

Distribuindo resultados: o sistema provedor de informações do IPEF

Distributing results: the IPEF's information provider system

Luiz Carlos Estraviz Rodriguez

Departamento de Ciências Florestais ESALQ/USP

RESUMO: O Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais e vários professores e pesquisadores do Departamento de Ciências Florestais da Universidade de São Paulo, estão organizando um programa para testar critérios e indicadores para o monitoramento de florestas plantadas no Brasil. Parte fundamental dessa atividade compreenderá o armazenamento e distribuição eficientes da informação gerada pelo programa. Com o intuito de oferecer informações ao público em geral, o IPEF vem desenvolvendo um serviço que prevê a distribuição irrestrita de bancos de dados na Internet. O serviço já se encontra de fato em fase operacional e foi denominado SPI/IPEF - Sistema Provedor de Informações do IPEF. Neste documento, apresentamos (i) os princípios básicos que orientam a organização desse serviço; (ii) a sua estrutura atual; (iii) e os serviços que poderão ser colocados à disposição do Programa de Desenvolvimento de Critérios Indicadores do Projeto de Monitoramento de Florestas Plantadas.

PALAVRAS-CHAVE: Internet, Informação, Provedor de dados florestais, Monitoramento.

ABSTRACT: The IPEF Forestry Institute, the faculty and research assistants working for the Department of Forest Sciences at the University of São Paulo, are organizing a program to test criteria and indicators for the monitoring of planted forests in Brazil. A fundamental part of this activity comprises the efficient storage and distribution of information generated by the program. Focused on the distribution of data to the general public, IPEF has developed a service oriented towards the unrestricted distribution of information in the Internet. The service is in fact already operational and was named SPI/IPEF, initials in Portuguese for IPEF's Information Provider Service. This document presents (i) the basic principles that guide the organization of the service, (ii) its present structure, (iii) and the services that will be available to the C&I Developing Program of the Planted Forests Monitoring Project.

KEYWORDS: Internet, Information, Forest data provider, Monitoring.

INTRODUÇÃO

A *informação* se constitui no mais importante recurso a ser oferecido por uma organização de pesquisa. Instituições que disponibilizam rápida e eficientemente informações relevantes transmitem uma imagem moderna e em sintonia com as constantes demandas de uma sociedade jovem e em ritmo positivo de crescimento, como é o caso do setor florestal brasileiro.

A Internet revolucionou a forma e a velocidade com que a informação se dissemina. Ainda existem alguns obstáculos, é claro. Especialmente em regiões remotas e sem acesso a linhas regulares de comunicação. Estes, entretanto, são obstáculos temporários. Pressionados pela demanda e recentes avanços tecnológicos, são inúmeras as iniciativas em todas as regiões do planeta visando a modernização dos sistemas de telecomunicação e transmissão remota de dados. A mesma revolução que disseminou o uso do telefone em poucas décadas, tornará o uso de redes como a Internet acessível a todos em poucos anos. Tendo este cenário em vista, é evidente a necessidade de se canalizarem todos os esforços e os resultados do nosso trabalho para o novo formato mundial de divulgação de informações: *páginas informativas prestando serviços Via Internet*.

O Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, em parceria com o Departamento de Ciências Florestais da Universidade de São Paulo, tem acumulado ao longo dos anos um volume bastante grande de informações, pouco disponíveis em outras organizações, e de grande utilidade e especificidade. Agora, voltados para o desenvolvimento de critérios e indicadores da sustentabilidade do manejo de florestas plantadas, estes mesmos parceiros concentram a sua estratégia de disseminação de informações e resultados através de um novo serviço: o Sistema Provedor de Informações do IPEF - SPI/IPEF (Figura 1).

O SPI já pode ser utilizado no endereço <http://jatoba.esalq.usp.br/spi/>. O desenvolvimento do sistema tem contado também com a colaboração da Sociedade Brasileira de Silvicultura e da Fundação Florestal de São Paulo que ofereceram os seus acervos de informações para serem distribuídos em páginas personalizadas.

O SPI/IPEF - SISTEMA PROVEDOR DE INFORMAÇÕES DO IPEF

O Sistema Provedor de Informações do IPEF está se organizando e procurará disponibilizar na Internet, os seguintes bancos de dados:

. Banco 1: *Dados de monitoramento*: Séries históricas com informações que permitam o monitoramento da atividade florestal em termos econômicos, sociais e ambientais. Dados coletados pela Rede de Monitoramento Ambiental em Florestas Plantadas, uma iniciativa sugerida durante o I Workshop de Monitoramento Ambiental em Áreas Florestadas promovido pelo IPEF em outubro de 1991.

. Banco 2: *Imagens, fotos e mapas*: fotos e gráficos digitalizados que auxiliem na identificação de espécies florestais (eucaliptos, pinus e nativas); coleções de slides de interesse didático e técnico que sirvam para ilustrar relatórios e trabalhos de pesquisa; chaves visuais de identificação e classificação; padrões para estudos dendrológicos; mapas de área florestada por região etc.

. Banco 3: *Resultados de levantamentos periódicos de custos e preços de produtos florestais*: custos de insumos florestais, preços de produtos florestais e índices de custo de produção periodicamente calculados ao longo do ano para eucalipto, pinus e nativas em três

condições de tecnologia (pequeno produtor, cultivo mínimo e industrial), em duas condições de relevo (plano e ondulado) para diferentes regiões.

. Banco 4: *Resumos e integrais de artigos publicados na revista Scientia Forestalis e outras publicações do IPEF*: versões "PDF" e em texto simples (ASCII) da produção bibliográfica veiculada em publicações do IPEF; tabelas de dados divulgadas em sim pó si os e cursos de reciclagem promovidos pelo IPEF etc.

. Banco 5: *Dados coletados pelo Departamento de Ciências Florestais nas Estações Experimentais*: séries meteorológicas com informações diárias coletadas em Anhembi, Itatinga e Piracicaba; avaliações de campo dos diferentes experimentos que permitam a análise dos diferentes materiais genéticos mantidos nas estações; medições biométricas etc.

. Banco 6: *Cadastro completo dos experimentos conduzidos nas Estações Experimentais*: descrição dos quase 200 experimentos implantados nas estações com dados sobre espécie, objetivo, delineamento, idade, medições etc.

. Banco 7: *Acesso ao acervo da Biblioteca "Prof Helládio do Amaral Mello" e outros bancos bibliográficos nacionais e internacionais*: livros, folhetos, separatas, teses e artigos mantidos no acervo da biblioteca com possibilidade de busca por autor e palavra-chave a partir de qualquer computador ligado na Internet; acesso a bancos bibliográficos e estatísticos distribuídos por organizações nacionais e internacionais.

. Banco 8: *Produção científica e técnica de professores, funcionários e estudantes ligados ao Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP*: resumos e íntegra de trabalhos, participação em eventos, pesquisas em andamento, cursos oferecidos e áreas de interesse de professores, funcionários e estudantes na área florestal.

. Banco 9: *Legislação florestal e ambiental*: normas, resoluções, portarias e leis que afetam as relações do cidadão e das empresas com o meio ambiente e com o manejo de florestas naturais e plantadas.

. Banco 10: *Sementes e mudas de espécies florestais*: disponibilidade de sementes e mudas de material genético mantido pelo IPEF/LCF.

ESTRUTURA ATUAL

O sistema está alicerçado em duas estações de trabalho de alta capacidade de processamento (estações Sun Ultra 1 e Ultra 2) e na integração de programas servidores de páginas e programas servidores de dados para a Internet. A esses recursos somam-se as informações mantidas em um dos mais completos e bem organizados acervos sul-americanos na área florestal, a Biblioteca "Prof. Helládio do Amaral Mello", Desta forma, poder-se-ia afirmar que o convênio IPEF-USP conta hoje com todos os equipamentos, programas e fontes de informação necessários para viabilizar o acesso local e remoto a bancos de dados de grande valor.

Em termos de recursos humanos e de apoio técnico, o sistema conta com um "Supervisor de Redes" responsável pela coordenação das máquinas servidoras na Internet, e um "Auxiliar de Informática" cuja função é apoiar o desenho e a criação da estrutura de cada banco de dados, automatizar as atividades de alimentação dos bancos de dados, disponibilizar os bancos de dados na Internet, desenvolver aplicativos que permitam a visualização espacial dos dados armazenados nos bancos. O Departamento de Ciências Florestais da Universidade de São Paulo coloca à disposição do sistema um "Técnico Especializado em Sensoriamento Remoto" com a atribuição de apoiar e sugerir pesquisas nas áreas de desenvolvimento de indicadores para o monitoramento de atividades florestais,

de coletar os dados necessários para gerar os indicadores usados nas atividades de monitoramento em andamento, e de apoiar e conduzir atividades que envolvam o uso de sistemas de informações geográficas e recursos de sensoriamento remoto. Outra fonte de incalculável valor são os inúmeros estagiários de graduação e pós-graduação que acabam contribuindo direta ou indiretamente para o sucesso do sistema.

CONCLUSOES

O Sistema Provedor de Informações do IPEF é resultado de um ideal colocado em prática logo após o I Workshop em Monitoramento Florestal realizado em outubro de 1996. Desenhado para atender não só às necessidades de futuros programas de monitoramento, o sistema funciona hoje de forma bastante flexível como o principal veículo informativo do IPEF e do Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP. O sistema está pronto para disseminar e permitir o acesso a dados mantidos nos mais diferentes formatos. Uma das mais importantes características do sistema é permitir que usuários autorizados alimentem remotamente o sistema. Esta capacidade será de grande utilidade quando da implementação de redes nacionais de monitoramento florestal.