. 106 p. Dissertação (mestrado) Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo.