RESUMO

O autor enfoca alguns aspectos do inventário florestal realizado pelo Serviço Florestal dos E.U.A. Apresenta também um delineamento hexagonal para as amostras e justifica o procedimento de um inventário conforme a política e o manejo adotados pelas companhias particulares.

SUMMARY

The author looks at some aspects of forest inventory as done by the United States Forest Service. He also presents a hexagonal outline to the samples and justifies the undertaking of an inventory according to the policies and management plans adopted by private companies.

Introdução

Serão enfocados neste informe, alguns aspectos do inventário florestal nos Estados Unidos, realizado principalmente pelo Serviço Florestal Federal. Este informe é decorrente de observações de uma viagem de estudos realizada pelo autor ao Sudeste daquele país, viagem essa organizada de forma a abranger as mais diversas atividades no campo florestal, como sejam, a pesquisa, o ensino, a extensão e a produção.

Procurando evitar maior divagação, decidiu-se pelo comentário de um único tema. O aspecto "inventário florestal" será então focado, embora sem pretender chegar a considerações por demais detalhadas, o que não cabe nesta oportunidade. Tendo em vista que a maior possibilidade de acesso às informações está no Serviço Florestal Oficial, entende-se ser oportuno situar estas informações às atividades desse Serviço.

O Serviço Florestal dos EUA

Está o Serviço Florestal vinculado ao Departamento de Agricultura (USDA), tendo como funções, três aspectos bem definidos, a saber: produção, extensão e investigação.

a) Produção — é conseguida através da aplicação de práticas adequadas na utilização dos recursos naturais de sua propriedade. Isso contribui para o abastecimento de produtos florestais às

indústrias privadas, servindo como um controlador do estoque dessas indústrias, além de proporcionar, por outro lado, ingressos consideráveis.

b) Extensão — é uma função alcançada pela promoção de práticas resultantes das últimas pesquisas, entre os proprietários de florestas. É importante ressaltar ser o Serviço Florestal, um grande contribuinte para a adoção, entre os agricultores, das novas técnicas florestais, dado o seu bom conceito.

c) Investigação — é dirigida no sentido de resolver os problemas considerados mais urgentes, obedecendo uma prioridade de aspecto econômico e social.

Dentre as investigações realizadas por aquele Serviço Florestal, as seguintes atividades são focalizadas:

- Administração de bosques
- Fauna silvestre e recreação
- Economia e mercados florestais
- **Produtos florestais e engenharia**
- Administração de bacias hidrográficas
- Contrôles de incêndios florestais
- Entomologia florestal

Essas atividades são desenvolvidas, simultaneamente, por 10 "Regiões de Investigação", distribuídas, principalmente, segundo fatores ecológicos. Essas regiões constituem os Escritórios Regionais, tendo cada um o seu Diretor. Cada Escritório Regional é composto por Divisões.

(*) Notas de viagem realizada em setembro de 1970 pelo engº florestal João C. Chagas Campos, técnico do Instituto Florestal de São Paulo.

O inventário florestal realizado pelo Serviço Florestal

O trabalho de inventário florestal compreende estudar e reportar sobre os recursos de cada região, desde o volume, a composição da floresta, bem como todos aqueles aspectos de alguma forma ligados à produção e consumo de madeira, como sejam, a área reflorestada, a intensidade do corte, as indústrias que utilizam madeira e existentes na área, o grau de mortalidade de árvores (proporcionada por incêndio, fungo, inseto, fenômeno meteorológico, etc.), o "site index", os recursos de sementes, a idade das plantações, etc..

O inventário florestal realizado pelo Serviço Florestal é uma atividade de âmbito nacional, coordenado por um centro situado em Washington, tendo cada Escritório Regional a incumbência dos trabalhos na área de sua jurisdição, obedecendo uma perfeita uniformidade no procedimento, permitindo se ter um conhecimento dos recursos nacionais quanto ao potencial das suas florestas e perspectivas de consumo.

A amostragem

Na amostragem inclui não só áreas florestadas como também não florestadas, sejam elas de propriedade particular ou não. O ciclo do inventário é de 10 anos, sendo este o período em que se deverá re-

gressar a um mesmo lugar, tentando encontrar a parcela medida anteriormente. Calcula-se que 90% dessas parcelas são reencontradas, e que cerca de 20.000, num total de 34.000, para a Região Sudeste, caíam em terrenos florestados. A intensidade da amostragem é de 1/5760 acres. A amostragem sistemática é o sistema adotado.

Pode-se dizer que se dividem em dois os tópicos principais em que se fundamenta o inventário: a fotografia aérea e a teoria da estatística. Para a localização e distribuição das parcelas, conta o Serviço com diversos e precisos mapas, com o que se procede a estratificação da vegetação, utilizando chaves de interpretação e fotografias em escalas apropriadas para cada fim.

Quando os componentes da equipe de campo partem do escritório, já têm assinalado na fotografia, a localização da unidade mostral, já sabem também a área de floresta existente no lugar, além de diversas outras informações proporcionadas por esse processo.

A disposição da unidade mostral é feita obedecendo um sistema de rede de pontos (dot grid), de 1/300 acre cada um e distando 3 milhas entre uma "rede" e outra. Na verdade, essas unidades mostrais (parcelas) são formadas por um conjunto de 10 sub-parcelas circulares, equidistantes 20 metros. A figura 1, indica a disposição da parcela; nas sub-par-

Fig. 1. Em a, é indicada a disposição das sub-parcelas; em b, é indicado o modo de substituição da sub-parcela, em caso de cair em área sem floresta.

celas 1, 2 e 3, são medidas também árvores menores que 5 polegadas de DAF, o que não ocorre nas demais. A medição dessas árvores pequenas é para estimar-se o incremento ocorrido. Com esse "satélite" de sub-parcelas, procurou-se a sua distribuição na área de um acre, de maneira razoavelmente independentes.

A medição do diâmetro na parte superior das árvores, para determinação do volume comercial, é feita com o "pentaprism tree caliper", instrumento dotado do princípio do prisma de Bitterlich. Em coníferas, esse diâmetro superior mínimo é de 5", sendo de 11" para latifoliadas.

Por experiência, elegeu-se o índice de 37,5, que correspondente ao ângulo limite para medir árvores maiores que 5" de diâmetro.

Embora se fale em 10 anos como sendo o ciclo da medição, não implica dizer em descontinuidade de trabalho. Somente na Região Sudeste, com sede em New Orleans, exige-se cobrir cerca de 400.000 ha/mês. Estima-se em US\$100,00 o custo por parcela medida.

O cômputo e a divulgação dos resultados

O formulário de campo utilizado, é muito completo, contando com cerca de 80 itens para serem respondidos, em caso da parcela cair em área totalmente florestada. Por serem os cálculos feitos através de processos eletrônicos, esses formulários estão organizados para atender tal fim, requerendo o emprego de códigos.

Para a divulgação dos resultados do inventário, diversos informes são preparados; há um informe geral, abrangendo todo o país, e um por estado. Também, um município ou uma determinada floresta pode ser motivo de um informe, relatórios esses que estão ao alcance de todos. São focalizados nesses relatórios, aspectos como o tipo de floresta ocorrente; a distribuição do volume, segundo a finalidade; o incremento; a intensidade do corte, entre outros.

Inventário realizado por companhias particulares

A justificativa para se proceder um inventário, como é de se esperar, vem da política adotada e do manejo. Sendo esses dois aspectos, diferentes em cada organização, é de se supor, conseqüentemente, que os inventários realizados em cada uma difira em muitos aspectos, como sejam, o tamanho e forma das parcelas, o sistema de amostragem, o nível de precisão dos resultados, etc. Sendo assim, uma confrontação dos resultados muitas vezes é dificultada.

O ciclo do inventário nas companhias particulares e florestas estatais de produção, é de 5 anos, decorrente do fato dessas florestas serem intensivamente manejadas, exigindo um perfeito controle do estoque e incremento.

Em qualquer caso, os inventários sempre utilizam, parcialmente, uma amostragem sistemática.