

O planejamento da produção

8



Novas ferramentas para a gestão estratégica do recurso florestal

8.1

A necessidade constante do atendimento ao suprimento de matéria-prima florestal, não só para demandas atuais como também para o planejamento estratégico de expansões futuras, tem inúmeras implicações.

A estruturação e a adequação de bases cartográficas, constantemente atualizadas, auxiliam na quantificação da área plantada, predição de volume e identificação das áreas de preservação.

O conhecimento das coordenadas georreferenciadas, das propriedades e torres de incêndios, o levantamento dos talhões, os cálculos de rotas econômicas e alternativas até o pátio da fábrica, o monitoramento de animais em áreas de preservação, constituem práticas necessárias à correta gestão das áreas produtoras de matéria-prima florestal.

A utilização de GPS (*Global Positioning System*) constitui atualmente prática rotineira na atividade florestal, permitindo complementação da estruturação de bases digitais georreferenciadas na configuração de Sistemas de Informações Geográficas, cada vez mais consistentes e necessários ao gerenciamento das informações espaciais e respectivos banco de dados (FIGURA 59).

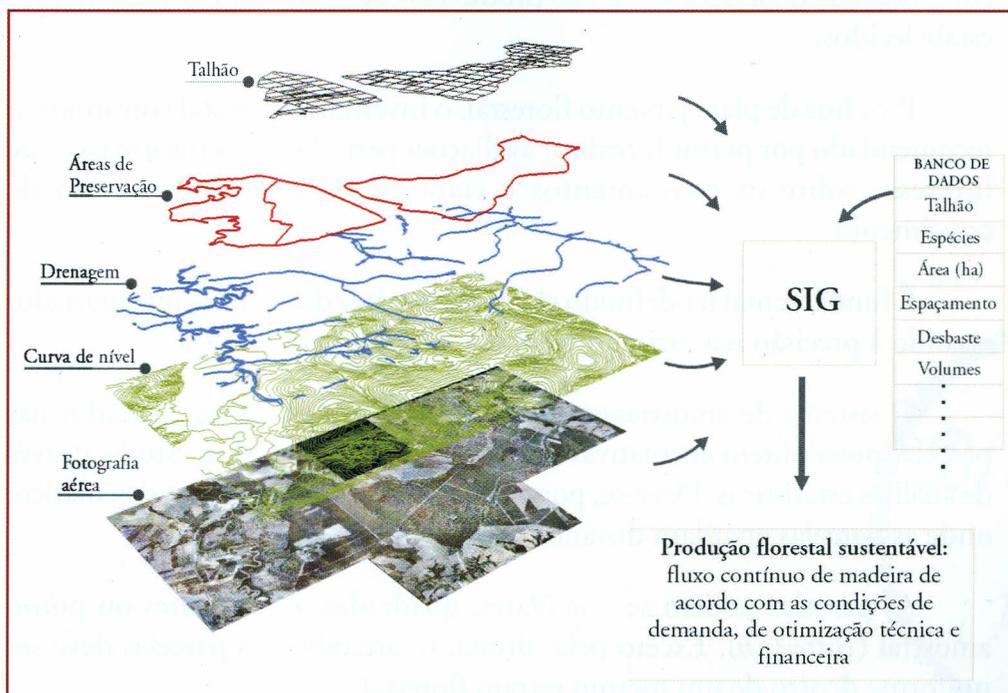


FIGURA 59

Sistema de Informações Geográficas (SIG): variáveis e ferramentas para a gestão estratégica do recurso florestal.

O inventário florestal: a qualidade da madeira para usos múltiplos

O inventário florestal destina-se à quantificação e à qualificação da madeira existente em uma determinada área de floresta.

A estruturação e a execução de inventários consistentes e que expressem a qualidade da floresta e que embasem decisões, tornam-se necessários na medida em que o reflorestamento não deve ser considerado como um conjunto de árvores destinadas à produção do maior volume possível. As árvores constituem um primeiro degrau na obtenção de produtos de maior valor agregado, sendo que as forças de mercado balizam as diretrizes do planejamento.

Além das informações básicas que normalmente fazem parte de um inventário florestal tradicional, há necessidade de disponibilização de dados que possibilitem uma diferenciação dos produtos da floresta na negociação dos preços.

O inventário qualitativo deve conter informações sobre os sistemas e tipos de desbastes, épocas e condições das podas executadas, relação dos talhões a serem explorados e outros parâmetros que atestam a relação entre as ferramentas silviculturais existentes e adotadas visando à disponibilização dos produtos de melhor qualidade. Desta forma, estão em condições de serem analisados os parâmetros que refletem a potencialidade das árvores em termos de qualidade e que são produzidas de acordo com objetivos pré-estabelecidos.

Para fins de planejamento florestal, o inventário florestal contínuo é o recomendado por permitir realizar avaliações periódicas das informações de interesse sobre os povoamentos e elaborar modelos de previsão de crescimento.

É fundamental ter definido claramente a área dos talhões inventariados visando à precisão nas estimativas para o planejamento.

O sistema de amostragem deve permitir que os dados coletados nas parcelas possibilitem estimativas adequadas da população em estudo através de análises estatísticas. Deve-se, portanto, optar entre os métodos sistemático, onde as parcelas guardam distâncias constantes, ou o casualizado.

As parcelas podem ser circulares, quadradas, retangulares ou ponto amostral (*Bitterlich*). Exceto pela última, o tamanho das parcelas deve ser uniforme dentro de um mesmo estrato florestal.

É importante realizar a estratificação da população antes do início do inventário visando-se obter informações mais precisas da floresta com menor número de parcelas.

O número de parcelas é determinado a partir de uma pré-amostragem. A decisão sobre a precisão dos resultados irá influenciar diretamente na quantidade de parcelas a serem instaladas e nos custos do inventário. Usualmente, em levantamentos volumétricos é aceitável estimativa com 10 % de erro de amostragem com 90% de probabilidade.

No campo, são coletadas informações de altura, diâmetro à altura do peito (DAP), falhas, árvores mortas, desbastadas, secas e outras. Empregando-se a altura e o DAP em uma equação volumétrica é possível determinar o volume de cada árvore da parcela e extrapolar para o talhão ou o estrato.

Os resultados dos volumes obtidos nas mesmas parcelas ao longo dos anos permitem que se elabore uma curva de função de produção para cada estrato ou unidade de manejo e, assim, determinar a idade de desbaste ou corte dos povoamentos.

Visando à produção de madeira para serraria, analisar a evolução do DAP de 300 árvores dominantes por hectare é relevante para maximizar os incrementos em DAP das árvores que irão gerar as maiores receitas nos anos futuros.

