

**DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM SOFTWARE PARA INVENTÁRIO FLORESTAL A 100% APLICADO AO MANEJO FLORESTAL EM PEQUENAS PROPRIEDADES**

**Bolsista:** Haron da Cunha Correia

**Orientador:** Henrique José Borges de Araújo

**Unidade:** Embrapa Acre

**Resumo:** O manejo florestal em pequenas propriedades vem obtendo excelentes resultados com o modelo sustentável de extração madeireira no Projeto de Colonização Pedro Peixoto, estado do Acre. Dentre os resultados alcançados destaca-se a metodologia de inventário florestal a 100%, que consiste em um mapeamento de árvores e a contagem das espécies, bem como a obtenção de diâmetros, de seus volumes, qualidade da tora e alternativas de aproveitamento. Da necessidade de se obter estes resultados com rapidez e praticidade surgiu a idéia do desenvolvimento de um software de controle de inventários florestais. O objetivo deste trabalho foi a elaboração e a implementação deste software capaz de obter melhor monitoramento, controle e avaliação de atividades de pesquisa em manejo florestal, visando dar suporte ao planejamento da exploração florestal madeireira. O software foi desenvolvido na Embrapa Acre, sendo primeiramente realizada uma análise completa dos seus requisitos (funções matemáticas, tipos de valores armazenados no banco de dados, entradas e saídas requeridas) através de entrevistas e de visitas a campo. Em seguida, foram elaborados, de acordo com as entrevistas realizadas, vários modelos de banco de dados (8 modelos ao todo) com o intuito de escolher um que se adequasse melhor ao sistema pretendido. Posteriormente foram feitas a programação em linguagem delphi/pascal, a estruturação dos dados, a projeção das interfaces para o sistema, e elaboradas rotinas e algoritmos para o cálculo de informações das árvores e para a melhor forma de exibição dos dados. Na última fase foram realizados testes e manutenções no sistema visando melhorar sua eficiência e sua precisão nos resultados, além de corrigir possíveis falhas de cadastramento de informações no banco de dados. O software desenvolvido permite controlar precisamente a contagem de árvores e de espécies, relacionando as árvores através de um número seqüencial em um croqui de inventário, bem como obter resultados sobre a abundância, o volume total, a área basal total e a porcentagem de aproveitamento de uma área inventariada além do volume, a área basal e a abundância de uma espécie específica. O software por meio de uma tela de filtragem de dados, possibilita selecionar as árvores de acordo com os seus DAP's e seus destinos (Estoque, Exploração e Porta-sementes) filtrando assim as árvores escolhidas. O programa é capaz de gerar relatórios e listas importantes para a utilização nas pesquisas de manejo. O software desenvolvido é eficiente quanto aos cálculos, aos relatórios e aos resultados pretendidos, no entanto, é preciso que sejam realizados mais testes visando aperfeiçoar rotinas e interfaces complexas para o usuário. O programa foi denominado SIF100 e encontra-se disponível na Embrapa Acre.

Órgão financiador: CNPq/PIBIC/Embrapa Acre.