



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Informática
Bacharelado em Ciência da Computação



Carlos Roberto da Silva Júnior

(crsj@cin.ufpe.br)

Anexo I: Manual do Usuário

Reestruturação e Expansão do Methodology Explorer

**Trabalho de Graduação em Ciência da
Computação do Centro de Informática da
Universidade Federal de Pernambuco**

Orientador: Hermano Perrelli de Moura
(hermano@cin.ufpe.br)

Recife, 12 de março de 2003

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. OBTENDO O METHODOLOGY EXPLORER	3
3. CONHECENDO A TELA INICIAL.....	3
4. ABRI NDO UMA METODOLOGI A.....	4
5. VISUALI ZANDO E ALTERANDO COMPONENTES	5
6. CRI ANDO UMA METODOLOGI A VAZI A	5
7. ADI CIONANDO TIPOS DE COMPONENTES	6
8. ADI CIONANDO COMPONENTES	7
9. REMOVENDO COMPONENTES	8
10. REMOVENDO TIPOS DE COMPONENTES	8
11. INSERINDO O CONTEÚDO DOS COMPONENTES.....	8
12. SALVANDO UMA METODOLOGI A	9
13. FECHANDO UMA METODOLOGI A	9
14. COPI ANDO E COLANDO COMPONENTES	10
15. EXPORTANDO E IMPORTANDO UMA METODOLOGI A	11
16. INSTANCI ANDO UMA METODOLOGI A.....	11
17. ANALI SANDO UMA METODOLOGI A.....	13
18. PUBLI CANDO UMA METODOLOGI A.....	14

1. Introdução

Este documento apresenta um pequeno manual que deve ser utilizado como guia pelos usuários do Methodology Explorer. Após ler o manual você será capaz de:

- Conhecer e identificar os principais elementos do Methodology Explorer
- Abrir e fechar metodologias
- Criar, alterar e remover componentes e tipos de componentes
- Copiar e colar componentes e tipos de componentes
- Salvar metodologias
- Utilizar os *wizards* do Methodology Explorer para analisar, instanciar e publicar metodologias.

Este manual faz parte da documentação do projeto “Reestruturação e Expansão do Methodology Explorer”, desenvolvido pelo aluno Carlos Roberto da Silva Júnior como Trabalho Graduação do curso de ciência da computação da UFPE.

2. Obtendo o Methodology Explorer

Antes de abordarmos os recursos do Methodology Explorer é importante que o usuário instale a ferramenta. Ela pode ser obtida no *site* <http://www.cin.ufpe.br/~mexplorer> na seção *download*. Deve-se obter o arquivo de instalação, descompactá-lo num diretório qualquer e seguir as instruções do arquivo *readme.txt*.

3. Conhecendo a Tela Inicial

Ao abrir o Methodology Explorer você logo verá o menu principal e barra de ferramentas.

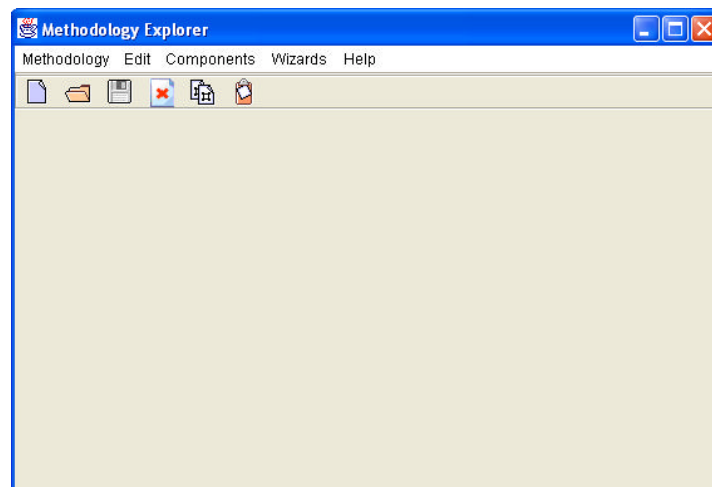


Figura 1. Tela Inicial

A barra de tarefas possui atalhos para as funcionalidades mais frequentemente utilizadas. Ela pode ser vista abaixo.



Figura 2. Barra de Ferramentas

Já o menu principal é utilizado para disponibilizar acesso a todas as funcionalidades presentes, inclusive as que podem ser acessadas pela barra de ferramentas. O principal item de menu é o *Methodology*. Este item de menu disponibiliza uma série de itens que dão acesso às funcionalidades relacionadas às metodologias.

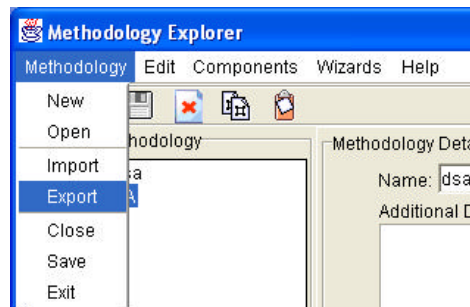


Figura 3. Itens do menu *Methodology*

4. Abrindo uma metodologia

Para abrir uma metodologia, deve-se clicar no item *Open* do menu *Methodology*, ou utilizar a barra de ferramentas. Isso irá abrir uma janela para que o usuário possa selecionar a metodologia a ser aberta.

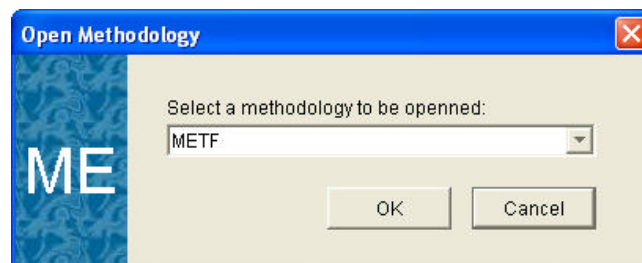


Figura 4. Janela para abertura de uma metodologia

Após selecionar a metodologia e clicar no botão *OK*, a metodologia selecionada será aberta. A tela principal será alterada para que a metodologia seja aberta. Supondo que

tenha sido selecionada a metodologia chamada “metodologia Abrav”, a figura abaixo mostraria como ficaria a tela principal com sua abertura.

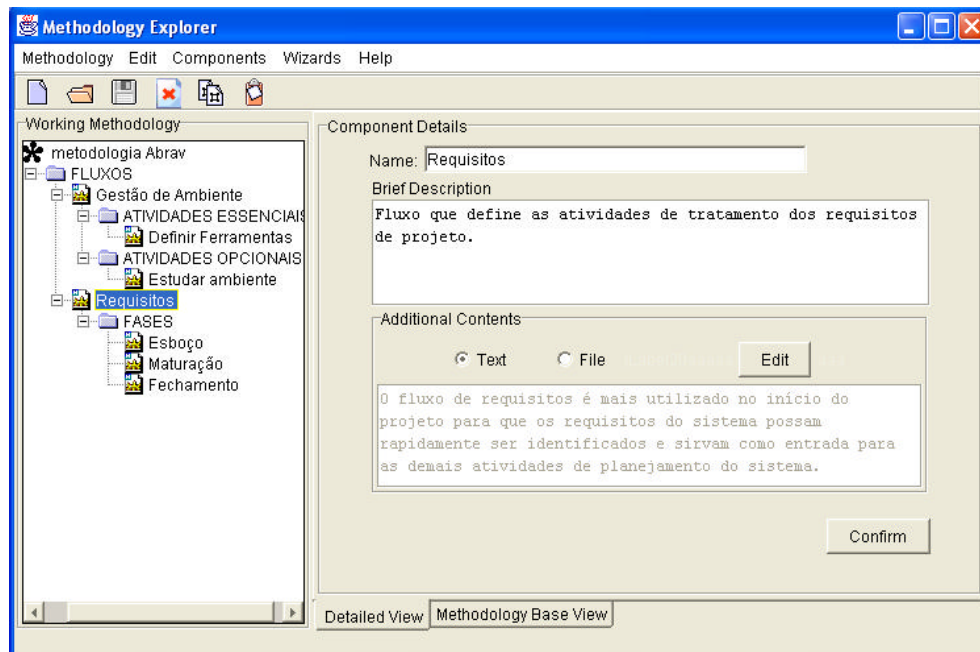


Figura 5. Uma metodologia aberta

A metodologia será aberta num painel chamado *Working Methodology*. Este painel fica localizado na lateral esquerda da tela.

5. Visualizando e Alterando Componentes

Uma vez aberta a metodologia, a parte central da tela fica reservada para um painel onde são apresentados os detalhes de um componente. A **Figura 5** mostra este painel. Cada vez que um componente da árvore da metodologia é selecionado, o painel apresenta os dados deste componente. Se o usuário desejar, pode alterar os dados apresentados e confirmá-los clicando no botão *Confirm*.

6. Criando uma Metodologia Vazia

Para criar uma nova metodologia sem nenhum componente, o usuário deve utilizar o menu *Methodology -> New* ou a barra de ferramentas. Uma tela será aberta para que se indique o nome da metodologia e uma descrição e, em seguida, deve-se clicar no botão *OK*.

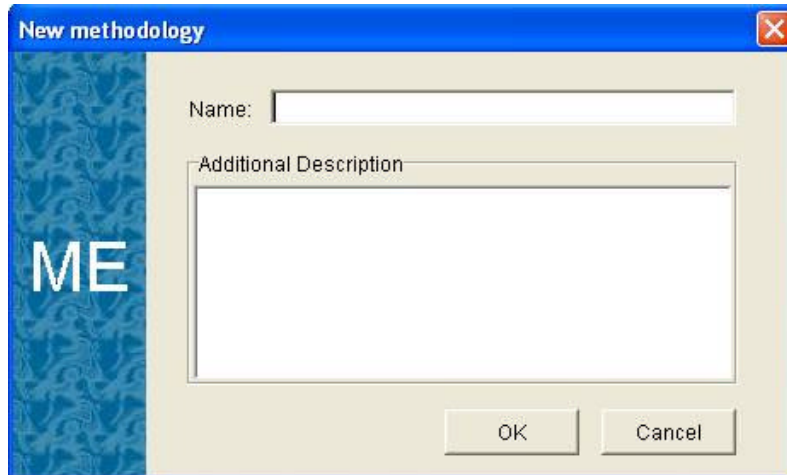


Figura 6. Janela para Criação de uma Metodologia

Da mesma forma que na funcionalidade de abertura de uma metodologia, a nova metodologia será aberta no painel *Working Methodology*.

7. Adicionando Tipos de Componentes

Para adicionar (criar) um tipo de componente é preciso primeiramente selecionar um elemento da árvore da metodologia. Este elemento deve ser a própria metodologia ou um componente. Em seguida, deve-se clicar na opção *Add New Type* do menu *Components* para que uma janela seja aberta possibilitando a que o usuário possa definir o nome do tipo e sua descrição.

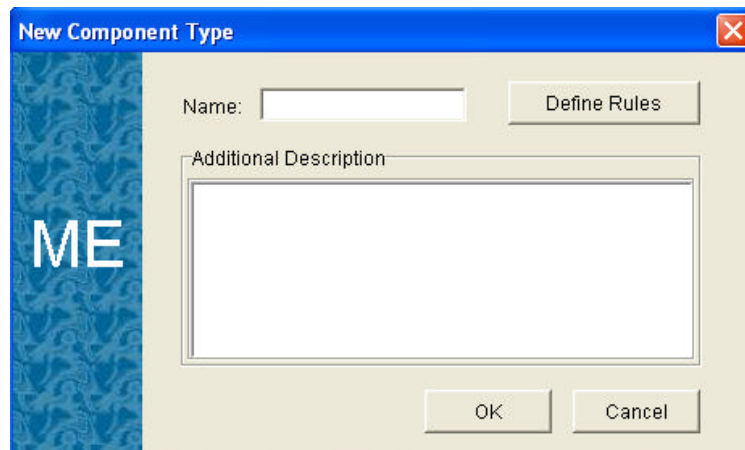


Figura 7. Janela para criação de tipo de componente

Na mesma tela, o clique no botão *Define Rules* permite que o usuário possa definir algumas regras para o tipo. Essas regras são validas para os componentes que serão criados com esse tipo. As regras indicam quantos elementos o tipo deve ter (cardinalidade) e se os componentes adicionados devem ter uma ordem.

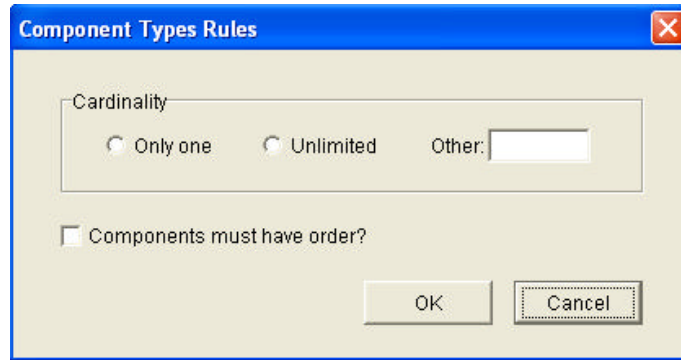


Figura 8. Janela de definição das regras do tipo de componente

O usuário também pode abrir a tela de criação de tipos clicando com o botão direito na metodologia (ou num componente) e usando a opção *Add Component Type*.

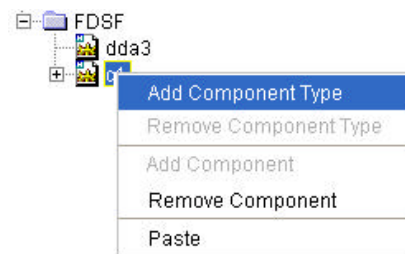


Figura 9. Menu *Pop-Up* para Adição de um Tipo de Componente

8. Adicionando Componentes

Adicionar um componente é análogo à adição de um tipo. Também se pode utilizar o menu de *pop-up*, mas agora deve ser selecionado um tipo. Outra opção para abrir a tela de adição de componentes é utilizar o menu *Components -> Add Component*. Com qualquer dessas opções, a tela de adição de componentes será aberta.

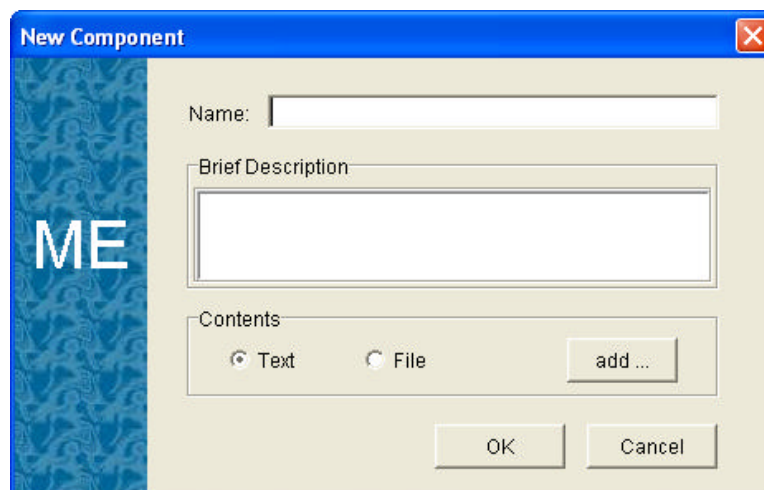


Figura 10. Janela para Criação de um Componente

Nesta tela, o usuário deve informar os dados do componente e finalizar clicando no botão OK.

9. Removendo Componentes

Para remover componentes, deve-se selecionar o componente desejado e clicar no menu *Components -> Remove Component*. Esta ação irá remover o componente e todos os elementos abaixo dele no mesmo ramo da árvore da metodologia. Caso o usuário não queira usar o menu, ele pode clicar com o botão direito no componente e usar a opção *Remove Component* do menu *pop-up* que será aberto.

10. Removendo Tipos de Componentes

A remoção de um tipo é feita analogamente a remoção de um componente. É preciso selecionar o tipo e utilizar a opção *Remove Type* do menu *Components* ou *Remove Component Type* do menu *pop-up*. Para remover um tipo, é preciso que não haja nenhum elemento abaixo deste elemento na árvore de componentes. Remova estes elementos primeiramente e depois remova o tipo.

11. Inserindo o Conteúdo dos Componentes

Um *componente* armazena diversas informações que se constituem de meta-informações, como título e descrição, e do seu conteúdo propriamente dito. O conteúdo pode ser de dois tipos: textual ou arquivo. No momento da criação de um componente, o usuário deve informar, obrigatoriamente, qual tipo do conteúdo que será inserido, como mostrado na Figura 11. Não é possível criar um componente sem conteúdo.

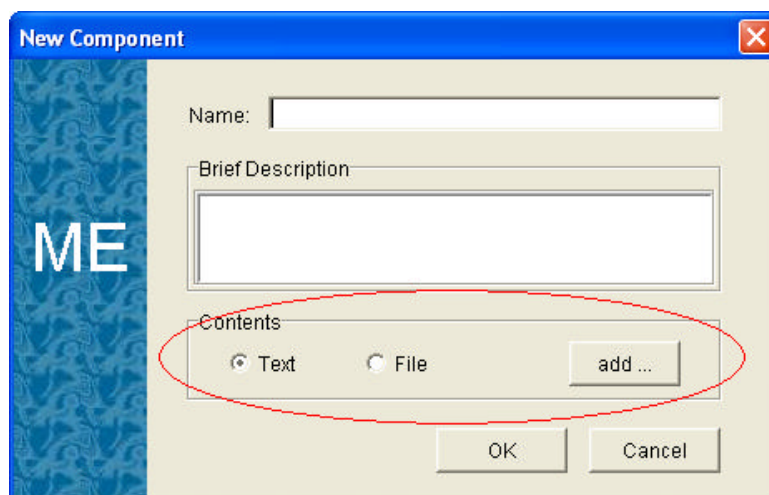


Figura 11. Escolha do tipo de conteúdo na criação de um componente

A opção de conteúdo textual é aquela em que o usuário apenas necessita digitar um texto para preencher o componente. Esse texto é digitado na própria ferramenta. Caso a opção de conteúdo textual seja escolhida, o usuário deve clicar no botão “add...” para que a janela de inserção de conteúdo textual seja apresentada. A figura 12 mostra a janela de inserção de conteúdo textual.

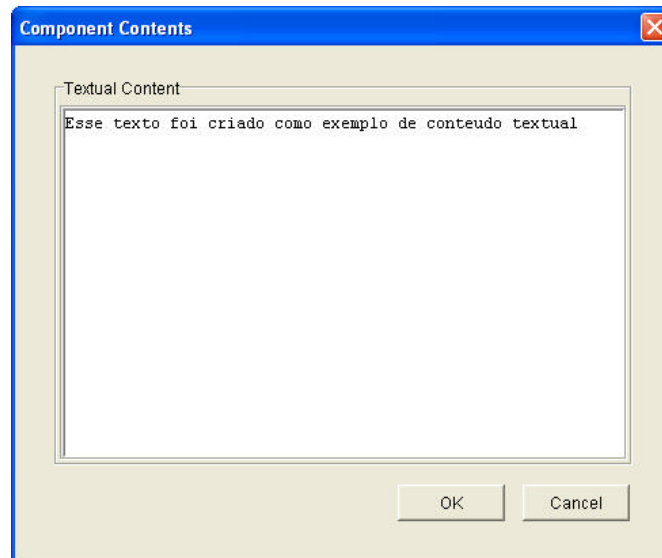


Figura 12. Inserção de conteúdo textual

Caso usuário deseje que o conteúdo do componente seja um arquivo, ele deve escolher a opção correspondente na tela de criação de um componente e também clicar no botão “add...”. Ao escolher esta opção, uma caixa de diálogo será aberta para que o usuário selecione, no seu sistema de arquivos, aquele arquivo que será anexado como o conteúdo componente. Os *bytes* do arquivo são inteiramente armazenados dentro do Methodology Explorer, ou seja, não é armazenado apenas um *link*.

12. Salvando uma Metodologia

Todas as ações executadas sobre uma metodologia apresentadas até aqui são temporárias. Para que as alterações numa metodologia sejam permanentes é preciso salvar a metodologia, caso contrário todo o trabalho será perdido.

Para salvar uma metodologia utiliza-se o menu *Methodology* -> *Save* ou pode-se clicar na opção da barra de ferramentas.

13. Fechando uma Metodologia

Para fechar uma metodologia utiliza-se o menu *Methodology* -> *Close* ou a barra de ferramentas. Ao fechar uma metodologia, todos os painéis serão fechados e tela ficará

como mostrado na Figura 1. É importante salvar a metodologia para que as alterações não sejam perdidas com o fechamento.

14. Copiando e Colando Componentes

Uma maneira rápida de criar metodologias é reutilizar componentes já criados na ferramenta. Na aba *Methodology Base View* são mostradas todas as metodologias já criadas. Estas servem como um repositório de componentes que podem ser úteis na composição da metodologia de trabalho.

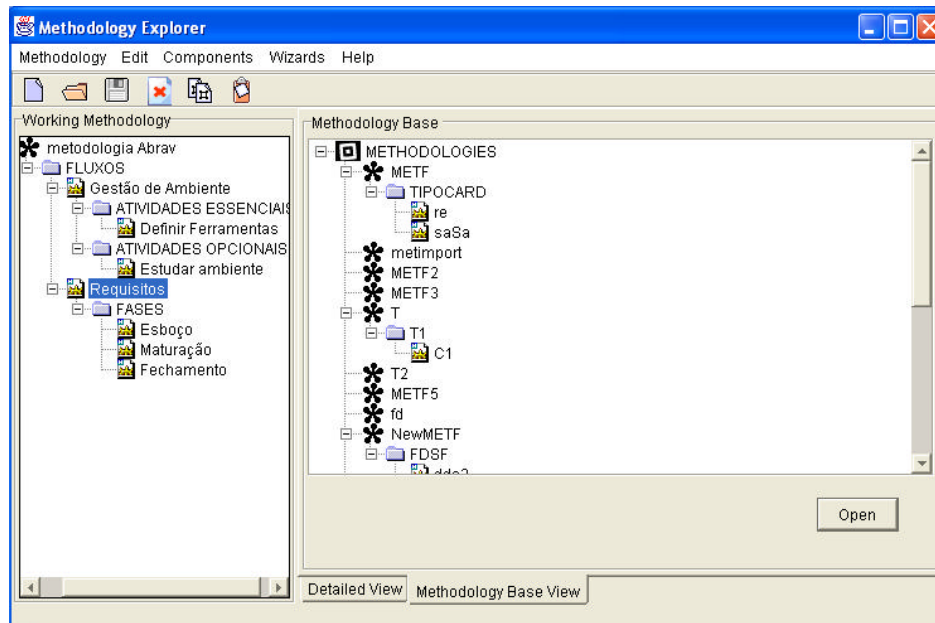


Figura 13. A aba *Methodology Base View* selecionada

A reutilização de componentes é feita com as operações de *copy* e *paste*. O usuário deve selecionar o componente (ou o tipo) desejado na base de metodologias, copiá-lo, selecionar o elemento da metodologia de trabalho onde o componente copiado deve ser inserido e colá-lo neste local.

Para copiar um elemento da base de metodologias existem quatro opções, que devem ser usadas após a seleção do elemento:

- O menu principal: *Edit -> Copy*;
- O penúltimo botão da barra de ferramentas;
- O menu de *pop-up*: clicar com botão direito no elemento e na opção *Copy* do *pop-up*;
- A combinação de teclas: *control+C*.

Já para colar, deve-se selecionar o local destino na metodologia de trabalho e escolher uma das opções a seguir:

- O menu principal: *Edit -> Paste*;
- O último botão da barra de ferramentas;
- O menu de *pop-up*: clicar com botão direito no local de destino e em *Paste* do *pop-up*;
- A combinação de teclas: *control+ V*.

15. Exportando e Importando uma Metodologia

Duas funcionalidades muito importantes são as que permitem exportar e importar uma metodologia da ferramenta para o sistema de arquivos e do sistema de arquivos para a ferramenta, respectivamente. Para exportar uma metodologia deve-se utilizar o menu *Methodology -> Export*. Com isso, será aberta uma caixa de diálogo para que o usuário indique o diretório, no sistema de arquivos, onde a metodologia deverá ser exportada. Após a exportação, no diretório indicado terá sido criado um diretório de mesmo nome da metodologia e, dentro deste, um arquivo XML representando uma metodologia, além de outros diretórios para armazenar os arquivos que compõem os conteúdos dos componentes, caso existam.

A importação faz basicamente o processo inverso da exportação. O usuário deve usar o menu *Methodology -> Import* e, na caixa de diálogo, deve selecionar o arquivo XML da metodologia, presente em algum diretório no sistema de arquivos. Feito isso, a metodologia será remontada e aberta como metodologia de trabalho atual. Os arquivos presentes nos diretórios, onde se encontra o arquivo XML, também serão importados para compor os conteúdos dos seus respectivos componentes.

16. Instanciando uma Metodologia

Para criar uma instância de uma metodologia, ou seja, uma metodologia baseada nos tipos de componentes de uma metodologia já existente utiliza-se o *Methodology Explorer Instance Creator*. O *wizard* de instanciação é iniciado através do menu *Wizards -> Instance Creator*.

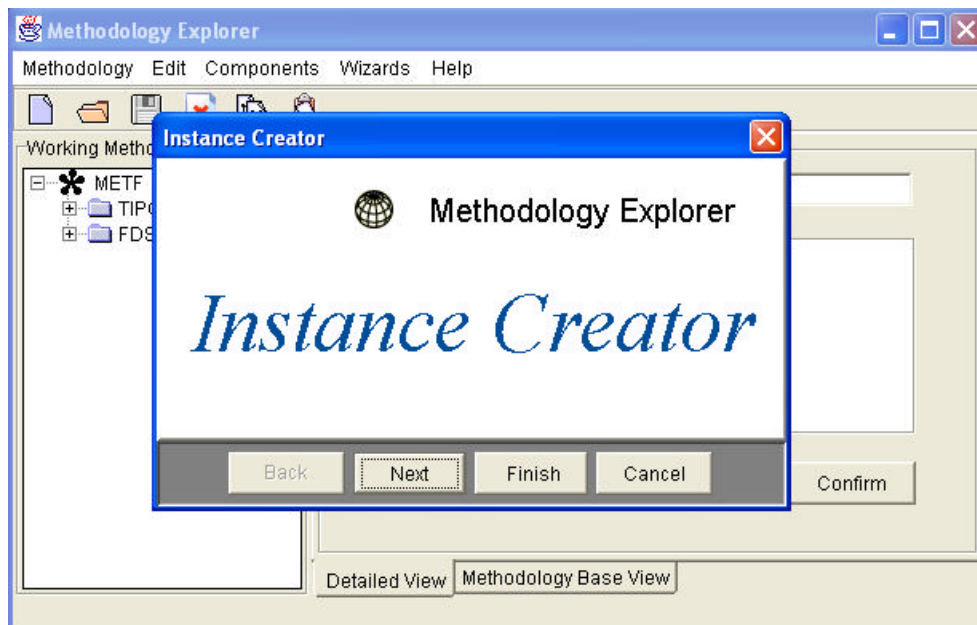


Figura 14. *Methodology Explorer Instance Creator*

No passo 1, o usuário informa qual metodologia será instanciada e, no passo seguinte, deve selecionar os componentes que farão parte da nova metodologia sendo criada.

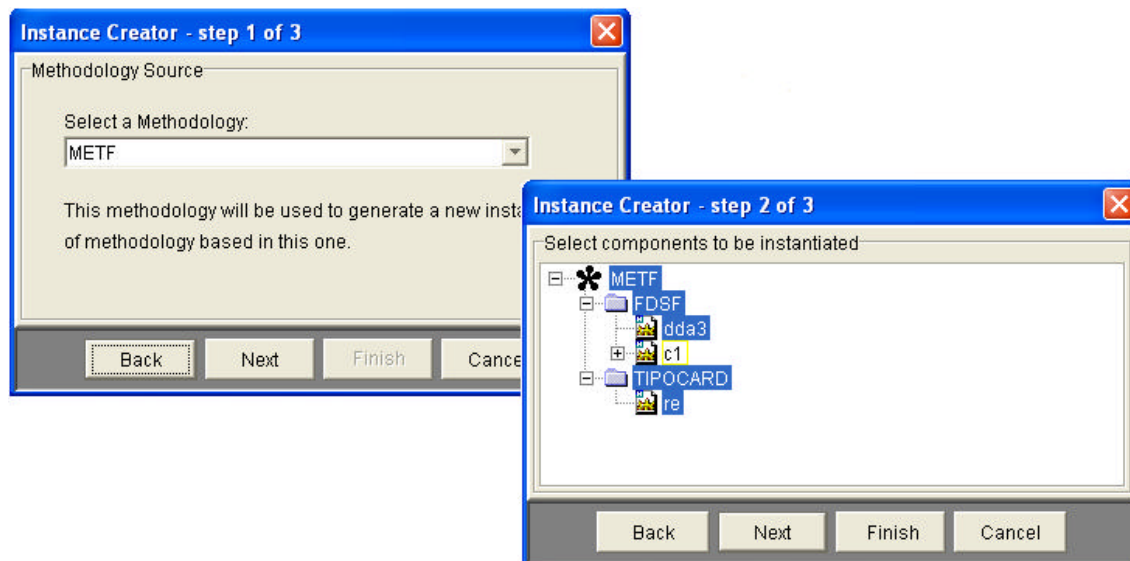


Figura 15. Alguns passos do *Instance Creator*

Neste ponto, já pode ser finalizado o processo. No último passo, passo 3, caso o usuário ainda não tenha finalizado, pode-se escolher um nome para metodologia diferente do nome sugerido pelo *Instance Creator*. A instanciação criará uma nova metodologia instanciada a partir da metodologia base escolhida, contendo os componentes selecionados. Esta será aberta como nova metodologia de trabalho.

17. Analisando uma Metodologia

O *Methodology Explorer Analyser* é uma ferramenta integrada ao *Methodology Explorer* que permite comparar metodologias. O *Analyser* recebe duas metodologias e faz uma análise de seus componentes para estabelecer relações entre as mesmas.

Existem dois tipos de relações definidas para as metodologias: instância e variante. Uma metodologia A é uma instância de outra B quando os tipos de seus componentes formam um subconjunto dos tipos presentes na metodologia B. Uma metodologia A é dita variante de outra B quando os seus tipos englobam todos os tipos presentes na metodologia B. Como se pode observar, as definições de instância e variante possuem uma ligação entre si: se uma metodologia A é uma instância de B, então B é uma variante de A.

O *Analyser* deve gerar como resultado a relação existente entre as metodologias. Assim quatro resultados são possíveis:

- A é instância de B;
- A é variante de B;
- A é instância e variante de B;
- A e B não estão relacionadas.

O *Analyser* é iniciado através do menu *Wizards -> Analyser*.

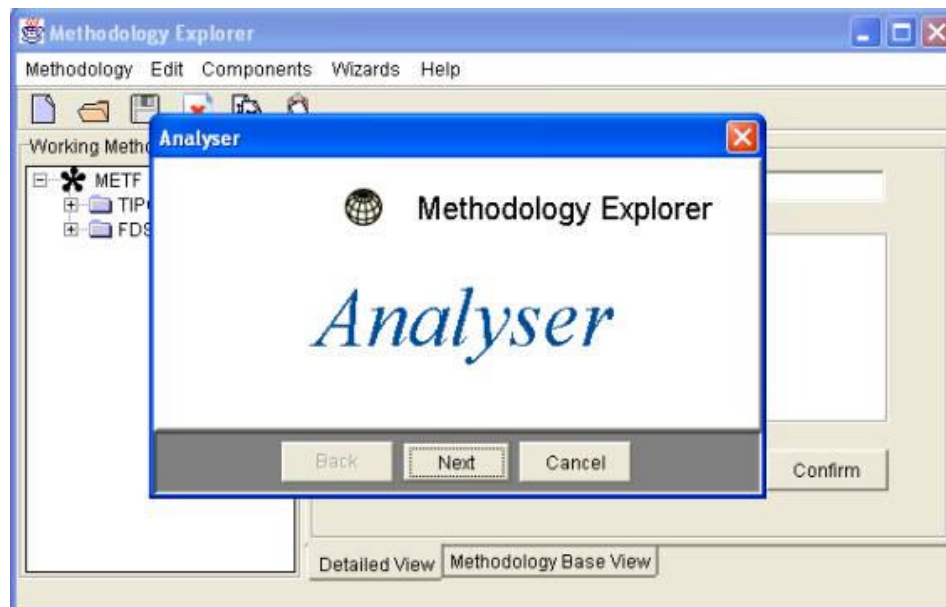


Figura 16. *Methodology Explorer Analyser*

O passo inicial é selecionar as metodologias fonte e base e, logo em seguida, clicar no botão *Analyse* que imediatamente apresentará o resultado da análise.

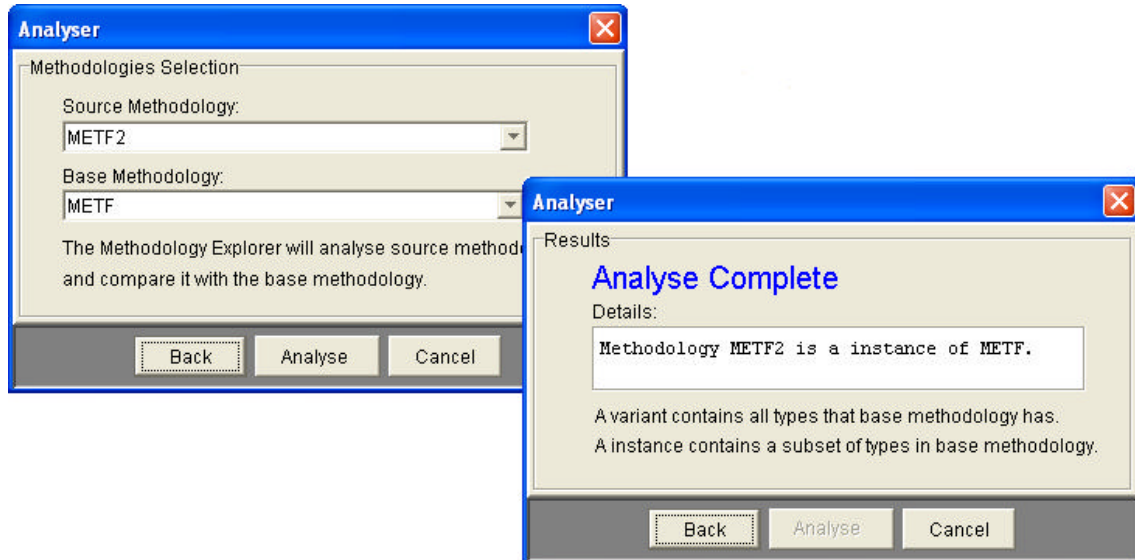


Figura 17. Passos do *Analyser*

O *Analyser* se baseia nos tipos presentes nas duas metodologias. O critério utilizado para definir quando dois tipos são equivalentes leva em consideração as regras de coleção presentes nos tipos. Os nomes dos componentes e dos tipos não são considerados na análise. As regras basicamente definem algumas condições das coleções de componentes como, por exemplo, a cardinalidade (quantidade de componentes que compõem a coleção) e se a coleção é ordenada ou não. Como cada coleção possui componentes e um mesmo tipo, as regras fazem parte de cada tipo.

18. Publicando uma Metodologia

Para publicar a metodologia de trabalho em HTML utiliza-se o *Methodology Explorer Web Publisher*. Este *wizard* permite a geração de um *site* para a metodologia de trabalho corrente possibilitando a sua publicação na *web*.

O *wizard* é iniciado através do menu *Wizards -> Web Publisher*.



Figura 18. Methodology Explorer Web Publisher

A ferramenta só é aberta para metodologias já salvas. Portanto, antes de chamar o *Web Publisher* pelo menu é necessário salvar a metodologia de trabalho. Uma vez aberta, no passo 1, a ferramenta apresenta campos para escolha do diretório onde será gerado o *site* e o nome padrão para o arquivo inicial deste *site*. O passo-a-passo já pode ser finalizado neste ponto. Caso o usuário deseje, pode seguir ao passo 2, onde terá a opção para desmarcar a opção de exportação dos arquivos. Por *default*, os *sites* são gerados contendo *links* para os arquivos que compõem os conteúdos de componentes e que são exportados para subdiretórios dentro do diretório selecionado pelo usuário.

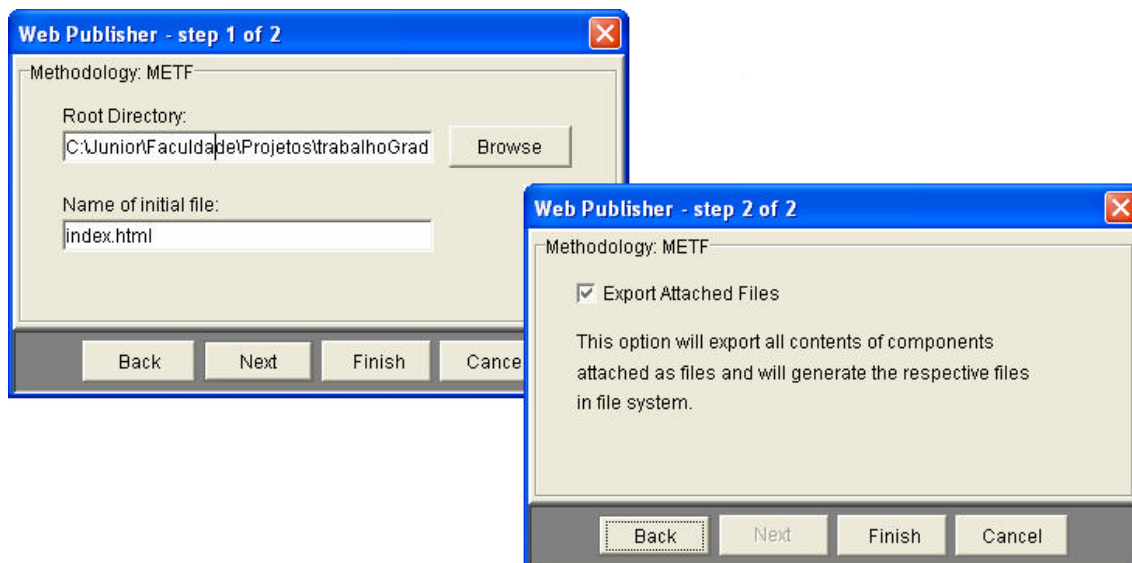


Figura 19. Passos do *Web Publisher*

No diretório selecionado pelo usuário será gerado um diretório de mesmo nome do título da metodologia e, dentro deste, serão gerados todos os arquivos HTML, subdiretórios auxiliares e os arquivos anexados a cada componente.