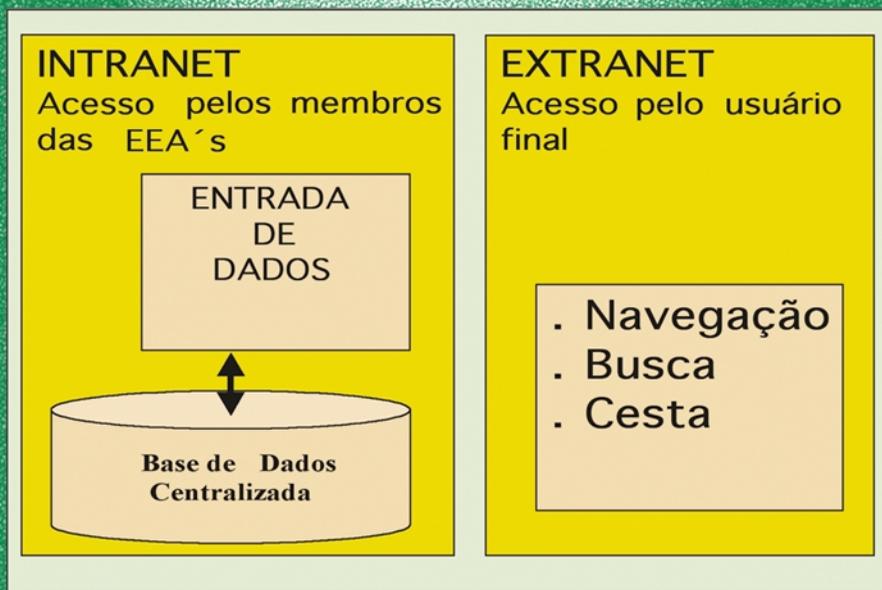


ISSN 1677-9274

## Ferramentas Automatizadas para a Manutenção e Acesso a Dados das Agências de Informação da Embrapa: Apostila de Treinamento



## **República Federativa do Brasil**

*Fernando Henrique Cardoso*  
Presidente

## **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

*Marcus Vinicius Pratini de Moraes*  
Ministro

## **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa**

### **Conselho de Administração**

*Márcio Fortes de Almeida*  
Presidente

*Alberto Duque Portugal*  
Vice-Presidente

*Dietrich Gerhard Quast*  
*José Honório Accarini*  
*Sérgio Fausto*  
*Urbano Campos Ribeiral*  
Membros

### **Diretoria Executiva da Embrapa**

*Alberto Duque Portugal*  
Diretor-Presidente

*Bonifácio Hideyuki Nakasu*  
*Dante Daniel Giacomelli Scolari*  
*José Roberto Rodrigues Peres*  
Diretores-Executivos

### **Embrapa Informática Agropecuária**

*José Gilberto Jardine*  
Chefe-Geral

*Tércia Zavaglia Torres*  
Chefe-Adjunto de Administração

*Kleber Xavier Sampaio de Souza*  
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

*Álvaro Seixas Neto*  
Supervisor da Área de Comunicação e Negócios



ISSN 1677-9274  
Outubro, 2002

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Informática Agropecuária  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# **Documentos 17**

## **Ferramentas Automatizadas para a Manutenção e Acesso a Dados das Agências de Informação da Embrapa: Apostila de Treinamento**

Maria Fernanda Moura  
Adriana Delfino dos Santos

Campinas, SP  
2002

**Embrapa Informática Agropecuária**  
**Área de Comunicação e Negócios (ACN)**

Av. André Tosello, 209

Cidade Universitária "Zeferino Vaz" – Barão Geraldo

Caixa Postal 6041

13083-970 – Campinas, SP

Telefone: (19) 3789-5743 - Fax (19) 3289-9594

URL: <http://www.cnptia.embrapa.br>

e-mail: [sac@cnptia.embrapa.br](mailto:sac@cnptia.embrapa.br)

**Comitê de Publicações**

*Amarindo Fausto Soares*

*Ivanilde Dispato*

*José Ruy Porto de Carvalho (Presidente)*

*Luciana Alvim Santos Romani*

*Marcia Izabel Fugisawa Souza*

*Suzilei Almeida Carneiro*

Suplentes

*Adriana Delfino dos Santos*

*Fábio Cesar da Silva*

*João Francisco Gonçalves Antunes*

*Maria Angélica de Andrade Leite*

*Moacir Pedroso Júnior*

Supervisor editorial: *Ivanilde Dispato*

Normalização bibliográfica: *Marcia Izabel Fugisawa Souza*

Capa: *Intermídia Produções Gráficas*

Editoração eletrônica: *Intermídia Produções Gráficas*

**1ª. edição**

on-line - 2002

**Todos os direitos reservados**

---

Moura, Maria Fernanda.

Ferramentas automatizadas para a manutenção e acesso a dados das Agências de Informação da Embrapa: apostila de treinamento / Maria Fernanda Moura, Adriana Delfino dos Santos. – Campinas : Embrapa Informática Agropecuária, 2002.

75 p. : il. – (Documentos / Embrapa Informática Agropecuária ; 17)

ISSN 1677-9274

1. Ferramenta Agência. 2. Agência de Informação Embrapa. 3. Aplicativo Internet. I. Santos, Adriana Delfino dos. II. Título. III. Série.

CDD – 21<sup>st</sup> ed.  
004.678

# **Autores**

## **Maria Fernanda Moura**

M.Sc. em Engenharia Elétrica, Pesquisadora da Embrapa  
Informática Agropecuária, Caixa Postal 6041, Barão Geraldo  
13083-970 – Campinas, SP.

Telefone (19) 3789-5799.

e-mail: fernanda@cnptia.embrapa.br

## **Adriana Delfino dos Santos**

M.Sc. em Engenharia Elétrica – Engenharia de Software,  
Pesquisadora da Embrapa Informática Agropecuária, Caixa  
Postal 6041, Barão Geraldo – 13083-970 – Campinas, SP.

Telefone (19) 3789-5732.

e-mail: adriana@cnptia.embrapa.br



# Apresentação

Esta apostila corresponde à parte de Editoração da Agência, dentro do módulo 2 – Práticas Laboratoriais, do Primeiro Treinamento para Construção de Agências, ocorrido em setembro/outubro de 2002, na Embrapa Informática Agropecuária.

O material aqui apresentado trata do uso do conjunto de ferramentas de software desenvolvido para manter os dados das diversas Agências de Informação da Embrapa e, também, publicá-los para os seus *sites* na Internet. A parte de Editoração da Agência corresponde à criação da árvore do conhecimento, a criação dos conteúdos dos nós da árvore e a seleção de recursos de informação.

Para que o leitor compreenda melhor o uso dessas ferramentas ele deve estar familiarizado com os conceitos que envolvem a criação de uma Agência: árvore do conhecimento, conteúdos relacionados, recursos a serem referenciados, como criar suas Equipes Editoriais das Agências (EEAs), como as EEAs devem funcionar, etc. Para isso, o ideal é que o leitor tenha realizado um dos treinamentos oferecidos, ou pelo menos tenha estudado o material disponível para as EEAs (Embrapa Informática Agropecuária, 2002). Esta apostila não descreve esses conceitos, apenas os cita, quando necessário.

Deve ser observado que este material final sofreu algumas alterações em relação ao seu original, utilizado nas duas primeiras turmas do curso, para que melhor se ajustasse aos diversos níveis de conhecimento dos alunos presentes e pudesse ser mais objetivo embora, por vezes, mais detalhado, em vários de seus pontos. Assim como o material utilizado, também foram atualizadas algumas interfaces de parte das ferramentas utilizadas via Intranet, a fim de torná-las um pouco mais amigáveis, utilizando-se como parâmetros as sugestões e críticas mais observadas durante o curso.

*José Gilberto Jardine*  
Chefe-Geral



# Sumário

<b>Introdução .....</b>	11
<b>Elementos de Dados .....</b>	13
Acesso às Ferramentas que Manipulam os Elemento de Dados .....	15
<b>Manipulação da Estrutura da Árvore.....</b>	16
Usando a Inxight StarTree Studio™ .....	18
Como Organizar os Diretórios de Trabalho .....	19
Criando uma StarTree pela Primeira Vez .....	21
Exercício – Criação de uma StarTree .....	27
Envio da Árvore Criada para o Banco de Dados .....	27
Exercício - Levar a Árvore Criada para o BD .....	29
Alterar a Estrutura de uma Árvore Pré-existente .....	29
Exercício – Alteração da Estrutura da Árvore .....	35
<b>Preparação da Árvore para o Editor de Conteúdo .....</b>	36
Exercício – Preparação da Árvore para o Editor de Conteúdo .....	44
<b>Editor de Conteúdo de Nó .....</b>	44
Consulta ao Conteúdo de um Nó .....	45
Alterando ou Editando o Conteúdo do Nó .....	47

Exercício – Edição de Conteúdo de Nó .....	50
Esvaziando o Conteúdo de um Nó .....	50
Associação de Recursos de Informação ao Conteúdo do Nó .....	51
Buscando Recursos na Base de Dados .....	53
Associando Resultados da Busca ao Conteúdo do Nó ...	54
Desassociando Recursos do Conteúdo do Nó .....	55
Exercício – Associar/Desassociar Recursos .....	56
<b>Pré-Catálogo de Recursos .....</b>	<b>57</b>
Inserindo um Recurso Pré-catalogado .....	59
Como Anexar Recursos Completos .....	60
Exercício – Inserção de Recurso Pré-catalogado .....	61
Alterando Recurso(s) Pré-catalogado(s) .....	62
Excluindo Recursos Pré-catalogados .....	63
Consulta a Recursos Pré-catalogados .....	63
Exercício – Alterar e/ou excluir Recursos Pré-catalogados .....	65
<b>Publicação do Site de uma Agência .....</b>	<b>65</b>
Recuperando Última Versão da Árvore da Base de Dados	67
Descompactando o Arquivo PublicandoArvore-número.zip	68
Ferramenta StarTree Studio™ – Publishing .....	69
UpLoad do Arquivo STZ .....	72
Geração dos Hipertextos do Site Final .....	74
Exercício .....	76
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>77</b>

# Ferramentas Automatizadas para a Manutenção e Acesso a Dados das Agências de Informação da Embrapa: Apostila de Treinamento

---

*Maria Fernanda Moura  
Adriana Delfino dos Santos*

## Introdução

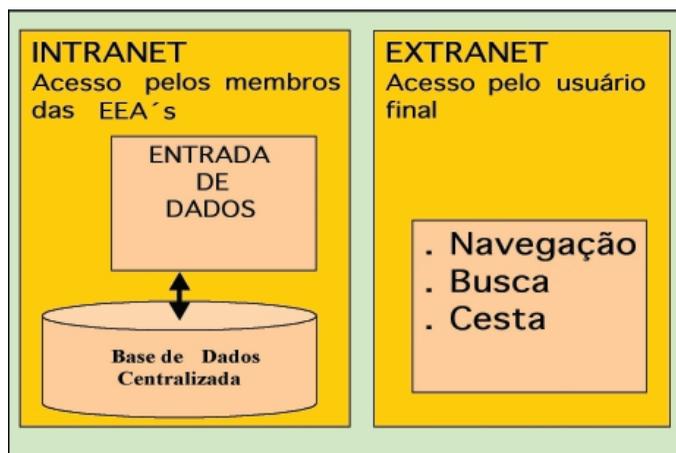
A Agência de Informação da Embrapa, em linhas gerais, corresponde a um conjunto de informações relevantes para o agronegócio, especializadas por produto, e organizadas e armazenadas em meio eletrônico; cujo principal objetivo é fornecer informação qualificada ao público em geral (produtores rurais, extensionistas, pesquisadores, técnicos, professores, estudantes, etc.). Para isso, montou-se um repositório de conteúdos de informações, com acesso por produto, categorizados segundo os diferentes ambientes de consumo da informação (Embrapa Informática Agropecuária, 2002). Para atingir esses objetivos foi construído um *site* onde são disponibilizadas as informações das diversas agências de produtos.

Para manter os dados desse *site* íntegros e constantemente atualizados, fez-se necessário construir um sistema automatizado para inserção, alteração e exclusão de dados das diversas agências e que permita que elas troquem e reuam esses dados. Ainda, o sistema precisava ter uma arquitetura cliente servidor a fim de ser utilizado nas diversas unidades descentralizadas da Embrapa mantendo os dados em uma base única acessível por todas.

Assim, o ambiente computacional do projeto Agência de Informação da Embrapa (Embrapa Informática Agropecuária, 2002), esquematizado na Fig. 1, possui dois conjuntos distintos de ferramentas de software, que são:

- **Entrada de dados:** ferramental acessado via Intranet apenas pelos membros de uma Equipe Editorial da Agência (EEA). Com essas ferramentas pode-se guardar/recuperar os dados das várias agências em uma base de dados única e centralizada.
- **Site Agência:** acessado por qualquer usuário que acesse o *site* da Embrapa - Extranet. Esse conjunto de ferramentas acessa os hipertextos gerados para as várias agências, permitindo navegá-los, realizar buscas no *site* e montar uma cesta (mais popularmente conhecida como “carrinho de compras”, neste caso “brindes”, dado que a cesta não é cobrada) com os resultados de buscas e/ou navegações.

Esta apostila pretende ensinar a manipular as ferramentas de entrada de dados específicas para Editoração da Agência, que são acessadas pela Intranet. Para isso, precisa-se primeiro conhecer (ou reconhecer) quais são os elementos de dados de interesse e, então, conhecer cada ferramenta que os manipula e por fim como publicá-los para o *site* final.



**Fig. 1.** Ferramentas automatizadas do projeto Agência.

## Elementos de Dados

A estrutura de informação de uma Agência tem como base uma árvore do conhecimento, para a qual cada conteúdo de nó (principal informação disponibilizada) deve ser cuidadosamente elaborado, citando referências de interesse, especialmente aquelas que possam ser localizadas também via internet - *sites* ou documentos eletrônicos em algum *site*.

Assim, conforme o esquema da Fig. 2, temos três principais elementos de dados a manipular:

- **Estrutura da Árvore do Conhecimento:** é o aspecto hierárquico da árvore, onde se define como cada nó se relaciona com os demais, a quem se subordina ou de qual ele é derivado. Cada retângulo, na árvore hiperbólica da Fig. 2, representa um nó da árvore;
- **Conteúdo do Nó:** é o conteúdo de informação de algum nó da árvore do conhecimento, com toda a informação contida no mesmo: título, autoria, resumo, texto completo, referências (recursos de informação que são interessantes de serem consultados como complemento de informação); e
- **Recursos de Informação:** são os recursos referenciados nos conteúdos dos nós, como por exemplo, *sites*, documentos eletrônicos e outras fontes de informação, que complementam as informações apresentadas na árvore e seus conteúdos.

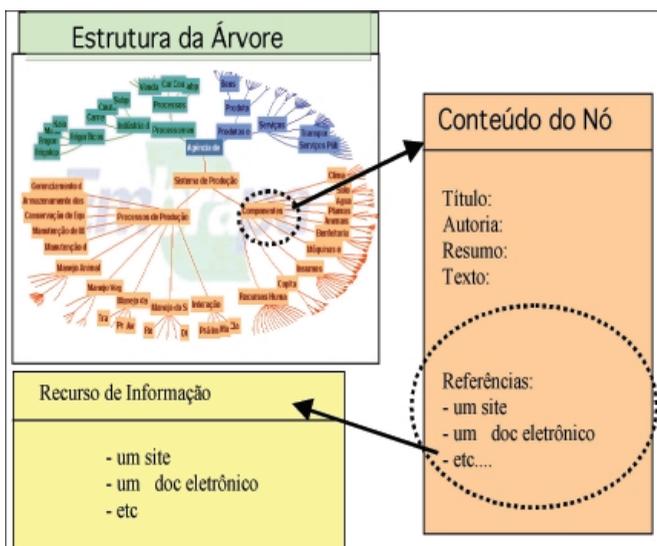
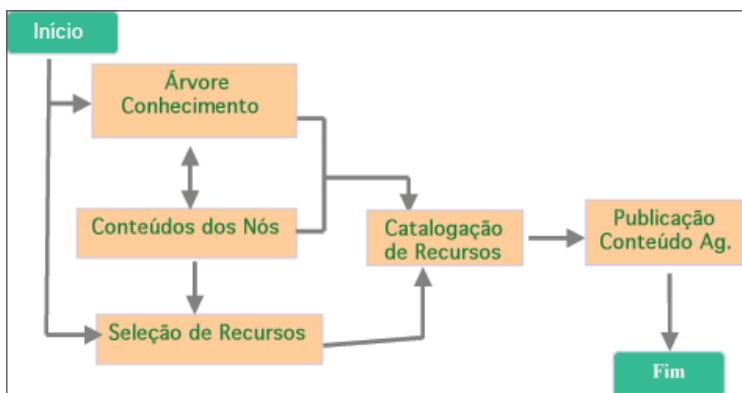


Fig. 2. Elementos de dados.

Cada um desses elementos é tratado por diferentes ferramentas da entrada de dados e em diferentes momentos, como ilustrado na Fig. 3. Note que, para criar esses elementos o fluxo ilustrado na figura deve ser observado, dado que existe uma hierarquia ou subordinação entre os elementos, da seguinte forma:

- a árvore do conhecimento é o primeiro elemento a ser identificado e desenvolvido; a partir dela os conteúdos de cada nó são criados e, à medida que isto ocorre, pode ser que este processo venha a realimentar a estrutura da árvore;
- a seleção de recursos a serem referenciados nos nós da árvore pode ocorrer em paralelo com a construção da árvore e seus nós, assim como também pode ser decorrente da expansão de algum conteúdo ou de suas atualizações. A seleção de recursos pode ser feita por qualquer membro da EEA; e,
- finalmente, só se publicam os conteúdos desse trabalho, no *site* da Internet, quando o trabalho está finalizado, isto é, existe uma versão da árvore do conhecimento com conteúdos já bem estabelecidos e recursos associados condizentes. As publicações devem ser feitas a cada nova versão da árvore, dos conteúdos ou atualizações de recursos referenciados - ou seja, a cada atualização de dados da Agência, devidamente revisados e aceitos pela EEA.

Para cada um desses elementos da Agência, existe um conjunto de ferramentas de software para manipulá-los.



**Fig. 3.** Fluxo de criação dos elementos de dados.

## Acesso às Ferramentas que Manipulam os Elementos de Dados

Cada membro de cada EEA possui suas respectivas senhas para acessar o *site* de manutenção de dados da sua Agência. Esse acesso, sempre deverá ser feito a partir do Internet Explorer<sup>1</sup> 5.x do MS-Windows, o levará ao hipertexto apresentado na Fig. 4. Para cada elemento de dado existe um conjunto de ferramentas associadas; assim:

- **Estrutura da Árvore:** é manipulada via o primeiro *link* apresentado - "Manipulação da Estrutura da Árvore do Conhecimento";
- **Conteúdo do Nó:** primeiro é necessário gerar um componente gráfico que permite navegar pelos diversos nós e acessar seus conteúdos, o que é feito a partir da "**Preparação da Árvore para o Editor de Conteúdo**"; finalizado esse processo, então podemos editar os conteúdos de nós, o que é feito através do *link* "**Edição de Conteúdo do Nó da Árvore do Conhecimento**". Note-se que esta ferramenta poderá ser utilizada somente quando já existir a estrutura da árvore no banco de dados; e, ainda, a preparação da árvore para o editor será necessária sempre que a estrutura da árvore for nova ou tiver sido modificada – serão discutidos como isso ocorre e o que isso provoca nos itens Manipulação da Estrutura da Árvore e Preparação da Árvore para o Editor de Conteúdo. No momento, o importante é fixar a idéia de que os conteúdos dos nós são acessados a partir da estrutura da árvore, dado que só podem existir conteúdos para nós já existentes.

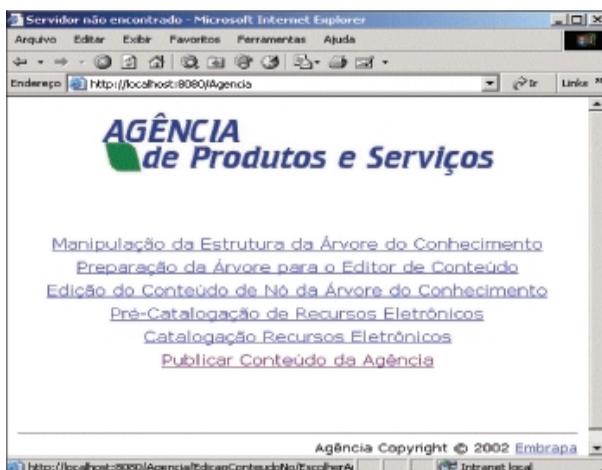


Fig. 4. Manutenção de dados da Agência.

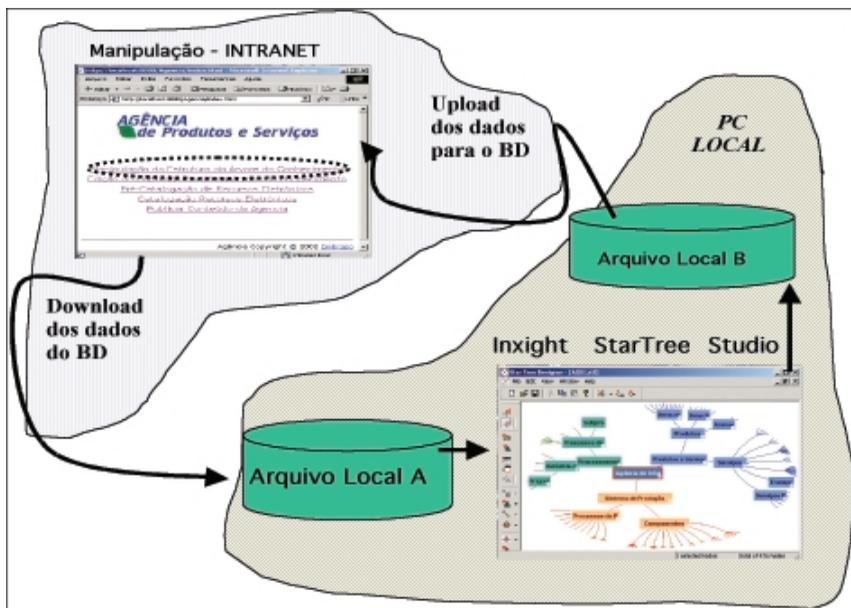
<sup>1</sup> A versão atual deste software não é completamente compatível com outros navegadores.

- **Recursos de Informação:** os recursos de informação podem ser selecionados durante a edição dos nós ou em paralelo à construção da árvore. Há duas ferramentas para guardar as informações sobre esses recursos na base de dados:
  - **Pré-catálogo dos recursos:** nesta ferramenta é necessário informar título, criadores, ano de publicação do recurso e fornecer o(s) endereço(s) (URLs) onde o recurso pode ser encontrado, ou ainda fornecer o arquivo com o recurso para fazer o seu *UpLoad* para a base de dados da Agência;
  - **Catálogo:** nessa ferramenta, além de estarem disponíveis todas as informações para a pré-catálogo, será necessário preencher um conjunto de informações mais específico (nome completo dos criadores, publicadores, categoria, palavras-chaves, etc.). Esse conjunto obedece ao padrão Dublin Core<sup>2</sup> (Dublin Core Metadata Initiative, 2002), para o qual foram adotados *thesaurus* específicos, a serem utilizados pelos catalogadores das EEAs. Ainda, tanto pode-se fazer a catalogação de recursos pré-catalogados como de novos recursos. Porém, a catalogação deve ser acessada apenas pelos catalogadores das EEAs (preferencialmente bibliotecários) e a pré-catálogo pelos demais membros das EEAs.
- **Todos os elementos juntos:** finalmente quando houver uma versão dos dados (árvore, conteúdos de nós e recursos de informação referenciados pelos nós) que seja considerada validada, deve-se proceder à “Publicação dos Conteúdos da Agência”. Essa publicação gera todos os hipertextos do *site* e os indexa, para permitir aos mecanismos de busca localizarem as informações de interesse, e, finalmente copia todos os arquivos gerados para a URL destinada a esta Agência – de modo a sobrepor qualquer publicação anterior da mesma agência.

## Manipulação da Estrutura da Árvore

A manipulação da estrutura da árvore utiliza, além da ferramenta acessada via *Intranet*, uma ferramenta local que deve ser instalada no computador pessoal (PC) do Editor Geral da EEA em questão. Assim, como ilustra a Fig. 5:

<sup>2</sup> Recomendado pelo W3C (World Wide Web Consortium, 2002a) para descrever recursos de informação na Internet.



**Fig. 5.** Esquema de manipulação da estrutura da árvore.

Observação: utiliza-se a ferramenta *Manipulação da Estrutura da Árvore* na Intranet e a *Inxight StarTree Studio* (Inxight Software Incorporated, 2002) no PC local. Para transferir os dados do banco de dados (BD) central para o PC e vice-versa há procedimentos de *DownLoad* e *UpLoad* indicados pela ferramenta de *Manipulação da Estrutura da Árvore*.

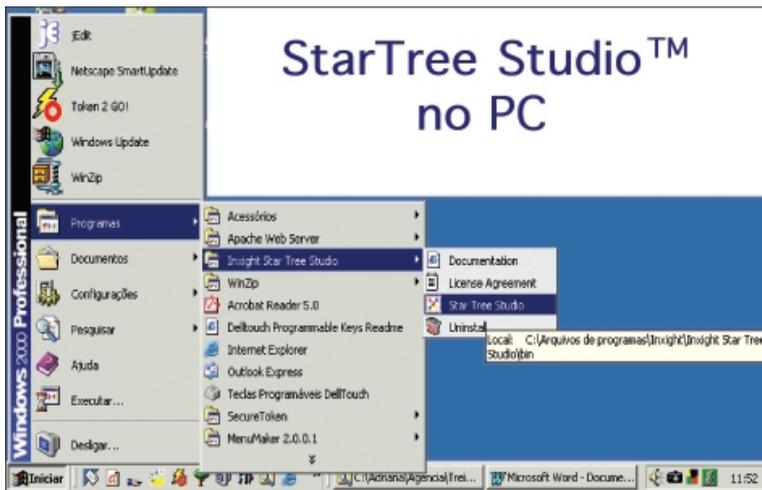
A ferramenta *Inxight StarTree Studio*<sup>TM</sup> é que permite criar a estrutura hierárquica da árvore, mudar cores dos nós, fundo de apresentação, etc., para que se obtenha os efeitos de navegação gráfica, observados no site final, em uma árvore hiperbólica. Assim, dois são os objetivos de se usar a ferramenta: estabelecer a hierarquia entre os diversos nós da árvore e obter os efeitos de navegação gráfica na árvore.

Logo, criar e alterar a estrutura da árvore são procedimentos realizados no PC, após um *DownLoad* da árvore que se encontra no BD - arquivo local A, como ilustrado na Fig. 5. Para atualizar as alterações no BD é necessário fazer um *UpLoad* do arquivo com a árvore gerado pela *StarTree Studio*<sup>TM</sup> - arquivo local B na Fig. 5.

## Usando a Inxight StarTree Studio™

A primeira ferramenta a ser utilizada é a **StarTree Studio™**, pois só a partir de uma primeira versão da estrutura da árvore poderemos iniciar a construção dos nós e associá-los a recursos de informação.

A StarTree Studio™ é a ferramenta que *deve ficar no PC do Editor Geral da EEA; e, preferencialmente, ser manipulada apenas por ele*. É necessário adquirir uma licença da ferramenta para cada PC que a instalar. Assim, adquirida a licença, ela deve ser instalada no PC do Editor Geral da EEA, de acordo com o caminho proposto na Fig. 6: Programas/Inxight StarTree Studio/StarTree Studio<sup>3</sup>.



**Fig. 6.** Acessando a StarTree Studio™ no PC.

Observe que, o usuário pode se beneficiar do *Tutorial* oferecido no *Help* da ferramenta, pois ele é bastante didático e provê uma excelente visão geral das funcionalidades da ferramenta. Para isso basta ativar a ferramenta e escolher no menu *Help* a opção *Tutorial*, como mostrado na Fig. 7. Assim

<sup>3</sup> Diretório padrão de instalação: C:\Arquivos de programas\Inxight\Inxight Star Tree Studio\bin.

que o usuário estiver familiarizado com o *Tutorial*, deve passar ao *User's Guide* e assim por diante; mas apenas se tiver curiosidade e/ou necessidade, pois para o uso no projeto Agência, como o maior objetivo é aprender a construir a estrutura, pode-se seguir um *tutorial* ainda mais compacto – apresentado nos próximos subitens.

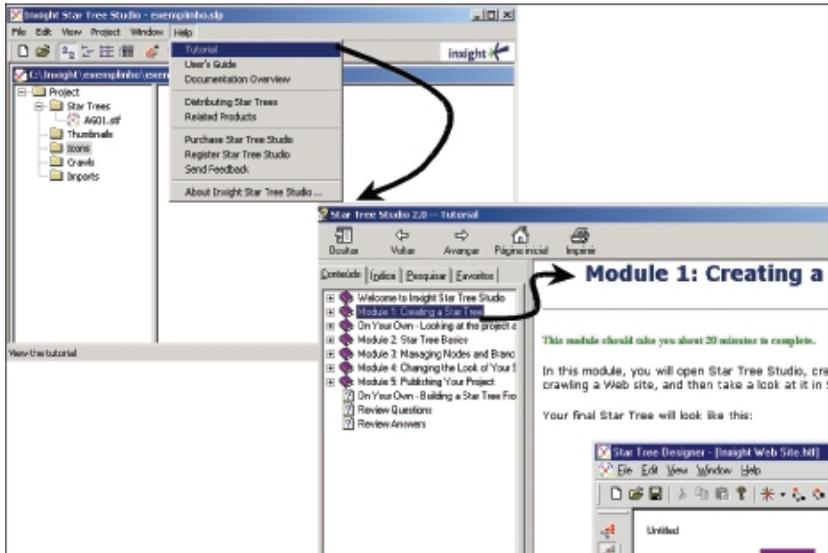
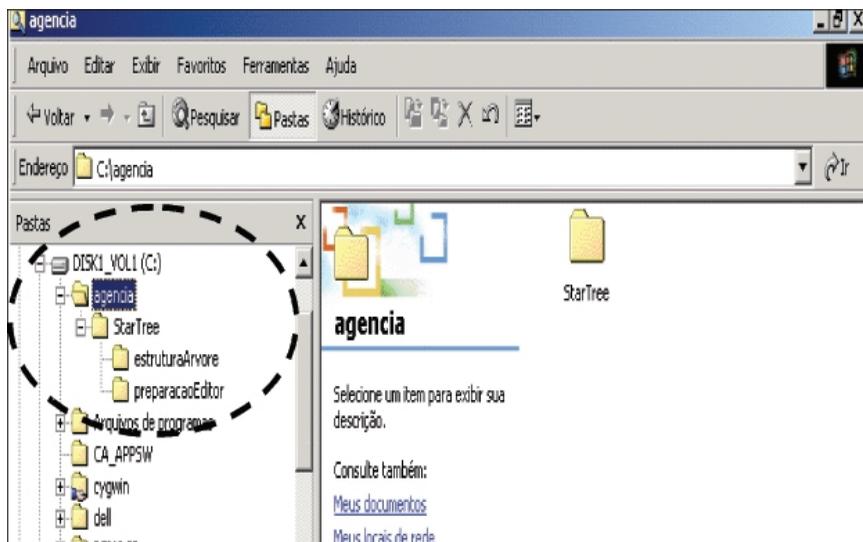


Fig. 7. Tutorial StarTree Studio™.

### Como Organizar os Diretórios de Trabalho

A árvore do conhecimento será editada (criada ou alterada) com o uso da ferramenta **StarTree Studio™** no PC do Editor Geral da EEA, por isso a instalação da **StarTree Studio™** é feita nesse PC. Assim, teremos sempre arquivos locais nesse microcomputador e procedimentos de *UpLoad* e *DownLoad* serão executados referenciado-se esse PC. Dessa forma, é aconselhável que se organize um conjunto de diretórios para trabalhar, a fim de se saber onde foram gravados os arquivos de interesse a cada momento que se precise referenciá-los.

Para criar esses diretórios de trabalho como ilustrados na Fig. 8, deve-se:



**Fig. 8.** Estrutura de diretórios no PC do Editor Geral.

- usar o Explorer (ou Windows NT Explorer)
- criar em c: um diretório de nome **agencia**
- sob o diretório **agencia**, criar um diretório de nome **StarTree**
- sob o diretório **StarTree**, criar mais dois diretórios de nomes:
  - **estruturaArvore**
  - **preparacaoEditor**

Deve-se observar que essa organização de diretórios não é obrigatória, ou seja, não é requisito para as ferramentas do Agência; porém ela tem sido muito útil no gerenciamento do transporte da árvore do micro para o banco de dados do servidor no dia-a-dia de trabalho na Embrapa Informática Agropecuária. Assim, os autores acreditam que é útil repassar essa dica a todos os novos usuários das ferramentas do Projeto Agência, e, ainda, utilizar essa estrutura ao longo dos treinamentos oferecidos. Quando o leitor estiver familiarizado com o uso das ferramentas de manipulação da estrutura ficará claro o porquê da utilidade desses diretórios.

## Criando uma StarTree pela Primeira Vez

Execute a ferramenta **Star Tree Studio™**, no micro do Editor Geral, e siga os passos da Fig. 9:

1. **criar um novo projeto:** na primeira vez que se usa a ferramenta ela pergunta se você deseja criar um novo projeto, caso não pergunte use o menu: *File + New*. Um projeto é uma coleção de *StarTrees*, imagens, *templates*, etc., que juntos conseguem apresentar toda a informação que se tenciona guardar/mostrar. Um projeto, fisicamente, é um arquivo de extensão **“.slp”**. No exemplo da Fig. 9 é usado o nome AG01 para o projeto (que significa: Agência 01). A seguir escolhe-se onde guardar o projeto criado;
2. **local onde o projeto ficará:** clique no **botão (...)** para obter um localizador de arquivos, selecione o diretório **c:/agencia/Startree/estruturaArvore** e acione botão OK;
3. no retorno, selecione ainda **Opening a blank project**, pois um projeto está sendo iniciado e pressione **Concluir**;
4. conferindo-se o conteúdo do diretório **agencia/StarTree/estruturaArvore** pode-se observar que ele possui um diretório com o nome dado ao projeto.

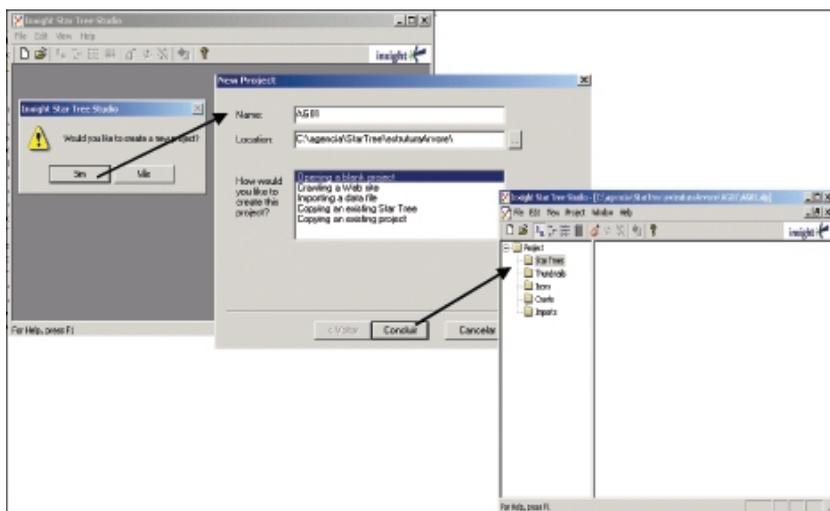
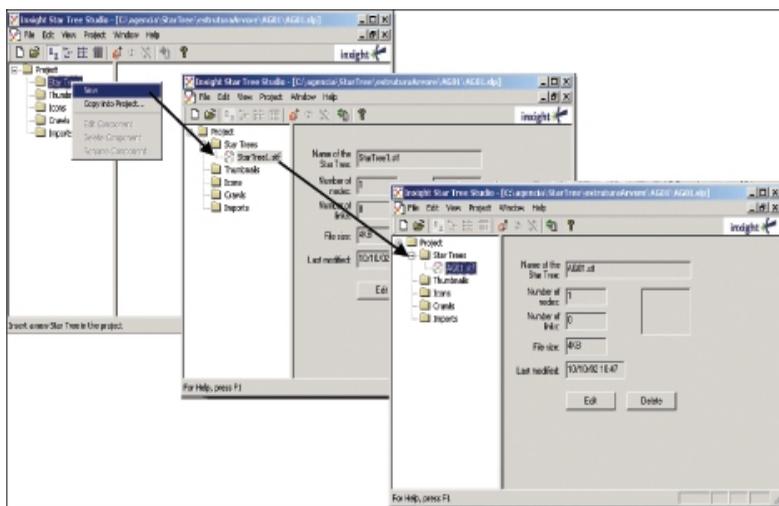


Fig. 9. Uso StarTree Studio™, criando um projeto.

Criado o projeto, pode-se criar uma árvore no projeto, observando-se a Fig. 10 e seguindo-se os passos nela ilustrados:

1. Com o botão direito do *mouse*, clica-se em *StarTree* no projeto e escolhe-se *New*, ou, na opção *Project* do menu escolhe-se *New Component - StarTree*;
2. É criada uma *StarTree* para o projeto em questão (siga a primeira seta da figura) com o nome *StarTree1.stf*;
3. Deve-se renomear essa *StarTree* para *AG01*<sup>4</sup>. Para isso, pode-se posicionar o *mouse* sobre o ícone da *StarTree1*, selecionando-a (com um *click* no botão direito do *mouse*) e selecionando-se *Rename* - uma janela de diálogo é aberta onde, renomeia-se a árvore para *AG01* e a seguir seleciona-se *OK*. Outra forma de renomear a *StarTree* criada é clicar sobre o nome *StarTree1* e mudá-lo diretamente;
4. Observe, seguindo a última seta, que a árvore mudou de nome.



**Fig. 10.** Criando uma *StarTree*.

Para trabalhar com essa *StarTree*, de nome **AG01**, clica-se com o botão direito do *mouse* sobre ela e escolhe-se a opção **Edit**, ou escolhe-se a opção **Edit**

<sup>4</sup> Restrição para atribuir nome ao arquivo: não deve possuir “espaço” entre palavras e a quantidade máxima de caracteres deve ser 13.

na parte direita da tela, sob as propriedades da *StarTree*. Essa operação abre o módulo de *Designer*, que permite desenhar a *StarTree* - nós, cores, etc.

Para editar, desenhar/projetar, a *StarTree* observe a Fig. 11. Com o botão direito do *mouse*, ao clicar sobre o nó raiz da árvore pode-se acessar Node Attributes, que é a última opção apresentada, onde se pode trabalhar com os atributos utilizados no projeto Agência, que são:

- **Label text:** é o título do nó, aquele que aparece nos nós quando o componente gráfico da árvore hiperbólica é manipulado; ele será guardado na base de dados;
- **Tooltip:** é o texto que se vê quando o *mouse* é passado sobre o nó no componente gráfico da árvore; ele pode ser um resumo do nó ou uma outra explicação que o Editor Geral julgue importante;
- **URL:** ESTE CAMPO NÃO DEVE EM HIPÓTESE ALGUMA SER PREENCHIDO OU MODIFICADO, QUANDO SE TRATAR DE ÁRVORE USADA POR ALGUMA AGÊNCIA. Ele é usado para controles internos que serão colocados pelas demais ferramentas do Projeto Agência.
- **Node Color:** onde se escolhe a cor do nó<sup>5</sup>;
- **Link Color:** onde se escolhe a cor dos *links*.

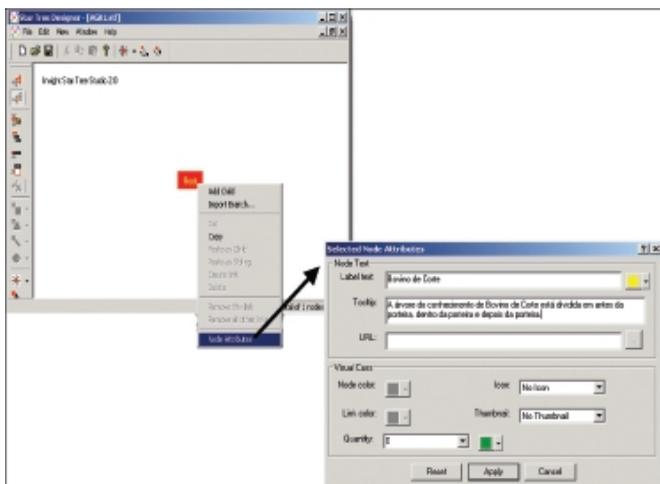


Fig. 11. Desenhando uma *StarTree*.

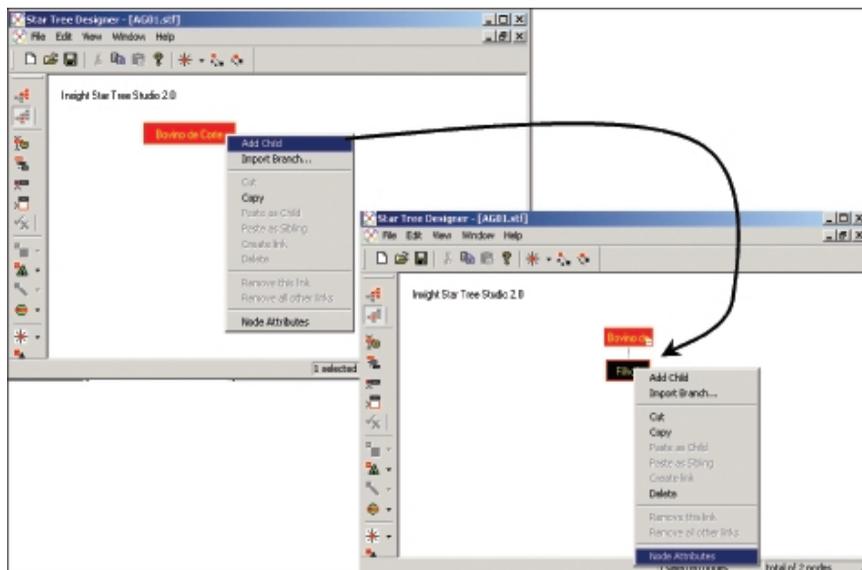
<sup>5</sup> O atributo de cor do nó *root* deve ser alterado na janela “StarTree Designer”, opção “Set root maker color”, na barra de ferramentas do lado esquerdo.

Os demais parâmetros não são de interesse do projeto, mas podem ser explorados pelo Editor Geral, se ele quiser usar a ferramenta para outros fins.

Para adicionar um filho a algum nó, no caso da Fig. 12 o nó raiz representado pelo retângulo “Bovino de corte”, deve-se clicar com o botão direito do *mouse* sobre o nó e escolher **AddChild**. Essa opção cria um novo nó, que deve ser renomeado e, a seguir, seus atributos podem ser modificados. Repete-se essas operações para cada nó descendente dessa raiz, para isso basta criá-los a partir de seus pais. Neste caso, da árvore do conhecimento, deve-se lembrar que um nó tem apenas um único pai, a estrutura é hierárquica com subordinação direta a um único ascendente - sempre.

A seguinte restrição deve seguida à risca:

- nos nomes de nó e no tooltip não devem ser utilizados os seguintes caracteres: aspa (“), e-comercial (&), menor (<), maior (>) e aspas simples (‘)..

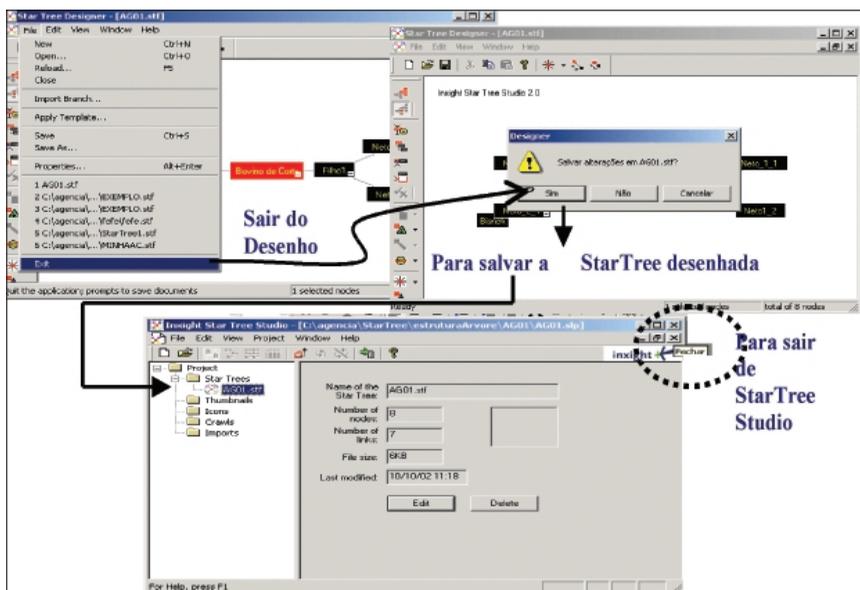


**Fig. 12.** Adicionando filhos aos nós.

É aconselhável utilizar tons pastéis para os nós da árvore, evitando cores fortes e muito vibrantes; e, ainda, não mudar a cor de fundo, dado que existe um fundo padrão atualmente utilizado - com a marca d'água da Embrapa.

Quando a estrutura da árvore, ou melhor, a versão que se deseja da estrutura da árvore, estiver razoavelmente pronta, deve-se seguir os passos ilustrados na Fig. 13:

1. clica-se no menu **File**, no módulo de desenho (**Designer**), e escolhe-se **Exit**;
2. a seguir a ferramenta pergunta se deseja salvar o seu trabalho, clique **SIM**; e
3. Após isso volta-se ao módulo anterior, que é o principal (**StarTree Studio™**), então fecha-se a sua execução - pode ser através de **File+Exit** ou no "X" para fechar a janela.



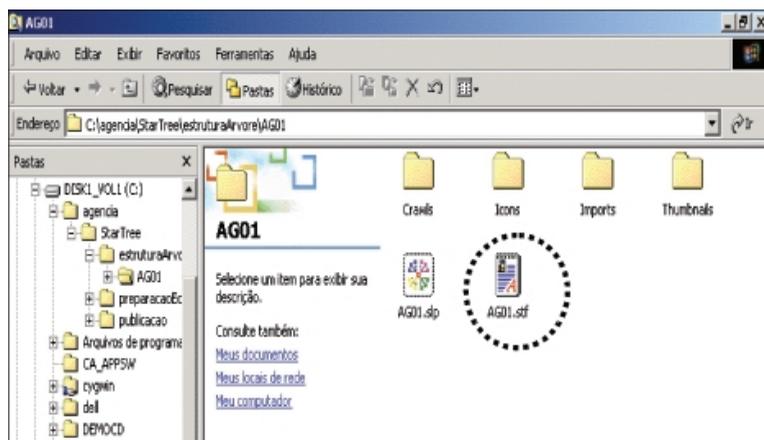
**Fig. 13.** Saindo de StarTree Studio™

Ao sair da ferramenta, pode-se observar o diretório correspondente ao projeto criado, conforme a Fig. 14, onde apresentam-se um arquivo **AG01.stf** e o do projeto que é o AG01.slp. É aconselhável que esse diretório seja mantido no PC do Editor Geral e que sempre que se trabalhe essa árvore isso seja feito nesse diretório. No entanto, se por algum motivo o diretório for perdido, após a árvore já ter sido guardada no banco de dados, basta que se monte outro projeto e importe-se a árvore para ele. Para importar uma árvore para um projeto *em lugar de usar a opção Opening Blank Project* (Fig. 9), usa-se *Copying an Existing StarTree* e indica-se onde a árvore está no PC - veja essas opções na ferramenta **StarTree Studio™** como estudo extra.

O arquivo **AG01.stf** é o nosso arquivo de interesse. Ele contém a especificação da estrutura da árvore, definida em linguagem XML – *Extensible Markup Language* (World Wide Web Consortium, 2002b). Essa especificação é guardada no banco de dados da Agência para que esta estrutura possa ser reutilizada, sempre que necessário.

Observação: nunca edite esse arquivo (stf) e nenhum outro deles fora das ferramentas que os controlam.

Após a geração do **“.stf”** (como será denominado a partir deste item), faz-se o seu envio para o banco de dados; antes, porém, é aconselhável que o leitor execute os exercícios recomendados a seguir.



**Fig. 14.** Arquivo STF sob o diretório de seu projeto.

## Exercício – Criação de uma StarTree

É aconselhável que o leitor gaste em torno de 40 minutos executando o exercício. Primeiramente, certifique-se de que possui uma StarTree Studio™ instalada em seu PC, caso contrário instale-a, a seguir crie os diretórios recomendados e dentro da ferramenta faça:

1. crie um projeto;
2. crie uma árvore (use o nome AG01);
3. adicione nós a vontade e trabalhe com seus atributos;
4. salve sua árvore.

## Envio da Árvore Criada para o Banco de Dados

Para enviar o arquivo **.stf** gerado para o banco de dados, é necessário reativar as ferramentas da Intranet – no *site* Manutenção do Projeto Agência. Neste *site*, deve-se escolher Manipulação da Estrutura da Árvore (veja Fig. 15), e, a seguir é apresentada a segunda tela da figura, onde são expostos os passos a serem seguidos para criar e/ou alterar uma árvore.

Como a árvore acaba de ser criada, o passo é **Árvore Nova**. Note que o passo 1.1, que é a criação da árvore na ferramenta StarTree Studio™ no PC do Editor Geral da Agência, já foi executado. Assim, é necessário executar o passo 1.2, que corresponde ao envio do arquivo STF criado (AG01.stf) para que o ferramental do projeto Agência possa interpretá-lo e armazená-lo no banco de dados centralizado das Agências.

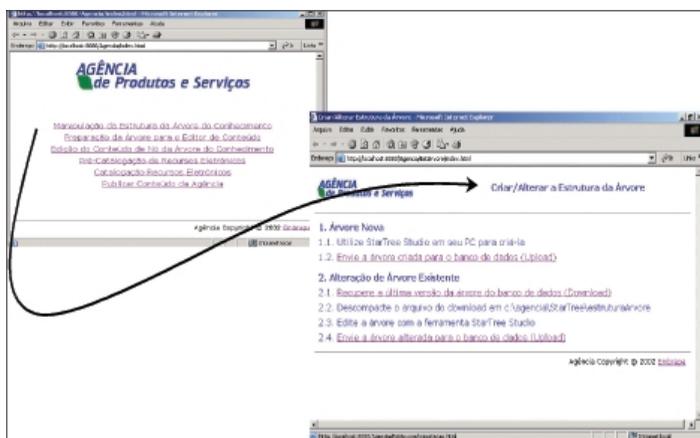
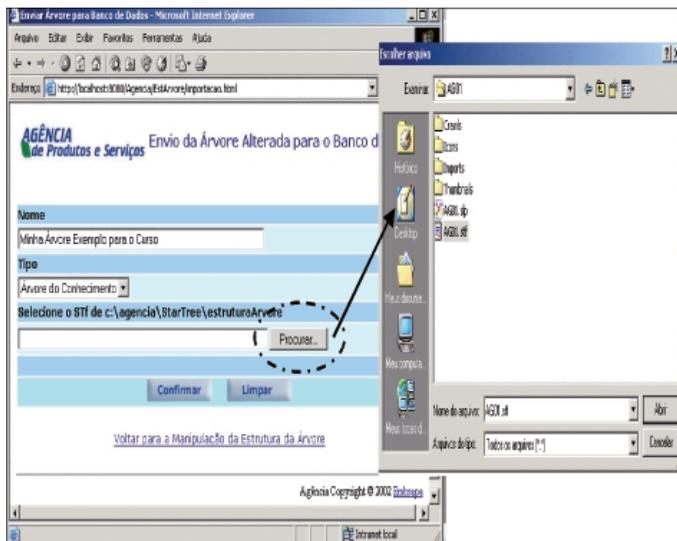


Fig. 15. Enviar a árvore para o banco de dados.

A Fig. 16 ilustra os passos a serem seguidos:

1. atribuir um nome à árvore que está sendo montada. Esse nome é o nome da árvore do conhecimento que se está montando, ele será apresentado em vários lugares, inclusive no *site* final e precisa representar bem o domínio de conhecimento de que trata;
2. o tipo da árvore é árvore do conhecimento. Foi previsto inicialmente que sistemas de produção também seriam cadastrados dessa forma, porém essa opção será retirada na próxima versão do software;
3. para indicar o arquivo AG01.stf; que está no diretório c:/agencia/StarTree/estruturaArvore/AG01, utilize o localizador disponível no software (botão Procurar), como na Fig. 16.



**Fig. 16.** Nome e localização da árvore.

Certifique-se que o arquivo AG01.stf indicado é o correto - está no diretório correto - confira antes de continuar. Pois após fechar o localizador, a ferramenta volta a mostrar a tela onde o arquivo é especificado e mostra o endereço do mesmo no campo, como na Fig. 17. Neste momento, é a oportunidade de conferir. Só após conferir tudo clique o botão **Confirmar** para as escolhas feitas. A ferramenta se encarrega de fazer o *UpLoad* e entender o arquivo stf. A próxima tela deve trazer o sucesso do *UpLoad*; caso algum erro ocorra as ferramentas do Agência enviam-lhe uma mensagem.

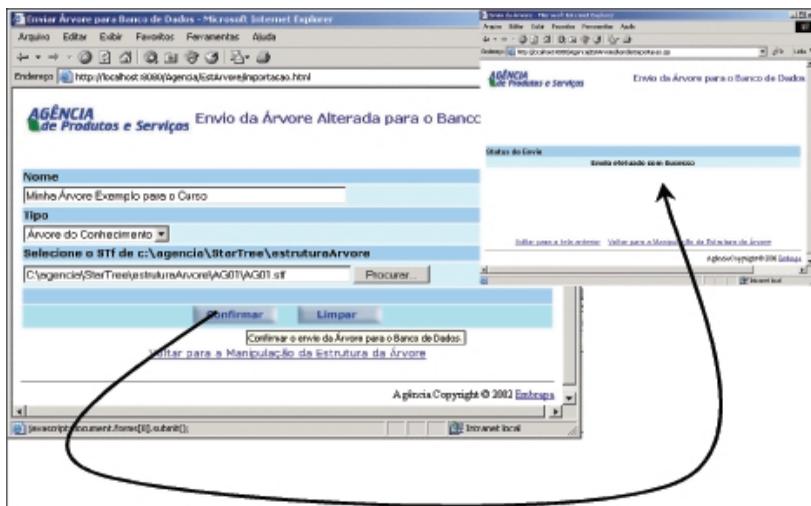


Fig. 17. Verificando os dados.

### Exercício - Levar a Árvore Criada para o BD

Antes de prosseguir com a leitura, reserve de 10 a 15 minutos para realizar este exercício:

1. repita os passo do item anterior para levar a árvore AG01, criada no exercício anterior, para o BD.

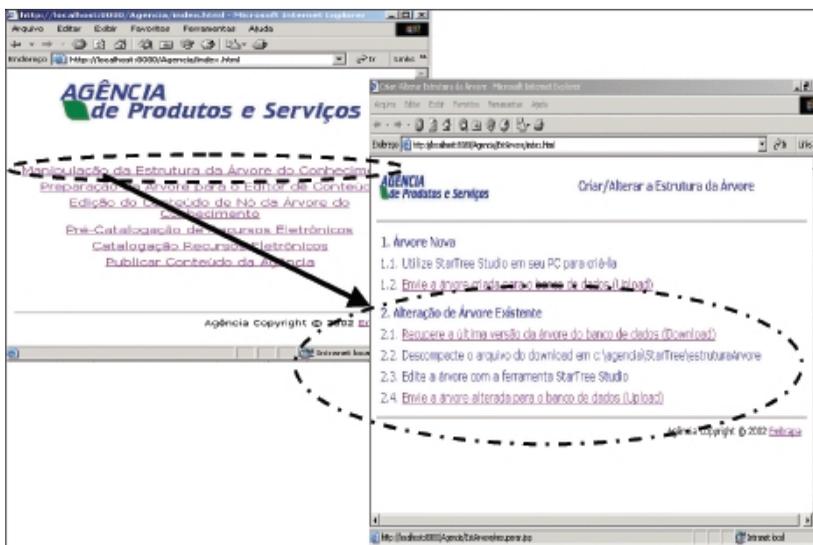
### Alterar a Estrutura de uma Árvore Pré-Existente

Dado que existe uma árvore já criada e guardada no banco de dados, o processo de alteração da estrutura dessa árvore, para colocar novos ramos ou nós, ou mesmo excluir algum, passa obrigatoriamente por buscar a árvore existente no banco de dados e levá-la para o PC do Editor Geral a fim de editá-la na ferramenta StarTree Studio™.

Assim, deve-se, em primeiro lugar, ativar as ferramentas de manutenção de dados da Agência, na Intranet, como pode ser observado na Fig. 18. No formulário ativado pela opção Manipulação da Estrutura, tem-se a indicação do que fazer em caso de árvore nova e em caso de alteração de árvore existente. Neste momento, o item de interesse é 2. Alteração de árvore existente que é composto dos subpassos de recuperação da última

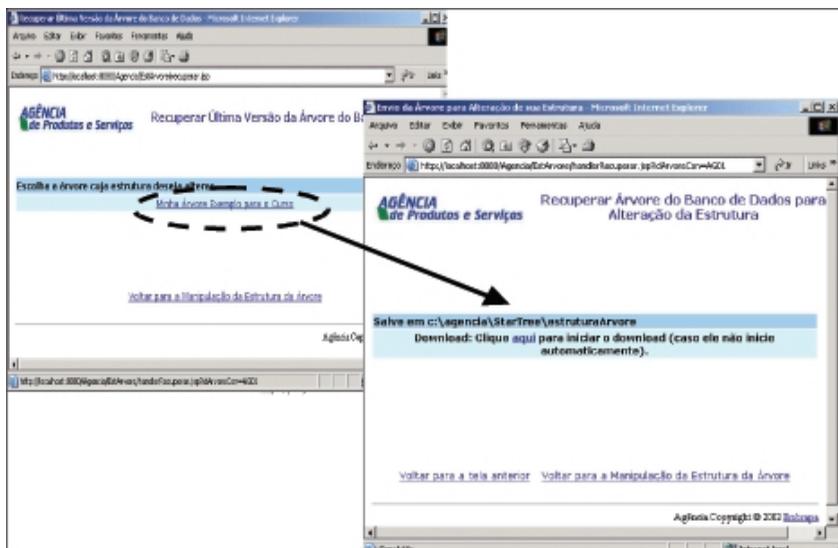
versão da árvore no banco de dados, descompactação do arquivo no PC e edição da árvore na ferramenta StarTree Studio™ (no PC) e envio da árvore alterada para o banco de dados. Nesse item, selecionar 2.1 Recupere a última versão da árvore do banco de dados (*Download*).

**Observação:** se uma árvore já criada precisa ser alterada, seja porque é necessário atualizá-la ou corrigi-la, é necessário: buscá-la no banco de dados e então tratá-la na *StarTree Studio™* no PC. Jamais esse procedimento deve deixar de ser seguido, mesmo que o Editor Geral esteja certo de que as duas versões - a do banco de dados e a do seu PC - são idênticas, pois a ferramenta da Intranet guarda a informação de que essa é uma árvore em alteração e, ainda coloca alguns controles nesses arquivos que serão necessários nos próximos passos. Isso é importantíssimo para o controle interno dos dados, sob pena de perdas ou inconsistências dos mesmos. Se o Editor Geral não seguir esse procedimento perderá o trabalho de alteração feito e, ainda, correrá o risco de provocar inconsistências na base de dados.



**Fig. 18.** Passo 1 da alteração de estrutura de uma árvore.

O próximo passo, no *DownLoad* da árvore a alterar, é escolher a árvore que será alterada. Como ilustra a Fig. 19, seguindo a seta, é apresentado o formulário para iniciar o *DownLoad*; observe o lembrete de onde deve ser colocado o arquivo com a árvore a alterar:



**Fig. 19.** Especificando o *DownLoad* da alteração de estrutura da árvore.

### Salve em c:\agencia\StarTree\estruturaArvore\AG01

Como o projeto AG01 já foi criado, anteriormente com o uso da StarTree Studio™, então existe o subdiretório AG01 que é sob o qual será colocada a árvore. Assim, clique no aqui, caso o *DownLoad* não se inicie automaticamente, e:

- se o IExplorer instalado no PC do Editor Geral for 6.0 em diante, ele perguntará se o Editor confia no arquivo que virá no *DownLoad*, antes de continuar, deve-se escolher: Salvar e continuar (Fig. 20);
- indica-se o diretório de *DownLoad* - é recomendável que seja o mesmo do projeto da árvore no PC, ou seja, c:\agencia\startree\estruturaArvore\AG01 (Fig. 20);
- deve-se conferir se a escolha do diretório está correta antes de continuar;

- após o confirmar, quando o *DownLoad* estiver sendo encerrado, aparecerá a última tela à direita, na Fig. 20. Se a mensagem for *DownLoad* concluído, então deve-se escolher Fechar;
- após o *DownLoad*, no diretório indicado, no micro, há um arquivo compactado de nome AG01-ParaEdicao-horáriogravação.zip (Fig. 21).

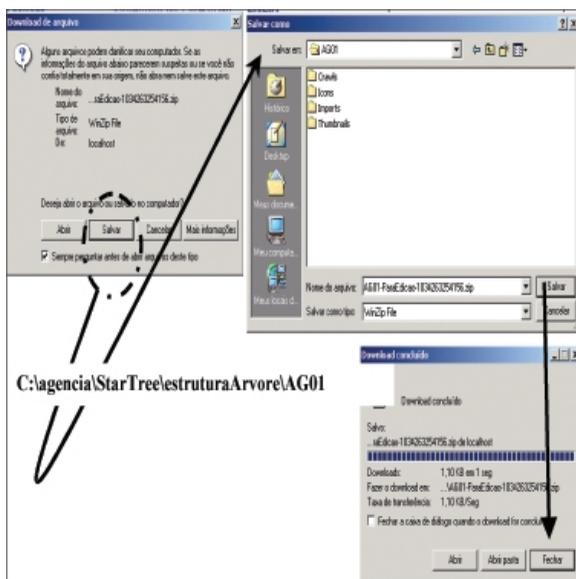


Fig. 20. Onde colocar a árvore para alteração no PC.

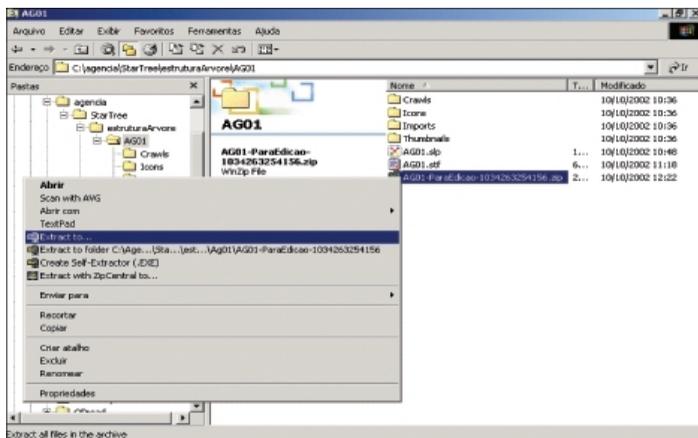
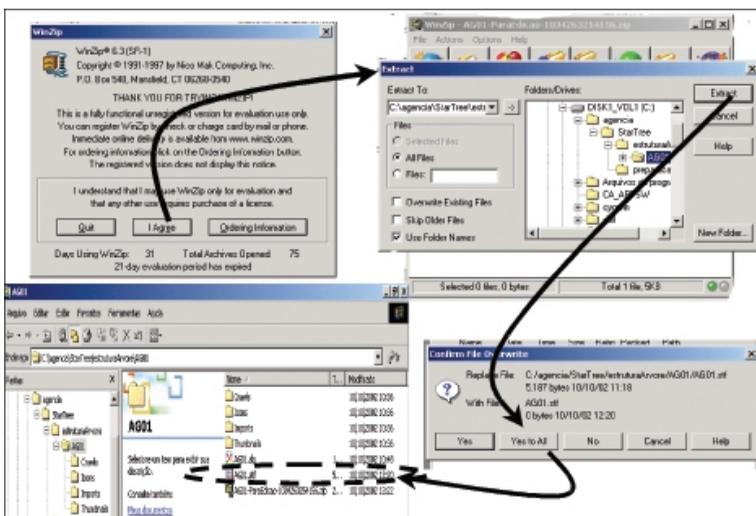


Fig. 21. Ativando o descompactador de arquivos sobre AG01ParaEdicaodathora.zip.

Para descompactar<sup>6</sup> o arquivo, segue-se os seguintes passos:

- Com o *botão* direito do *mouse* clique sobre o arquivo *zipado* e escolha a opção **Extract To....** (Fig. 21);
- Aparecerá o descompactador/compactador instalado como padrão do micro;
- Escolha a opção de extrair o arquivo para esse mesmo diretório, Fig. 22, que é *c:\agencia\StarTree\estruturaArvore\AG01*; desde que se esteja usando os diretórios como aconselhado nesta apostila;
- O novo arquivo STF irá sobrepor o **stf** da árvore gerado pela primeira vez – escolhendo-se a opção de sobrepor, que no caso do WinZip, na Fig. 22, é **YesToAll**;
- Com o Explorer (ou Windows NT Explorer) verifique a data/hora do AG01.stf sobreposto sobre o AG01.stf que aí estava.

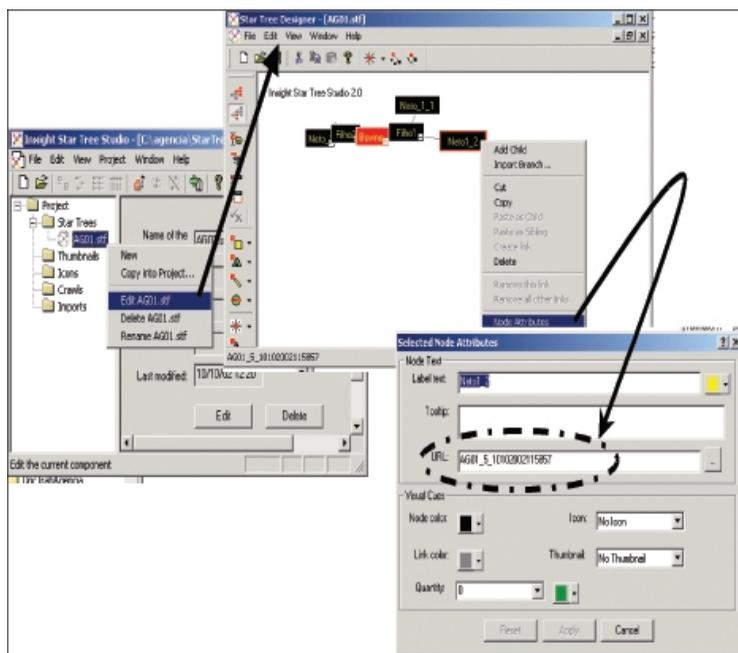
Dado que também já existia um projeto, AG01.slp, pode-se reabrir-lo diretamente, bastando um *double click* com o *mouse* sobre ele para que a ferramenta StarTree Studio™ seja reaberta com esse projeto e, conseqüentemente, a *StarTree* com a árvore do conhecimento de interesse.



**Fig. 22.** Onde colocar o arquivo STF resultante da descompactação.

<sup>6</sup> É necessário que o PC do Editor Geral possua um descompactador previamente instalado. No exemplo está sendo utilizado o WinZip (WinZip Computing, 2002).

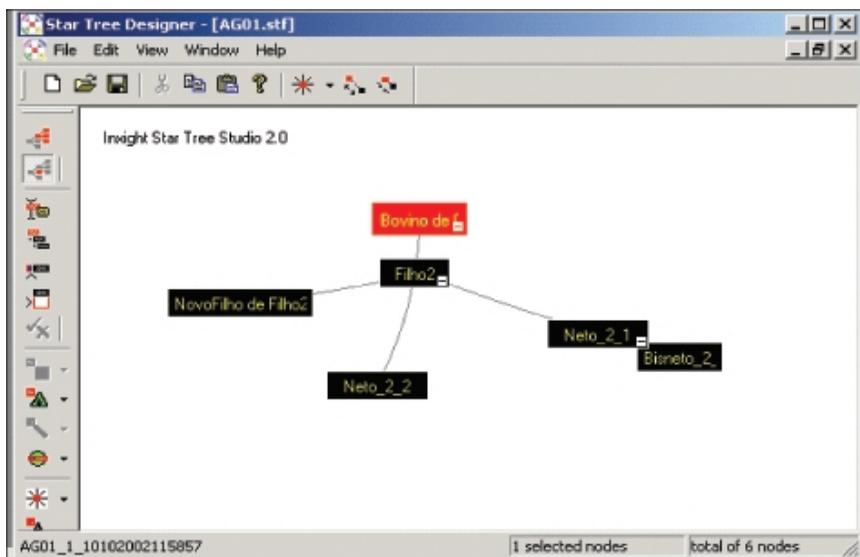
Para editar a árvore, deve-se com o botão direito do *mouse* sobre ela, escolher a opção Edit AG01.stf, como na Fig. 23. Para saber porque é necessário trazer a última versão do banco de dados, em lugar de usar a AG01.stf que já estava no PC do Editor Geral, deve-se observar o conteúdo do campo **Url** de qualquer um dos nós dessa árvore, como na Fig. 23. Veja que o nó **Neto\_1\_2** possui um código alfanumérico em sua URL, esse código corresponde ao identificador desse nó no banco de dados - que é único (exclusivo). Esse código não pode, em hipótese alguma ser removido ou alterado, pois ele servirá para várias checagens de dados após a alteração da árvore e o seu reenvio para o banco de dados. Por isso, JAMAIS esse campo deve ser alterado. Não se deve preocupar, no entanto, com os novos nós criados, eles receberão seus novos códigos quando a árvore for reenviada; assim como os nós/ramos que forem removidos da árvore, nesta ferramenta, serão também removidos do banco de dados após o reenvio da árvore.



**Fig. 23.** Conteúdo do campo URL nesse passo.

Lembre-se: a única restrição às alterações dos nós da árvore é NÃO editar o atributo/campo URL de nó algum; seja para remover, colocar ou alterar valores.

Na Fig. 24, o Filho1 (com todos os seus filhos, ramo inteiro) foi removido e o Filho2 ganhou um novo filho. Assim que as alterações forem finalizadas, basta salvar novamente a árvore, o que gera um arquivo AG01.stf atualizado. Esse arquivo deve ser reenviado para o banco de dados, entrando-se novamente nas ferramentas da Intranet, escolhendo-se Manipulação da Estrutura e depois o envio da árvore que é o item 2.4 da alteração de árvore já existente .



**Fig. 24.** Alterando, de fato, a árvore.

### **Exercício – Alteração da Estrutura da Árvore**

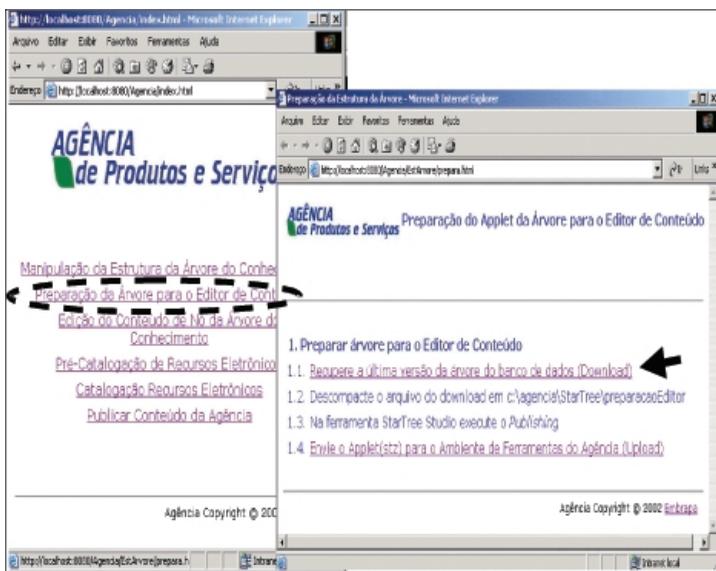
Reserve de 30 a 40 minutos para exercitar a alteração da árvore criada anteriormente, lembrando-se de seguir cada passo recomendado no subitem anterior:

1. *Download* da árvore;
2. descompactar o arquivo;
3. trabalhar com a StarTree Studio™;
4. devolver a árvore no banco de dados.

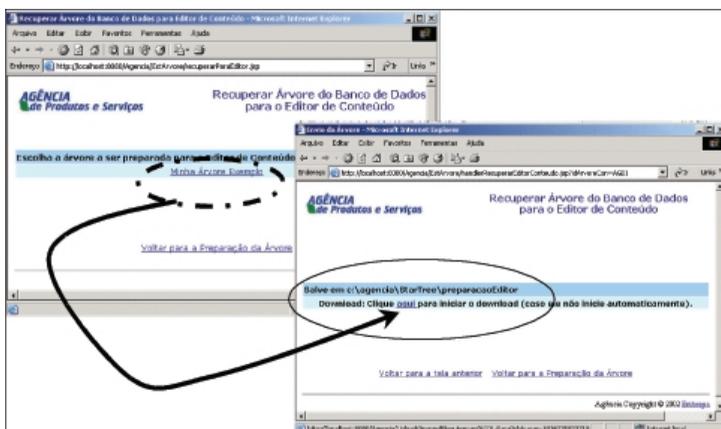
## Preparação da Árvore para o Editor de Conteúdo

Outro procedimento ao qual o Editor Geral precisa se habituar é que sempre que a árvore é alterada, ou na primeira vez que é criada, ele precisa prepará-la para o Editor de Conteúdo. Isso é devido aos identificadores dos nós nas URLs e ao fato de estarmos usando uma ferramenta comprada para gerar o componente gráfico da árvore hiperbólica; para que tudo isso possa ser integrado, paga-se o preço do vaivém do PC para o banco de dados. Uma das particularidades da ferramenta *StarTree* é que ela gera um “applet” (um programa reduzido que roda em uma aplicação no browser - IExplorer, nesse caso); e é esse *applet* que possui os efeitos visuais da navegação na árvore hiperbólica. Assim, precisa-se gerá-lo sempre que se cria ou altera uma árvore; pois, o Editor de Conteúdo utiliza-se de uma interface cujo principal componente gráfico é a navegação na árvore hiperbólica, logo, precisa-se gerar esse *applet* para ele.

A esse procedimento estamos dando o nome de **Preparar a Árvore para o Editor de Conteúdo**; para lidar com os dados em PC para esse procedimento é que foi sugerida a criação do diretório **preparacaoEditor**. No formulário correspondente a este procedimento encontra-se um resumo do passo-a-passo para ser seguido nesta etapa, conforme ilustrado na Fig. 25. Assim, o primeiro passo é recuperar a árvore do banco de dados; depois executa-se mais dois passos no PC e então retorna-se a esse formulário para enviar o *applet* criado para o ambiente de ferramentas do Projeto Agência. *Nunca mude esse procedimento.* Procede-se a um *Download* (Fig. 26) muito semelhante ao realizado anteriormente, a menos de que ele parte de ferramentas diferentes, neste caso da preparação da árvore para o editor de conteúdo. O detalhe mais importante aqui é a correta escolha do diretório onde colocar o arquivo do *Download*, pois deve ser mantida uma organização de qual é a árvore, de onde ela vem, etc. Por isso, novamente sugere-se utilizar a organização de diretórios proposta no curso e colocar o arquivo em: c:/agencia/StarTree/preparacaoEditor/.



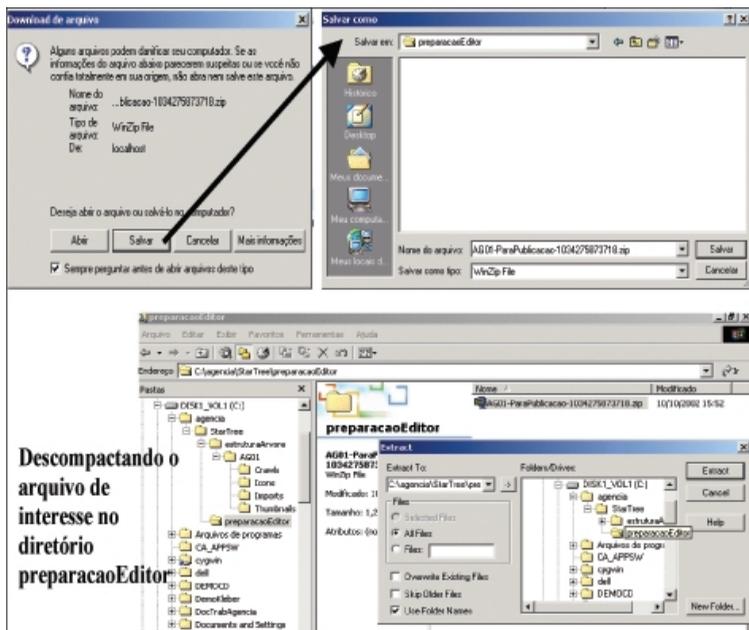
**Fig. 25.** Página inicial de preparação da árvore para editor de conteúdo.



**Fig. 26.** Download da árvore para editor de conteúdo.

Indicando-se o caminho do *DownLoad*, como ilustrado nas primeiras duas telas da Fig. 27, ele deverá ocorrer sem problemas e pode ser fechado, como feito no *DownLoad* anterior. A diferença é onde colocar o arquivo: c:\agencia\StarTree\preparacaoEditor. O *DownLoad* gera um arquivo de

nome: AG01-ParaPublicacao-1034275873718.zip; onde, o número significa data/hora, logo, varia de um a outro *DownLoad*. Esse arquivo precisa ser descompactado, a fim de se obter um AG01.stf que será utilizado na StarTree Studio™ para gerar o programa de interesse (*applet*). Cuidado ao descompactá-lo para mantê-lo nesse diretório: c:\agencia\StarTree\preparacaoEditor.



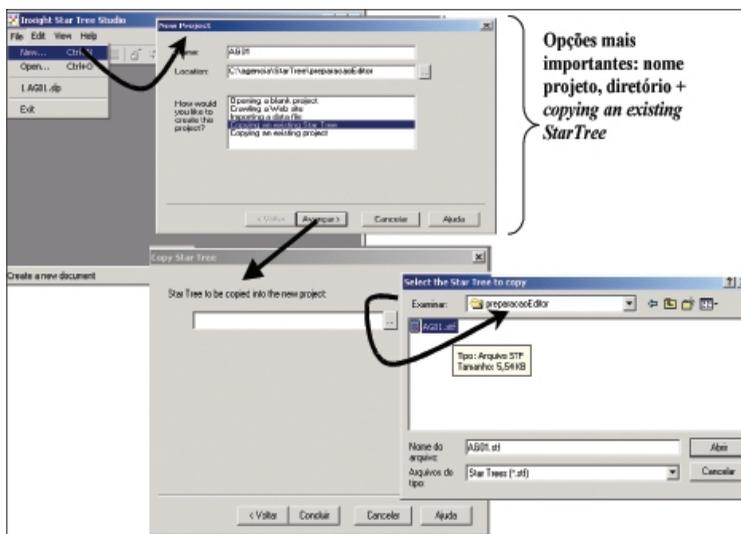
**Fig. 27.** Descompactando a árvore para o editor de conteúdo.

Assim, o arquivo AG01.stf obtido pode ser utilizado na ferramenta StarTree Studio™, como na Fig. 28. Para abrir a árvore trazida para o editor, pela primeira vez, na ferramenta StarTree Studio™ é necessário criar um novo projeto, seguindo-se:

1. File -> New
2. dê um nome ao projeto, de preferência igual ao da estrutura da árvore (AG01);
3. forneça a localização do Projeto (c:\agencia\StarTree\preparacaoEditor);
4. diga que ele vai importar uma árvore (*copying an existing startree*);

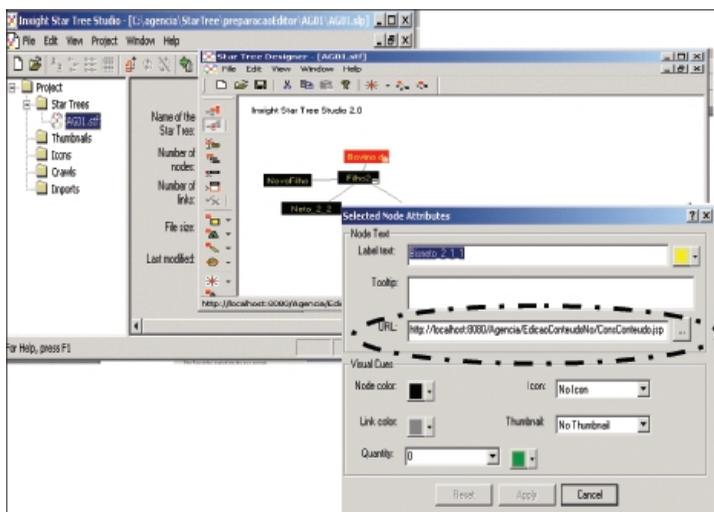
5.localize a árvore (AG01 no diretório c:/agencia/StarTree/preparacaoEditor/).

Selecione a árvore, que é o arquivo AG01.stf descompactado.



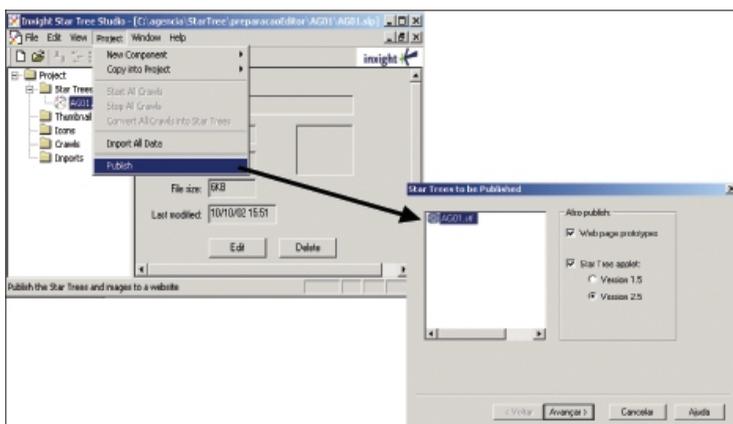
**Fig. 28.** Abrindo a árvore do editor na StarTree Studio™

Quando não for mais a primeira vez, o projeto já existe, e o comportamento para abri-lo é *similar* ao da *alteração de árvore* (*double click* sobre o nome do projeto). Ainda, apenas por curiosidade, se a árvore aberta for editada, como na Fig. 29, consegue-se observar a diferença entre ela e “a de alteração”, observando-se o conteúdo do atributo URL de um nó qualquer. Note que é completamente diferente do anterior, ele se refere à chamada de um programa, e essa informação será usada pelo editor de conteúdo; assim, novamente deve-se lembrar de **NUNCA** alterar esse atributo. Ainda, por curiosidade: essa chamada de programa corresponde à ativação dos programas que compõem o Editor de Conteúdo, já com os respectivos dados passados para eles. Mas, o objetivo deste procedimento não é, e nunca deverá ser, editar essa árvore e sim gerar o applet (programa) para servir de base ao Editor de Conteúdo, para isso deve-se publicar essa árvore.



**Fig. 29.** Conteúdo das URLs da árvore para editor de conteúdo.

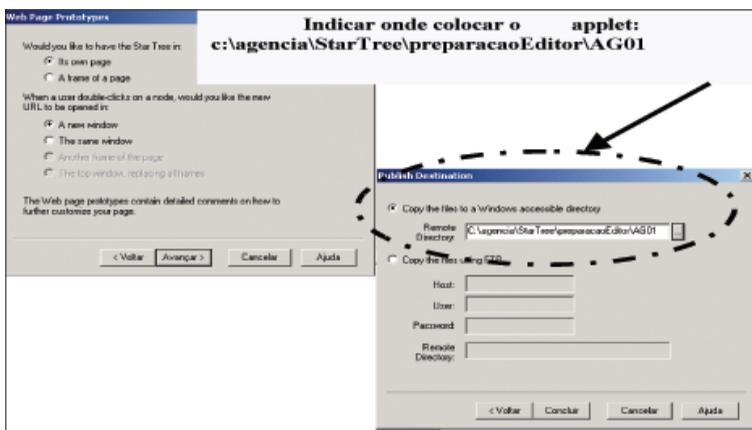
Publicar (publishing) é uma operação oferecida pela ferramenta StarTree Studio™, que gera<sup>7</sup> um applet que trabalha o componente gráfico da árvore. *Esse applet é um programa JAVA que executa a árvore hiperbólica, isto é, faz com que a visualização e manipulação dela em um browser Internet (IE Explorer) seja possível.* Para realizar a publicação apenas siga os passos ilustrados na Fig. 30: no menu Project escolha a opção Publish, e vá avançando.



**Fig. 30.** Procedimento Publishing da StarTree Studio™.

<sup>7</sup> Não só o *applet*, mas de interesse do Projeto Agência, apenas o applet.

Se o leitor não quiser saber do que se trata cada uma das opções padrão apresentadas não há problema, pois adotou-se apenas o padrão, assim é necessário apenas ir avançando na publicação. Já no passo ilustrado na Fig. 31 é obrigatório dizer em qual diretório a publicação deverá ser feita. Como essa publicação não será colocada em um *site* final, dado que ela será enviada com parte de seus resultados para o ambiente de ferramentas da Agência; então o mais conveniente, e menos provável de incorrer em erros, é continuar trabalhando com o diretório de `c:\agencia\StarTree\preparacaoEditor\AG01`, que é onde está também o STF dessa árvore (trazido do banco de dados via *Download*).



**Fig. 31.** Onde publicar, gerar o applet do editor de conteúdo no PC.

Observe o diretório onde a publicação foi realizada, Fig. 32, ele possui um arquivo com extensão **STZ**. O publishing também gerou três outros arquivos, mas eles serão desprezados nesse nosso processo (.jar, .html e .dat). Assim, importante é o AG01.STZ como ele será tratado de agora em diante. De posse do arquivo STZ, volta-se na Intranet, como ilustrado na Fig. 33:

1. escolha "Preparação da Árvore para o Editor de Conteúdo";
2. veja no formulário a orientação dada, note que já foram executados os itens 1.1 (*Download* da última versão), 1.2 (descompactar o arquivo no PC) e 1.3. (*publishing* na StarTree Studio™), agora deve-se escolher 1.4 que é o envio do applet gerado para o ambiente de ferramentas do projeto Agência. Isso leva a outro *UpLoad*.

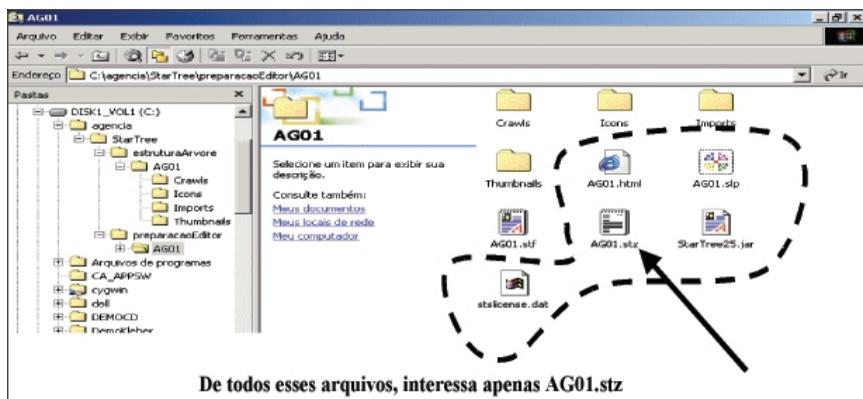


Fig. 32. Arquivo STZ gerado pelo publish.

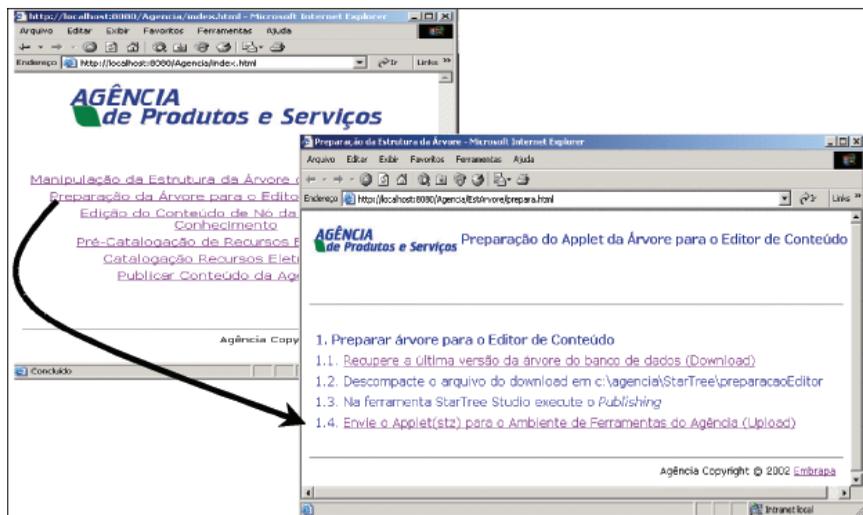
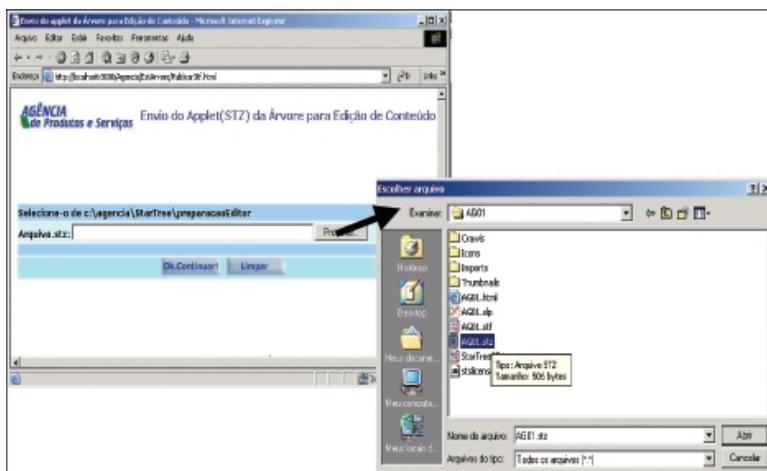


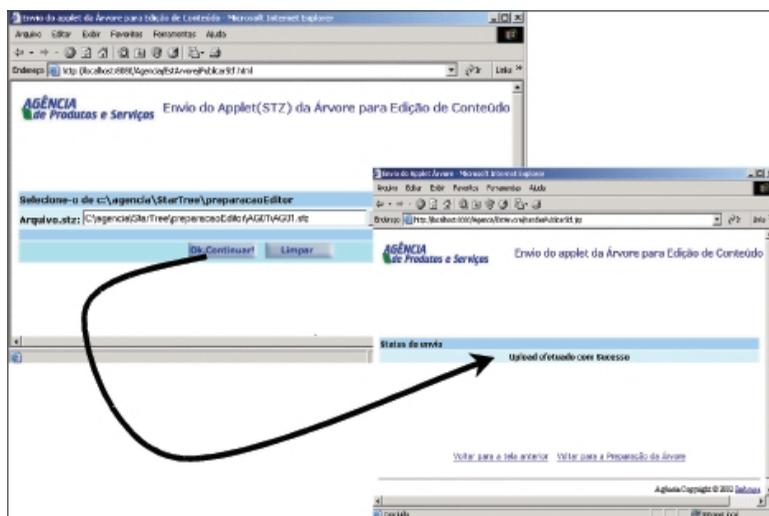
Fig. 33. Finalizar a preparação para o editor de conteúdo.

A ferramenta pedirá para o usuário localizar o arquivo a ser enviado para o ambiente; deve-se usar o botão Procurar para iniciar o localizador de arquivos – na Fig. 34. Deve ser escolhido o AG01.stz gerado em: c:\agencia\StarTree\preparacaoEditor\AG01. Essa estrutura de diretórios deve ser mantida.



**Fig. 34.** Localizar o AG01.stz.

A seguir informa-se onde o arquivo STZ foi gerado e procede-se ao seu *UpLoad*; que é muito parecido com o *UpLoad* anterior. Localizado o arquivo AG01.stz, deve-se conferir novamente se o caminho está correto antes de clicar OK. Continuar, na Fig. 35. Se tudo correr bem, a mensagem será de sucesso.



**Fig. 35.** Finalizando o UpLoad.

## Exercício – Preparação da Árvore para o Editor de Conteúdo

Reserve de 15 a 20 minutos para realizar este exercício antes de passar ao próximo tópico: prepare a árvore utilizada no último exercício para o Editor de Conteúdo

## Editor de Conteúdo de Nó

O Editor de conteúdo de nó é acessado única e exclusivamente através de uma árvore hiperbólica gerada especialmente para ele - reveja como gerar essa árvore no item anterior, se necessário. Tão logo escolhe-se Editor de Conteúdo de Nó da Árvore no menu de entrada da manutenção de dados da Agência, é apresentada uma lista de árvores existentes para que seja escolhida aquela na qual deseja-se editar algum conteúdo de nó - como na Fig. 36. Se a árvore escolhida não tiver sido preparada para o Editor de Conteúdo, uma mensagem de erro será emitida; caso contrário a árvore é mostrada.

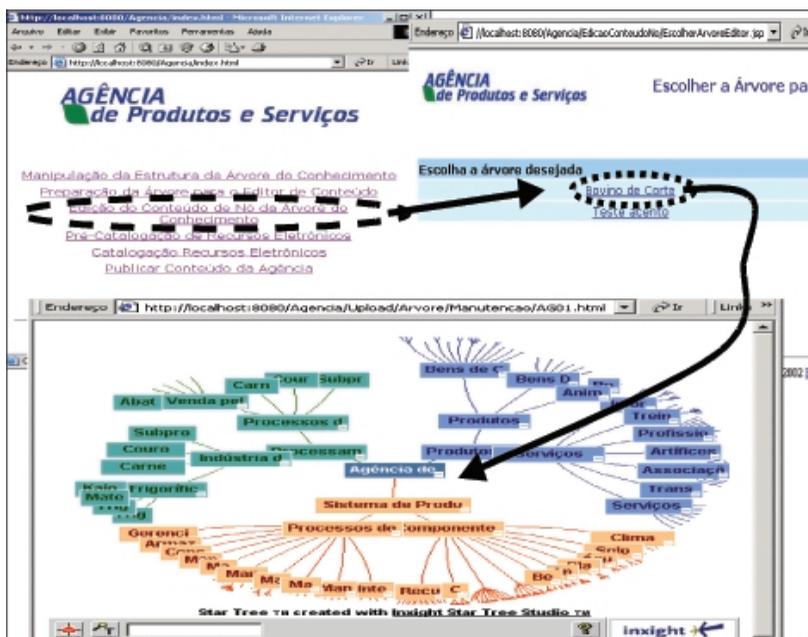


Fig. 36. Ativando o editor de conteúdo para uma árvore específica.

## Consulta ao Conteúdo de um Nó

A partir de um duplo clique no nó de interesse na árvore, o Editor de Conteúdo irá mostrar o primeiro hipertexto referente a esse nó, que é a CONSULTA ao conteúdo do nó, como ilustrado na Fig. 37. Ou seja, tão logo um conteúdo de nó seja acessado a informação apresentada é o conteúdo corrente (existente na base de dados) para esse nó. Caso nenhum conteúdo tenha sido inserido será mostrado apenas o título do nó, os demais campos estarão vazios. Note ainda que, apenas alguns campos são mostrados: *títulos, descrição, texto* e *autoria*, suficientes para caracterizar o nó.

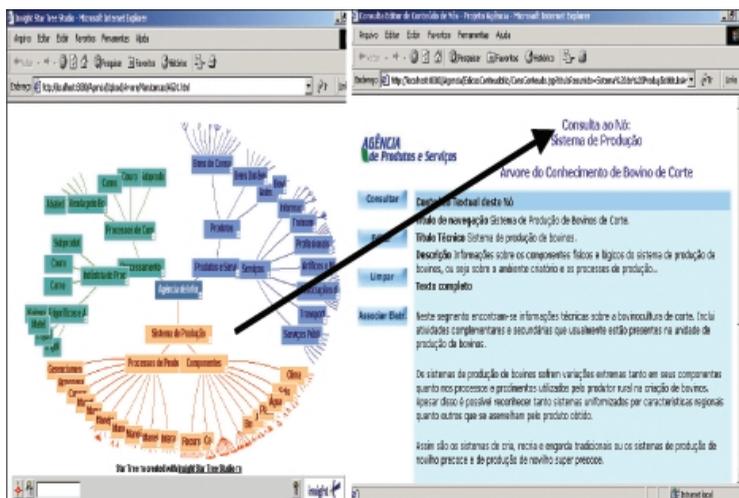
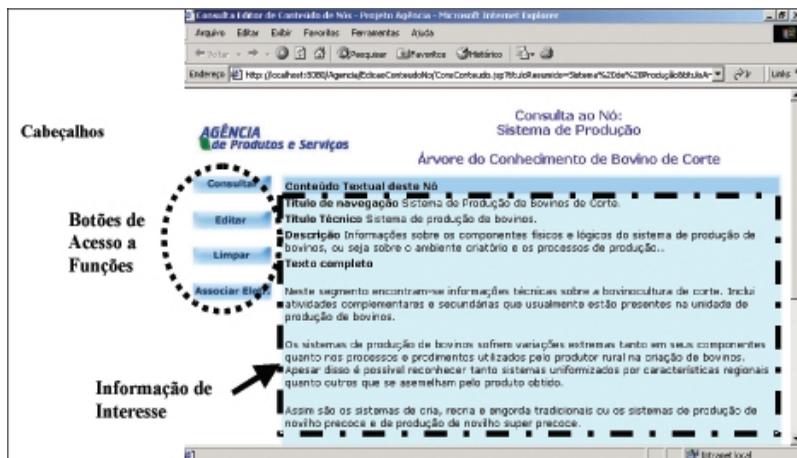


Fig. 37. Consulta ao conteúdo de um nó.

Na Fig. 38 há uma ilustração das várias áreas de dados e funcionalidades apresentadas no modo Consulta do Editor de Conteúdo, sendo que algumas se repetirão nos demais modos de uso. Assim tem-se uma área de cabeçalho onde, além do logotipo, se pode ver:

- qual funcionalidade está em uso, no caso é a consulta ao nó;
- nome do nó; no caso de Sistema de Produção; e
- nome da árvore, no caso Árvore do Conhecimento de Bovino de Corte.



**Fig. 38.** Áreas de dados/funcionalidades do editor de conteúdo – modo consulta.

A partir dessa primeira tela de consulta pode-se acessar as demais funções do Editor de Conteúdo, através dos botões à esquerda:

- **CONSULTAR:** apresenta a consulta aos valores existentes na base para esse conteúdo de nó (idem Fig. 37);
- **EDITAR:** mostrará um editor para os textos desse nó, onde é permitido alterar os textos ou incluir novos dados;
- **LIMPAR:** esvazia o conteúdo existente, como se nada houvesse sido digitado até então, note que a base de dados é atualizada (*limpa o conteúdo na base de dados*) - só se deve utilizar limpar se esse for o resultado desejado;
- **ASSOCIAR Eletr.:** permite criar as referências aos recursos eletrônicos que se quer citar nesse conteúdo de nó. Entenda-se por recursos eletrônicos os documentos em meio eletrônico para os quais pode-se associar uma URL.

Por fim, a área Informação de Interesse, denominada Conteúdo textual deste nó, apresenta as informações que descrevem o nó e o seu conteúdo.

## Alterando ou Editando o Conteúdo do Nó

Para alterar dados referentes ao conteúdo de um dado nó, deve-se acionar um duplo clique sobre ele na árvore da Manutenção e, a seguir, na tela de consulta, clicar sobre o botão EDITAR – veja o exemplo para o nó Capataz (sob recursos humanos) na Fig. 39.

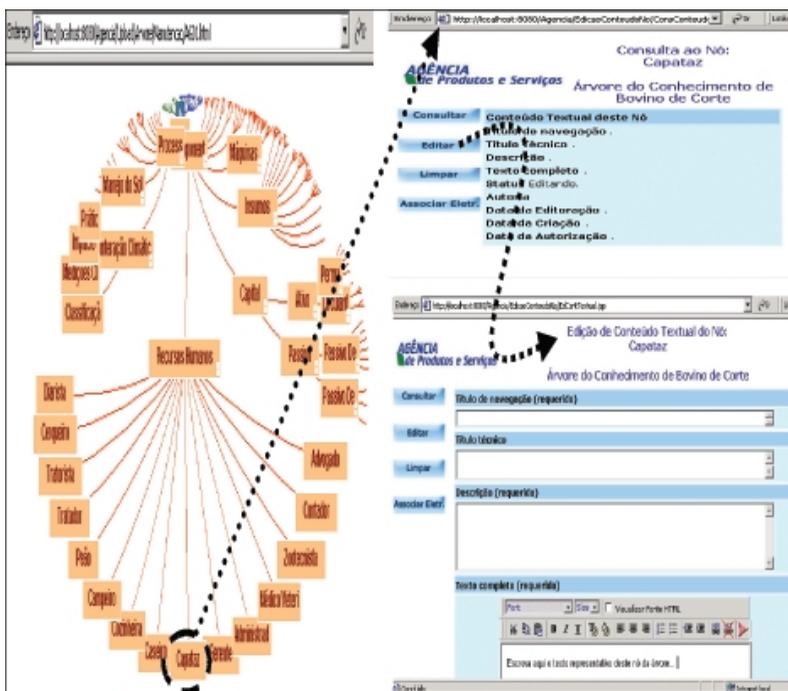


Fig. 39. Editando o nó CAPATAZ.

Escolhendo-se o nó Capataz na árvore e com um duplo clique sobre ele, é apresentada a tela de consulta aos dados do seu conteúdo. Neste caso, não há dados - os campos estão vazios. Para preencher os campos vamos clicar no botão Editar e então a terceira tela da Fig. 39 será apresentada: **Edição do Conteúdo Textual do Nó**. Note que são apresentados o nome do nó (Capataz) e o nome da árvore (Árvore do Conhecimento de Bovino de Corte), de modo que se apenas esta tela estiver visível para o Editor (Geral ou Assistente, membro da EEA), ele sempre saberá onde está. Os campos presentes na terceira tela da Fig. 39 são:

- **Título de Navegação:** é o título apresentado no hipertexto do site final, ou seja título desse nó - título pelo qual o usuário final do site identifica o nó. Não precisa ser idêntico ao apresentado na estrutura da árvore, o qual está abreviado;
- **Título Técnico:** é o título técnico dado a este nó; como o pesquisador o conhece e não como o usuário do site irá procurá-lo;
- **Descrição:** é um resumo do conteúdo do nó, que será apresentado junto ao hipertexto do seu pai - veja exemplo no site final;
- **Texto completo:** o campo texto é um pouco mais complicado que os demais, isto é, ele envolve uma complexidade a mais que é o fato de ser um hipertexto - o que implica em precisar ser digitado em um editor HTML, Fig. 40. Assim, esta ferramenta do Agência acopla um editor de HTML especialmente para esse campo, que permite trabalhar o hipertexto (colocar *links*, *negritos*, etc.). O texto pode ser normalmente digitado no local a ele reservado (Fig.40), e após ou durante esse processo de digitação, pode-se através da barra de ferramentas do Editor de HTML:
  - formatar os fontes (tipo, tamanho e cor), *negrito*, *itálico* ou *soblinhado*;
  - cortar, copiar, colar;
  - trocar a cor de fundo do texto;
  - alinhar parágrafos;
  - colocar links para URLs (WEB); e,
  - *visualizar o fonte HTML. O fonte HTML é importante para aqueles usuários já acostumados a ele e que queiram outros efeitos que esse editor não possui em sua barra de ferramentas. No entanto, procure não utilizar efeitos complexos, pois isso pode ser indesejável no hipertexto final (após a publicação da Agência).*
- **Data de Criação:** data de criação mesmo, formato dd/mm/aaaa, veja Fig. 40;
- **Data de Editoração:** data da entrada deste conteúdo no BD pela primeira vez - observe o formato dd/mm/aaaa na Fig. 41;

- Data de Autorização: data na qual o autor assinou o termo de autorização de uso de seu texto - formato dd/mm/aaaa (Fig. 41);
- Status do Conteúdo: se ele está sendo Editado; se já foi Editado; se já foi Revisado; se está Liberado para publicação; ou se está em Desuso (foi descartado por algum motivo). Nesta versão do Agência esse campo ainda não é utilizado, assim, qualquer desses valores pode ser utilizado;
- Autoria: deve ser informado o nome, e-mail e página pessoal do autor, sendo que nenhum dos três valores é obrigatório, apenas recomenda-se preencher as informações da forma mais completa possível (Fig. 41).

Quando todos os campos tiverem sido informados, ou pelo menos todos os que se desejava preencher/alterar nesta vez, pressiona-se o botão Confirmar. Já o botão Cancelar provoca um *Reload* da página, isto é, desconsidera tudo o que foi informado e recarrega os dados que estão na base de dados - só deve ser usado se esse for o real desejo do usuário.

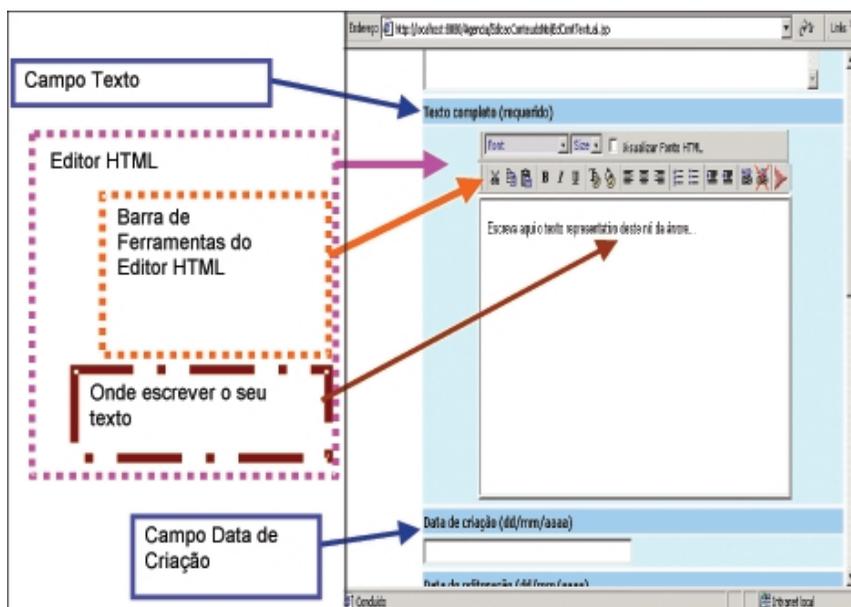


Fig. 40. Campo texto e editor HTML.

**Fig. 41.** Demais campos do conteúdo do nó.

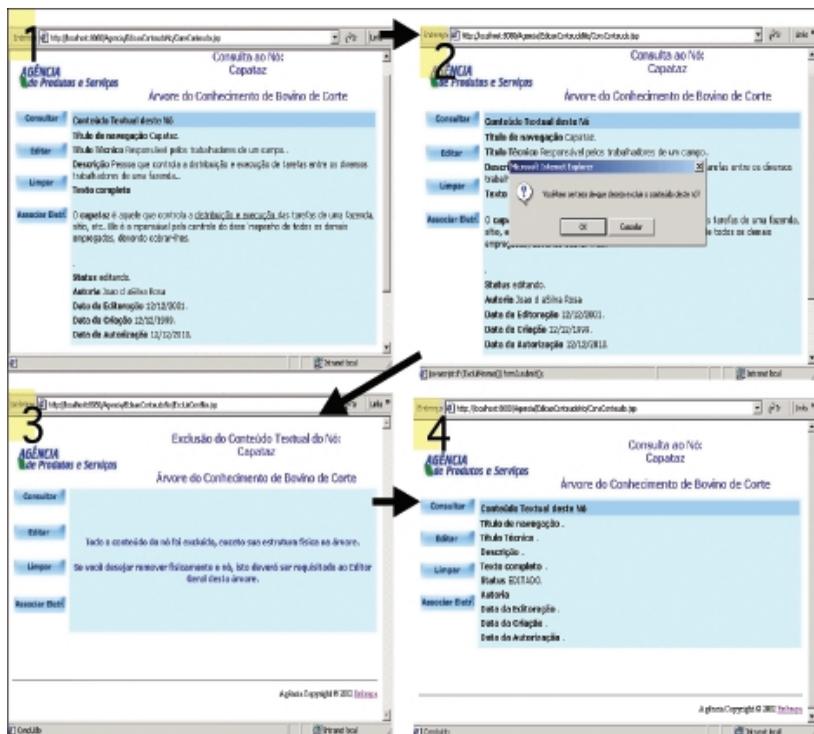
### Exercício – Edição de Conteúdo de Nó

Reserve de 20 a 30 minutos para editar livremente o conteúdo de um nó, procurando preencher todos os campos, inclusive com valores incorretos ou deixar em branco campos obrigatórios. Ainda, importe textos HTML de uma página qualquer da Internet para o editor HTML, testando o uso do maior número possível de suas opções.

### Esvaziando o Conteúdo de um Nó

Esvaziar o conteúdo de um nó é uma operação que deve ser feita se realmente deseja-se descartar os textos já gravados<sup>8</sup> para esse nó, assim como seus títulos e sua autoria; ou seja, só se faz isso quando todo esse conteúdo deva ser removido da base de dados - como no exemplo citado acima (Fig. 42). Esvaziar um conteúdo de nó não significa, em hipótese alguma, retirar o nó da árvore - um nó só pode ser retirado da árvore quando sua estrutura é editada na StarTree Designer (veja item Criando um StarTree pela Primeira Vez).

<sup>8</sup> Gravados na base de dados; pois os que apenas foram digitados, podem ser descartados com o botão limpar – na edição do conteúdo do nó.



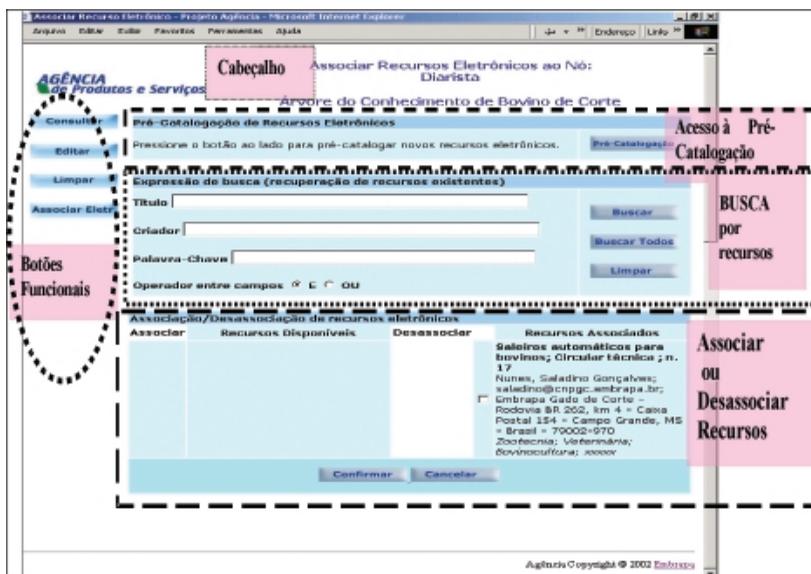
**Fig. 42.** Como esvaziar o conteúdo de um nó e o que esperar disso.

Para esvaziar o nó, de acordo com a Fig. 42:

1. clica-se o botão Limpar;
2. um aviso é apresentado ao usuário, pois a limpeza só ocorrerá se o usuário confirmar seu desejo nesse momento;
3. tão logo o nó é excluído o usuário recebe uma mensagem lembrando-o do efeito dessa limpeza sobre os seus dados;
4. se o usuário consultar novamente o conteúdo do nó limpo, verá que todos os campos estão vazios.

### **Associação de Recursos de Informação ao Conteúdo do Nó**

Deve-se notar que as telas das associações de recursos ao conteúdo do nó de uma árvore são um pouco mais complexas que as anteriores (Fig. 43). Nessa tela (formulário) tem-se de resultado imediato uma consulta, que se refere aos recursos já associados a este nó – observe a lista de recursos associados na área Associar/Desassociar Recursos – (Fig. 43).



**Fig. 43.** Associação de recursos ao conteúdo de um dado nó.

Nessa terceira parte da tela é onde efetivamente pode-se fazer associações (selecionando-se no *check-box* ao lado dos recursos disponíveis) ou desassociações de recursos ao nó (selecionando-se no *check-box* ao lado dos recursos associados). A lista de recursos disponíveis é preenchida a partir dos resultados de uma busca, dado que apenas os recursos já pré-catalogados ou catalogados podem ser associados a algum conteúdo de nó. O resultado da busca vem da base de dados que guarda esses recursos.

Ainda, na Fig. 43, na área BUSCA por recursos pode-se buscar recursos pré-catalogados ou catalogados, gravados na base de dados centralizada; a ferramenta satisfaz a expressão de busca dada. Pode-se refinar a busca preenchendo-se a expressão de busca, sempre da forma mais completa possível - tentar usar toda a informação que se tenha sobre o recurso. Preenchida a expressão, clica-se o botão **Buscar**. Para desfazer a expressão de busca clica-se o botão **Limpar**. Pode-se, ainda, realizar uma busca completa que recupera todos e quaisquer recursos na base, escolhendo-se o botão **Buscar Todos**. Buscar todos não é uma operação muito aconselhável, pois se a base possui muitos recursos, a operação pode ser demorada e como o resultado, nesse caso, é grande, então pode não ser muito útil obter uma enorme lista e ter que ler um a um para decidir quais associar. Assim, use a opção **Buscar Todos** com moderação.

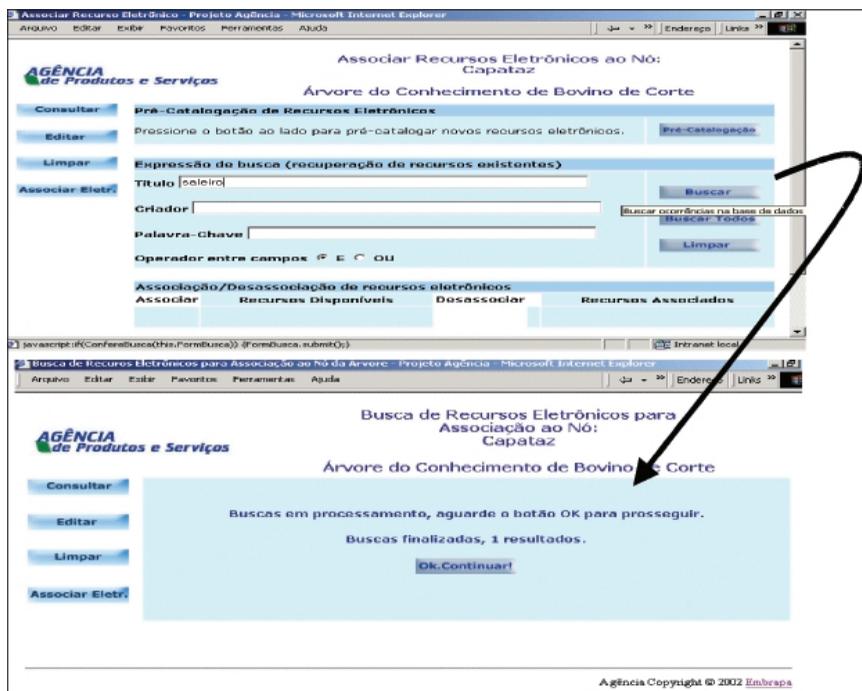
Usa-se o acesso à ferramenta de **Pré-Catálogo**, ilustrado também na Fig. 43, quando não se consegue encontrar o recurso de interesse na base de dados, pois, com certeza ele não foi catalogado. Nesse caso, compete ao usuário pré-catalogá-lo. Porém só se pode pré-catalogar um recurso do qual se tenha um mínimo de informações disponíveis: o endereço URL dele ou mesmo o próprio arquivo com recurso (para fazer um *Upload* do mesmo para a base de dados).

Nos próximos subitens cada uma dessas opções será detalhada.

### **Buscando Recursos na Base de Dados**

Assim que a tela (formulário) desse aplicativo é exibida, a ferramenta já realizou uma consulta à base de dados, assim se houver algum recurso associado ao conteúdo do nó, ele será mostrado na lista de recursos associados (área Associar ou Disassociar Recursos da Fig. 43). Se o usuário deseja desassociar algum recurso basta selecionar o campo desassociar junto às informações sobre o recurso. Continuando com a Fig. 43, para associar recursos, o primeiro passo é fazer uma consulta. Na área Busca por recursos, pode-se especificar alguma(s) palavra(s) do título, criador ou palavra-chave que ajude a localizar o recurso na base de dados. Ainda, pode-se especificar os operadores e ou, e a seguir escolher “Buscar”, a menos que se queira ver todos os recursos da base usando-se “Busca Todos”. Os resultados da Busca são apresentados na lista de Recursos Disponíveis, na terceira porção da tela à esquerda. Se algum desses recursos disponíveis for o(s) recurso(s), de interesse, basta selecionar a opção **Associar** ao lado dos mesmos para associá-los ao conteúdo do nó.

Para buscar os recursos de interesse na base de dados deve-se especificar alguma informação nos campos da expressão de busca, de modo a chegar o mais perto possível do(s) recurso(s) de interesse. A seguir, clica-se o botão Buscar; com o *mouse* sobre ele e ainda antes de clicar pode-se notar que é mostrada a funcionalidade dele – veja Fig. 44. Clicado o botão Buscar, a ferramenta dispara um procedimento de consulta à base de dados que retornará o número de recursos encontrados e um OK, Fig. 44. Porém, se algum erro ocorrer nesse intervalo ele aparecerá - mas, isso só deve ocorrer se cair a conexão.



**Fig. 44.** Expressão de busca e mensagem de sucesso.

### Associando Resultados da Busca ao Conteúdo do Nó

Uma vez que a BUSCA tenha resultado em uma lista de recursos disponíveis então pode-se associar esses recursos, ou alguns deles, ao conteúdo do nó em questão. Para isso basta selecionar a opção Associar ao lado do recurso na lista, como indicado na primeira tela à esquerda, de cima para baixo, na Fig. 45. Após isso clica-se o botão Confirmar. A execução dessa associação, após acesso à base de dados é indicada em uma tela intermediária em que aparece um Ok se tudo correu bem.

Assim, após a associação, se novamente forem consultados os recursos associados ao conteúdo do nó, pode-se observar que o recurso aparece na lista de recursos associados, como mostrado na Fig. 45, tela inferior.

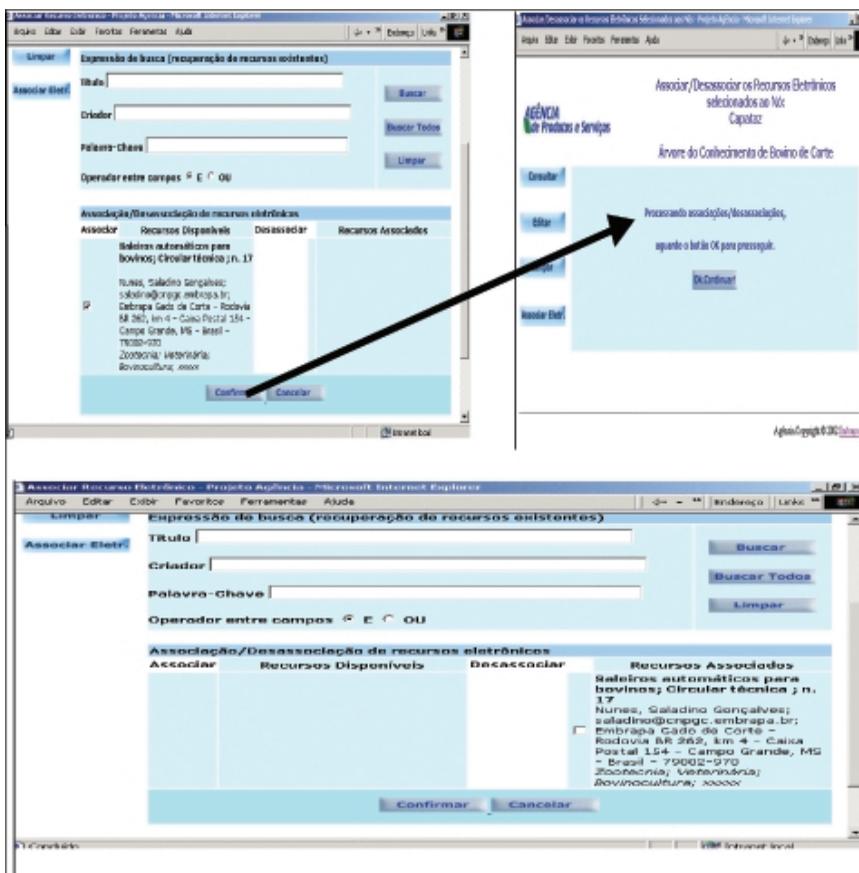


Fig. 45. Associando resultados da busca ao conteúdo do nó.

### Desassociando Recursos do Conteúdo do Nó

Para desassociar, basta selecionar essa opção ao lado do recurso que se quer desassociar na lista de recursos associados, e a seguir clicar o botão Confirmar (Fig. 46). Após a confirmação, se a desassociação ocorreu bem, será apresentada uma mensagem com um OK. Se o botão OK for clicado é reapresentada a tela de associações e nela pode-se observar que esse conteúdo de nó não possui mais o recurso anteriormente associado (Fig. 46).

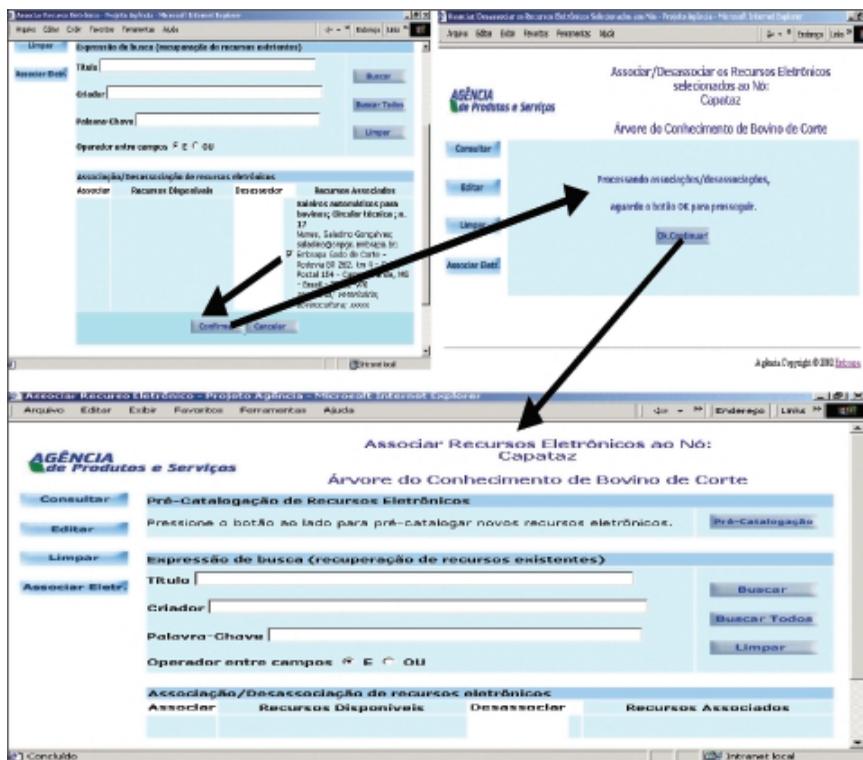


Fig. 46. Desassociação de recursos do conteúdo do nó.

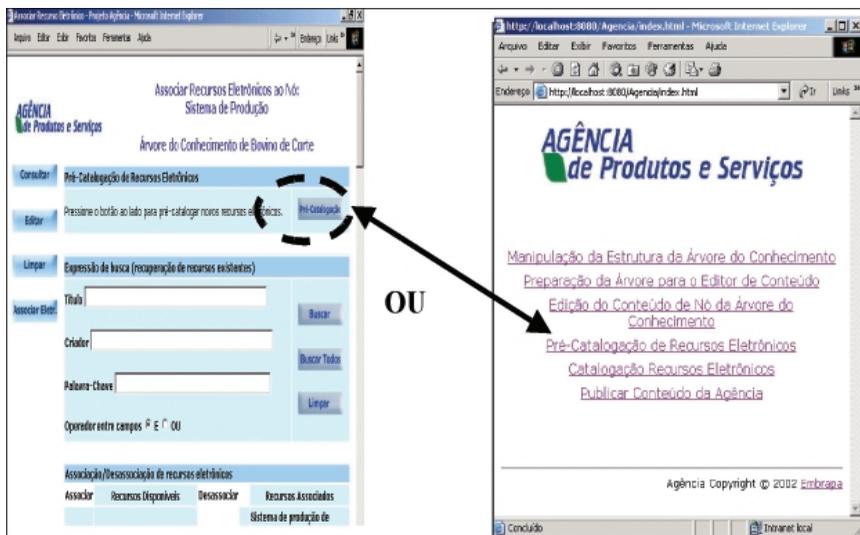
### Exercício – Associar/Desassociar Recursos

Para fixar esta parte, reserve uns 30 minutos para o seguinte exercício:

- escolha algum conteúdo de nó na árvore;
- escolha associar recursos;
- realize buscas para escolher os recursos que você quer associar;
- associe recursos;
- desassocie alguns dos recursos associados;
- associe outros, etc.

## Pré-Catálogo de Recursos

A Fig. 47 ilustra os dois pontos de acesso à ferramenta de pré-catálogo de recursos de informação.

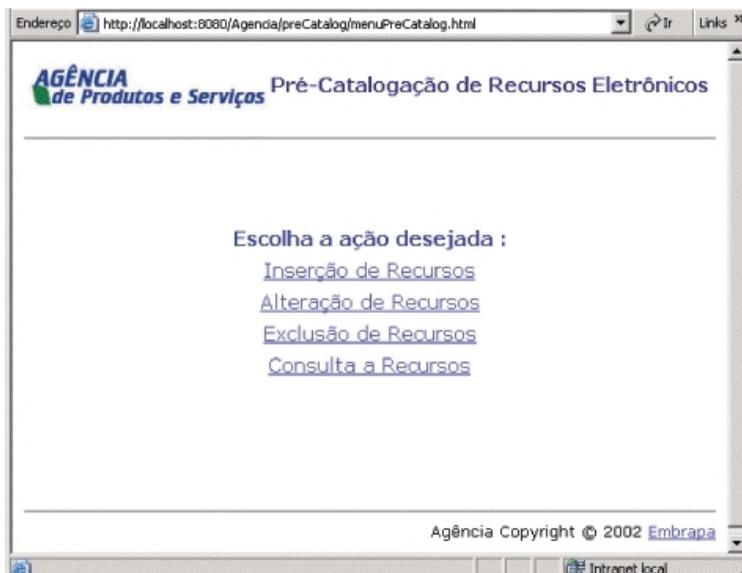


**Fig. 47.** Acesso à pré-catálogo.

O objetivo de ter um acesso à pré-catálogo partindo da associação de recursos ao conteúdo do nó é que, se for realizada a Busca e nenhum recurso com os dados informados for encontrado, não há recursos na base que satisfaçam à expressão de busca, ou seja, com certeza o recurso específico que satisfaz à expressão não está na base. Assim, se quem está editando as associações tiver condições de pré-catalogar o recurso, pode e deve fazê-lo nesse momento – daí a existência desse “atalho” para a pré-catálogo.

Porém, devemos lembrar que as seleções de recursos independem (como ilustrado na Fig. 3) da edição de conteúdos dos nós. Assim, os recursos que resultam desse processo de seleção podem ser pré-catalogados a qualquer momento durante o processo de montagem da árvore e seus conteúdos; e para esses casos há o acesso à pré-catálogo via Menu Principal (à esquerda na Fig. 47).

A pré-catalogação é uma catalogação simplificada - ou ainda, incompleta, mas cujas informações fornecidas são suficientes para que o catalogador encontre os seus complementos. Recursos pré-catalogados podem ser associados/desassociados dos conteúdos dos nós das árvores, porém não são publicáveis. Isso significa que, quando for feita a publicação do *site* final (gerar hipertextos finais – último item desta apostila) os recursos pré-catalogados não serão publicados nos hipertextos. Para que esses recursos sejam publicados é necessário catalogá-los (tarefa executada pelos catalogadores) e, ainda, obter a autorização dos autores para a sua publicação na Agência (um dos processos das EEAs – Equipes Editoriais das Agências).



**Fig. 48.** Formulário inicial da ferramenta de pré-catalogação.

Qualquer um dos acessos à pré-catalogação leva ao formulário ilustrado na Fig. 48, onde as seguintes opções são apresentadas:

- Inserção: para inserir novos recursos como pré-catalogados;
- Alteração: após uma consulta escolhe-se quais recursos terão seus dados alterados e então pede-se para alterá-los. A cada alteração de recurso é apresentada uma tela similar à de inserção onde os valores dos campos são editáveis;

- Exclusão: pode-se excluir recursos já pré-catalogados; após uma consulta escolhe-se quais recursos excluir e então confirma-se a exclusão dos mesmos; e
- Consulta a recursos pré-catalogados: a partir de uma expressão de busca, a ferramenta lê a base de dados e devolve os recursos pré-catalogados que satisfazem à expressão.

### Inserindo um Recurso Pré-Catalogado

Para pré-catalogar um recurso as seguintes informações devem ser preenchidas no formulário de inserção ilustrado na Fig. 49:

- Título: título da publicação;
- Criadores: criador e afiliação, se conhecidos pelo pré-catalogador;
- Ano de publicação: não é necessário data completa, basta o ano;
- Identificador: endereço(s) (são aceitos até 4 endereços) completo(s) do recurso (URL válida que permite chegar até ele);
- Anexar arquivo: se o arquivo com o respectivo recurso for para ser incorporado à base de recurso do Agência, então deverá ser informado o caminho e o nome do arquivo na máquina local. No exemplo, da Fig. 49, não é anexado arquivo, dado que esse campo não é obrigatório.

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost:8080/Agencia/preCatalog/InsercaoPre.html`. The page title is "Pré-Catálogo de Recursos Eletrônicos - Inserção". The form contains the following fields and values:

- Título (requerido):** Pastos cultivados em curvas de nível nos cerrados.
- Criador (ex.: "Santos, José"; "Embrapa Gedu de Corte"):** Márcia da Silva Correia e João Maria Cunha
- Ano de Publicação (AAAA):** 2002
- Identificador (URL do recurso):** `http://www.marijoso.embrapa.br/publicacoes/doc13072002.htm`
- Anexar Arquivos:** Origin  Procurar...

At the bottom of the form, there are buttons for "Confirmar" and "Limpar", and a link: [Voltar para as opções de Pré-Catálogo de Recursos Eletrônicos](#). The footer contains copyright information: "Agência Copyright © 2002 Embrapa. Reg - Metadata editor Copyright © 1998,1999 DSTC Pty Ltd."

Fig. 49. Formulário de inserção da pré-catálogo.

A base de dados centralizada do projeto Agência comporta uma base de metadados e uma de recursos completos. Os metadados são os descritores dos recursos, informações que são preenchidos em cada formulário apresentado aos usuários (membros das EEAs). A base de recursos completos é um conjunto de arquivos de vários formatos (*pdf, doc, rtf, gif, jpeg, etc.*) que correspondem a uma cópia do recurso original – tal e qual os originais. Esses recursos completos precisam ter permissão de seus autores (criadores) para estarem disponíveis na base de dados, pois lá estando, quando na navegação do *site* final da Agência, um usuário solicitar o original irá receber uma cópia desse original na base – daí a preocupação com direitos autorais discutida na formação das EEAs. É importante que ao pré-catalogar um recurso, sempre que possível, possase fornecer o recurso para *UpLoad* (em, pelo menos, um dos vários formatos permitidos), pois isto também facilita muito a tarefa de catalogação; mas só deve ser feito se os autores (criadores) permitirem.

### Como Anexar Recursos Completos

Para anexar o arquivo basta indicar em que diretório, ou que URL, ele se encontra. Se o usuário não tiver certeza de onde está o arquivo deve utilizar o localizador, bastando clicar o botão “Procurar” (Fig. 50) que funciona como qualquer outro localizador de arquivos na máquina.

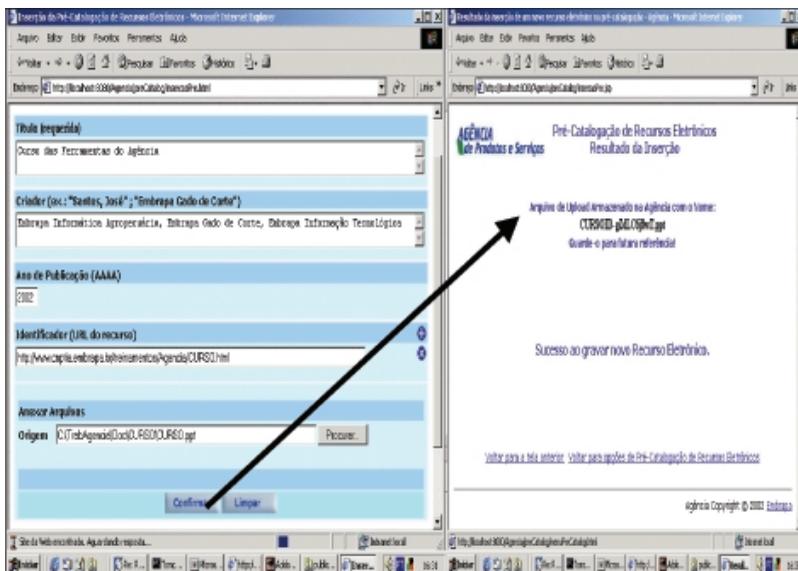


Fig. 50. *UpLoad* de recursos na pré-catalogação.

Confirmando-se as escolhas pode-se verificar que a ferramenta gravou o arquivo anexado na base de recursos das Agências. O nome apresentado, com o qual o arquivo foi gravado, não precisa ser anotado como sugere a mensagem na Fig. 50. Essa mensagem é apresentada apenas para que se saiba que o arquivo foi gravado com um nome único, gerado aleatoriamente, e para o qual não haverá sobreposição. Essa mensagem será retirada na próxima versão do software para não causar mais confusões.

Algumas observações sobre arquivo anexado:

- seu tamanho máximo não pode ultrapassar 1 MB;
- o arquivo deve ser único, isto é, um único arquivo, seja ele ppt, doc, etc.;
- hipertextos podem ser anexados se estiver todo contido em um único arquivo html;
- se o hipertexto possui figuras ele não poderá ser diretamente anexado, dado que se desdobra em vários arquivos. Esse tipo de arquivo deve ser encaminhado ao administrador do Agência (atualmente, à equipe do projeto Agência na Embrapa Informática Agropecuária), para que seja devidamente armazenado. Esta solução é provisória, podendo ser alterada a qualquer momento, e nesse caso, todos os usuários serão avisados.

### **Exercício – Inserção de Recurso Pré-catalogado**

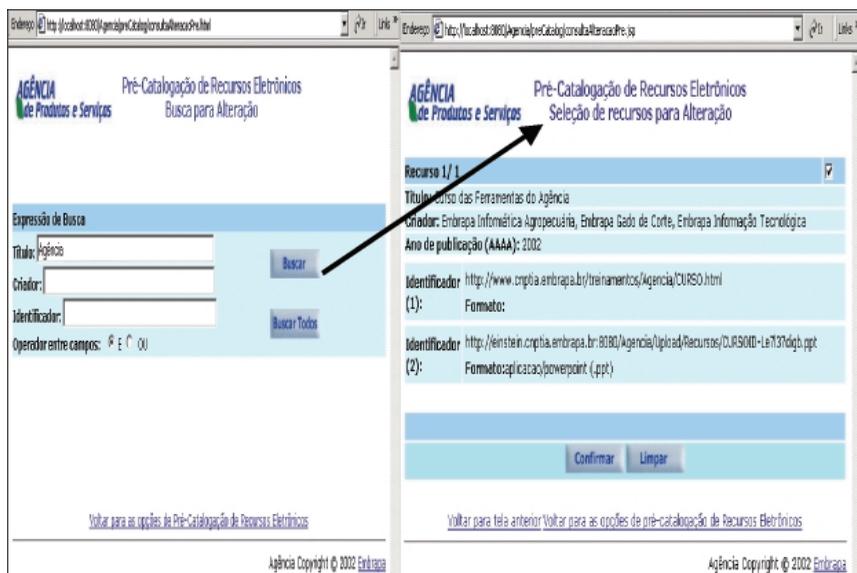
Reserve de 20 a 30 minutos para fazer o seguinte exercício, antes de continuar a leitura:

- escolha algum(ns) arquivo(s) (doc, gif, etc.) em seu micro, com conteúdo a sua escolha;
- a seguir pré-catalogue esse(s) arquivo(s);
- repita o mesmo processo para outros arquivos;
- pré-catalogue o *site* da sua unidade;
- pré-catalogue sua página pessoal ou outra a sua escolha.

## Alterando Recurso(s) Pré-Catalogado(s)

Para alterar recursos pré-catalogados, primeiro é necessário realizar uma busca. Se a busca tiver sucesso será apresentada uma relação com os resultados e a possibilidade de selecionar-se os resultados de interesse, como ilustrado na Fig. 51.

No exemplo da Fig. 51 há apenas um resultado e ele foi selecionado para alteração. Se houverem vários resultados, pode-se selecionar vários para alteração, e, nesse caso, a ferramenta controla um lote de alteração, fornecendo-os um a um para serem alterados na ordem em que foram selecionados.



**Fig. 51.** Consulta a recursos pré-catalogados para alteração dos mesmos.

Na Fig. 52 é apresentado o formulário para alteração do recurso selecionado. Deve-se notar que o formulário é praticamente idêntico ao da inserção, exceto pelo fato de que os valores já estão preenchidos – podendo ser alterados nessa fase.

The image shows a web browser window displaying a form for editing electronic resources. The page title is 'Pré-Catálogo de Recursos Eletrônicos Alteração'. The form contains several input fields: 'Título (Obrigatório)', 'Código das Ferramentas de Agência', 'Criador (ex.: "Bentos, José"; "Embrapa Gado de Corte")', 'Empresa (ex.: "Embrapa Informática Agropecuária, Embrapa Gado de Corte, Embrapa Informação Tecnológica")', 'Ano de Publicação (AAAA)', 'Identificador (URL do recurso)', and 'Anexar Arquivos'. There are also buttons for 'Confirmar', 'Limpar', and 'Procurar'. The footer indicates 'Agência Copyright © 2002 Embrapa'.

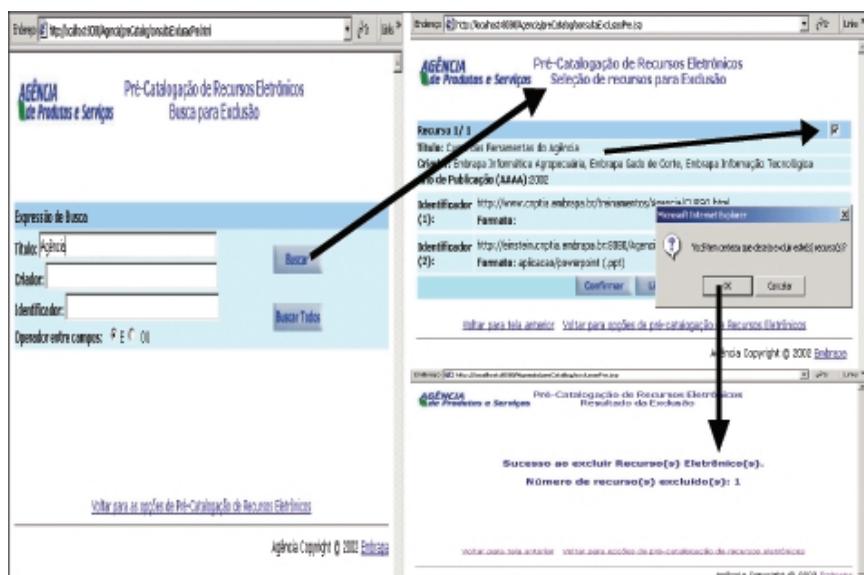
Fig. 52. Formulário de alteração para recurso pré-catalogado.

### Excluindo Recursos Pré-Catalogados

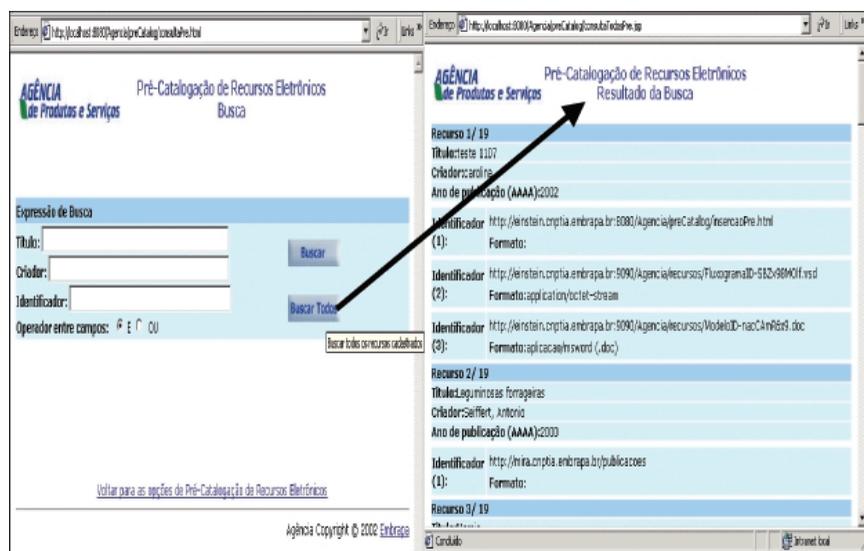
Para excluir um recurso ou um grupo deles, primeiro realiza-se uma consulta, como ilustrado na Fig. 53. Se a consulta tem sucesso é apresentada uma lista de resultados, entre os quais pode-se escolher os que se deseja excluir. Após as escolhas, clica-se o botão Confirmar e é apresentada uma mensagem, pedindo que o usuário confirme se realmente deseja excluir os recursos selecionados, se o usuário clicar OK então os recursos são excluídos. E, nesse caso é apresentada uma próxima tela dizendo quantos recursos foram excluídos.

### Consulta a Recursos Pré-Catalogados

A consulta é a operação mais simples, dado que ela é o pré-requisito mínimo em qualquer outra opção, porém aqui ela não possui desdobramentos, é apenas CONSULTA. Escolhendo-se **BuscarTodos** apenas para ver também esta opção, como ilustrado na Fig. 54, deve-se notar que, os resultados de busca são apresentados na ordem encontrada na base, e junto a cada qual encontra-se também o número de ocorrências encontradas - no caso 19.



**Fig. 53.** Exclusão de recursos pré-catalogados.



**Fig. 54.** Consulta a recursos pré-catalogados.

## Exercício – Alterar e/ou Excluir Recursos Pré-catalogados

Reserve uns 30 minutos para executar este exercício antes de seguir adiante. Utilize os recursos que você pré-catalogou no último exercício, mas não remova todos, apenas um. Altere à vontade todos ou quaisquer dos recursos que você tenha pré-catalogado. Crie à vontade arquivos em seu micro e inclua-os na pré-catalogação, ou outros recursos que você tenha selecionado durante o curso: exercite inserções anexando ou não arquivos; exercite alteração de dados; faça consultas; e exercite exclusões.

## Publicação do Site de uma Agência

Dado que exista uma versão da árvore aceita pela EEA, com seus conteúdos de nós com textos aceitáveis e revisados e, dado que os recursos que foram pré-catalogados já tenham passado pelo processo de catalogação (pelos catalogadores da EEA), então o próximo passo será a Publicação da Agência (Fig. 55), isto é, a geração dos hipertextos do site final que serão acessados por todos os usuários. Essa tarefa é destinada ao Editor Geral da EEA, pois ele é que acompanha o processo e decide quando essas informações todas estão em condições de serem publicadas.

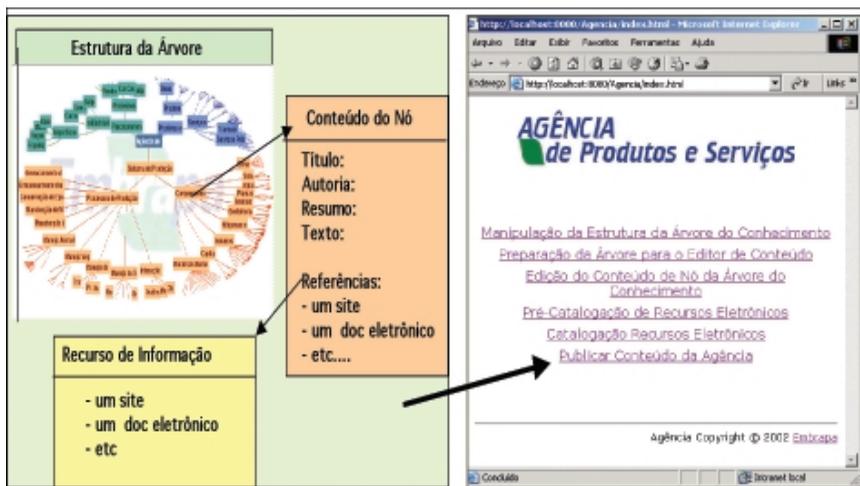


Fig. 55. Condições para a publicação da Agência.

Não confunda esse processo de publicação com as publicações (procedimento *publishing*) da ferramenta StarTree Studio™; em comum existe apenas o fato de que a árvore final deverá passar pelo processo de “*publishing*” da StarTree Studio™- pois ele é que gera o programa que controla o componente gráfico árvore hiperbólica. Porém, isso é apenas o começo desta publicação, pois ela envolve também vários outros processos - transparentes para o Editor Geral.

O processo de publicação, acessado a partir do *link* Publicar o Conteúdo da Agência na Fig. 55 e ilustrado na Fig. 56, é o seguinte:

- 1.1. Recuperar a última versão da árvore (DownLoad):** esse procedimento é muito semelhante àquele da preparação da árvore para o editor de conteúdo, pois, o objetivo é trazer a árvore do banco de dados para o PC (*DownLoad*) a fim de poder publicá-la na ferramenta StarTree Studio™ (usando o procedimento *publishing*); assim, os passos 1.2 e 1.3 devem ser executados no PC, e o último na ferramenta StarTree Studio™;
- 1.2. Descompactar o arquivo no PC:** o arquivo .zip que resulta do *DownLoad*;
- 1.3. Executar o publishing da StarTree:** para gerar o *applet* STZ que será usado no *site* final, para permitir a navegação em uma árvore hiperbólica;
- 1.4. Enviar o applet (STZ) (UpLoad):** esse procedimento deverá ser executado após a publicação via StarTree Studio™, onde é gerado um arquivo de extensão STZ - que será o objeto de *UpLoad*;
- 1.5 Gerar hipertextos do site final:** este processo é o que gera os hipertextos do *site* final a partir do banco de dados e se encarrega de copiá-los, indexá-los, etc.; ou seja, é este processo que, efetivamente, gera a versão atualizada da Agência no *site* final.

### **Recuperando Última Versão da Árvore da Base de Dados**

O passo 1.1 é o primeiro processo de publicação de uma Agência, que consiste em fazer um *DownLoad* da última versão da árvore do banco de dados para um arquivo de extensão STF no PC. Deve-se lembrar que um arquivo de extensão STF nada mais é que uma especificação em linguagem XML da árvore do conhecimento, ou seja, é um arquivo texto

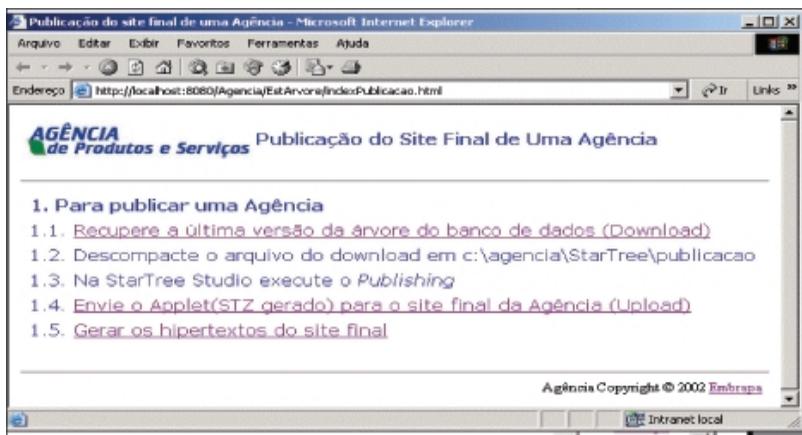


Fig. 56. Processo de publicação.

que será entendido pela ferramenta StarTree Studio™.

Assim, como ilustrado na Fig. 57, após disparar esse primeiro passo do processo, deve-se:

- escolher qual a árvore que será publicada;
- a seguir é apresentado o formulário de início do *DownLoad*, onde é lembrado que o local correto para colocar o arquivo é: c:\agencia\StarTree\publicacao.

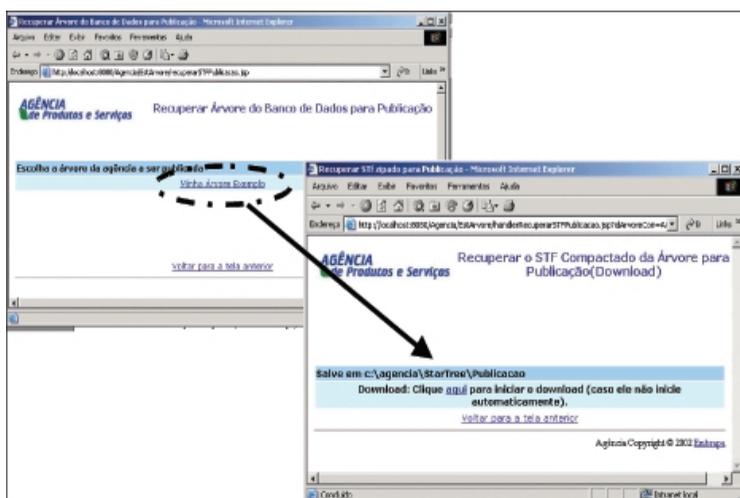
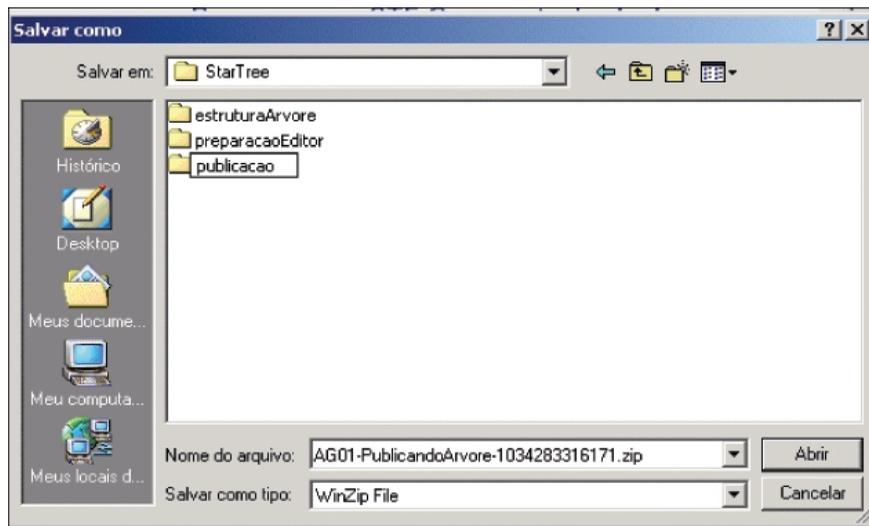


Fig. 57. Escolha da árvore e início do *DownLoad*.

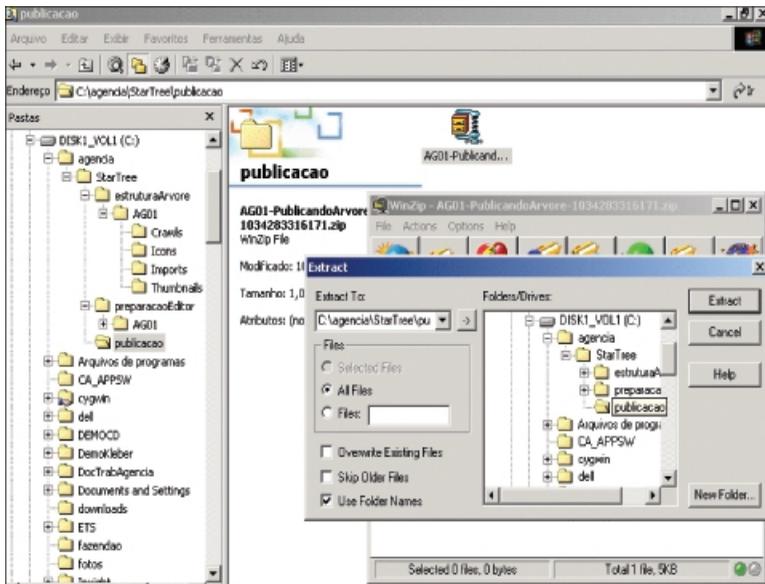
Ao iniciar o *Download*, o formulário da Fig. 58 é apresentado; nele pode-se criar o novo diretório “Publicação” sob o diretório StarTree, como ilustra a figura. Depois seleciona-se o subdiretório **publicacao** e a seguir o botão **Abrir**. Isso fará com que o arquivo AG01-PublicandoArvore-número.zip seja guardado em: c:\agencia\StarTree\publicacao.



**Fig. 58.** Escolha do diretório para *Download*.

### **Descompactando o Arquivo PublicandoArvore-número.zip**

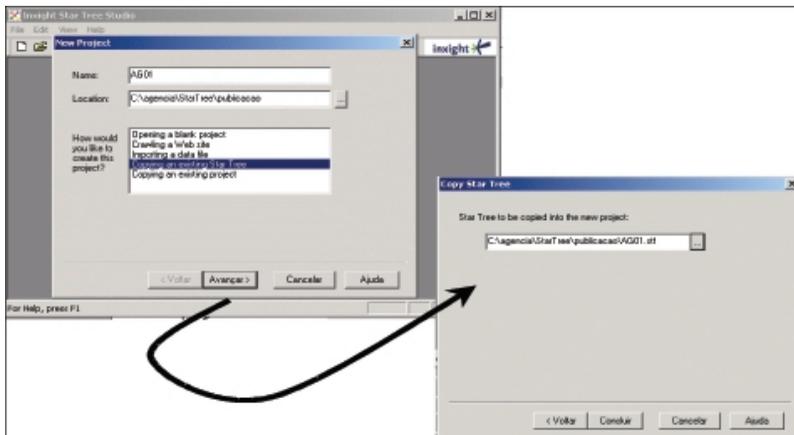
Após o *Download*, deve-se proceder à descompactação do arquivo, o que deve retornar um arquivo de extensão STF (no caso o AG01.stf), que é a especificação da árvore do conhecimento de interesse. Para isso, clica-se com o botão direito do *mouse* sobre o nome do arquivo zipado, no diretório c:\agencia\StarTree\publicacao, que na Fig. 59 é **AG01-ParaPublicacao-número.zip**, e então escolhe **Extract To...**; e, a seguir indica-se em qual diretório, como exemplificado na figura.



**Fig. 59.** Descompactando o arquivo com a árvore para publicação.

### Ferramenta StarTree Studio™ – Publishing

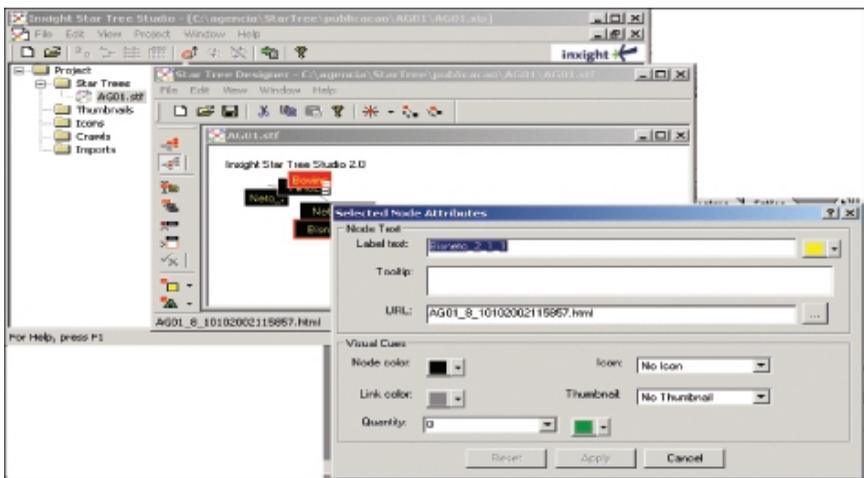
Como é a primeira publicação da árvore AG01, no diretório `c:\agencia\StarTree\publicacao` não há ainda um projeto AG01, assim, precisaremos criá-lo na ferramenta StarTree Studio™, como ilustrado na Fig. 60:



**Fig. 60.** Criando novo projeto para incorporar o STF.

1. criar um novo projeto;
2. dar-lhe o nome de Ag01;
3. colocá-lo no diretório c:\agencia\StarTree\publicacao;
4. importar a árvore que veio do *Download* (AG01.stf).

Após importar a *StarTree* AG01.stf para o projeto, apenas por curiosidade, abra-a para edição e observe os atributos de um nó qualquer. Deve-se notar que, agora o campo URL possui um nome de um arquivo com extensão HTML (Fig. 61). Esse arquivo corresponderá ao hipertexto desse nó da árvore no *site* final. Também deve-se lembrar de JAMAIS EDITAR O CAMPO URL. Satisfeita a curiosidade, deve-se fechar esse editor e retornar à *StarTree Studio*™, pois é lá que o *publishing* será executado.



**Fig. 61.** O que contém o campo URL nessa etapa.

Como ilustra a Fig. 62, estando o projeto criado e a árvore já associada ao mesmo, basta publicá-la (*publish*). Deve-se lembrar que informar o diretório do *publish* é obrigatório, veja área circulada na Fig. 62. Vamos lembrar novamente que desse procedimento de *publishing* o único resultado que interessa à Agência é o arquivo de extensão STZ (no caso, AG01.stz), os demais resultados devem ser desprezados (Fig. 63).

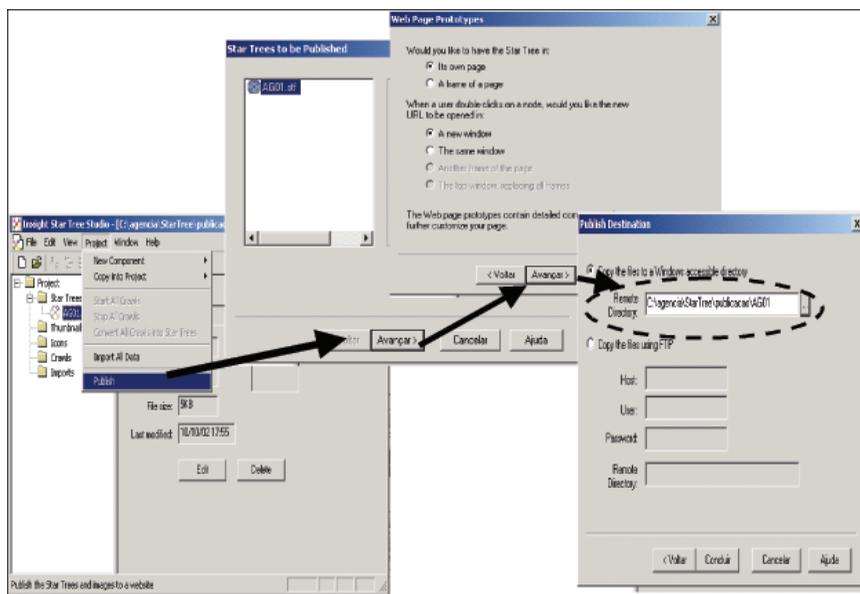


Fig. 62. Indicando o procedimento de publishing.

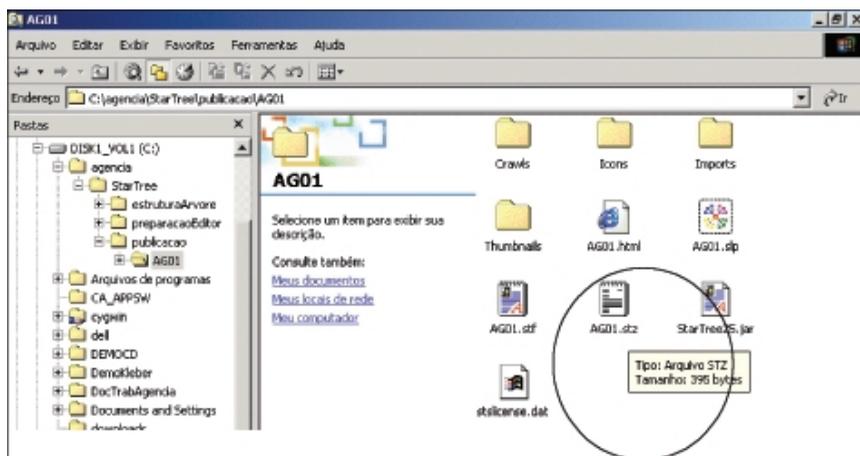
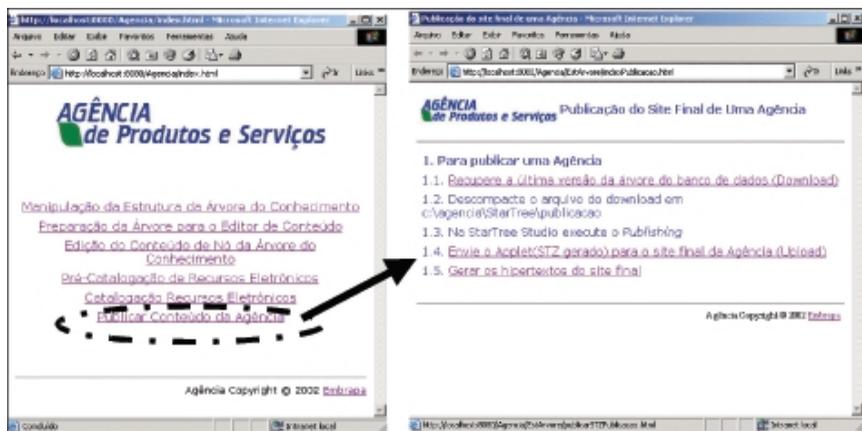


Fig. 63. Resultados do publishing.

## Upload do Arquivo STZ

Primeiramente deve-se retornar às ferramentas de manutenção da Agência na Intranet. O primeiro formulário apresentado é o da esquerda na Fig. 64. Nesse formulário deve-se escolher a opção de Publicar Conteúdo da Agência. Essa opção levará ao formulário que está à direita na Fig. 64, que por sua vez apresenta um resumo dos passos a serem seguidos em uma publicação. Note-se que já foram executados os seguintes passos:

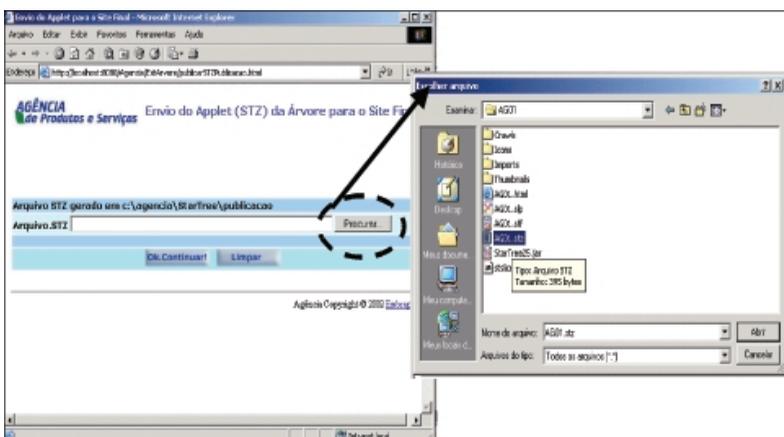
- 1.1. recuperar a última versão da árvore no BD: levar o *stf zipado* para o PC do Editor Geral, no diretório `c:\agencia\StarTree\publicacao`;
- 1.2. descompactar o arquivo de 1.1. no PC; e,
- 1.3. realizar o *publishing da StarTree* para gerar o arquivo STZ (applet).



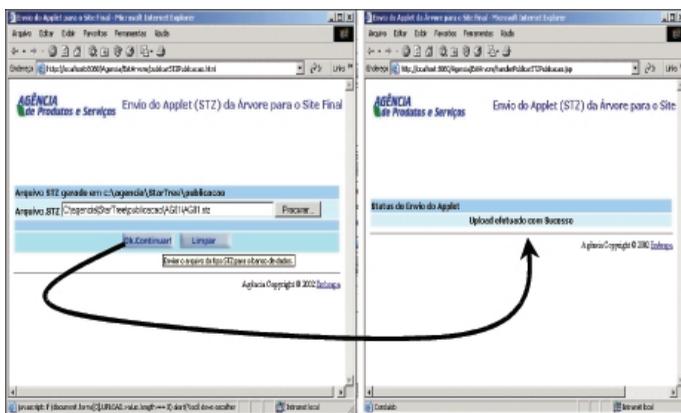
**Fig. 64.** Para disparar o *Upload* da publicação.

Agora deve-se escolher o item 1.4, que é o *Upload do applet* gerado (no caso, AG01.stz) no diretório `publicacao` para o *site final*. Esse processo, de *Upload*, fará com que o *applet* seja copiado para o diretório onde ele será executado no *site final*. A indicação de onde está o *site final*, etc., é feita através de parâmetros de configuração que o administrador da Agência conhece e controla, assim o Editor Geral não precisa se preocupar com esses detalhes. Ao Editor Geral cabe decidir o momento de publicar sua árvore, como dito anteriormente, a geração do *applet* (STZ) e a execução de todos os comandos da publicação.

Ao escolher o item 1.4 no formulário mostrado na Fig. 64, o outro formulário, ilustrado na Fig. 65, será apresentado. Deve-se notar o lembrete de em qual diretório deve-se procurar o arquivo STZ no PC do Editor Geral: c:\agencia\StarTree\publicacao\AG01. No caso do exemplo corrente, deve-se incluir o subdiretório AG01, pois é o nome do projeto e da árvore (AG01) e, ainda, do *applet* gerado (AG01.stz). Assim, para que não ocorram erros ao especificar o diretório, deve-se clicar no botão Procurar, e verificar a localização do arquivo, usando os botões de localização de Escolher Arquivo. Assim que o arquivo estiver correto, clique no botão Abrir, isto fará com que nos sejam apresentados os formulários da Fig. 66.



**Fig. 65.** Especificando o arquivo STZ para *UpLoad*.



**Fig. 66.** Verificando caminho do arquivo.

## Geração dos Hipertextos do Site Final

Finalmente, geram-se os hipertextos do *site* final. Primeiro, volta-se na manutenção do Agência e novamente escolhe-se Publicar Conteúdo da Agência (Fig. 67). Novamente é apresentado o formulário que traz os passos de uma publicação. Dado que o passo 1.4 foi o último a ser executado, então deve-se preocupar agora com o passo. 1. 5. Gerar os hipertextos do *site* final: este procedimento, cujo acesso é ilustrado na Fig. 67, não apenas gera os hipertextos da árvore. Ele *atualiza o catálogo de recursos de informação disponíveis na agência*: esse catálogo contém todas os hipertextos referentes a recursos de informação que são apresentados quando a opção **MaisDetalhes** é clicada junto ao recurso no *site* final (Fig. 69). Os hipertextos correspondentes aos conteúdos dos nós da árvore são gerados, juntamente com os controles de navegação da mesma (menus de navegação hipertexto e *links* para os serviços da Agência). Ainda, o catálogo e os hipertextos da árvore são indexados juntos. Essa indexação é uma forma de simplificar a localização de textos e recursos pela ferramenta de Busca do *site* final. De fato, essa indexação é o processo fundamental para garantir os resultados da Busca. Esse procedimento todo é transparente para o Editor Geral, a explicação visa apenas esclarecer de que se trata isso tudo. Ao editor compete apenas decidir o momento de publicar sua agência e ativar esses procedimentos nessa ferramenta.

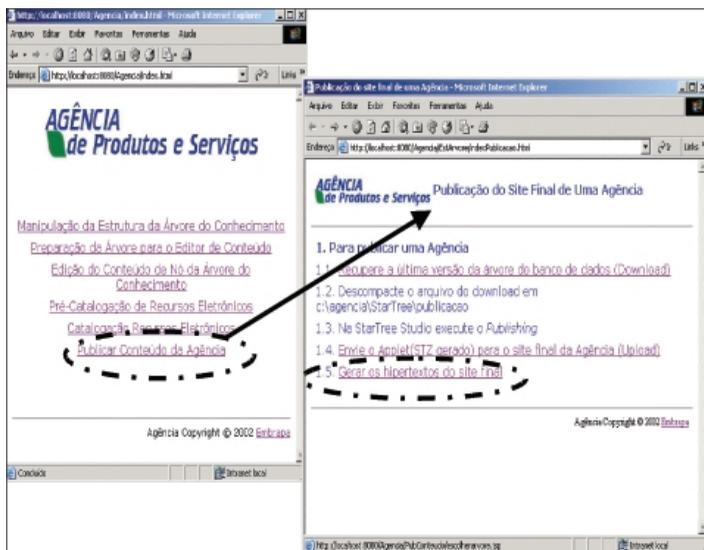
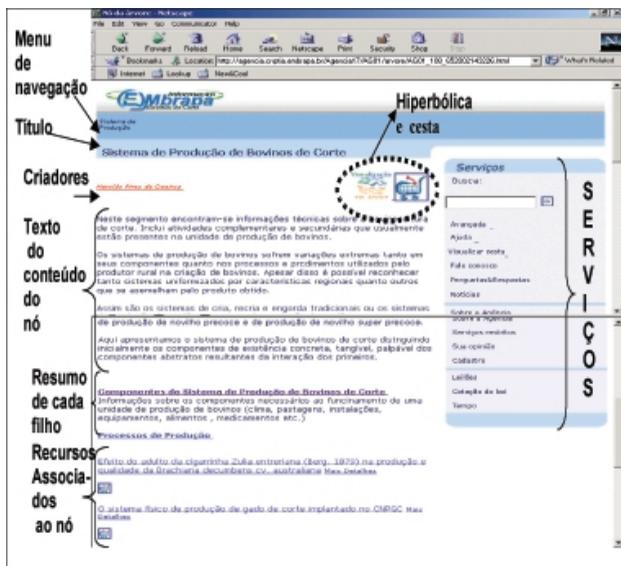


Fig. 67. Gerando hipertextos.

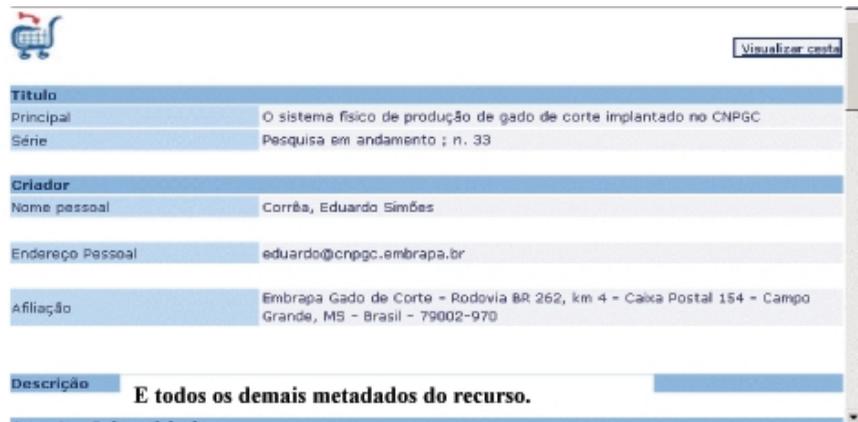
Veja o exemplo do hipertexto gerado para um nó da árvore na Fig. 68, onde:

- Menu de navegação: nesse menu pode-se acessar quaisquer nós anteriores ao corrente, pelos quais se tenha navegado até chegar a ele, ou quaisquer de seus filhos;
- Título: é o título de navegação informado na edição do conteúdo do nó (item Alterando ou Editando o Conteúdo do Nó);
- Criadores: autoria informada no item Alterando ou Editando o Conteúdo do Nó;
- Texto do conteúdo do nó: texto digitado no editor HTML do Editor de Conteúdo, item Alterando ou Editando o Conteúdo do Nó;
- Resumo de cada filho: descrição digitada no editor de conteúdo para cada nó;
- Recursos associados ao nó: resumo dos recursos que foram associados a esse nó. Nesse resumo inclui-se título (com *link* para o endereço dele na base de recursos da Agência ou URL informada), um breve resumo do mesmo, *link* para Mais Detalhes (Fig. 69) e *link* para a Cesta;
- Serviços: acesso aos demais serviços da Agência, inclusive Busca por recursos;
- Hiperbólica e Cesta: acesso à navegação pela árvore hiperbólica (arquivo STZ gerado na Publicação) e acesso à cesta ("carrinho de compras").



**Fig. 68.** Exemplo de hipertexto do nó da árvore na navegação do site final.

Veja na Fig. 69 o início de um formulário de Mais Detalhes; note que ele possuirá todos os metadados informados no processo de Catalogação, logo, é aconselhável que sempre seja fornecido o maior número de metadados que se consiga informar e que possam ser úteis ao usuário final.



Visualizar cesta

<b>Título</b>	
Principal	O sistema físico de produção de gado de corte implantado no CNPGC
Série	Pesquisa em andamento ; n. 33
<b>Criador</b>	
Nome pessoal	Corrêa, Eduardo Simões
Endereço Pessoal	eduardo@cnpgc.embrapa.br
Afiliação	Embrapa Gado de Corte - Rodovia BR 262, km 4 - Caixa Postal 154 - Campo Grande, MS - Brasil - 79002-970
<b>Descrição</b>	<b>E todos os demais metadados do recurso.</b>

**Fig. 69.** Início de mais detalhes.

## Exercício

Reserve de 30 a 40 minutos para publicar a agência AG01 que vem sendo trabalhada nos exercícios anteriores. Após a publicação completa, navegue em sua Agência e observe os resultados obtidos.

## Referências Bibliográficas

DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE (DCMI). **Dublin Core Metadata Initiative home page**. Disponível em: <<http://www.dublincore.org/>>. Acesso em: 23 out. 2002.

EMBRAPA INFORMÁTICA AGROPECUÁRIA. **Ferramentas automatizadas para a manutenção e acesso a dados das Agências de Informação da Embrapa**. [Campinas]: Embrapa Informática Agropecuária: Embrapa Gado de Corte: Embrapa Informação Tecnológica, [2002]. Disponível em: <<http://agenciahome.cnptia.embrapa.br/materialtreinamento/materialtreinamento.html>>. Acesso em: 23 out. 2002.

INXIGHT SOFTWARE INCORPORATED. **Inxight [home page]**: download now. Disponível em: <<http://www.inxight.com/products/stsv.php>>. Acesso em: 01 nov. 2002.

WINZIP COMPUTING. **WinZip home page**. Disponível em: <<http://www.winzip.com/>>. Acesso em: 14 nov. 2002.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. **W3C – World Wide Web Consortium**. Disponível em: <<http://www.w3.org/>>. Acesso em: 23 out. 2002a.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. **World Wide Web Consortium – Extensible Markup Language (XML) 1.0 (second edition)**: W3C recommendation 6 October 2000. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/REC-xml>>. Acesso em: 23 out. 2002b.



---

*Informática Agropecuária*