

SISTEMA DE INFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS E COMERCIAIS DA FRUTICULTURA TROPICAL

Autor(es)

Jose de Souza Neto

Email: jsneto@cnpat.embrapa.br

Vínculo: Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical - CNPAT/EMBRAPA

Endereço: Rua Dra. Sara Mesquita, 2270 . CEP 60511-110

Telefone: (085) 299-1909

Cláudio Costa Fortier

Email: softcom@softcom.eti.br

Vínculo: Softcom Informática Limitada

Endereço: Rua Lineu Jucá, 368 CEP. 60.420-090

Telefone: (085) 9171-1659

Resumo

A World Wide Web como plataforma tornou-se de certa forma atraente para publicação e distribuição de informação, devido principalmente a sua independência e facilidade de interação. No entanto, a inexistência de um sistema de informações geradas aliada a necessidade de disponibilização de tecnologias, produtos e/ou serviços da fruticultura tropical, motivou a formalização e o desenvolvimento de um Sistema de Informações Tecnológicas e Comerciais da Fruticultura Tropical (CEINFO), capaz de tornar o fluxo e a transferência da informação, em tempo real, disponível aos usuários. O sistema criado proporciona uma comunicação rápida e uma valiosa fonte de informações na INTERNET e cujo banco de dados segue metodologia própria da Engenharia de Sistemas de Informação. A interface dos módulos de consulta são páginas HTML com formulários que permitem ao usuário especificar parâmetros para consultas e visualizar os resultados esperados. A base de dados do sistema será alimentada com informações tecnológicas, publicações da Embrapa Agroindústria Tropical-CNPAT e de outras unidades da Embrapa, bem como, originárias de outras organizações.

Abstract

World Wide Web as platform became in a certain attractive way for publication and distribution of information in the world. However, the lack of a system of generated information as well as the need to turn available technologies, products e/ou services of the tropical fruticultura, it motivated to formalize and to develop a System of Information of Tropical Fruticultura (CEINFO), capable to turn the flow and the transfer of the information, in real time, available to the users. The developed system provides a fast communication and a valuable source of information in the INTERNET and whose database follows methodology of the Engineering of Systems of Information. The interface of the consultation modules is pages HTML with forms that allow to the user to specify parameters for consultations and to visualize the expected results. The base of data of the system will be fed with technological

information, publications of Embrapa Agroindústria Tropical-CNPAT and of another units of Embrapa, as well as, of another external sources of information.

Palavras Chaves

Sistemas de informação, design, agribusiness, fruticultura tropical.

1. INTRODUÇÃO

A tecnologia de informação, de um modo geral, é um dos aspectos mais importantes na coordenação das cadeias produtivas no setor agroindustrial pois proporciona a comunicação rápida entre os agentes: produtores, fornecedores, indústrias, distribuidores e consumidores. A evolução do setor agroindustrial, exige e apresenta uma imensa variedade de possibilidades para incorporações de novas tecnologias e, a informação passa a ser especial para que esta complexa rede de cadeias produtivas se tornem eficiente, aumentando suas competitividades em um mercado cada vez mais globalizado. A coleta, manipulação e análise de dados tem se expandido. A mídia eletrônica está revolucionando os canais de disseminação de informações, em particular a INTERNET, devido ao crescente e fácil acesso, associado ao baixo custo na troca de informações. Estas rápidas mudanças no setor agrícola e de tecnologia de informação tem proporcionado uma revisão no papel das instituições, principalmente no setor público, com objetivo de tornar os canais de comunicação e de informação mais acessíveis aos tomadores de decisão nos agronegócios e, conseqüentemente, em benefício da sociedade como um todo. A organização de uma base de dados na agroindústria são por demais complexos e de vital importância para o seu monitoramento e aprimoramento competitivo. A partir da análise de dados e das informação geradas, torna-se possível gerenciar agronegócios, otimizar processos e melhorar a qualidade dos serviços de pesquisa e, qualquer sistema que tenha bases de dados enquadradas neste perfil é um sistema potencial a ser utilizado e suas bases constantemente alimentadas.

Objetivos

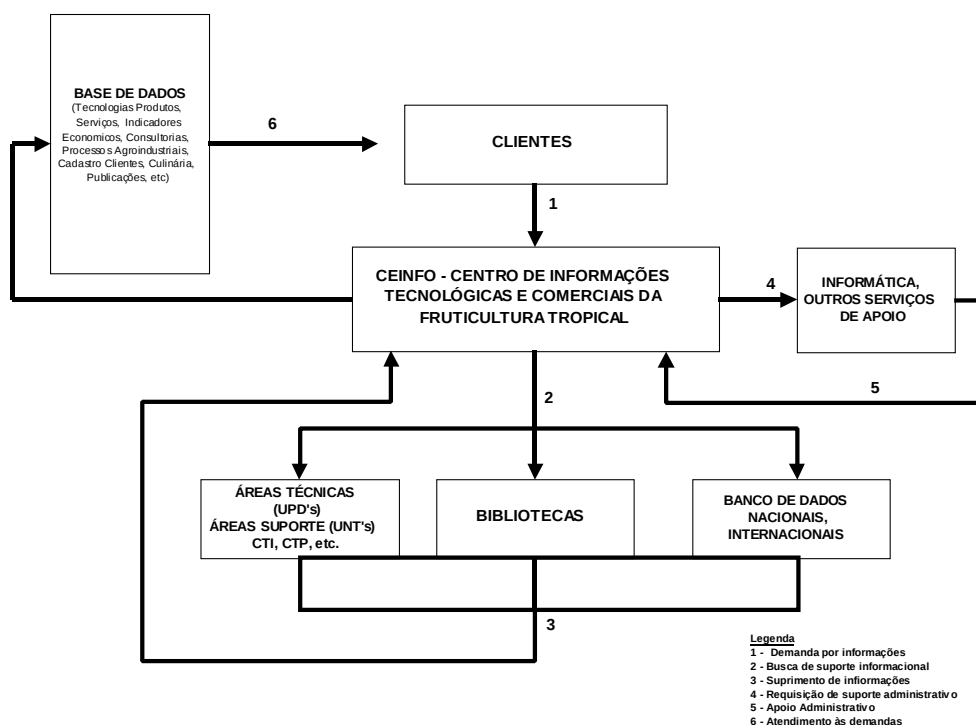
O objetivo geral do CEINFO é o de permitir a articulação entre os diversos agentes produtivos com interesse comuns, a medida que disponibiliza informações tecnológicas e comerciais, ultimando a superação de gargalos tecnológicos e não tecnológicos ao longo de toda a cadeia produtiva. Especificamente, pretende-se

- Proporcionar o acesso rápido as informações através de mecanismos de busca;
- Proporcionar o acesso rápido a perguntas e respostas, sistematizadas pela Embrapa Agroindústria Tropical e parceiros, sobre o agronegócio fruticultura tropical;
- Proporcionar mecanismos que visem uma comunicação expandida.

2. JUSTIFICATIVA

A tecnologia da informação, de um modo geral, é um dos aspectos mais importantes na coordenação das cadeias produtivas no setor agroindustrial, pois proporciona a comunicação rápida entre agentes: produtores, fornecedores, industriais, distribuidores e consumidores. A Embrapa Agroindústria Tropical, sendo uma das Unidades pioneiras em estudos de cadeias produtivas, não dispunha de um sistema de informação sistematizado que pudesse oferecer ao usuário respostas em tempo real. As informações (dados de pesquisa, IBGE, FAO, BN, etc.) chegavam a Unidade, em forma de papel, por meios eletrônicos, fax ou disquetes e eram disponibilizadas a algum ponto do país para posteriormente serem publicadas. Essas informações, muitas vezes, dispersas pelas mais diferentes áreas de conhecimento e/ou produto de interesse, individualizadas e muitas vezes arquivadas ou armazenadas em arquivos sob forma de planilhas eletrônicas sob a responsabilidade de pesquisadores que as disponibilizavam informalmente a pedido da Chefia da Unidade, que por sua vez as repassavam aos usuários. A inexistência de um sistema de informação e de comunicação tornava o processo de difusão e de transferencia das informações de pesquisa, produtos e/ou serviços ineficientes e comprometiam o monitoramento e aprimoramento competitivo do agronegócio da fruticultura tropical. A inexistência de um sistema de informações geradas (obtidas) aliada a necessidade de disponibilização de tecnologias, produtos e/ou serviços da fruticultura tropical, motivou a formalização e o desenvolvimento de um sistema capaz de tornar o fluxo (Figura 1) e a transferencia da informação, em tempo real (via Web), disponível aos usuários.

Figura 1 – Processo de Informação (Fluxograma Básico)



3. MODELO CONCEITUAL

Interface

A versão atual “on line” do CEINFO foi implementada como um hipertexto, composto por um conjunto de oito módulos, cada um deles contendo um ou mais formulários que requisitam dados correlacionados. Assim, existe um módulo para os dados do endereço do usuário, outro para suas publicações, outro para os dados institucionais, etc. Esta divisão permite que o usuário preencha seu cadastro por partes, cada módulo quando for mais conveniente.

Arquitetura

O CEINFO possui uma arquitetura do tipo cliente-servidor que utiliza a Internet como rede básica de comunicação. O servidor está localizado sob endereço <http://www.ceinfo.cnpat.embra.br> e os usuários precisam apenas de uma conexão Internet e um navegador ou *web browser* (que atua como cliente) para acessar o sistema. O servidor Web e os navegadores se comunicam usando o protocolo HTTP, protocolo padrão da Web, construído sobre o TCP/IP. Quando algum cliente faz um pedido ao servidor este pedido é codificado (segundo as regras do protocolo HTTP) e enviado pela Internet até o servidor Web. Este, ao receber o pedido, comunica-se com o servidor de banco de dados, executa a consulta correspondente e envia a resposta de volta para o navegador cliente, utilizando novamente o protocolo HTTP. Esta arquitetura possibilita certa independência de plataforma para os usuários do CEINFO, visto que existe atualmente uma grande variedade de navegadores para a Web. Ela também faz proveito da disseminação e popularidade dos navegadores, como interface comum para o sistema. A interface atual está implementada em HTML (*HiperText Markup Language*), que é uma linguagem de formatação usada amplamente na difusão de informação na Web.

4. HOMEPAGE

O Sistema de Informações Tecnológicas e Comerciais da Fruticultura Tropical - hoje CEINFO (Figura 2) dispendo de um módulo "Consulte a Especialista" e de uma base de dados de Pesquisa "Pesquisa" poderá proporcionar os últimos resultados de pesquisa diretamente aos usuários numa forma direta. O sistema proporciona direta e instantaneamente, com baixo custo, a troca de informações entre compradores e vendedores de produtos e/ou serviços (espécie de *trade point*). Isto contribui substancialmente para aumentar a eficiência e eficácia em toda a cadeia produtiva relacionada a fruticultura tropical. A base de dados do CEINFO, será alimentada com informações tecnológicas, publicações do CNPAT e de outras unidades da Embrapa, bem como, originárias de outras organizações. Sua disponibilização se dá a partir de "módulos" em forma de janelas iterativas, bem como através de palavras - chaves, períodos compreendidos de busca, etc. O Sistema de Informações proporciona ainda, que os usuários mantenham contato em tempo real com especialistas ligados ao agronegocio da fruticultura tropical. Adicionalmente, o sistema de informação nos moldes desenhado, proporciona que clientes e usuários possam anunciar produtos, serviços e tecnologias na rede e, posteriormente, pesquisar sobre quem oferta e/ou demanda por estes mesmos produtos, serviços e

tecnologias. O CEINFO foi implementado como um conjunto de vários módulos, cada um deles contendo uma ou mais páginas em hipertexto relacionadas (Figura 2). Assim existe um módulo, índice principal não relacionado a frutos específicos, para dados de cadastro de usuários, outro para consultoria técnica, organizações, notícias, etc.



Figuras 2. Telas da homepage do Sistema

Um índice, que permite que ao usuário navegar pelos mais diferentes assuntos relacionados ao fruto de interesse. A interface dos módulos de consulta são páginas HTML com formulários que permitem ao usuário especificar parâmetros para consultas e visualizar os resultados esperados.

Público Alvo

O CEINFO terá como usuários potenciais produtores, agroindustriais, comerciantes, consumidores, tomadores de decisão no âmbito da administração pública e privada e pesquisadores.

5. CONCLUSÕES

No desenvolvimento de sistemas de informação, que necessitem de uma atualização descentralizada de dados, e que vão "rodar" na Web, é necessário considerar se a infra-estrutura de rede disponível para os usuários suporta bem o tráfego de dados previsto para o sistema. No caso do CEINFO, no Brasil, onde a infra-estrutura da Internet ainda está em formação, deverão ser procedidas análises para verificar se a velocidade e o custo das conexões de rede não representam um empecilho ao uso de interfaces na Web. Como o CEINFO está em fase experimental, não se avaliou ainda o problema. Espera-se que, após a sua disponibilização, impressões a respeito do sistema em uso sejam coletadas e, assim, poderão ser registradas as reclamações e/ou sugestões dos usuários, em relação ao tempo de acesso ao sistema. Dependendo das respostas em relação ao desempenho do sistema, versão *off-line* do sistema de base de dados poderá vir a ser desenvolvida.

5. REFERÊNCIAS

- Barry W. Boehm (1981). The Best Way to Combat Diseconomies of Scale. Software Engineering Economics. R. T. Yeh. New Jersey, Prentice Hall: 191-194.
- Barry W. Boehm (1981). Software Engineering Economics. New Jersey, Prentice Hall.
- Barry W. Boehm (1981). Software Project Planning and Control - Introduction. Software Engineering Economics. New Jersey, Prentice Hall: 591-593.
- James Bach. The Challenge of "Good Enough" Software. *Available online at* V. R. Basili and A. J. Turner (1975). Iterative Enhancement: a Practical Technique for Software Development. IEEE Transactions on Software Engineering. 1(4): 390-396.
- Kaveh Bassiri (1998). Programming Applications for Netscape Servers, Addison-Wesley.
- Keith H. Bennett (1997). Software Maintenance: a Tutorial. Software Engineering. M. Dorfman and R. H. Thayer, IEEE Computer Society Press: 289-303.

-
- Tim berners-lee (1996). The world wide web: past, present and future. *Available online at* <http://www.w3.org/people/berners-lee/1996/ppf.html>. *Last accessed on october, 1998.*