

## **MOP - Ferramenta para Monitoramento Operacional do Manejo Florestal: Manual do Usuário**



ISSN 1517-2201

Abril, 2008

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

# **Documentos**313

## **MOP - Ferramenta para Monitoramento Operacional do Manejo Florestal: Manual do Usuário**

*Benno Pokorny  
João Olegário Pereira de Carvalho  
José Natalino Macedo Silva  
Rogério Puerta  
Ademir Roberto Ruschel  
Ulisses Sidnei da Conceição Silva  
Mário José Matos Tavares  
Evandro Amorim Lelis*

Embrapa Amazônia Oriental  
Belém, PA  
2008

Esta publicação está disponível no endereço:  
[http://www.cpatu.embrapa.br/publicacoes\\_online](http://www.cpatu.embrapa.br/publicacoes_online)

### **Embrapa Amazônia Oriental**

Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n.  
Caixa Postal 48, CEP 66095-100 – Belém, PA.  
Fone: (91) 3204-1000  
Fax: (91) 3276-9845  
E-mail: [sac@cpatu.embrapa.br](mailto:sac@cpatu.embrapa.br)

### **Comitê Local de Editoração**

Presidente: Moacyr Bernardino Dias-Filho  
Secretário-Executivo: Walkymário de Paulo Lemos  
Membros: Adelina do Socorro Serrão Belém  
Ana Carolina Martins de Queiroz  
Luciane Chedid Melo Borges  
Paulo Campos Christo Fernandes  
Vanessa Fuzinatto Dall’Agnol

Supervisão editorial: Adelina Belém  
Supervisão gráfica: Guilherme Leopoldo da Costa Fernandes  
Revisão de texto: Luciane Chedid Melo Borges  
Normalização bibliográfica: Adelina Belém  
Editoração Eletrônica: Ione Sena

### **1ª edição**

Versão eletrônica (2008)

### **Todos os direitos reservados.**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n° 9.610).

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

#### **Embrapa Amazônia Oriental**

---

Pokorny, Benno

MOP - Ferramenta para monitoramento operacional do manejo florestal:  
manual do usuário / Benno Pokorny...[et al.]. – Belém, PA: Embrapa Amazônia  
Oriental, 2008.

62p. : il. ; 21 cm.- (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 313)

ISSN 1517-2201

1. Floresta tropical. 2. Desenvolvimento florestal. 3. Proteção florestal. 4.  
Tecnologia apropriada. 5. Análise de dados. 6. Informática I. Carvalho, João  
Olegário Pereira de. II. Silva, José Natalino Macedo Silva. III. Puerta, Rogério.  
IV. Ruschel, Ademir Roberto. V. Silva, Ulisses Sidnei da Conceição. VI.  
Tavares, Mário José Matos. VII. Lelis, Evandro Amorim. VIII. Título. IX. Série.

CDD: 634.928

---

© Embrapa 2008

# **Autores**

## **Benno Pokorny**

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Ciências Florestais, Instituto de Silvicultura, Faculdade de Ciências Florestais e Ambientais, Universidade Freiburg. Tennenbacherstrasse, 04, Freiburg, Alemanha. CEP 79106  
benno.pokorny@waldbau.uni-freiburg.de

## **João Olegário Pereira de Carvalho**

Engenheiro Florestal, Ph.D em Ciências Florestais, Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.  
olegario@cpatu.embrapa.br

## **José Natalino Macedo Silva**

Engenheiro Florestal, Ph.D em Ciências Florestais, Serviço Florestal Brasileiro, Ministério do Meio Ambiente, SCEN Trecho 2 Bloco H, CEP 70818-900, Brasília, DF. natalino.silva@florestal.gov.br

## **Rogério Puerta**

Engenheiro Agrônomo, Mestre em Ciências de Florestas Tropicais, Caixa Postal 48, CEP 66017-970, Belém, PA.  
rogeriopuerta@yahoo.com.br

**Ademir Roberto Ruschel**

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Biologia,  
Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental,  
Belém, PA.

ruschel@cpatu.embrapa.br

**Ulisses Sidnei da Conceição Silva**

Engenheiro Florestal, Mestre em Ciências Florestais,  
Belém, PA.

usc.silva@gmail.com

**Mário José Matos Tavares**

Tecnólogo em Processamento de Dados, Bacharel,  
AMASOFT Consultoria de Sistemas.

mario.tavares@tj.pa.gov.br

**Evandro Amorim Lelis**

Tecnólogo em Processamento de Dados, Bacharel,  
AMASOFT Consultoria de Sistemas.

ealelis@hotmail.com

# Apresentação

O Monitoramento Operacional do Manejo Florestal (MOP) é um aplicativo informatizado desenvolvido pelo Projeto PD 57/99 Rev. 2 (F) “Manejo sustentável de florestas de produção em escala comercial na Amazônia brasileira”, por meio da cooperação da Embrapa Amazônia Oriental, Organização Internacional de Madeiras Tropicais (OIMT) e Centro Internacional de Pesquisa Florestal (CIFOR), cuja aplicação está ligada ao estudo, manejo e monitoramento de florestas tropicais.

O programa foi desenvolvido para que as empresas florestais que atuam na Amazônia possam monitorar diversas informações relativas ao seu manejo florestal ao longo do tempo e de forma analítica. Permite que os usuários monitorem e acompanhem o desenvolvimento de cada etapa do manejo, identificando os aspectos positivos e os aspectos que necessitam de melhorias. O monitoramento sistemático é realizado com base em um conjunto de critérios e indicadores (C&I) predefinidos, os quais avaliam a coerência das operações florestais e seus impactos.

O modelo de monitoramento contempla verificadores de campo que são adotados em vistorias de planos de manejo, na certificação florestal, nos monitoramentos operacionais a critério das empresas e também oferece um conjunto de verificadores de ampla abrangência, destinados à pesquisa aplicada.

O software possui funcionalidades para armazenar de forma estruturada o conjunto de C&I pré-elaborados, possibilitando a criação, exclusão, alteração e reconfiguração dos C&I existentes e a elaboração de subconjuntos de C&I para aplicações práticas. Provê recursos para a geração automática de formulários para coleta de dados e posterior digitação. E, por final, gera modelos de relatórios com diversas finalidades, tais como o automonitoramento a ser realizado pelas empresas, para a utilização dos órgãos ambientais envolvidos nas vistorias de campo, para órgãos certificadores e ainda para institutos de pesquisa.

*Cláudio José Reis de Carvalho*

Chefe-Geral da Embrapa Amazônia Oriental



# Sumário

<b>Ferramenta para Monitoramento Operacional do Manejo Florestal: Manual do Usuário .....</b>	<b>9</b>
<b>Visão geral .....</b>	<b>9</b>
<b>Procedimentos de instalação .....</b>	<b>10</b>
<b>A interface do MOP .....</b>	<b>21</b>
<b>Cadastro geral .....</b>	<b>26</b>
<b>Ambiente modelo .....</b>	<b>34</b>
<b>Ambiente aplicação .....</b>	<b>40</b>
<b>Relatório .....</b>	<b>44</b>
<b>Utilitário .....</b>	<b>49</b>
<b>Ajuda .....</b>	<b>61</b>
<b>Roteiro para início de utilização .....</b>	<b>62</b>



# Ferramenta para Monitoramento Operacional do Manejo Florestal: Manual do Usuário

*Benno Pokorny*  
*João Olegário Pereira de Carvalho*  
*José Natalino Macedo Silva*  
*Rogério Puerta*  
*Ademir Roberto Ruschel*  
*Ulisses Sidnei da Conceição Silva*  
*Mário José Matos Tavares*  
*Evandro Amorim Lelis*

## Visão geral

Na Fig. 1, está resumido o enfoque de trabalho e o escopo de funcionamento do MOP.

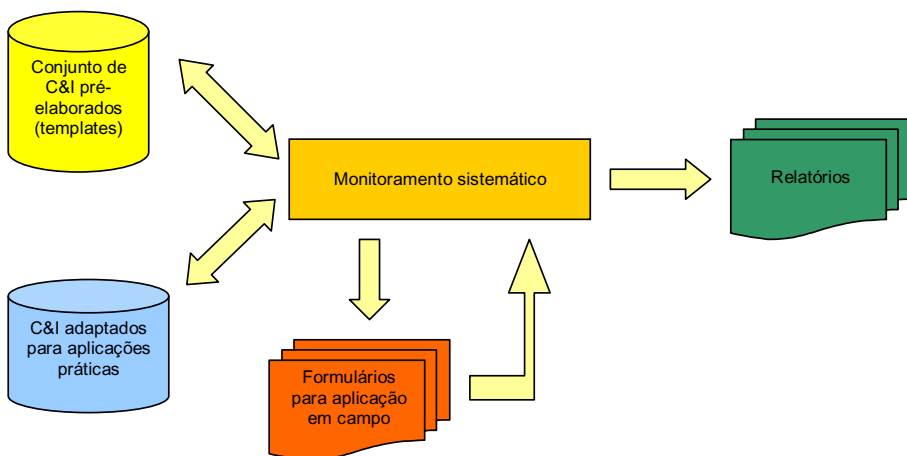


Fig. 1. Escopo de funcionamento do MOP.

## Procedimentos de instalação

O aplicativo requer 110 Mb de espaço no disco rígido para a versão servidor e 32 Mb para a versão cliente. Funciona em rede ou stand-alone (micro isolado) em ambiente Microsoft Windows© 98, 98ME, 2000 e XP. É importante que esses ambientes estejam configurados com as últimas atualizações e patches (correções) disponibilizados pela Microsoft Corporation, a fim de evitar problemas de instalação.

O MOP possui procedimento automatizado para instalação, executado a partir da inserção da mídia do software na unidade de CD ou a partir do clique duplo no arquivo Amasoft\_MOP.exe, encontrado no CD de instalação.

Antes de iniciar a instalação, verifique se você está usando conta de administrador da máquina ou equivalente (conta comum com todos os direitos e privilégios de administrador). Ao iniciar a instalação, siga as orientações da interface até a conclusão do processo.

A primeira opção refere-se ao idioma da interface do instalador (Fig. 2). Vale ressaltar que essa opção é apenas para a interface do programa instalador e não para o MOP.

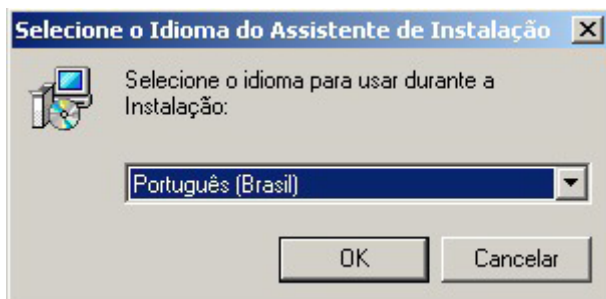


Fig. 2. Janela para seleção do idioma do Assistente de Instalação do MOP.

Continue o processo de instalação, clicando no botão OK. A tela seguinte será a de boas-vindas do Assistente de Instalação (Fig. 3).

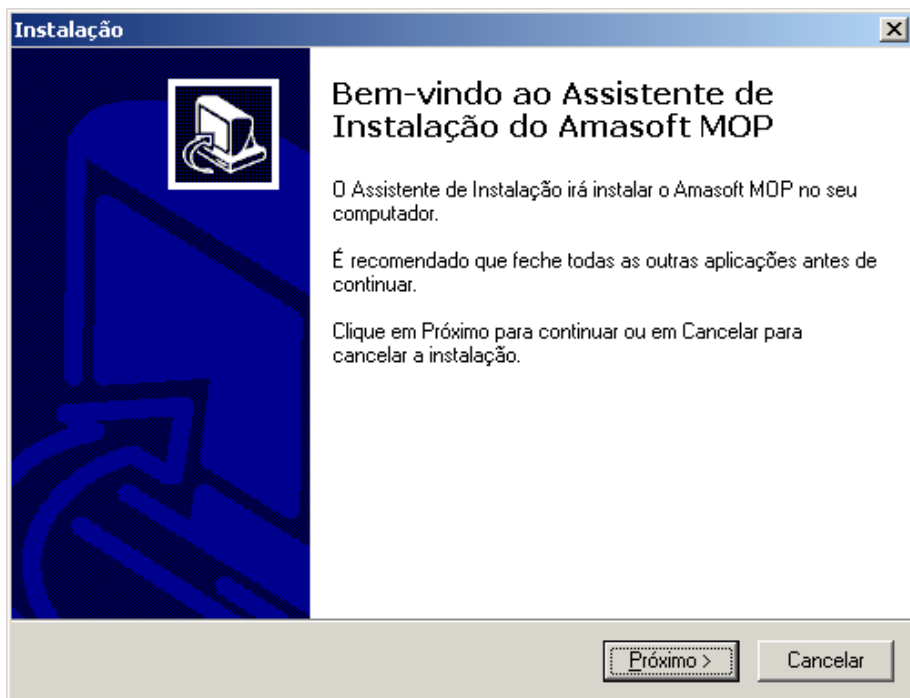


Fig. 3. Tela de boas-vindas do Assistente de Instalação.

Na tela a seguir (Fig. 4), leia atentamente as informações apresentadas e continue a instalação, clicando no botão **Próximo**.

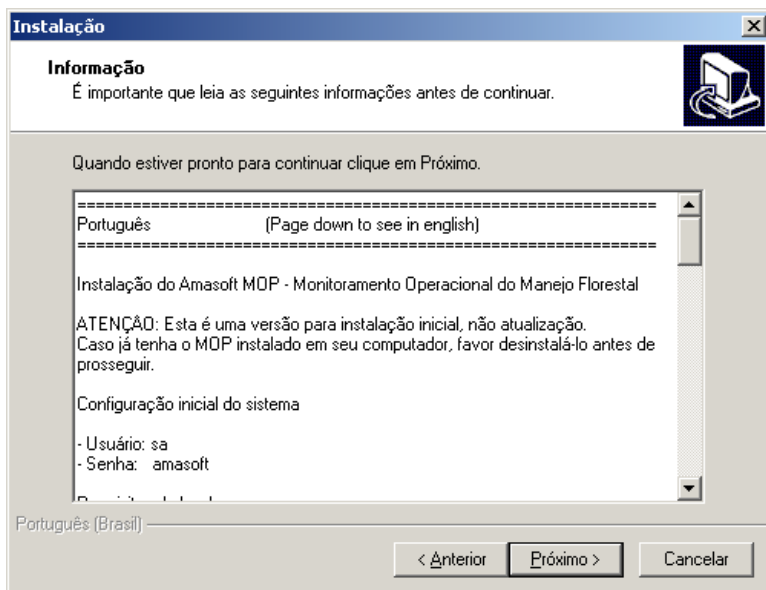
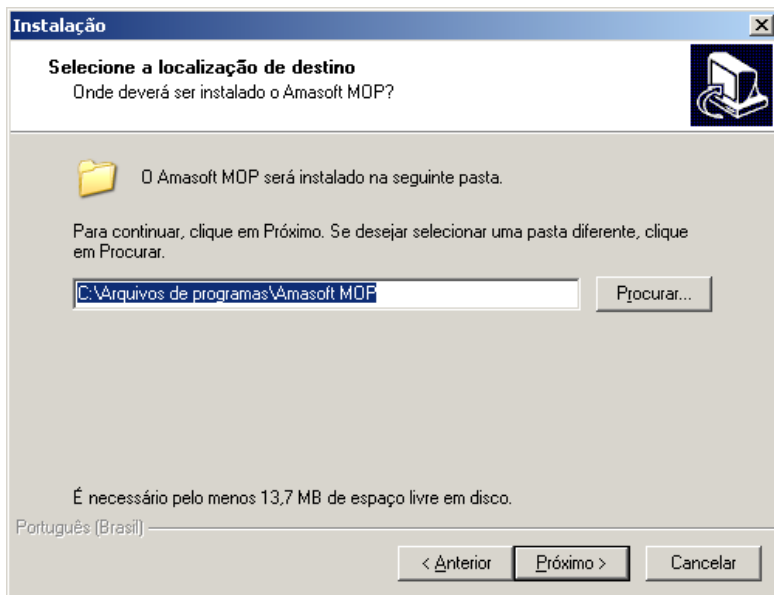


Fig. 4. Informações importantes para a instalação.

A seguir, informe a pasta onde o programa MOP deverá ser instalado (Fig. 5). Para manter os padrões predefinidos, recomenda-se não alterar a pasta sugerida pelo instalador.



**Fig. 5.** Seleção da pasta de instalação do MOP.

O instalador disponibiliza duas opções de instalação. A primeira é a instalação completa, na qual, além do programa, será instalado o banco de dados que conterá todas as informações cadastradas pelos usuários. Numa empresa, basta uma única instalação completa. As demais máquinas irão acessar os dados centralizados na máquina definida como servidora de banco de dados. Nelas, bastará a instalação cliente. Na tela a seguir, defina sua opção de instalação (Fig. 6).

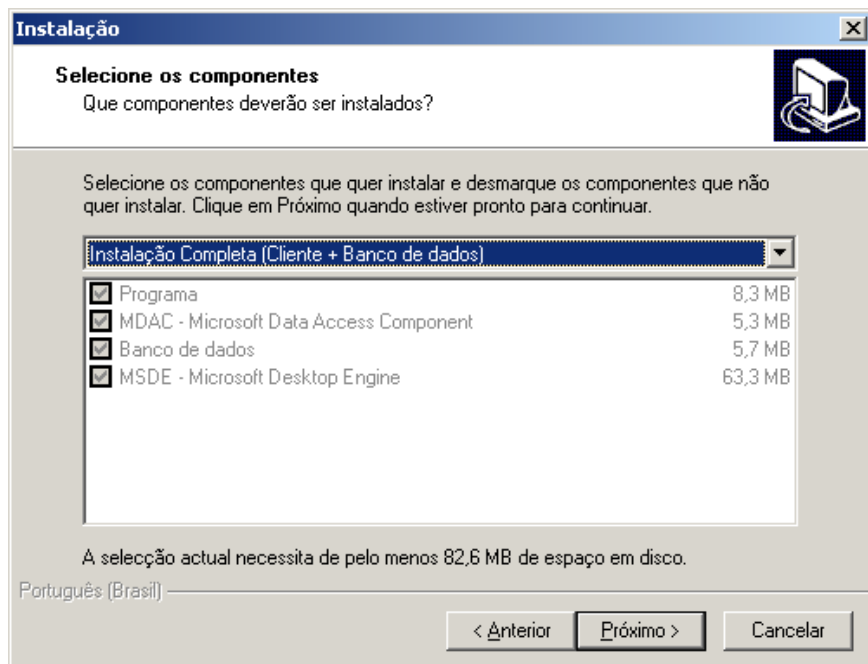


Fig. 6. Opções de instalação.

Informe o nome do atalho que deseja em sua área de trabalho após a instalação do MOP (Fig. 7).



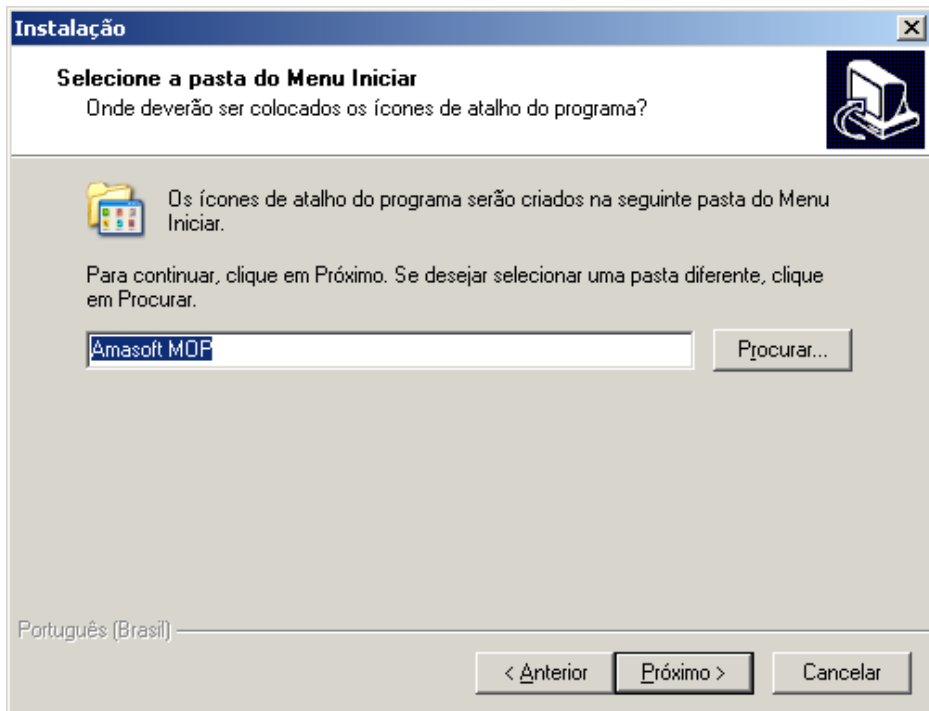
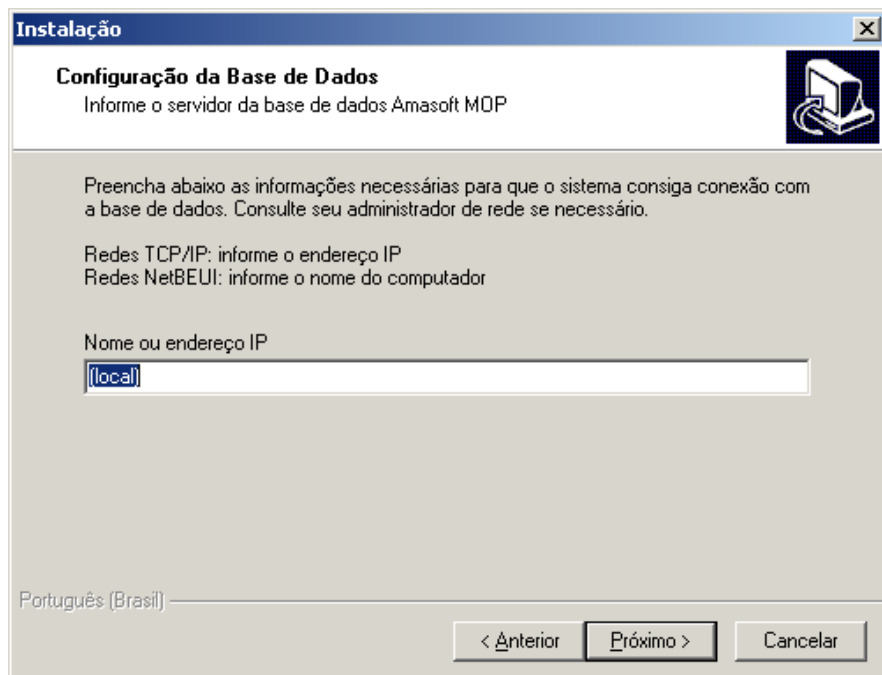


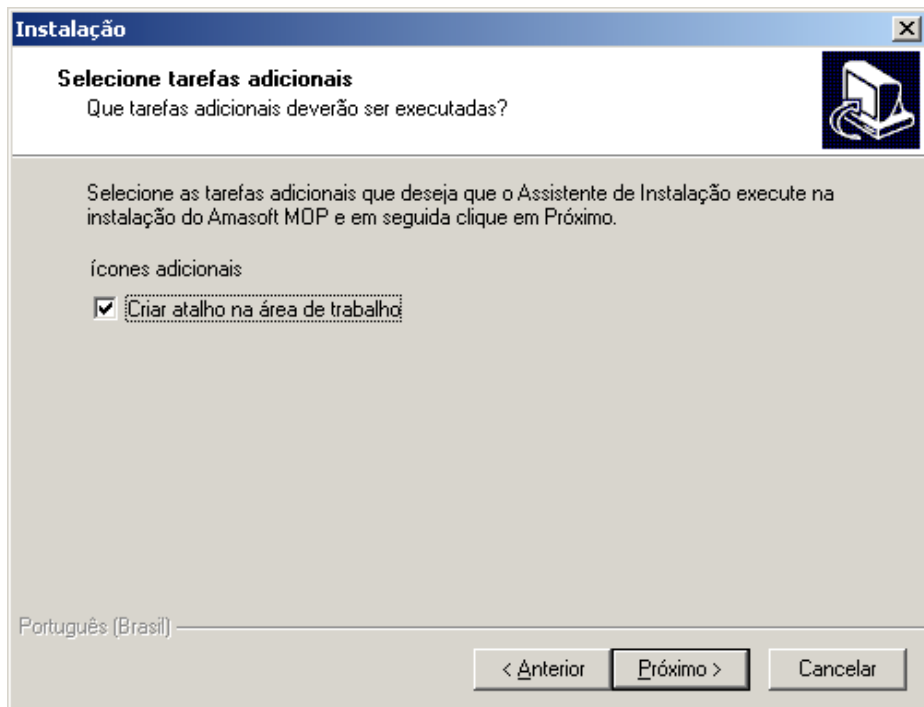
Fig. 7. Nome do atalho.

Informe a seguir o nome (para redes NetBEUI) ou endereço IP (para redes TCP/IP) da máquina onde está instalado o banco de dados do MOP. Se for uma instalação completa, essa informação poderá ser deixada como sugerido (local) (Fig. 8).



**Fig. 8.** Campo para informação do nome ou endereço IP.

Selecione a seguir se deseja criar atalho na área de trabalho, com o nome anteriormente especificado (Fig. 9).



**Fig. 9.** Campo para selecionar criação de atalho na área de trabalho.

Revise as opções selecionadas na tela a seguir e inicie o processo automático de instalação ou retorne telas para corrigir informações. A instalação irá copiar os arquivos necessários, instalar os componentes e efetuar os ajustes na configuração da máquina. A instalação completa é mais demorada que a instalação cliente (Fig. 10).

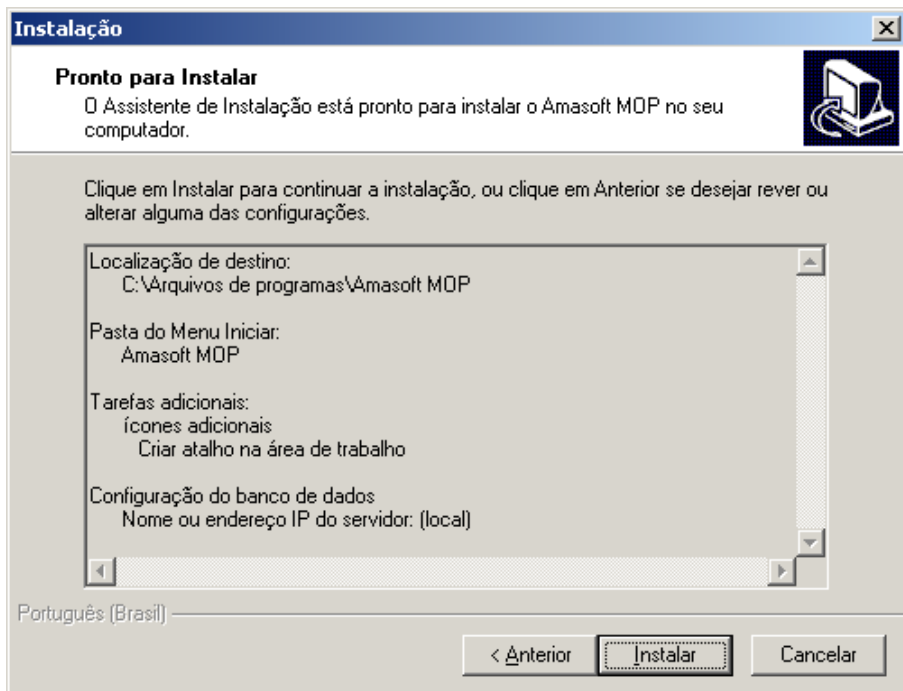


Fig. 10. Janela com opções de instalação do MOP.

A evolução do processo de instalação é apresentada na tela e, após a conclusão da mesma, o usuário já poderá acionar o MOP a partir do atalho criado na área de trabalho. Informe **usuário** 'sa' e **senha** 'amasoft' para acessar o sistema.

Para este usuário "sa" (*system administrator*), a senha "amasoft" deve sempre permanecer, não devendo nunca ser alterada.

No caso de instalação cliente, problemas de rede podem afetar o processo de conexão com a máquina servidora do banco de dados. Nesse caso, verifique o acesso ao servidor, checando o nome da máquina ou IP. Contate seu administrador de rede para solucionar problemas desse tipo.

O arquivo MOP.INI contém informações de conexão com o banco de dados e pode ser modificado por meio do bloco de notas ou Notepad, caso seja necessário. O conteúdo do mesmo é:

```
[Connection]
```

```
DatabaseName = Amasoft_MOP
```

```
ServerName = (local)
```

```
Language = Portugues
```

```
DBMessage = Brazilian
```

Se houver mudança no nome ou endereço de rede da máquina servidora, corrija o parâmetro ServerName.

Antes de iniciar o uso do MOP, verifique a configuração do Windows no Painel de Controle, Opções Regionais e de Idioma, Opções Regionais, Personalizar, Números e confira se o símbolo decimal é vírgula e se o símbolo de agrupamento de dígitos é ponto (Fig. 11). Se seu Windows não estiver assim configurado, haverá problemas no tratamento de números reais.

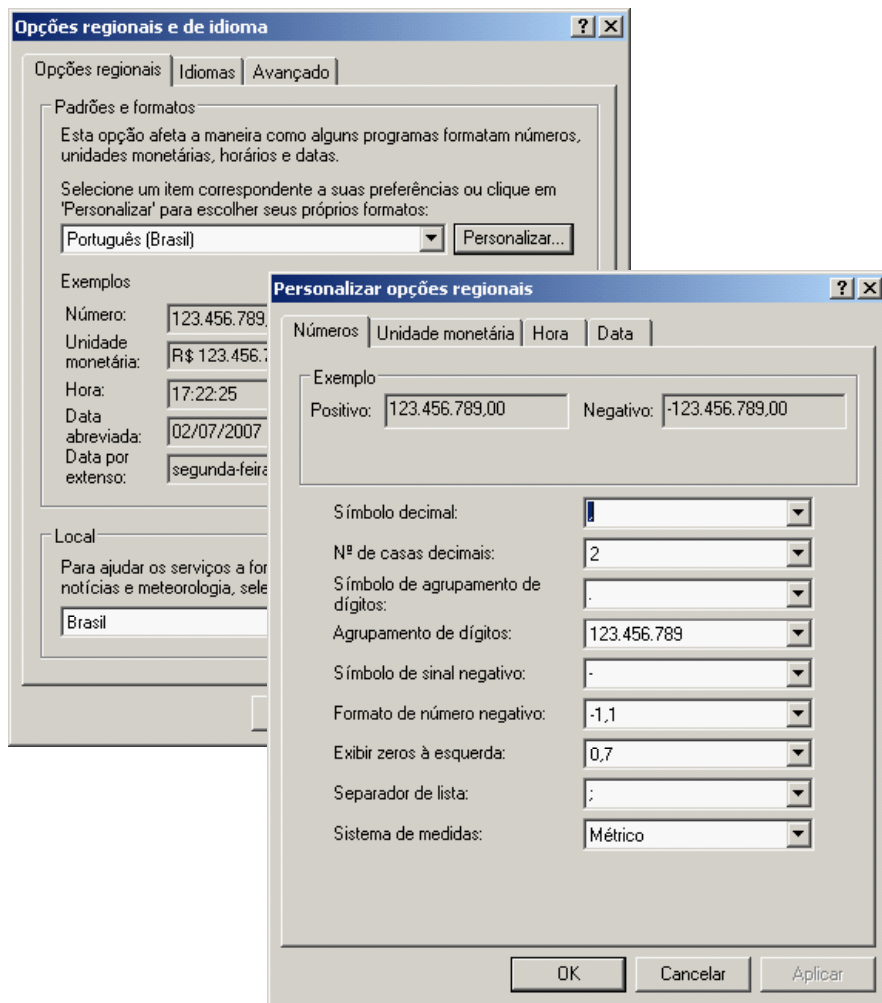


Fig. 11. Janela de configuração de opções regionais e idioma.

A fim de facilitar o início do trabalho com o MOP, o mesmo já é instalado com o cadastro de uma **Empresa Exemplo**, que contém as tabelas básicas preenchidas e serve para que o usuário, logo num primeiro contato com a ferramenta, possa começar a trabalhar mais rapidamente.

## A interface do MOP

O acesso às funcionalidades do MOP é feito por meio de uma janela de identificação (Fig. 12), na qual o usuário deve informar nome e senha. Após a verificação dessas informações, a interface do software irá tornar disponíveis as opções cadastradas no perfil daquele usuário.

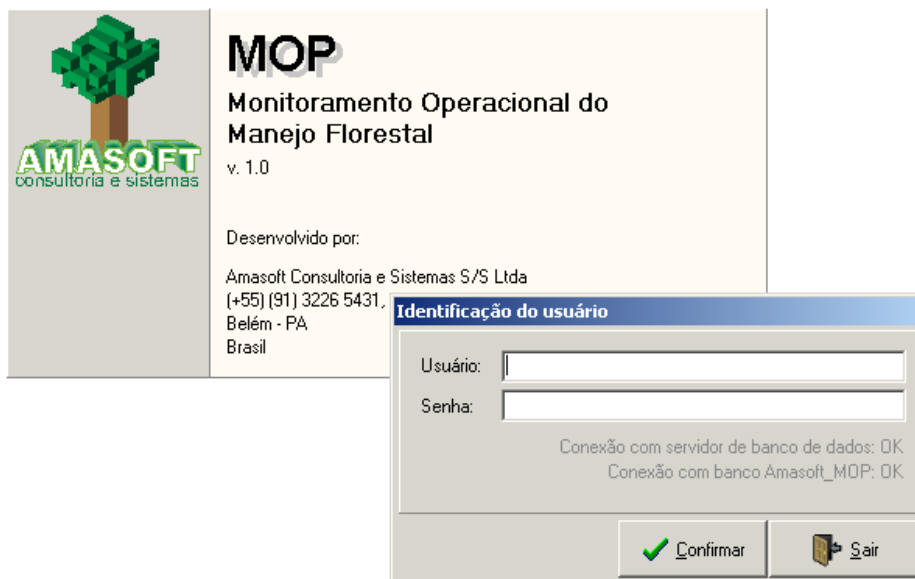


Fig. 12. Janela de identificação do usuário.

Caso existam várias empresas cadastradas, o MOP solicitará a escolha de uma delas e, em seguida, dará acesso aos dados referentes a ela (Fig. 13). No caso de apenas uma empresa existente, a interface a seguir não será apresentada.

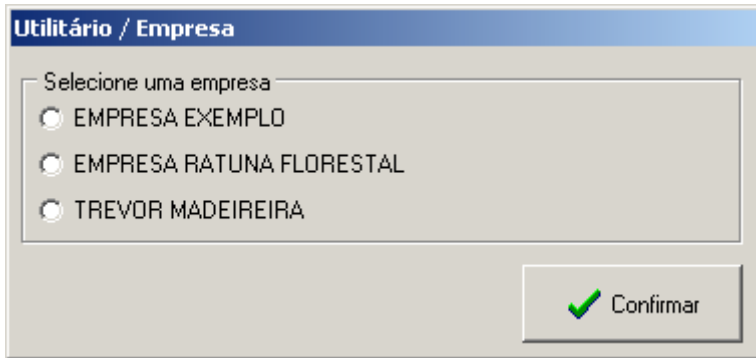


Fig. 13. Opções de empresas cadastradas.

A interface padrão do MOP (Fig. 14) possui um menu com opções que agrupam as funcionalidades afins e alguns botões de acesso rápido às funções mais importantes. Ao fundo da área de trabalho do MOP, temos o logo do projeto e, na base, visualizamos os logotipos das instituições parceiras na criação do produto.

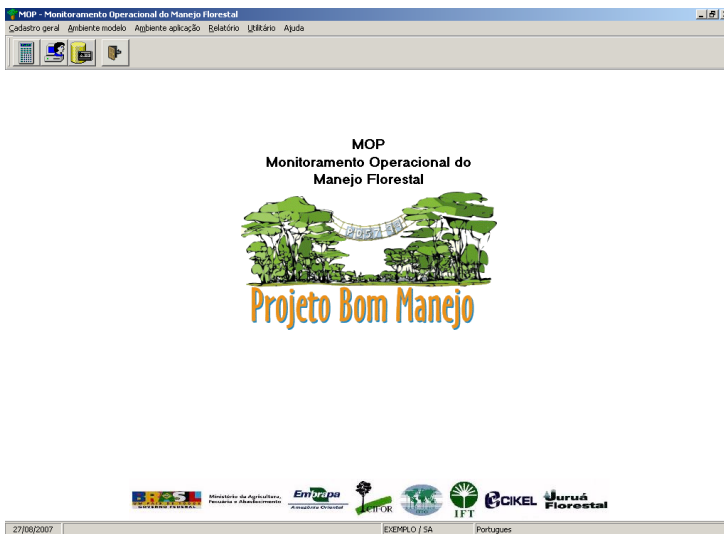


Fig. 14. Interface padrão do MOP.



O rodapé possui quatro áreas distintas, nas quais são apresentadas as seguintes informações: data atual, detalhamento sobre a opção de menu selecionada, sigla da empresa em uso / nome do usuário corrente e o idioma da interface.

## Barra de ferramentas de manipulação de registros

São botões encontrados nos módulos de manutenção de conteúdo das diversas tabelas do MOP, usados para a navegação, inclusão, exclusão, edição, busca e impressão dos registros das tabelas (Fig. 15).

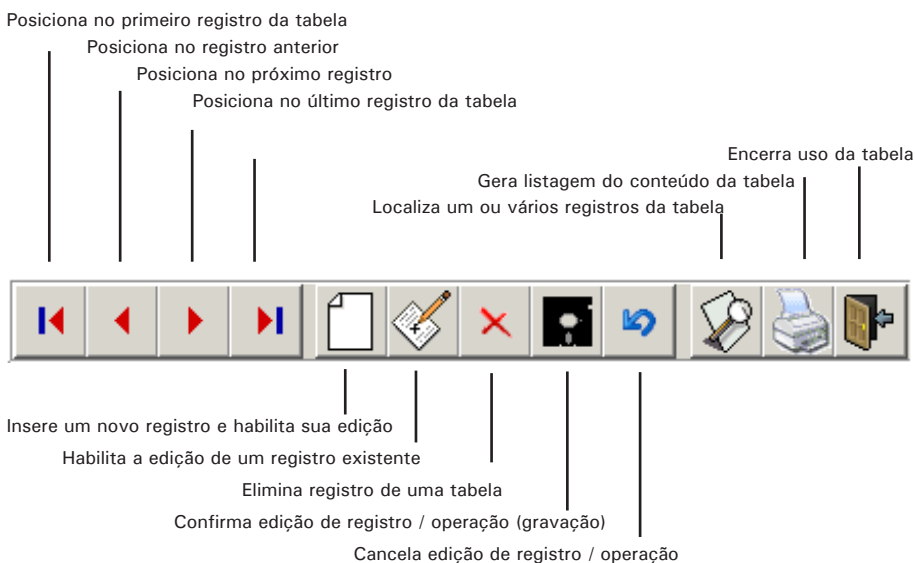
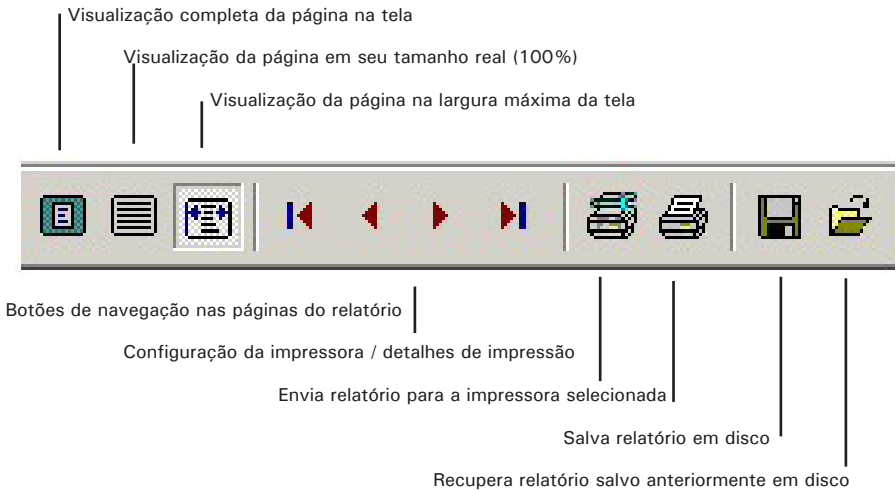


Fig. 15. Barra de ferramentas de manipulação de registros.

## Barra de ferramentas da interface de impressão

São botões apresentados quando se processa a geração de qualquer relatório, usados para ajustar a visualização do relatório na tela, configurar detalhes de impressão ou salvar/recuperar um relatório anteriormente processado (Fig. 16).



**Fig. 16.** Barra de ferramentas da interface de impressão.

## Barra de ferramentas de acesso rápido às funções

São botões dispostos na interface padrão que dão acesso direto às opções mais usadas do MOP, agilizando a interação com o sistema. Todos esses botões são atalhos a opções existentes nos menus (Fig. 17).

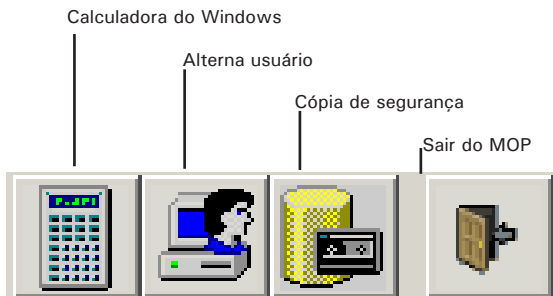


Fig. 17. Barra de ferramentas de acesso rápido às funções.

## As opções do menu

### Cadastro geral

Esta opção dá acesso ao cadastramento dos dados relacionados com as empresas e tabelas básicas do sistema (Tipo de verificador, Nível de avaliação, Amostragem, Frequência, Tipo de método e Material).

### Ambiente modelo

Neste menu, estão agrupadas as ferramentas de preparação do cadastro de árvores. A entrada de dados pode ser feita diretamente no programa ou importada de uma planilha. Há também opção para a consulta, edição e exportação dos dados do inventário.

### Ambiente aplicação

Aqui, estão as ferramentas que auxiliam no planejamento da colheita. Desde o cadastramento do Plano de Operação Anual (POA) até o processamento dos parâmetros e conseqüente seleção de árvores, passando pelos critérios de corte. Também há disponível o módulo para cadastramento do documento de autorização da exploração (órgão ambiental) e da safra de exploração.

## Relatório

Possibilita a emissão dos relatórios disponíveis no sistema. Os relatórios gerados podem ser exportados para o aplicativo Microsoft Word®.

## Utilitário

Provê acesso a diversos módulos de apoio, importantes ao uso cotidiano do sistema, tais como: facilidades para tradução do idioma da interface, calculadora, cópia e restauração de dados, importação e exportação de dados e cadastramento sobre usuários.

## Ajuda

Disponibiliza o presente manual on-line e outras informações sobre o MOP.

## Cadastro geral

Essa opção dá acesso ao conjunto inicial de informações e parâmetros necessários ao uso do MOP. Genericamente, a interface de manutenção de tabelas é a mesma, todas elas possuem os botões de manipulação de dados (mostrados anteriormente), botão para acesso e manutenção a tabelas relacionadas, recurso para busca e impressão de registros, além da integridade referencial, que não permite a exclusão de registros de uma tabela que tenham relacionamento com outras tabelas.

Algumas tabelas possuem funcionalidades a mais em razão de peculiaridades específicas de seu conteúdo, que passamos a descrever.

## Empresa

Armazena os dados básicos da empresa. Diversas empresas podem ser cadastradas, de modo a permitir a avaliação dos dados por empresa, não havendo limitação no número de empresas a serem cadastradas. Os campos cujos rótulos estão em negrito são de preenchimento obrigatório. Com exceção dos campos auto-explicativos, esclarecemos o significado do campo a seguir:

Diretório para arquivos:

É o caminho completo para uma pasta no disco rígido onde o MOP irá gerar as cópias de segurança e os arquivos exportados / importados. Vale ressaltar que, por questão de organização, é melhor criar uma pasta específica para esse fim, não usando a raiz do disco rígido para tal (Fig. 18).

Cadastro geral / Empresa

Manutenção Consulta

Dados cadastrais

Código	Nome da empresa	Nome abreviado
1	EMPRESA EXEMPLO	EXEMPLO

CNPJ

Telefone(s)

Endereço completo

Pessoa de contato

**Diretório para arquivos**

c:\ Escolher diretório

Registro Modo leitura Empresa: EXEMPLO

Fig. 18. Janela para cadastro do diretório para arquivos.

## Tipo de verificador

É uma tabela especial, pois não permite inclusões ou exclusões. Seu conteúdo original está em conformidade com a metodologia de critérios e indicadores.

Para cada tipo de verificador, está definida a quantidade de níveis hierárquicos, bem como a descrição de cada um desses níveis (Fig. 19).

Código	Tipo de verificador	Qtde níveis
1	Monitoramento Operacional	4
2	Avaliação de impactos	3
3	Vistoria de PMFS	4
4	Certificação Florestal	4
5	Avaliação de sustentabilidade (pesquisa)	5

Fig. 19. Janela para cadastro do tipo de verificador.

## Categoria de avaliação

O conteúdo desta tabela se aplica apenas aos verificadores do tipo “Vistoria de PMFS”, representando todas as possibilidades de resultado da avaliação de um verificador, indicando a necessidade de ações conforme o cumprimento ou não cumprimento de dado verificador (Fig. 20).

Também é uma tabela que não permite inclusões nem exclusões.

Código	Categoria de avaliação	Sigla	Descrição
1	Ação corretiva próxima safra	AC/PS	Providências relacionadas ao verificador que devem ser cumpridas até a próxima safra.
2	Ação corretiva urgente (60)	AC60	Providências relacionadas ao verificador que devem ser cumpridas em um
3	Ação corretiva urgente (30)	AC30	Providências relacionadas ao verificador que devem ser cumpridas em um
4	Sujeito a suspensão	SS	Não conformidade que implica em suspensão do PMFS.
5	Sujeito a cancelamento	SC	Não conformidades tão graves que implica em cancelamento do PMFS.
6	Recomendação	R	Recomendação relacionada à execução do PMFS, que não implica em aç
7	Nenhuma ação corretiva	NAC	O verificador foi atendido em sua totalidade, não sendo aplicável nenhuma
8	Não se aplica / Não avaliado	NA	O verificador não se aplica, no momento da vistoria, ou não foi avaliado.

Fig. 20. Tabela para registro da categoria de avaliação.

## Amostragem

Armazena os tipos de amostragem que podem ser definidos a um verificador (Fig. 21).

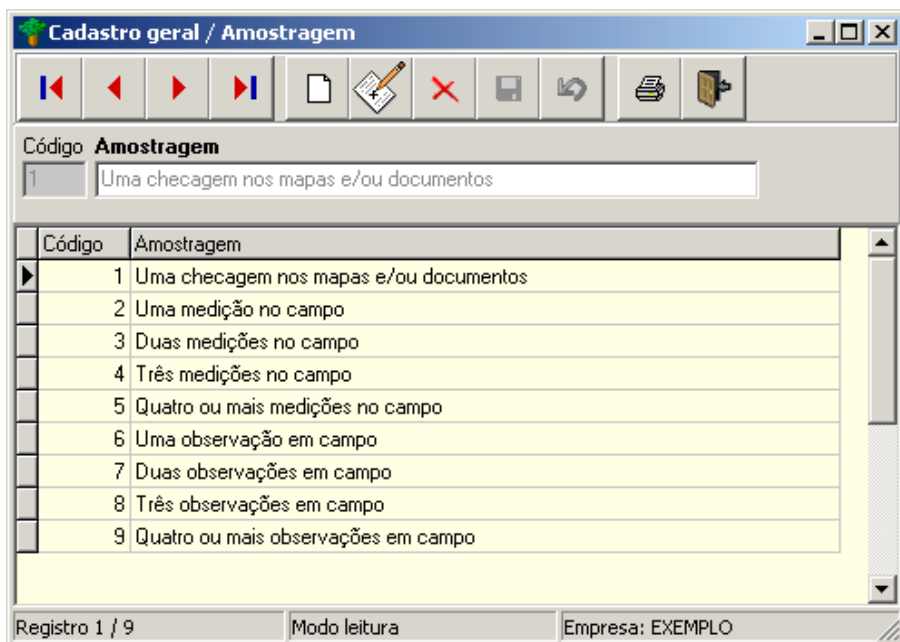


Fig. 21. Tabela para registro dos tipos de amostragem.

## Frequência

Contém as diversas periodicidades aplicáveis aos verificadores. A frequência define quando um verificador deve ser aferido (Fig. 22).



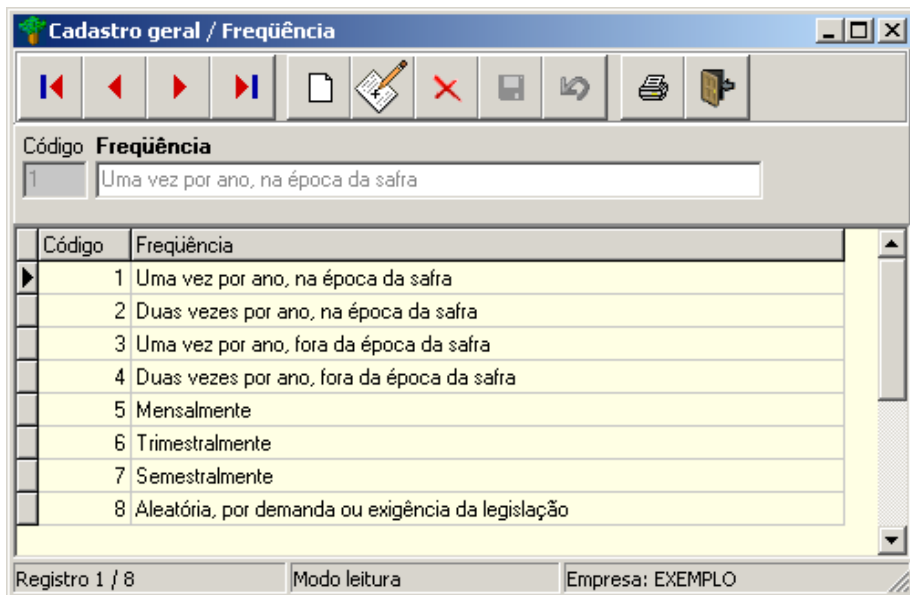


Fig. 22. Registro das periodicidades aplicáveis aos verificadores.

## Tipo de método

Armazena a descrição dos métodos a serem aplicados para aferição de um verificador (Fig. 23).

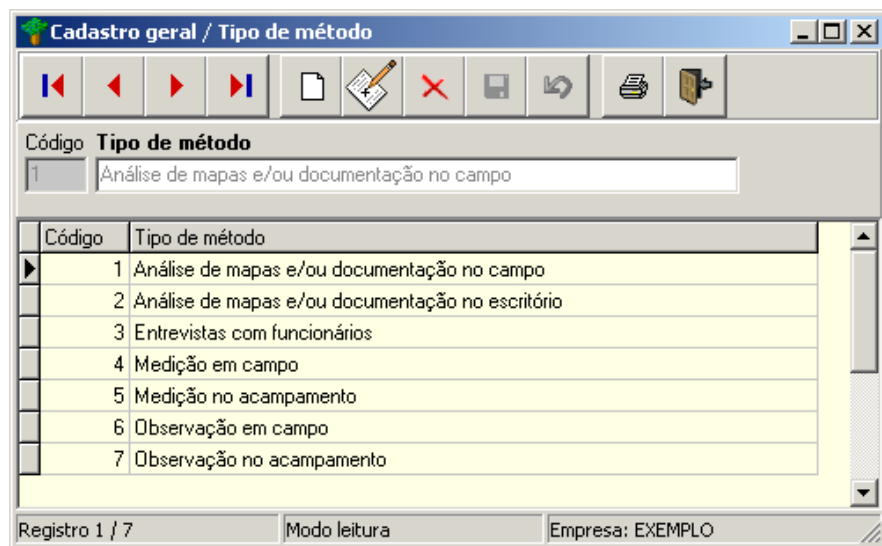


Fig. 23. Descrição dos métodos.

## Material

Esta tabela contém as possibilidades de materiais necessários para aferição dos verificadores (Fig. 24).

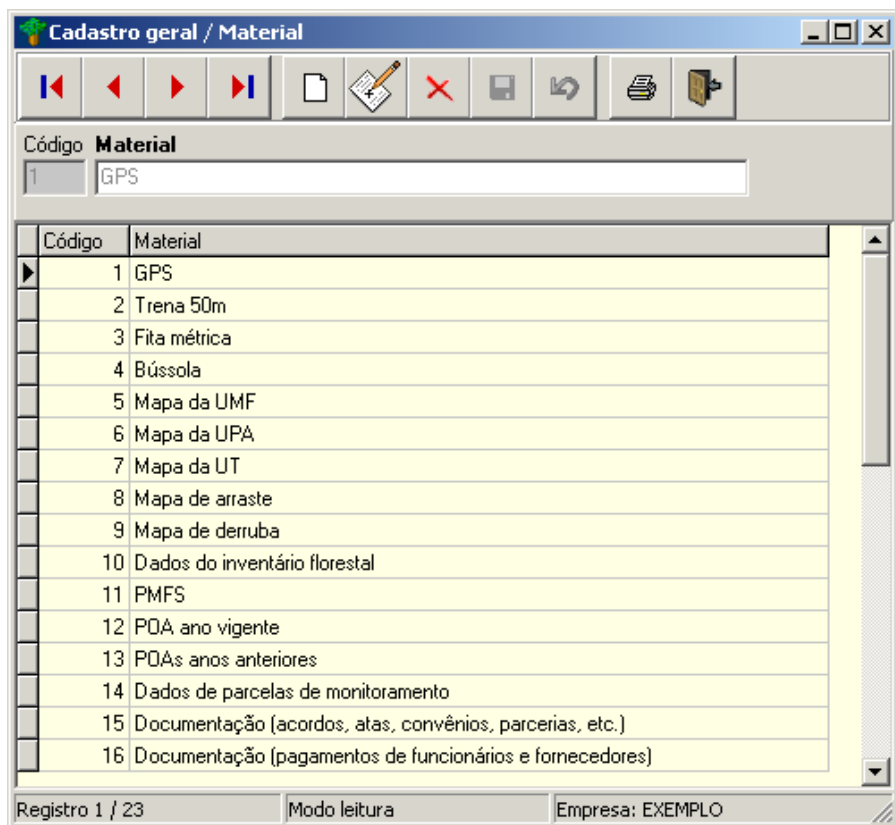


Fig. 24. Possibilidades de materiais necessários para aferição dos verificadores.

## Ambiente modelo

Essa opção dá acesso ao conjunto de ferramentas que possibilitam a manutenção dos verificadores e seus atributos, além da configuração dos modelos predefinidos de monitoramento por meio de critérios e indicadores.

### Verificador

Contém o conjunto de verificadores que o usuário pode dispor para montar seus modelos e suas aplicações (Fig. 25).

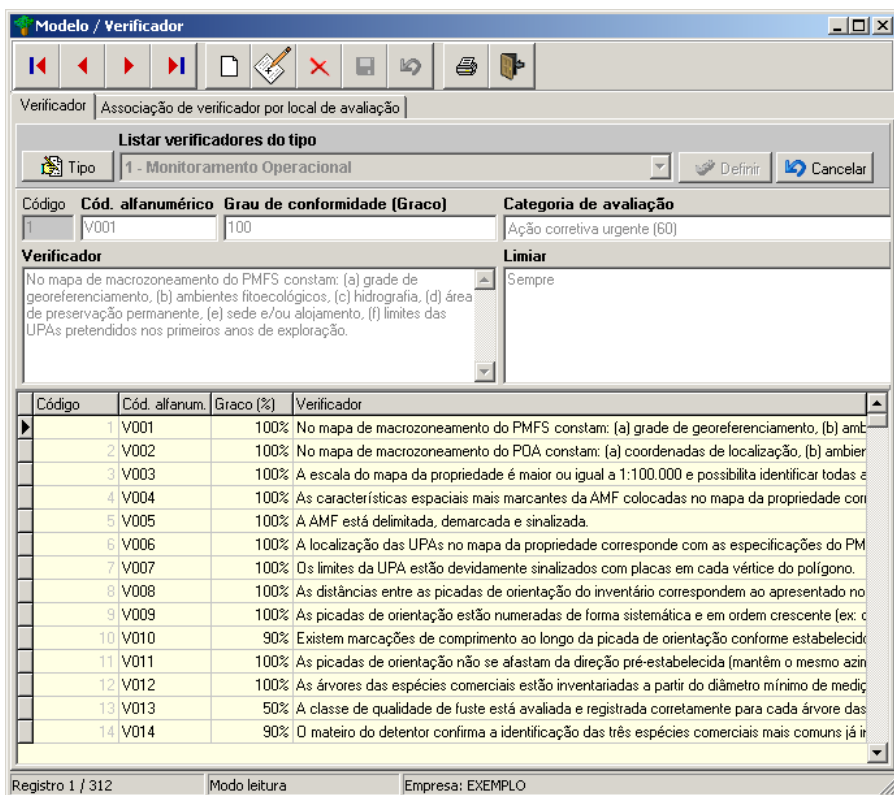


Fig. 25. Conjunto de verificadores.

Inicialmente, selecione o tipo dos verificadores. Pressione o botão **Definir** para acessar os verificadores daquele tipo. A partir daí, estão disponíveis as operações de inclusão e exclusão de verificadores.

Na aba **Verificador** informe os campos a seguir:

**Cód. alfanumérico:** É o código do verificador conforme o Manual de Vistoria.

**Grau de conformidade (Graco):** É o percentual mínimo de concordância para considerar um verificador cumprido.

**Nível de avaliação:** Informe o nível de avaliação aplicável ao verificador.

**Limiar:** É o limite permitido para a aferição do verificador.

Na aba **Associação de verificador por local de avaliação** (Fig. 26), acione o botão **Novo** e selecione na janela de sublocal (esquerda) onde o verificador é aplicado. Em seguida, informe a metodologia e selecione as opções de **Tipo de método**, **Freqüência** e **Amostragem**. Finalmente, informe todos os materiais necessários para aferição daquele verificador no sublocal em questão.

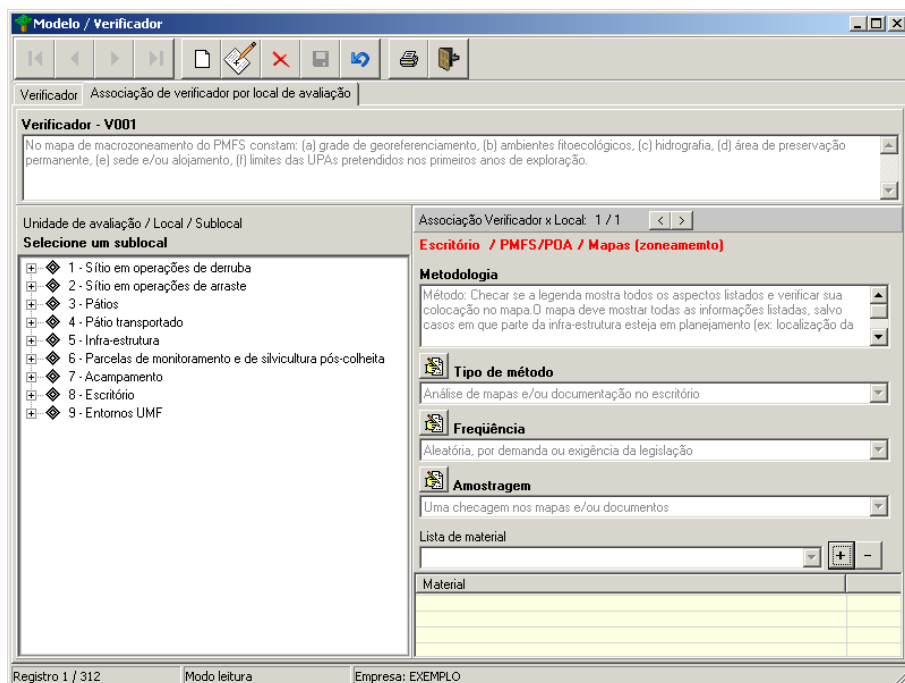


Fig. 26. Aba Associação de verificador por local de avaliação.

Note que vários materiais podem ser necessários para o mesmo verificador no mesmo sublocal.

O usuário pode associar um verificador a quantos sublocais forem necessários, usando o botão e definindo para todos os campos descritos anteriormente.

## Unidade, local e sublocal de avaliação

Armazena a estrutura hierárquica de identificação do local onde os verificadores são avaliados. Na janela à esquerda, visualizamos a estrutura hierárquica que pode ser expandida ou contraída por meio dos botões apropriados. Na janela à direita, podemos informar os detalhes de um sublocal de avaliação (Fig. 27).

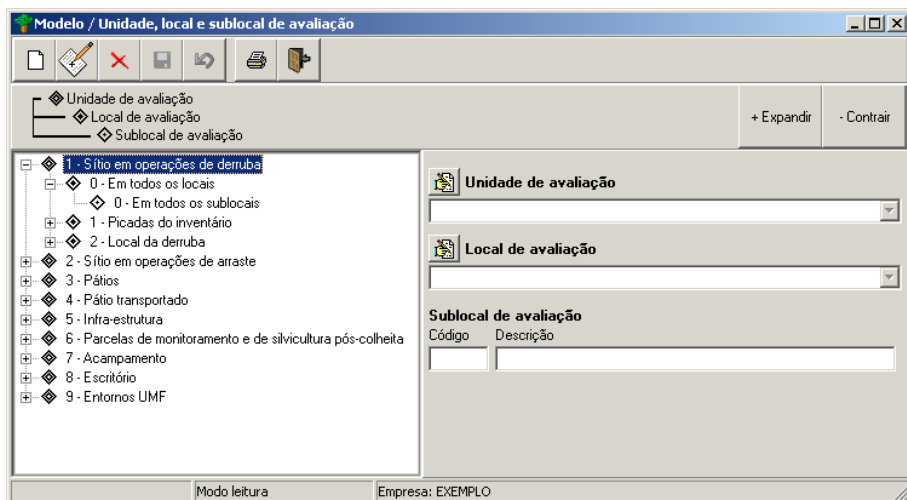


Fig. 27. Unidade, local e sublocal de avaliação.

## Níveis hierárquicos

Contém a estrutura hierárquica dos níveis aos quais os verificadores estão ligados. Representa a cadeia de detalhamento das etapas em que os verificadores são aferidos (Pré-exploratória, Exploratória e Permanente e Pós-exploratória).

Na janela à esquerda, visualizamos a estrutura hierárquica que pode ser expandida ou contraída por meio dos botões apropriados. Na janela à direita, podemos informar os detalhes dos níveis hierárquicos (Fig. 28).

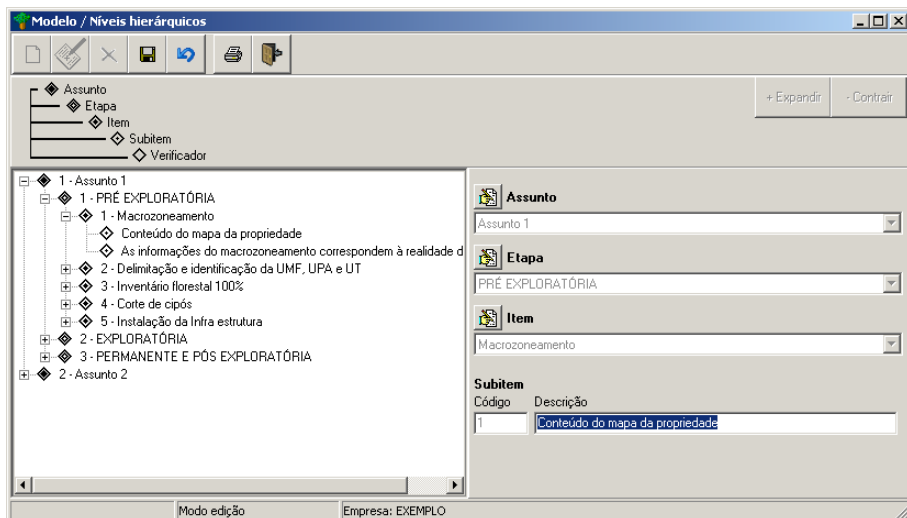


Fig. 28. Níveis hierárquicos.

## Modelo de monitoramento

Os modelos de monitoramento são constituídos por um conjunto de informações inter-relacionadas que definem as características, o conjunto de verificadores e em que etapa os mesmos são aplicados.

Como o próprio nome diz, os modelos de monitoramento servem de modelo para aplicação prática da metodologia de critérios e indicadores.

Existem vários modelos predefinidos e prontos para uso, mas o usuário pode criar seu próprio modelo.

Ao criar um novo modelo (por meio da aba **Modelo de monitoramento**), o usuário deve informar que tipo de verificadores pretende usar e, ao fazer isso, automaticamente, todos os verificadores do tipo escolhido são copiados da tabela de verificadores para o novo modelo em questão (Fig. 29).

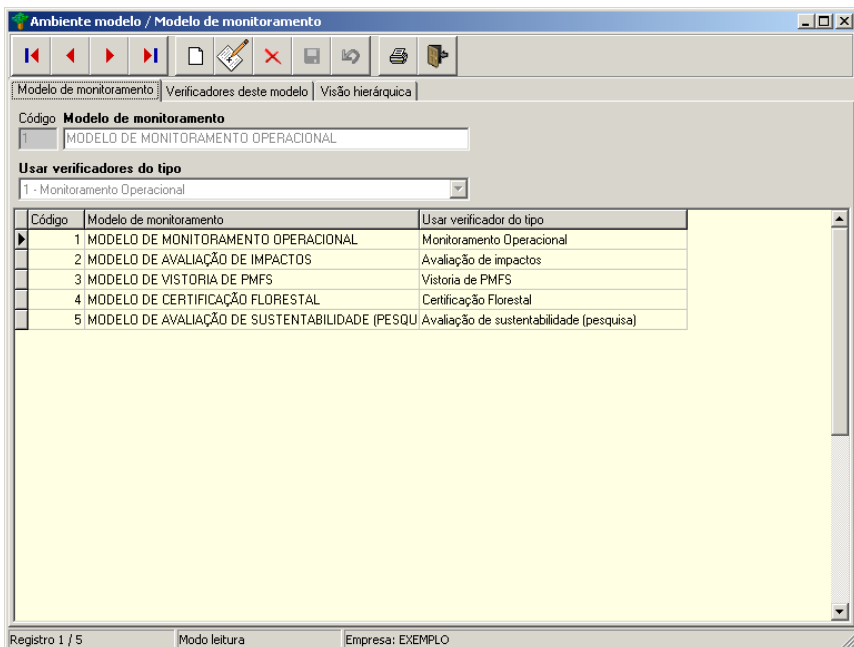


Fig. 29. Modelo de monitoramento.

Após este passo, o usuário deve revisar na aba **Verificadores deste modelo** (Fig. 30), para definir se deseja incluir e/ou excluir algum dos verificados automaticamente copiados, ou seja, um modelo criado pelo usuário não está obrigado a ter todos os verificadores de um determinado tipo, porém todos os verificadores de um modelo devem ser do mesmo tipo. Isso significa dizer que, se todos os verificadores do tipo escolhido já estiverem incluídos no modelo, nenhum outro poderá ser incluído.

O usuário pode modificar atributos dos verificadores de um modelo, as modificações feitas não afetam os atributos originais dos verificadores na tabela origem dos mesmos, ou seja, as modificações efetuadas somente tem efeito no modelo de monitoramento em questão.



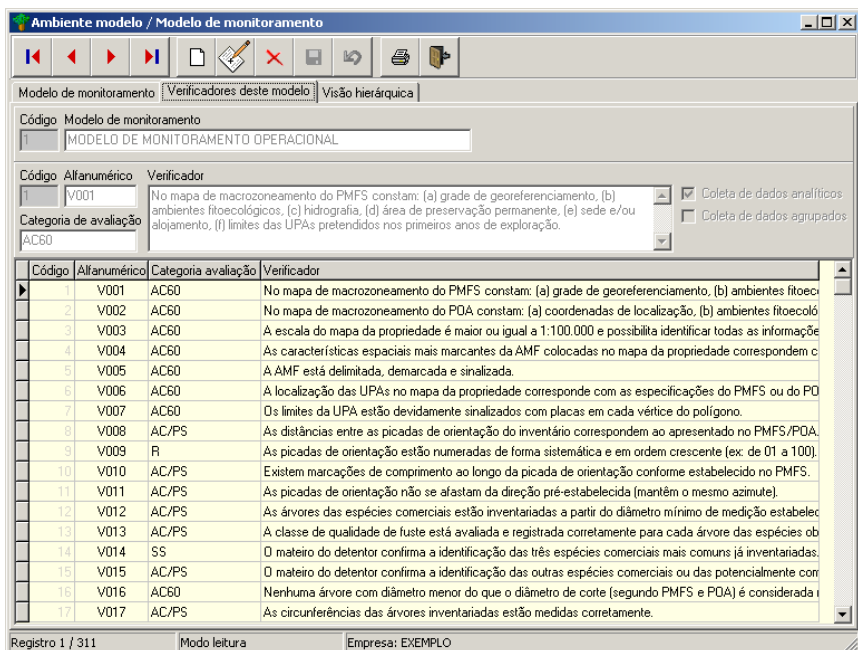


Fig. 30. Aba Verificadores deste modelo.

Todos os campos da configuração de um verificador podem ser modificados no modelo, desde os campos que definem a hierarquia do verificador até definição se a coleta dos mesmos será analítica ou agrupada, com os respectivos rótulos.

A coleta analítica deve ser usada quando o usuário pretende coletar dados detalhados, por exemplo, largura de estradas. Na fase de lançamento dos dados, o mesmo deverá informar uma por uma a largura das estradas medidas.

A coleta agrupada deve ser usada quando o usuário deseja agrupar os dados e informá-los de uma só vez, por exemplo, quantidade de funcionários que estavam usando capacete = 30.

Finalmente, a **aba Visão hierárquica** (Fig. 31) permite a visualização dos verificadores de um modelo conforme sua estruturação hierárquica. Nesta aba nenhuma operação pode ser feita sobre os verificadores.

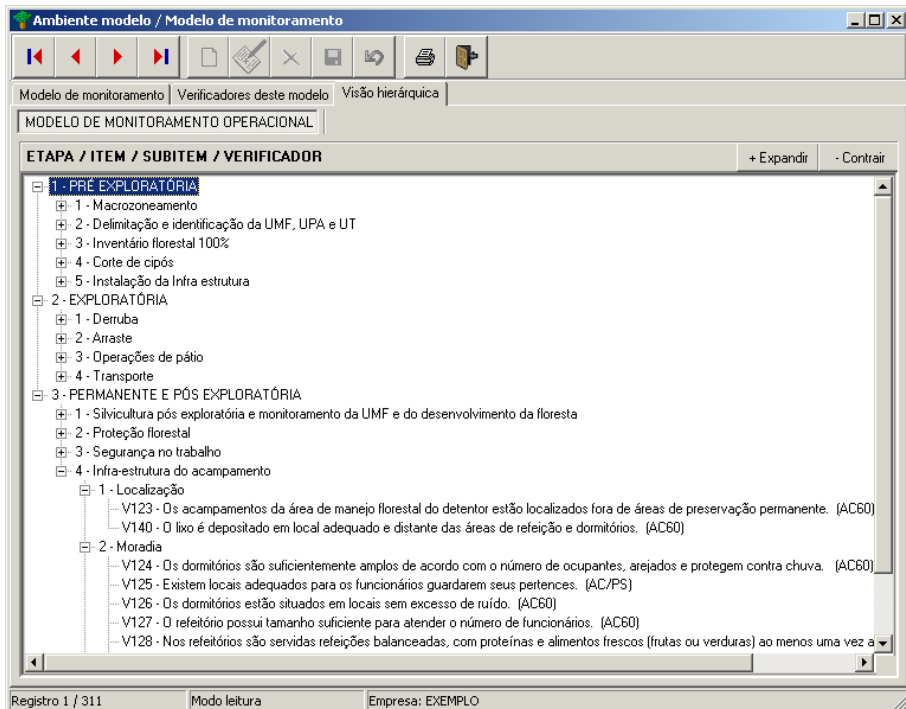


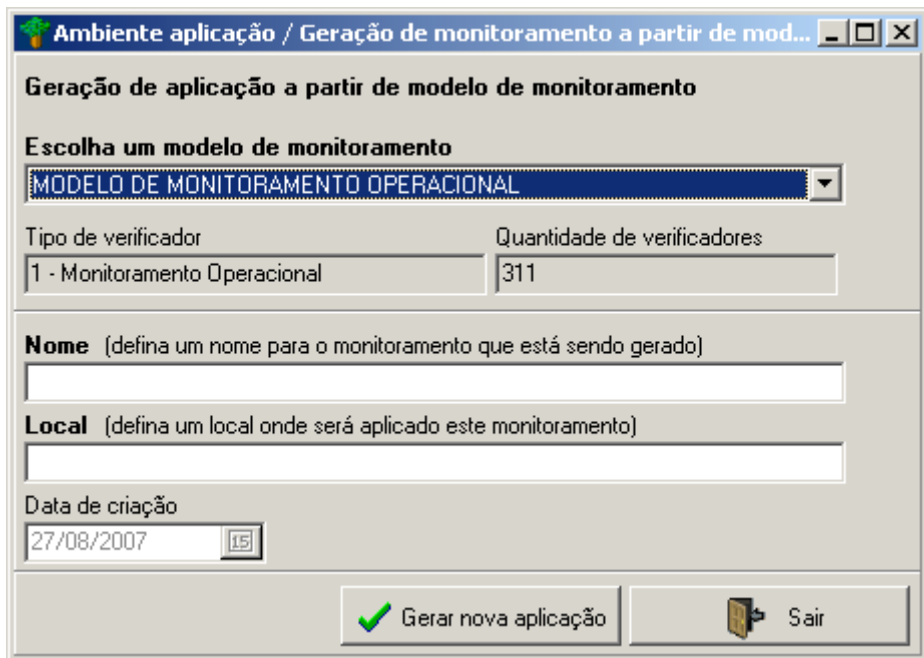
Fig. 31. Aba Visão hierárquica.

## Ambiente aplicação

Este módulo agrupa as funcionalidades disponíveis para a efetiva aplicação da metodologia dos critérios e indicadores, visto que as funcionalidades apresentadas até agora referem-se todas ao arcabouço estrutural de informações que permite a aplicação prática dessa metodologia.

### Geração de monitoramento a partir do modelo

Esta opção é usada para criar uma aplicação prática de um modelo de monitoramento preexistente (Fig. 32). Para tanto, o usuário deve definir o modelo de monitoramento no qual a aplicação será baseada e, em seguida, deve atribuir um nome específico para a aplicação e informar onde a mesma se localizará (fazenda, cidade, área, etc.).



**Ambiente aplicação / Geração de monitoramento a partir de mod...**

**Geração de aplicação a partir de modelo de monitoramento**

**Escolha um modelo de monitoramento**

MODELO DE MONITORAMENTO OPERACIONAL

Tipo de verificador: 1 - Monitoramento Operacional

Quantidade de verificadores: 311

**Nome** (defina um nome para o monitoramento que está sendo gerado)

**Local** (defina um local onde será aplicado este monitoramento)

Data de criação: 27/08/2007

Gerar nova aplicação Sair

Fig. 32. Geração de monitoramento a partir do modelo.

Ao preencher os campos e pressionar o botão **Gerar nova aplicação**, a aplicação será criada.

## Monitoramento

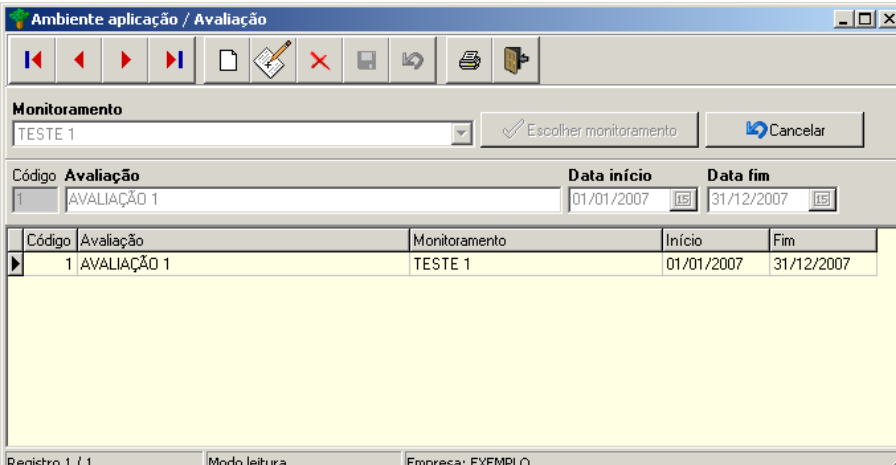
Esta opção funciona exatamente da mesma forma descrita no item Modelo de monitoramento, sendo que aqui se dá a aplicação prática do modelo. Depois de gerada a aplicação, o usuário pode modificar os dados dos verificadores, adaptando-os às suas necessidades.

## Avaliação

É o cadastro dos eventos de avaliação e aferição dos verificadores de um monitoramento (Fig. 33). Toda vez que se faz a coleta dos dados dos verificadores no campo, deve-se criar uma nova avaliação.

As avaliações permitirão ao usuário verificar a evolução do comportamento dos verificadores, tomando ações corretivas necessárias ou simplesmente acompanhando sua dinâmica.

Para cadastrar uma avaliação, o usuário deve informar a qual monitoramento a mesma pertencerá, atribuir um nome e informar a data de início e fim da coleta dos dados.



A captura de tela mostra a interface de usuário para o cadastro de avaliações. No topo, há uma barra de ferramentas com ícones para navegação e ações. Abaixo, o formulário é dividido em seções:

- Monitoramento:** Um campo de texto com o valor "TESTE 1" e botões "Escolher monitoramento" e "Cancelar".
- Código Avaliação:** Um campo com o valor "1".
- Data início:** Um campo com o valor "01/01/2007".
- Data fim:** Um campo com o valor "31/12/2007".

Abaixo do formulário, há uma tabela com as seguintes colunas: Código, Avaliação, Monitoramento, Início e Fim.

Código	Avaliação	Monitoramento	Início	Fim
1	AVALIAÇÃO 1	TESTE 1	01/01/2007	31/12/2007

Na base da janela, há uma barra de status com o texto "Registro 1 / 1", "Modo leitura" e "Empresa: EXEMPLO".

Fig. 33. Janela Avaliação.

## Formulário para coleta de dados

Permite a geração dos formulários para coleta dos dados de uma avaliação em campo. O usuário deve escolher o monitoramento e a avaliação para a qual deseja os formulários. Em seguida, deve informar se deseja todos os verificadores ou apenas alguns a partir da estrutura hierárquica.

Após a geração do formulário, o usuário poderá imprimi-lo ou gravá-lo no formato RTF (*Reach Text Format*), permitindo que o mesmo possa ser ajustado em algum processador de textos.

## Coleta de dados

O módulo de coleta de dados permite a digitação dos dados coletados por meio dos formulários.

A digitação pode ser feita por verificador (Fig. 34) ou por nível hierárquico (Fig. 35) conforme a aba escolhida. Para cada verificador, informe o número de observações e a quantidade de não conformidades. Para verificadores não aferidos, deixe os campos em branco.

Os botões **Coleta agrupada** e **Coleta analítica** estão disponíveis para a digitação.

A coleta analítica refere-se a uma informação adicional da coleta de dados, sendo um dado exclusivamente numérico.

Há ainda um campo para a observação do verificador na coleta. Este campo permite a entrada de informações e números para uma melhor descrição da coleta, caso seja necessário.

Registro 4 / 613      Modo edição      Empresa: TESTE

Código	Verificador	Núm. observações	Não conformidades
V001	No mapa de macrozoneamento do PMFS constam: (a) grade de georeferenciamento, (b) ambientes fit	5	
V002	No mapa de macrozoneamento do POA constam: (a) coordenadas de localização, (b) ambientes fitoe	6	5
V003	A escala do mapa da propriedade é maior ou igual a 1:100.000 e possibilita identificar todas as inform	5	5
V004	As características espaciais mais marcantes da AMF colocadas no mapa da propriedade correspond		
V005	A AMF está delimitada, demarcada e sinalizada.		
V006	A localização das UPAs no mapa da propriedade corresponde com as especificações do PMFS ou de	2	2
V007	Os limites da UPA estão devidamente sinalizados com placas em cada vértice do polígono.		
V008	As distâncias entre as picadas de orientação do inventário correspondem ao apresentado no PMFS/F	5	5
V009	As picadas de orientação estão numeradas de forma sistemática e em ordem crescente (ex: de 01 a 1		
V010	Existem marcações de comprimento ao longo da picada de orientação conforme estabelecido no PMF		

Fig. 34. Módulo de coleta de dados por verificador.

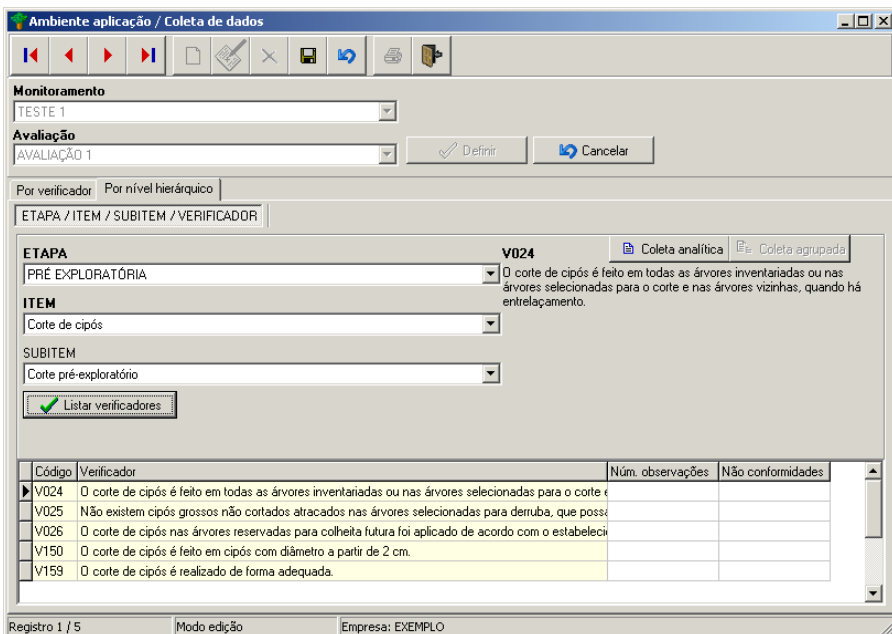


Fig. 34. Módulo de coleta de dados por nível hierárquico.

## Relatório

O módulo de relatório possibilita a geração dos relatórios de avaliação dos verificadores. A saída pode ser visualizada na tela, impressa ou salva em formato RTF (*Rich Text Format*) para posterior importação por um editor de texto.

### Relatório sintético da avaliação

O relatório sintético de avaliação (Fig. 35) permite que, em cada uma das avaliações selecionadas pelo usuário, o resultado dos verificadores seja exibido conforme as categorias de avaliação e o cumprimento ou não do verificador pela empresa. Permite ainda um nível de detalhamento de acordo com a hierarquia predefinida dos critérios e indicadores.

## Parâmetros para geração do relatório:

- Monitoramento Escolha um determinado monitoramento existente.  
Avaliação Escolha uma das avaliações do monitoramento selecionado.

EMBRAPA / CIFOR (Projeto ITTO: PD 57/89 Ver. 2 (F))  
MOP - Monitoramento Operacional do Manejo Florestal  
**Relatório sintético de avaliação**

17/10/2007

Monitoramento: TESTE AMBIENTE APLICAÇÃO  
Avaliação: PRIMEIRA AVALIAÇÃO TESTE  
Período: 15/10/2007 a 15/12/2007

ASSUNTO / PRINCÍPIO / CRITÉRIO / INDICADOR

	Quantidade de verificadores							Total de verificadores	
	ACPS	ACBO	ACBO	SS	SC	R	NAC		NA
<i>Subtotal</i>	0	0	0	0	0	0	0	24	24
2 - Providências da empresa para a proteção da UMF.									
1 - A empresa respeita os direitos dos seus vizinhos e vice-versa.	0	0	0	0	0	0	0	20	20
2 - A empresa contribui para consolidar e melhorar as condições de vida dos vizinhos.	0	0	0	0	0	0	0	12	12
3 - O fogo não constitui um risco à UMF.	0	0	0	0	0	0	0	13	13
4 - Procedimentos físicos para proteger a UMF.	0	0	1	0	1	0	0	24	28
5 - A empresa diminui a contaminação da UMF com lixo e produtos químicos.	0	0	0	0	0	0	0	24	24
<i>Subtotal</i>	0	0	1	0	1	0	0	93	96
<i>Subtotal</i>	0	0	1	0	1	0	0	117	119
<i>Subtotal</i>	0	0	1	0	1	0	0	194	196
Providências internas para o funcionamento da empresa									
1 - Organização das atividades empresariais.									
1 - Gerenciamento									
1 - Organização operacional.	0	0	0	0	0	0	0	2	2
2 - Comunicação e informação.	0	0	0	0	0	0	0	2	2
<i>Subtotal</i>	0	0	0	0	0	0	0	4	4
2 - Condições de trabalho.									
1 - As instalações de acampamento florestal são adequadas.	0	0	0	0	0	0	0	17	17
2 - A saúde dos funcionários é boa.	0	0	0	0	0	0	0	14	14
3 - O nível de educação dos trabalhadores é adequado.	0	0	0	0	0	0	0	3	3
4 - Política pessoal.	0	0	0	0	0	0	0	9	9
5 - O clima de trabalho é bom.	0	0	0	0	0	0	0	6	6
<i>Subtotal</i>	0	0	0	0	0	0	0	49	49
<i>Subtotal</i>	0	0	0	0	0	0	0	53	53
2 - Providências Técnicas para um trabalho seguro e eficiente									
1 - Segurança									
1 - Treinamento de segurança.	0	0	0	0	0	0	0	7	7
2 - Equipamentos de proteção individual (EPI).	0	0	0	0	0	0	0	7	7
3 - A empresa implementa procedimentos para assegurar a segurança e a saúde dos trabalhadores	0	0	0	0	0	0	0	14	14

AMNSOFT Consultoria e Sistemas SCS Ltda

R2

Fig. 35. Modelo de relatório sintético de avaliação gerado.

## Relatório analítico da avaliação

O relatório analítico da avaliação (Fig. 36) permite uma visualização do conjunto de verificadores ordenados em diversas formas de apresentação a critério do usuário e em cada uma das avaliações realizada. Neste relatório, são demonstrados os resultados das avaliações de cada verificador, com as quantidades de observações, conformidades, não conformidades e resultado final às quais cada verificador está sujeito, dentre outras possibilidades de exibição das informações.

**Parâmetros para geração do relatório:****Monitoramento**

Escolha um determinado monitoramento existente.

**Avaliação**

Escolha uma das avaliações do monitoramento selecionado.

**Exibir somente verificadores com resultado**

Escolha o nível de avaliação dos verificadores que deseja no relatório.

**Ordem de impressão**

Escolha a ordem de classificação do relatório.

EMBRAPA / CIFOR (Projeto ITTO: PD 57/99 Ver. 2 (F))  
MOP - Monitoramento Operacional do Manejo Florestal

17/10/2007

**Relatório analítico de avaliação**

Monitoramento: TESTE AMBIENTE APLICAÇÃO

Avaliação: PRIMEIRA AVALIAÇÃO TESTE

Período: 15/10/2007 a 15/12/2007

**Ordem por código de verificador**

Verificador	Graco (%)	Nº observ.	Nº não conform.	Nº conform.	Resultado
	100	5	0	5	NAC
V001 No mapa de macrozoneamento do PMFS constam: (a) grade de georeferenciamento, (b) ambientes fitoecológicos, (c) hidrografia, (d) área de preservação permanente, (e) sede e/ou alojamento, (f) limites das UPAs pretendidos nos primeiros anos de exploração. COMENTÁRIOS: no mapa faltou a sede ou alojamento	100	6	5	1	AC60
V002 No mapa de macrozoneamento do POA constam: (a) coordenadas de localização, (b) ambientes fitoecológicos, (c) hidrografia, (d) área de preservação permanente, (e) sede e/ou alojamento, (f) limites da UPA pretendida para exploração, (g) limites das UTs, (h) estradas principais, (i) estradas secundárias, (j) pátios de estocagem previstos para a exploração e (l) cursos de água. Coleta analítica: 49.00; 555.00 MÉDIA: 299,5	100	5	5	0	AC60
V003 A escala do mapa da propriedade é maior ou igual a 1:100.000 e possibilita identificar todas as informações colocadas na legenda. COMENTÁRIOS: a escala era 1:50.000	100	0	0	0	NA
V004 As características espaciais mais marcantes da AMF colocadas no mapa da propriedade correspondem com a realidade.	100	0	0	0	NA
V005 A AMF está delimitada, demarcada e sinalizada.	100	2	2	0	AC60
V006 A localização das UPAs no mapa da propriedade corresponde com as especificações do PMFS ou do POA.	100	0	0	0	NA
V007 Os limites da UPA estão devidamente sinalizados com placas em cada vértice do polígono.	100	5	5	0	AC/PS
V008 As distâncias entre as picadas de orientação do inventário correspondem ao apresentado no PMFS/POA. COMENTÁRIOS: distâncias estavam fora do POA Coleta analítica: 30.00 MÉDIA: 30	100	0	0	0	NA
V009 As picadas de orientação estão numeradas de forma sistemática e em ordem crescente (ex: de 01 a 100).	90	0	0	0	NA

Fig. 36. Modelo de relatório analítico da avaliação gerado.



## Evolução sintética sobre a avaliação dos verificadores

O relatório de evolução sintética sobre a avaliação dos verificadores (Fig. 37) permite visualizar em cada uma das etapas do manejo florestal até o nível de subitem os resultados aos quais são classificados os verificadores ao longo do tempo, ou seja, em avaliações subseqüentes. Dessa forma, por exemplo, um subitem “estradas secundárias” pode ser acompanhado em diferentes momentos e, portanto, com suas diferentes avaliações.

Isso permite que os responsáveis pelo manejo florestal identifiquem e acompanhem o histórico das operações que necessitam de melhorias ou aquelas com desempenho satisfatório.

### Parâmetros para geração do relatório:

**Monitoramento** Escolha um determinado monitoramento existente.

EMBRAPA / CIFOR (Projeto ITTO: PD 57/99 Ver. 2 (F))  
MOP - Monitoramento Operacional do Manejo Florestal

17/10/2007

#### Evolução sintética sobre a avaliação dos verificadores

Monitoramento: TESTE AMBIENTE APLICAÇÃO

ASSUNTO / PRINCÍPIO / CRITÉRIO / INDICADOR / Avaliação	Quantidade de verificadores							Total de verificadores
	AC/PS	AC/OB	AC/RO	SS	SC	R	NAC	
3 - A situação fora da UMF e as providências para sua proteção								
1 - As condições amplamente fora de controle da empresa, entretanto com influência à UMF, favorecem a sustentabilidade do manejo florestal								
1 - A política e o comportamento das organizações governamentais são favoráveis ao manejo sustentável da floresta.								
1 - A legislação ambiental e fundiária favorece o manejo florestal sustentável.								
PRIMEIRA AVALIAÇÃO TESTE	0	0	0	0	0	0	0	4
SEGUNDA AVALIAÇÃO TESTE	0	0	0	0	0	0	0	4
2 - A política financeira favorece o manejo florestal sustentável.								
PRIMEIRA AVALIAÇÃO TESTE	0	0	0	0	0	0	0	10
SEGUNDA AVALIAÇÃO TESTE	0	0	0	0	0	0	0	10
3 - O gerenciamento regional considera adequadamente as demandas da população local e os recursos naturais existentes.								
PRIMEIRA AVALIAÇÃO TESTE	0	0	0	0	0	0	0	9
SEGUNDA AVALIAÇÃO TESTE	0	0	0	0	0	0	1	8
4 - A estrutura legal protege o acesso à floresta e aos recursos florestais.								
PRIMEIRA AVALIAÇÃO TESTE	0	0	0	0	0	0	0	10
SEGUNDA AVALIAÇÃO TESTE	0	0	0	0	0	0	2	8
2 - O setor madeireiro é bem organizado e os mercados dos produtos florestais funcionam.								
2 - Os mercados da região funcionam.								
PRIMEIRA AVALIAÇÃO TESTE	0	0	0	0	0	0	0	2
SEGUNDA AVALIAÇÃO TESTE	0	0	0	0	0	0	0	2
3 - As empresas colaboram entre si.								
PRIMEIRA AVALIAÇÃO TESTE	0	0	0	0	0	0	0	2
SEGUNDA AVALIAÇÃO TESTE	0	0	0	0	0	0	0	2
3 - As condições da vida e o bem estar humano no município são bons.								
1 - A situação no setor de saúde é boa.								
PRIMEIRA AVALIAÇÃO TESTE	0	0	0	0	0	0	0	6
SEGUNDA AVALIAÇÃO TESTE	1	0	0	0	0	0	0	6
2 - O setor de educação e a situação de apoio técnico no município são satisfatórios								
PRIMEIRA AVALIAÇÃO TESTE	0	0	0	0	0	0	0	7
SEGUNDA AVALIAÇÃO TESTE	0	0	0	0	0	0	0	7
3 - A infraestrutura no município é satisfatória.								
PRIMEIRA AVALIAÇÃO TESTE	0	0	0	0	0	0	0	3
SEGUNDA AVALIAÇÃO TESTE	0	0	0	0	0	0	0	3

AMNSOFT Consultoria e Sistemas S/A Ltda

P.1

Fig. 37. Modelo de relatório de evolução sintética sobre a avaliação dos verificadores gerado.

## Evolução analítica sobre a avaliação dos verificadores

O relatório de evolução analítica sobre a avaliação dos verificadores (Fig. 38) permite, da mesma forma que a evolução sintética, acompanhar o histórico das operações do manejo florestal, porém com a visualização de cada um dos verificadores individualmente.

### Parâmetros para geração do relatório:

- Monitoramento** Escolha um determinado monitoramento existente.
- Ordem de impressão** Escolha a ordem de classificação do relatório.

EMBRAPA / CIFOR (Projeto ITTO: PD 57/99 Ver. 2 (F))

17/10/2007

MOP - Monitoramento Operacional do Manejo Florestal

#### Evolução analítica sobre a avaliação dos verificadores

Monitoramento: TESTE AMBIENTE APLICAÇÃO

Verificador	Graco (%)
V001 No mapa de macrozoneamento do PMFS constam: (a) grade de georeferenciamento, (b) ambientes fitoecológicos, (c) hidrografia, (d) área de preservação permanente, (e) sede e/ou alojamento, (f) limites das UPAs pretendidos nos primeiros anos de exploração.	100
Avaliação	N. observações N. conformidades N. não conformidades Resultado
PRIMEIRA AVALIAÇÃO TESTE	5 5 0 <b>NAC</b>
COMENTARIOS: no mapa faltou a sede ou alojamento	
Avaliação	N. observações N. conformidades N. não conformidades Resultado
SEGUNDA AVALIAÇÃO TESTE	2 1 1 <b>AC60</b>
V002 No mapa de macrozoneamento do POA constam: (a) coordenadas de localização, (b) ambientes fitoecológicos, (c) hidrografia, (d) área de preservação permanente, (e) sede e/ou alojamento, (f) limites da UPA pretendida para exploração, (g) limites das UTs, (h) estradas principais, (i) estradas secundárias, (j) pátios de estocagem previstos para a exploração e (l) cursos de água.	100
Avaliação	N. observações N. conformidades N. não conformidades Resultado
PRIMEIRA AVALIAÇÃO TESTE	6 1 5 <b>AC60</b>
Coleta analítica: 44.00; 555.00	
MEDIA: 299.5	
Avaliação	N. observações N. conformidades N. não conformidades Resultado
SEGUNDA AVALIAÇÃO TESTE	2 2 0 <b>NAC</b>
V003 A escala do mapa da propriedade é maior ou igual a 1:100.000 e possibilita identificar todas as informações colocadas na legenda.	100
Avaliação	N. observações N. conformidades N. não conformidades Resultado
PRIMEIRA AVALIAÇÃO TESTE	5 0 5 <b>AC60</b>
COMENTARIOS: a escala era 1 50 000	
Avaliação	N. observações N. conformidades N. não conformidades Resultado
SEGUNDA AVALIAÇÃO TESTE	0 0 0 <b>NA</b>
V004 As características espaciais mais marcantes da AMF colocadas no mapa da propriedade correspondem com a realidade.	100
Avaliação	N. observações N. conformidades N. não conformidades Resultado
PRIMEIRA AVALIAÇÃO TESTE	0 0 0 <b>NA</b>
Avaliação	N. observações N. conformidades N. não conformidades Resultado
SEGUNDA AVALIAÇÃO TESTE	2 2 0 <b>NAC</b>
Coleta analítica: 56.00	
MFTJA: 56	

Fig. 38. Modelo de relatório de evolução analítica sobre a avaliação dos verificadores gerado.

## Utilitário

É um conjunto de rotinas operacionais de apoio ao uso do MOP. Suas funcionalidades facilitam a realização de operações importantes no cotidiano de uso do sistema.

### Alterna idioma

O MOP possui recursos para a tradução da interface do sistema. Os botões, os menus, os relatórios, etc. podem ser traduzidos por meio da opção descrita no próximo item ou diretamente no arquivo de idioma. A presente opção permite que o usuário troque o idioma original (Português) para outro disponível (Fig. 39). Essa troca não é permanente e pode ser facilmente revertida caso o usuário deseje.

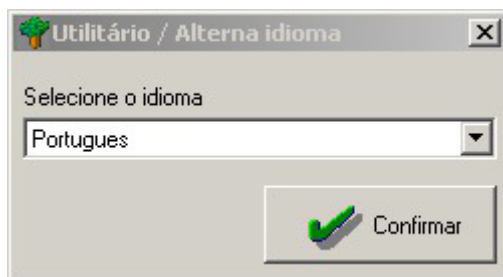


Fig. 39. Opção para alternar idioma.

Vale ressaltar que apenas idiomas para os quais se fez tradução estarão disponíveis para seleção.

### Apoio para tradução de idioma

Originalmente, o MOP não foi traduzido para nenhum idioma. Porém, o mesmo possui alguns recursos que permitem a sua tradução. Basicamente, existem duas formas de fazer a tradução do software:

#### 1. Usar o módulo de apoio à tradução

Por meio desta opção, alguns recursos facilitam o processo de tradução. Primeiro, gere um novo dicionário, dando o nome do idioma pretendido para ele. Em seguida, selecione o novo idioma e acione o botão Traduzir para liberar a edição do texto no lado direito da janela (Fig. 40).

O MOP não permite a modificação do idioma Português. Não remova as ' ' (apóstrofes). Existe também o botão substituir que efetua a substituição de texto em todo o dicionário de uma só vez.

Grave as modificações efetuadas por meio do botão gravar ou abandone-as cancelando.

Vale ressaltar que só a partir da próxima sessão de uso é que o MOP permitirá que se alterne para o novo dicionário.

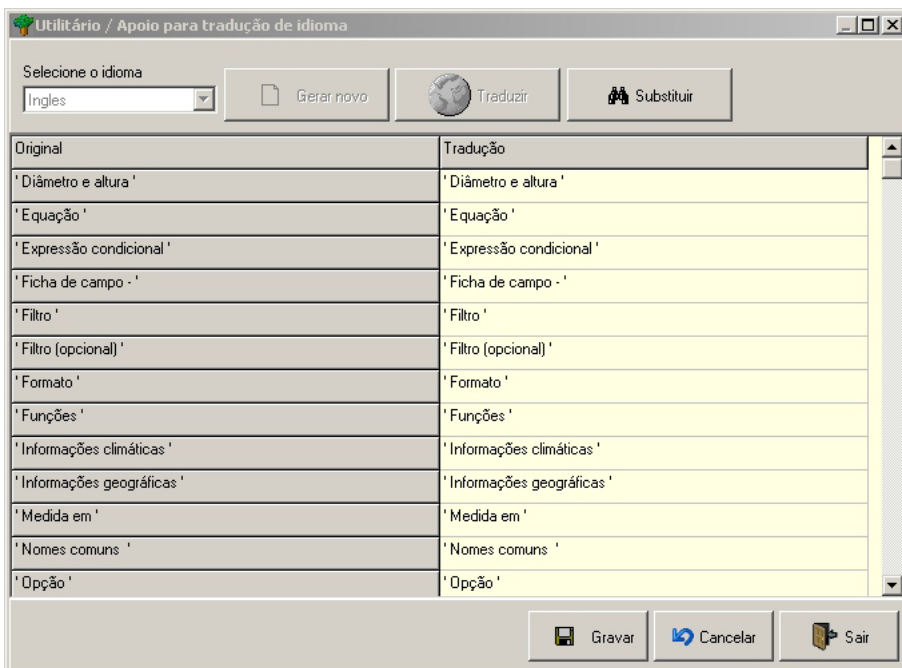


Fig. 40. Apoio para tradução de idioma.

## 2. Diretamente no arquivo de idioma

O usuário deve fazer uma cópia do arquivo PORTUGUES.LNG para ESPANHOL.LNG, por exemplo, mantendo o novo arquivo no mesmo diretório de origem, onde o MOP está instalado. Feito isso, o novo dicionário (ESPAHOL.LNG) pode ser traduzido por meio de um editor de arquivos tipo texto comum. Pode ser o bloco de notas (NOTEPAD) do Windows ou outro similar. Não use processadores de texto tipo Microsoft Word ©.

O usuário somente deve traduzir os termos entre ' ' (apóstrofes) e todo o trabalho deve ser feito com muito cuidado para não alterar as demais informações que não podem ser traduzidas. Nunca modifique o dicionário PORTUGUES.LNG.

Depois de completada a tradução, o usuário deverá iniciar uma nova sessão do MOP e, por meio da opção Alterna idioma, escolherá o idioma de sua preferência.

## Calculadora

É comum o usuário do MOP realizar cálculos, comparações e resolução de fórmulas, assim o recurso de calculadora aciona a calculadora do próprio Windows (Fig. 41), que dispõe de dois modos de visualização (padrão ou científica). Ao ser acionada, a calculadora sempre retorna com o padrão de visualização da chamada anterior.

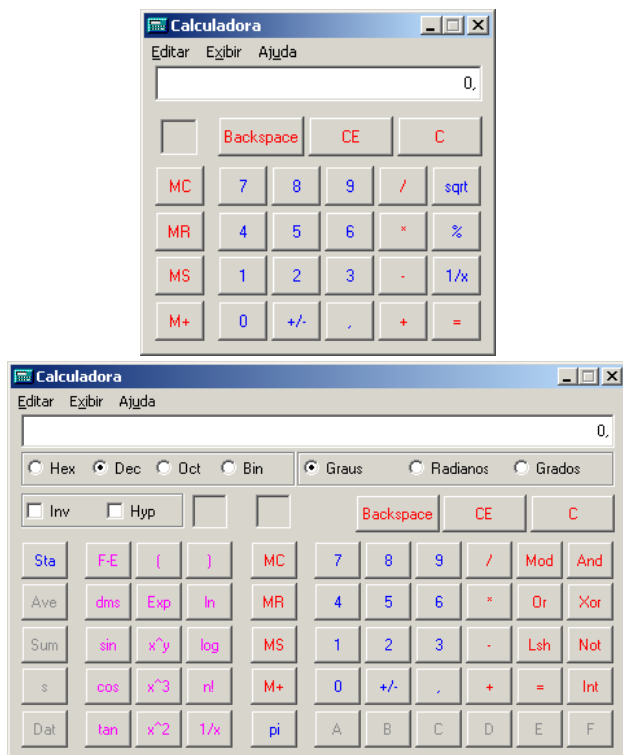


Fig. 41. Recurso Calculadora.

## Cópia de segurança

É de primordial importância para a segurança dos dados armazenados no MOP que o usuário regularmente efetue cópia dos mesmos (Fig. 42). O usuário deve planejar sua estratégia de cópia, de acordo com as atividades de uso do sistema, tornando-a uma atividade rotineira e sem falhas.

Sugerimos a execução da rotina de cópia diária ao final da jornada de trabalho e atualizações, quando ninguém mais estiver usando o sistema.

O resultado de um procedimento de cópia de segurança é um arquivo único, contendo TODOS os dados de TODAS as empresas cadastradas no MOP. Esse arquivo é gerado na máquina servidora do aplicativo (a mesma do usuário quando não se trabalha em rede) e deve, preferencialmente, ser copiado para outra mídia (disquetes, fita DAT, CD-R, CD-RW, etc.).

Recomendamos também o transporte dessa mídia para local distante da origem dos dados. Assim, qualquer problema de maior envergadura (enchente, incêndio, roubo, etc.) não afetará a cópia de segurança.

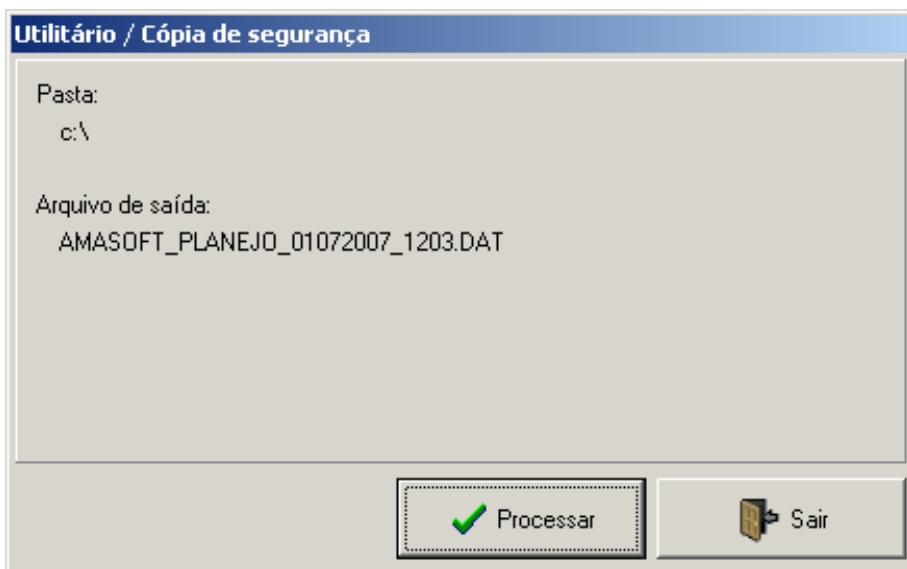


Fig. 42. Cópia de segurança.

Ao acionar esta opção, o MOP gera, automaticamente, o nome do arquivo de saída que conterá a cópia do banco de dados. O nome do arquivo é composto da seguinte forma:

Amasoft\_MOP\_dia\_mês\_ano\_hora\_minuto.DAT,

Isso facilita a identificação posterior do arquivo. Esse arquivo será sempre gravado na pasta definida na opção Empresa\Cadastro, campo Diretório para arquivos. Vale ressaltar que, por questão de organização, é melhor gerar os arquivos de cópia de segurança em uma pasta específica para esse fim, não usando a raiz do disco rígido para tal.

## **Restaura cópia de segurança**

A restauração de dados é uma operação delicada e deve ser feita com atenção, pois irá restaurar uma situação anterior do conteúdo do banco de dados, sobrescrevendo a situação atual. TODAS as atualizações efetuadas desde a data da cópia que está sendo restaurada serão perdidas. Não há possibilidade de restauração parcial de dados, sendo a restauração um procedimento indivisível. Por meio desta opção, não há como restaurar os dados de uma empresa somente.

Assim sendo, a fim de evitar problemas, antes de executar uma operação de restauração, o MOP efetua, automaticamente, uma cópia de segurança, de modo a permitir recuperação de uma eventual restauração indevida.

Para realizar uma restauração, nenhum usuário deverá estar com uma sessão de uso aberta no MOP.

O MOP solicita do usuário a escolha do arquivo de cópia a ser restaurado (Fig. 43) e prossegue a operação após a confirmação (Fig. 44).

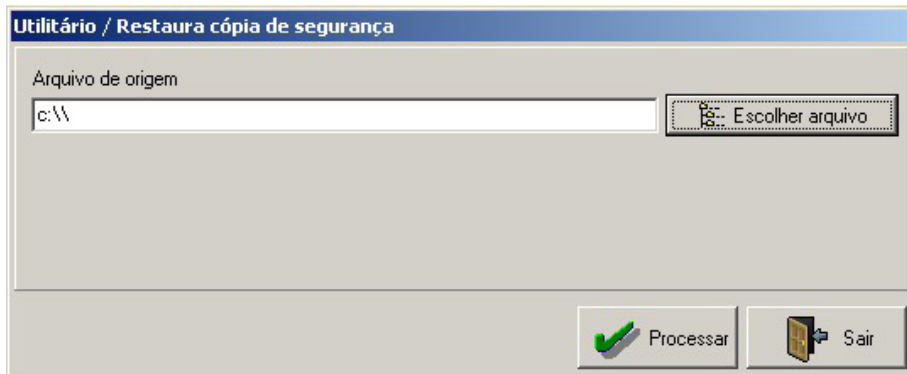


Fig. 43. Solicitação do arquivo de cópia a ser restaurado.

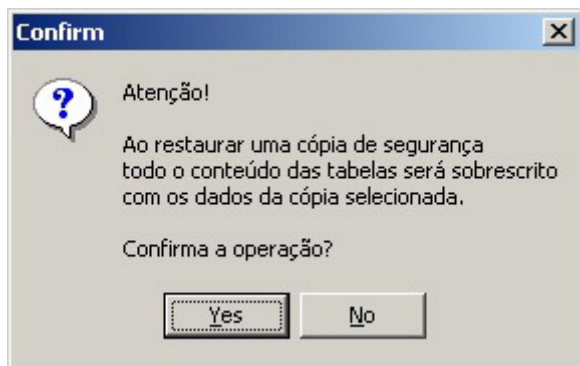


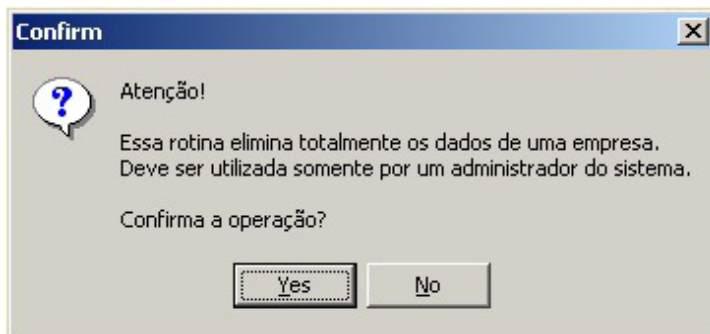
Fig. 44. Solicitação de confirmação da operação.

## Elimina empresa

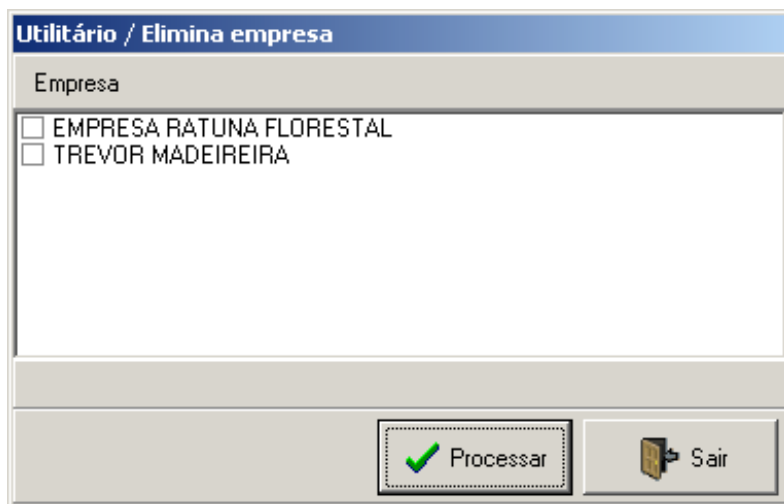
O MOP pode tratar simultaneamente dados de diversas empresas. Esta opção deve ser usada quando o usuário necessita eliminar todos os dados referentes a uma determinada empresa. Uma vez excluídos, os dados de uma empresa não poderão ser recuperados, a não ser no caso de o usuário ter executado cópia de segurança anteriormente (Fig. 45a).

Ao confirmar a operação, o usuário seleciona uma das empresas cadastradas e processa a operação. O MOP somente permite a execução desta operação caso haja mais de uma empresa cadastrada, além de não permitir a seleção da empresa corrente (Fig. 45b).





(a)



(b)

Fig. 45. Eliminação de dados de empresa cadastrada: (a) solicitação de confirmação da operação e (b) seleção da empresa.

## Exporta dados para pesquisa

Esta opção deve ser usada quando o usuário desejar enviar dados de sua empresa para os pesquisadores interessados em trabalhar com os dados gerados pelo sistema. Os dados completos, da empresa selecionada apenas, serão exportados em diferentes arquivos no formato XML e gravados no diretório padrão definido no cadastro da empresa (Fig. 46).

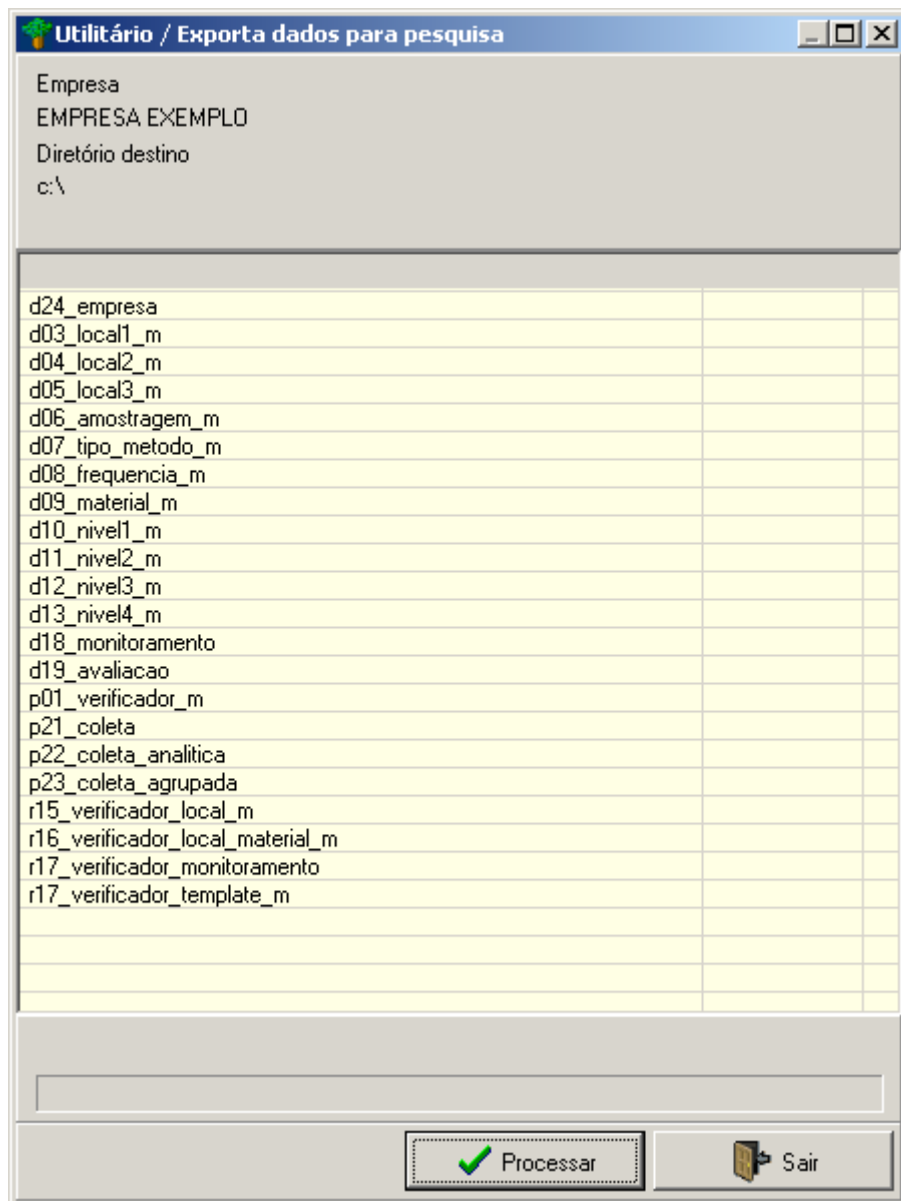


Fig. 46. Exportação de dados para pesquisa.

Ao processar a operação, a interface apresenta o avanço da operação para cada tabela exportada. Ao final, os arquivos gerados podem ser compactados e enviados ao destinatário para posterior importação. Note que, diferentemente da cópia de segurança, esta opção somente exporta dados de uma empresa dentre as diversas que por ventura estejam cadastradas no MOP.

## **Importa dados de empresa parceira**

A importação completa dos dados de uma empresa propicia aos pesquisadores interessados, uma maneira fácil de receberem e analisarem dados das empresas usuárias do MOP.

Esta opção não pode ser usada se o usuário ainda não possui dados anteriormente exportados, ou seja, a origem dos dados NÃO é definida nesta opção, apenas o seu destino.

A operação é realizada em dois passos. No primeiro, o usuário deve informar se são dados de uma nova empresa, ainda inexistente em seu banco de dados ou de uma empresa existente. No caso de empresa já existente, o MOP substituirá TODOS os dados atuais da empresa escolhida pelo conteúdo que está sendo importado. Assim sendo, é importante muito cuidado na realização desta operação, sendo recomendada previamente a gravação de uma cópia de segurança.

O diretório de origem deve apontar para a pasta onde estão os dados recebidos para importação (Fig. 47).

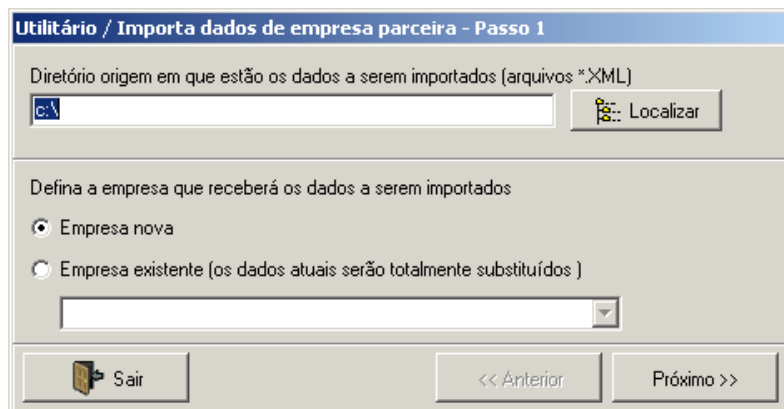


Fig. 47. Diretório de dados a serem importados.

O passo diretório de origem deve apontar para a pasta onde estão os dados recebidos para importação. Após o processamento, os dados da nova empresa já estão disponíveis para processamento e análise, bastando para isto usar a opção **Alterna empresa**.

## Usuário

É o cadastro de usuários que têm acesso ao MOP. O login identifica um usuário, que também deve ter um nome e um perfil (Fig. 48). O direito de acesso às opções do MOP é atribuído aos perfis e não ao usuário.

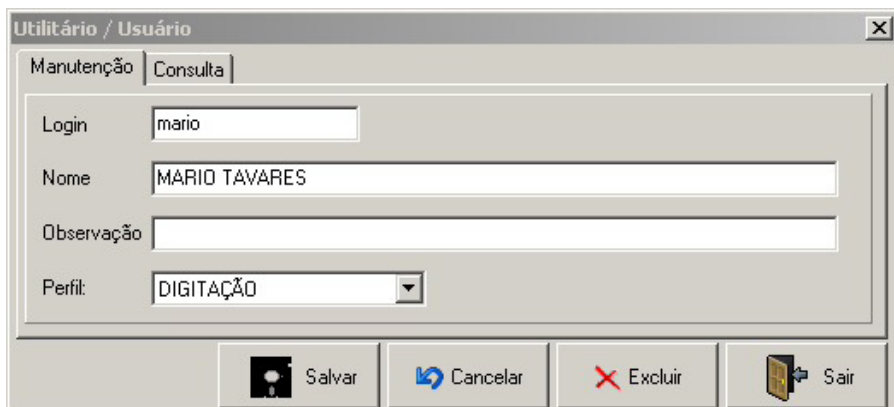


Fig. 48. Cadastro de usuários.

## Perfil de usuário

O controle de acesso às opções dos menus do MOP é feito por meio da definição de perfis de usuários. Um perfil possui um nome e a seleção de quais opções serão disponibilizadas para os usuários incluídos naquele perfil.

Ao ter acesso ao MOP, só estarão disponíveis para aqueles usuários do perfil as opções selecionadas.

Vale ressaltar que, para dar acesso a determinada opção do menu, devemos marcar toda a hierarquia, desde a raiz até a referida opção (Fig. 49).

Se você deseja dar acesso à opção Entrada de dados\Inventário contínuo\ Digitação e verificação, é necessário marcar três opções: Entrada de dados, Inventário contínuo e Digitação e verificação.

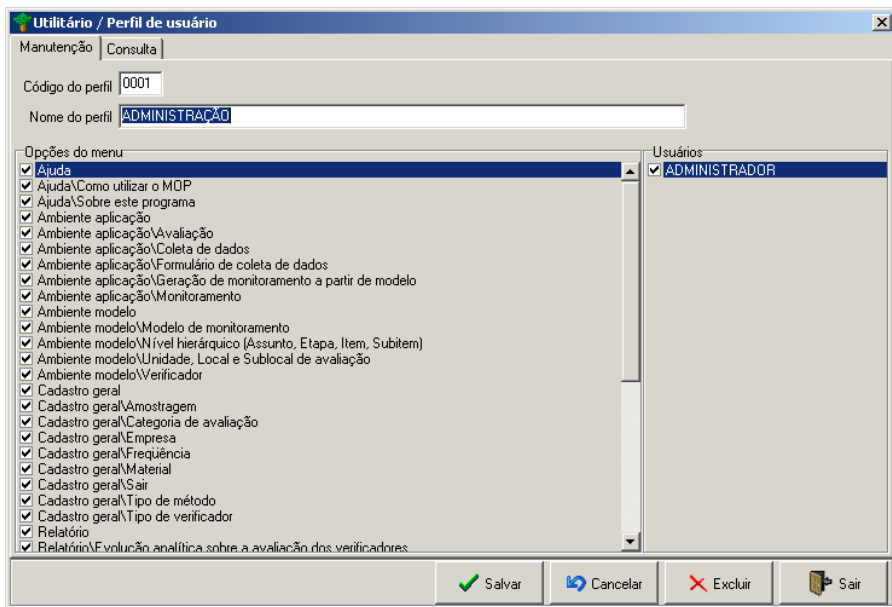


Fig. 49. Definição de perfis de usuários.

## Mudança de senha

Possibilita a troca de senha do usuário corrente. O mesmo deverá informar sua senha atual, a nova senha desejada e repeti-la para confirmar (Fig. 50).

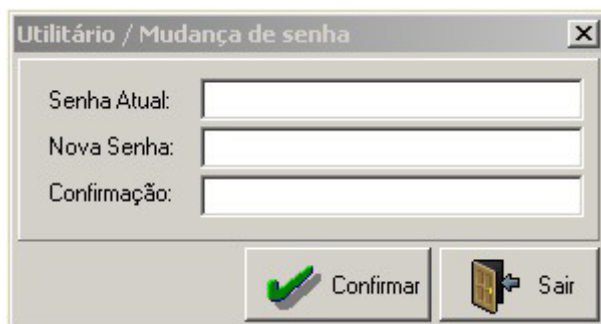
A imagem mostra uma janela de diálogo com o título "Utilitário / Mudança de senha". Ela contém três campos de entrada de texto rotulados "Senha Atual:", "Nova Senha:" e "Confirmação:". Abaixo dos campos, há dois botões: "Confirmar" com um ícone de marca de verificação verde e "Sair" com um ícone de porta aberta.

Fig. 50. Mudança de senha.

## Altera usuário

Esta opção aciona a interface de acesso ao sistema, permitindo a troca do usuário corrente sem necessidade de sair do MOP. Todas as prerrogativas de uso definidas no perfil do novo usuário conectado passam a valer imediatamente.

## Altera empresa

Permite que o usuário escolha outra empresa para processar e analisar os dados (Fig. 51). Esta opção só é possível caso haja mais de uma empresa cadastrada. Não há limite para o número de empresas cadastradas no MOP.

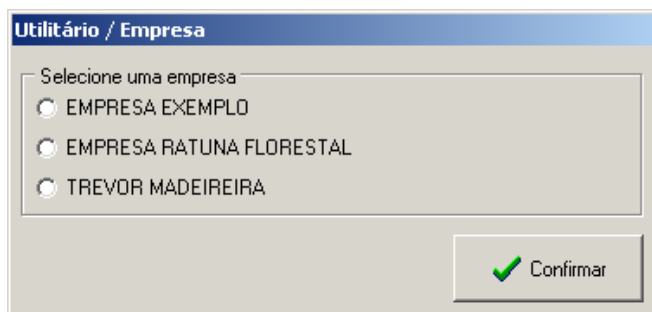
A imagem mostra uma janela de diálogo com o título "Utilitário / Empresa". Ela contém uma seção rotulada "Selecione uma empresa" com três opções de rádio: "EMPRESA EXEMPLO", "EMPRESA RATUNA FLORESTAL" e "TREVOR MADEIREIRA". Abaixo das opções, há um botão "Confirmar" com um ícone de marca de verificação verde.

Fig. 51. Opção para alternar empresa.

## Ajuda

### Como utilizar o MOP

A opção de ajuda do MOP disponibiliza o presente manual, com a descrição detalhada de todas as funcionalidades. Alguns recursos de busca e impressão estão disponíveis. O manual está no formato PDF e pode ser acessado diretamente por meio do software Acrobat Reader ©.

### Sobre este programa

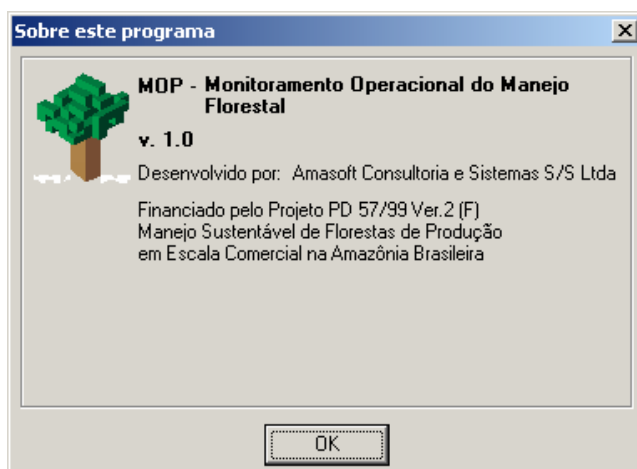


Fig. 52. Informações sobre o programa.

## Roteiro para início de utilização

Após a instalação e primeiro acesso ao MOP, sugerimos alguns passos para os usuários iniciantes como forma de orientar a seqüência lógica de seu trabalho (Tabela 1). Após a instalação do aplicativo, o mesmo disponibiliza uma empresa exemplo que pode facilitar o trabalho de cadastramento e configuração de sua empresa.

**Tabela 1.** Passos de orientação da seqüência lógica do trabalho para usuários iniciantes.

Passo	Opção do menu (onde realizar)
1. Cadastrar perfis e usuários	Utilitário \ Perfil de usuário Utilitário \ Usuário
2. Revisar, adaptar e corrigir dados da empresa Exemplo ou criar uma nova empresa.	Cadastro geral \ Empresa  Cadastro geral \ Tipo de verificador Cadastro geral \ Avaliação
3. Revisar as tabelas básicas do aplicativo	Cadastro geral \ Amostragem Cadastro geral \ Freqüência Cadastro geral \ Tipo de método Cadastro geral \ Material
4. Visitar as opções do menu Ambiente modelo. É importante verificar como os dados e funcionalidades estão estruturados. Para os iniciantes nem é preciso modificar nada aqui	Ambiente modelo \ Verificador Ambiente modelo \ Unidade, local e sublocal de avaliação Ambiente modelo \ Nível hierárquico Ambiente modelo \ Modelo de monitoramento
5. Criar seu próprio modelo de monitoramento baseado num pré-existente	Ambiente aplicação \ Geração de monitoramento a partir de modelo
6. Modificar, se necessário, o monitoramento recém-criado. É possível excluir verificadores e ajustar seus atributos.	Ambiente aplicação \ Monitoramento
7. Criar a primeira avaliação do monitoramento	Ambiente aplicação \ Avaliação
8. Gerar e imprimir o formulário para coleta de dados	Ambiente aplicação \ Formulário para coleta de dados
9. Digitar os dados coletados	Ambiente aplicação \ Coleta de dados
10. Gerar relatórios diversos	Relatório
11. Efetuar sempre cópia de segurança	Utilitário \ Cópia de segurança





Amazônia Oriental

Apoio:



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



CGPE 7512