

Manual de Uso

CTTE

Esse material foi elaborado pelo monitor da disciplina de Interação Humano-Computador, **Isaac Ribeiro de Sousa**, sob a orientação da **profa. Dra. Marília Soares Mendes**, na Universidade Federal do Ceará, Campus de Russas.



Sumário

	Pág.
1. A ferramenta	4
2. Instalação	5
3. Modo de usar	7
Referências	16

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1 - Tela de cadastro	5
Figura 2 - Tela de <i>download</i> da ferramenta	5
Figura 3 - Pasta com o arquivo descompactado	6
Figura 4 - Tela inicial do CTTE	7
Figura 5 - Propriedades da tarefa	8
Figura 6 - Seleção da tarefa atual	9
Figura 7 - Inserção de uma subtarefa abaixo da tarefa atual	9
Figura 8 - Alterar modo de inserção de tarefas	10
Figura 9 - Alteração do modo de inserção à direita	11
Figura 10 - Inserção de uma subtarefa irmã à direita da subtarefa atual	11
Figura 11 - Seleção da tarefa mais à esquerda da árvore	13
Figura 12 - Inserção da relação de consecutividade entre as tarefas	13
Figura 13 - Opções do menu do arquivo (<i>File</i>)	14
Figura 14 - Opções para salvar o modelo	14
Figura 15 - Salvar imagem do modelo	15

1. A ferramenta

A ferramenta *ConcurTaskTrees Environment* — CTTE (MORI *et al.*, 2002), é muito útil para realizar a representação de Modelos de Tarefas (MT) por meio da notação de Árvores de Tarefas Concorrentes, ou *ConcurTaskTrees* — CTT, conforme citado por Winckler e Pimenta (2004 *apud* PATERNO *et al.*, 1997). A CTTE (MORI *et al.*, 2002) é uma ferramenta simples e de fácil manuseio, para baixá-la [clique aqui](#). A CTTE é baseada em Java, então você deve ter instalado o [Java Runtime Environment](#) em seu sistema para executá-la. A seguir, serão descritos os passos para a instalação e para o uso da ferramenta.

2. Instalação

- Após clicar no link descrito na seção anterior, você será direcionado para a página de *download* da ferramenta, mas para conseguir baixá-la é necessário, antes de tudo, que você realize um cadastro rápido, conforme mostrado na Figura 1.

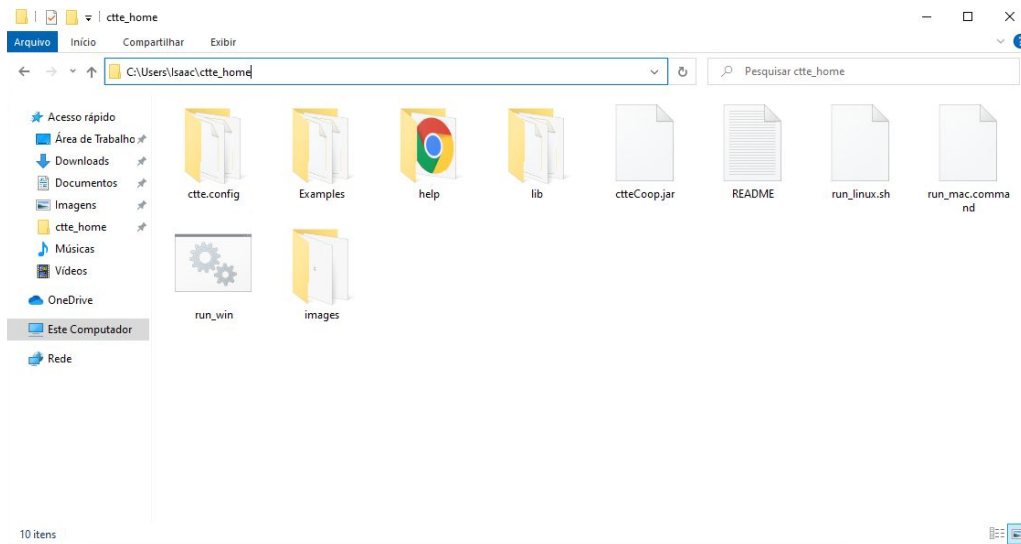
Figura 1 - Tela de cadastro

- Feito o cadastro, você deve logar no sistema e baixar a versão que você desejar, de preferência a mais recente (Figura 2).

Figura 2 - Tela de *download* da ferramenta

- Descompacte o arquivo baixado na pasta do usuário do seu computador. Você pode criar uma pasta chamada “ctte_home”, por exemplo, e descompactar o arquivo lá, conforme mostrado na Figura 3.

Figura 3 - Pasta com o arquivo descompactado

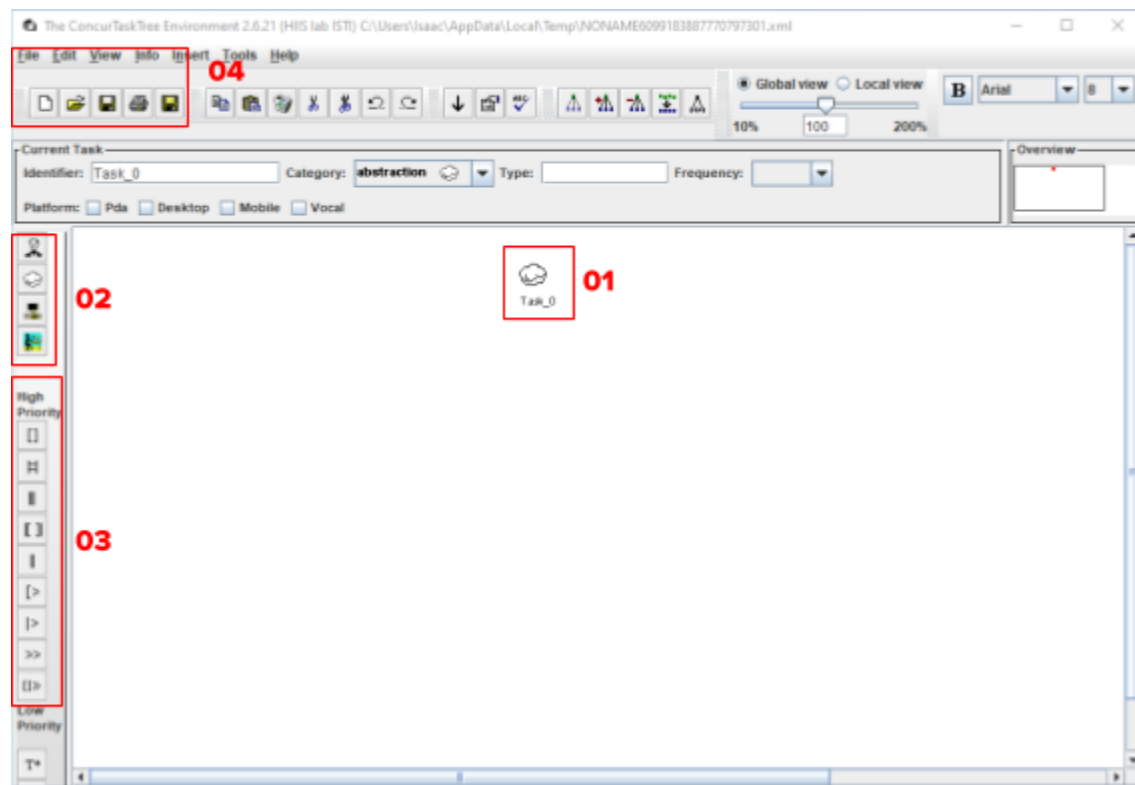


- Para executar a ferramenta você pode fazer isso de duas maneiras:
 - Via linha de comando: abra um terminal e vá para a pasta onde você descompactou a ferramenta, no caso a “ctte_home”, e execute o comando: `java -jar "ctteCoop.jar"`;
 - Se você usa um sistema operacional *Windows* ou *MAC OS*, você pode clicar duas vezes no arquivo "run_win.bat".
- Pronto, após isso a ferramenta estará pronta para uso.

3. Modo de usar

A Figura 4 mostra a tela de trabalho do CTTE (MORI *et al.*, 2002), onde as principais funcionalidades estão circuladas e enumeradas. O significado de cada uma é apresentado nos tópicos seguintes.

Figura 4 - Tela inicial do CTTE



01. Início

Ao iniciar o CTTE (MORI *et al.*, 2002), o nó "raiz" de um novo modelo de tarefa de usuário único é mostrado, e sua categoria é definida por padrão como "abstração" (Figura 4 - 01). Nesse momento, a raiz é o único nó no modelo de tarefa: no painel do editor, ela é destacada como a tarefa "atual". Geralmente, sempre que você usar o CTTE (MORI *et al.*, 2002), uma tarefa será destacada como a tarefa "atual", o que significa que cada ação que você fizer será referida a essa tarefa. Alterar as propriedades da tarefa atual é fácil: basta clicar duas vezes sobre o ícone da tarefa em questão, que uma nova janela será aberta (Figura 5), com isso você pode mudar a categoria da tarefa, bem como suas outras propriedades.

Figura 5 - Propriedades da tarefa

The image shows a 'Task Properties' dialog box with the following fields and controls:

- Identifier:** Task_0
- Name:** name
- Category:** abstraction (dropdown menu)
- Type:** None (dropdown menu) with an 'Edit types' button.
- Frequency:** (dropdown menu)
- Platform:** Pda, Desktop, Mobile, Vocal, others (checkboxes)
- Context:** (text area)
- Description:** (text area)
- Precondition:** none (dropdown menu) with an 'Edit' button.
- Postcondition:** none (dropdown menu) with an 'Edit' button.
- Options:** Iterative, Optional, Part of Cooperative Task (checkboxes).
- Buttons:** Update, Cancel, Clear, Ok.

02. Adicionar nova tarefa

Uma nova tarefa pode ser adicionada a um determinado modelo de tarefa selecionando o ícone adequado na barra de ferramentas, visualizada na parte esquerda da ferramenta, de acordo com a Figura 4. Essas tarefas podem ser do tipo (Figura 4 - 02):

- Usuário: Tarefas cognitivas ou físicas realizadas inteiramente pelo usuário;
- Aplicação: Tarefas realizadas completamente pelo sistema;
- Interativa: Tarefas que o usuário realiza com o sistema;
- Abstrata: Tarefas que requerem ações complexas e devem ser decompostas em subtarefas;

Antes de inserir uma nova tarefa, você deve selecionar a tarefa atual (Figura 6) e só depois, clicar em um dos ícones do menu (Figura 4 - 02), onde é inserida a subtarefa "Task_1" abaixo da tarefa raiz "Task_0" (Figura 7).

Figura 6 - Seleção da tarefa atual

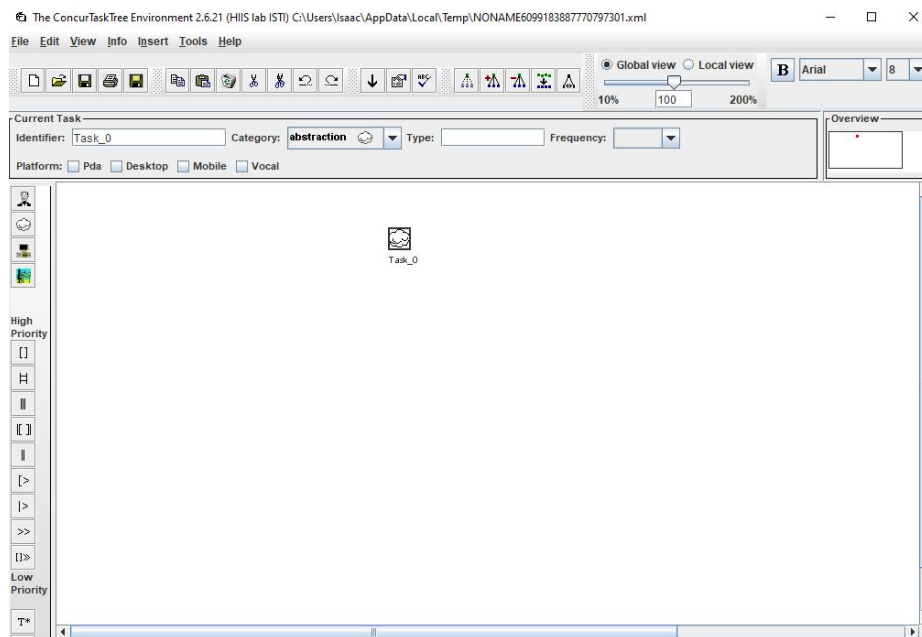
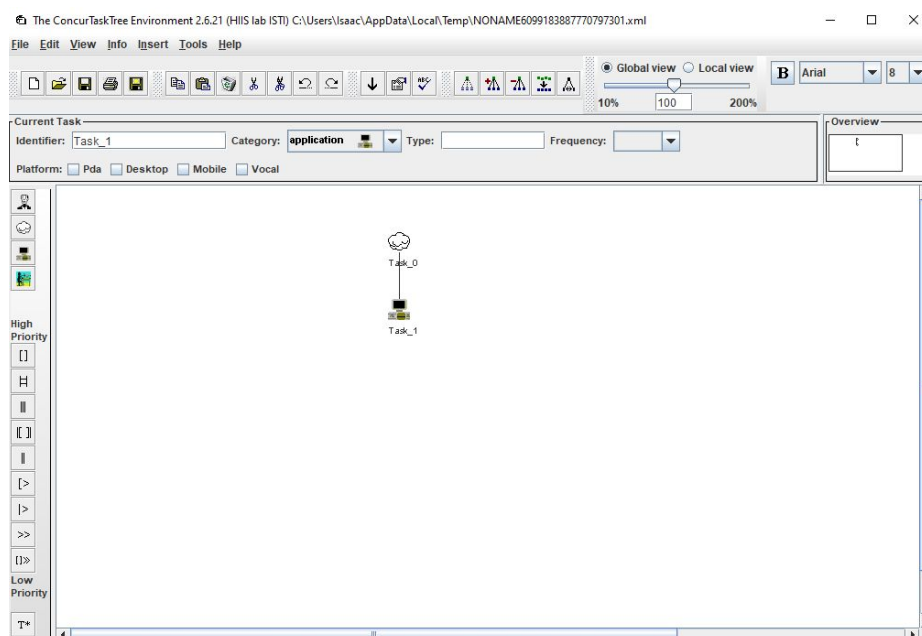


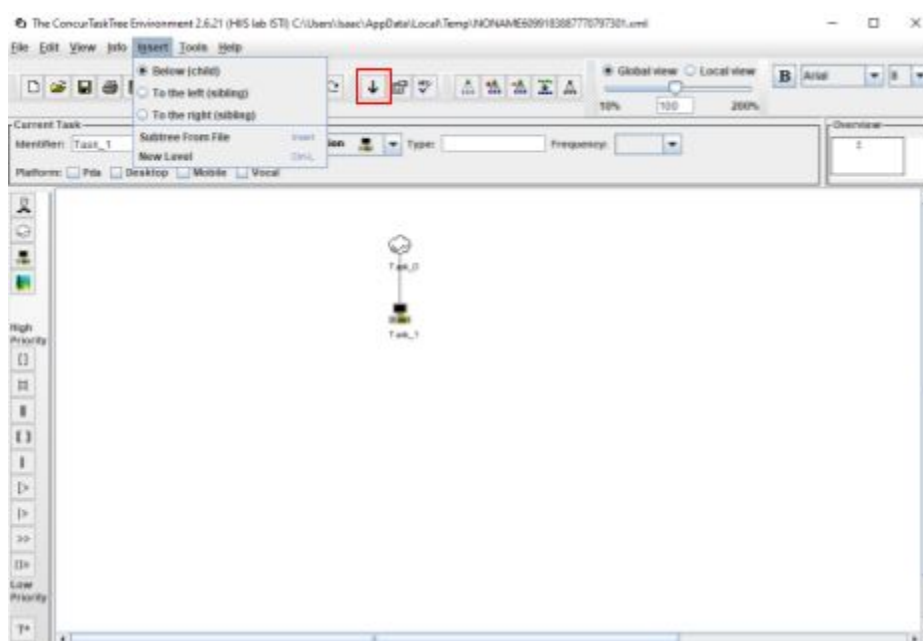
Figura 7 - Inserção de uma subtarefa abaixo da tarefa atual



Você pode alterar o modo de inserção (a posição que a nova tarefa será inserida - direita, esquerda ou abaixo), clicando em “insert” ou selecionando o ícone circulado em vermelho, de

acordo com a Figura 8. Vale ressaltar que na tarefa raiz, só é possível inserir tarefas abaixo dela, se você tentar inserir à esquerda ou à direita dela, nada irá acontecer.

Figura 8 - Alterar modo de inserção de tarefas



Para ilustrar, as Figuras 9 e 10 mostram a inserção de uma tarefa à direita da “Task_1”, que será sua irmã e filha da tarefa raiz “Task_0”. Você deve alterar o modo de inserção para “To the right (sibling)” (Figura 9); selecionar a tarefa, no caso “Task_1” (clique em seu ícone na árvore de tarefas); na barra de ferramentas à esquerda da ferramenta, selecione o ícone associado à categoria de tarefa que desejar, no caso, foi selecionada uma tarefa do tipo usuário: esta ação irá inserir, dentro do modelo de tarefa, uma nova tarefa com essa categoria (Figura 10).

Figura 9 - Alteração do modo de inserção à direita

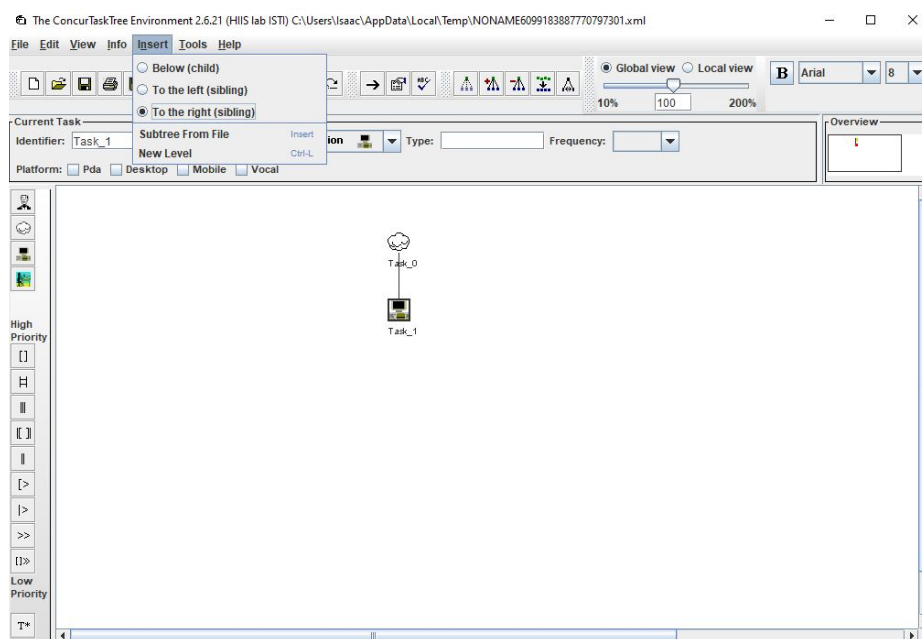
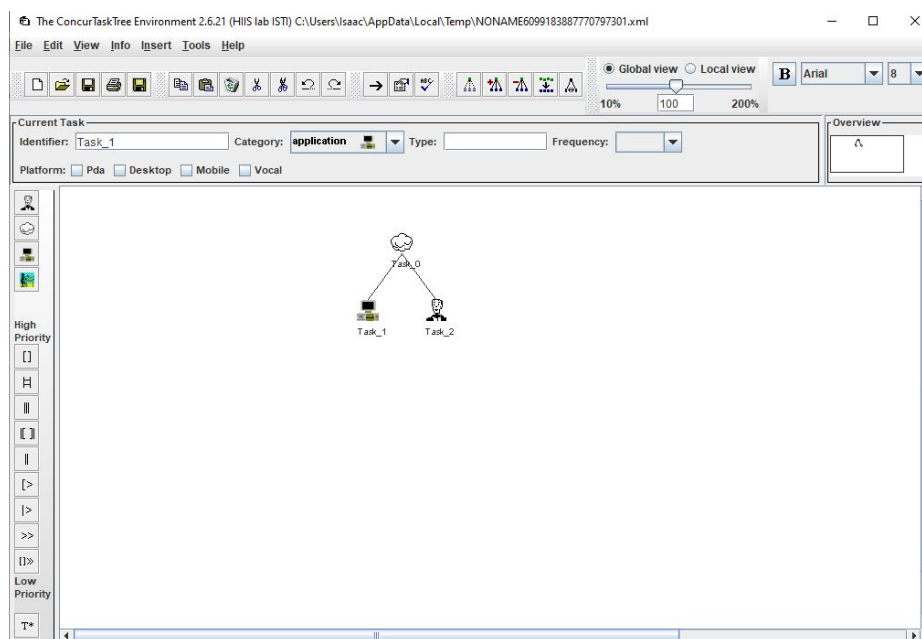


Figura 10 - Inserção de uma subtarefa irmã à direita da subtarefa atual



03. Adicionar relações entre tarefas

Você pode adicionar uma relação entre duas tarefas, clicando na tarefa mais à esquerda e depois selecionando o tipo da relação entre essas tarefas, na barra de opções à esquerda na ferramenta, em “*High Priority*” (Figura 4). A relação pode ser do tipo (Figura 4 - 03):

- [] : Alternância da realização de tarefas (“ou”), a escolha de uma tarefa indisponibiliza o uso da outra;
- I=I : Independência de ordem na realização de tarefas (“e”);
- III : As tarefas podem ser executadas em qualquer ordem e ao mesmo tempo;
- I[]I : As tarefas podem ser realizadas em paralelo, mas devem se sincronizar para a troca de informações;
- [> : A primeira tarefa é completamente interrompida pela segunda tarefa;
- I > : A primeira tarefa pode ser interrompida pela segunda. Quando a segunda tarefa termina, a primeira pode ser reativada continuando do ponto onde se encontrava;
- >> : Consecutividade na realização de tarefas;
- [] >> : Consecutividade das tarefas seguida de uma computação requerida pela entrada de dados.

Para exemplificar, é adicionada uma relação de consecutividade entre as tarefas irmãs “Task_1” e “Task_2”. Para isso, você deve clicar na tarefa mais à esquerda, no caso a “Task_1” (Figura 11), e depois clicar no ícone que representa a relação de consecutividade (>>). Com isso, o CTTE (MORI *et al.*, 2002) adiciona automaticamente a relação entre as duas tarefas (Figura 12). O mesmo pode ser feito para mais tarefas, sempre escolhendo primeiro a mais à esquerda, visto que o CTTE (MORI *et al.*, 2002) possui uma leitura da esquerda para a direita.

Figura 11 - Seleção da tarefa mais à esquerda da árvore

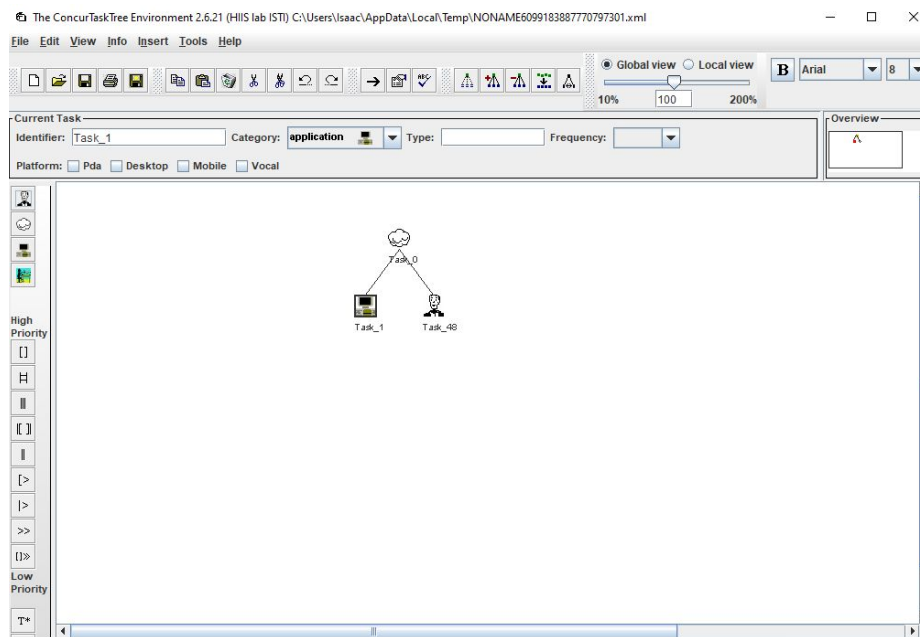
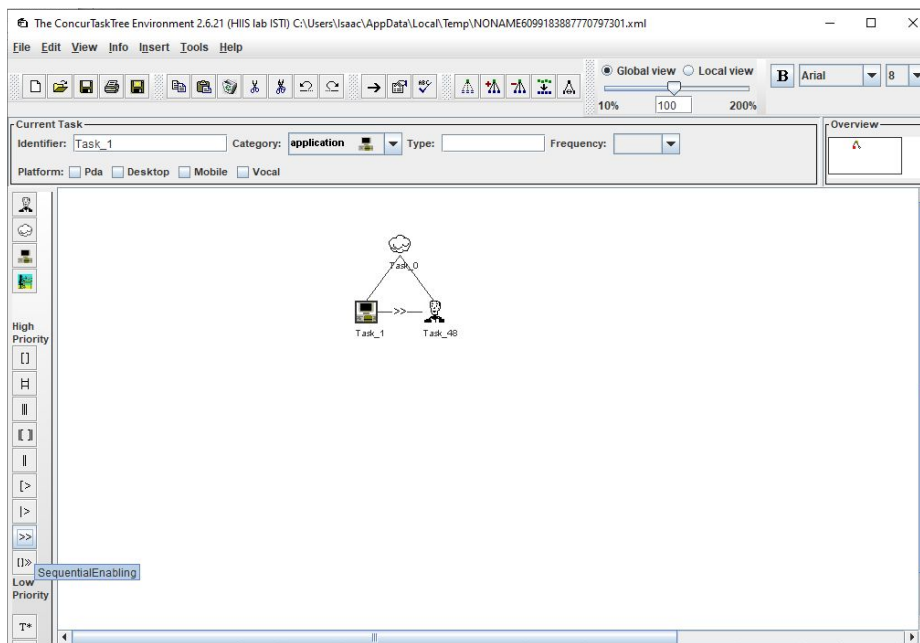


Figura 12 - Inserção da relação de consecutividade entre as tarefas



04. Salvar um modelo de tarefas

Você pode salvar seu modelo de tarefas em formato de imagem JPG ou no formato XML (Figura 4 - 04). Para isso, basta você clicar em “File”, onde serão exibidas as opções de

salvamento, bem como para criar um novo modelo ou abrir um existente (Figura 13). Você também pode salvar clicando nos ícones circulados na Figura 14.

Figura 13 - Opções do menu do arquivo (File)

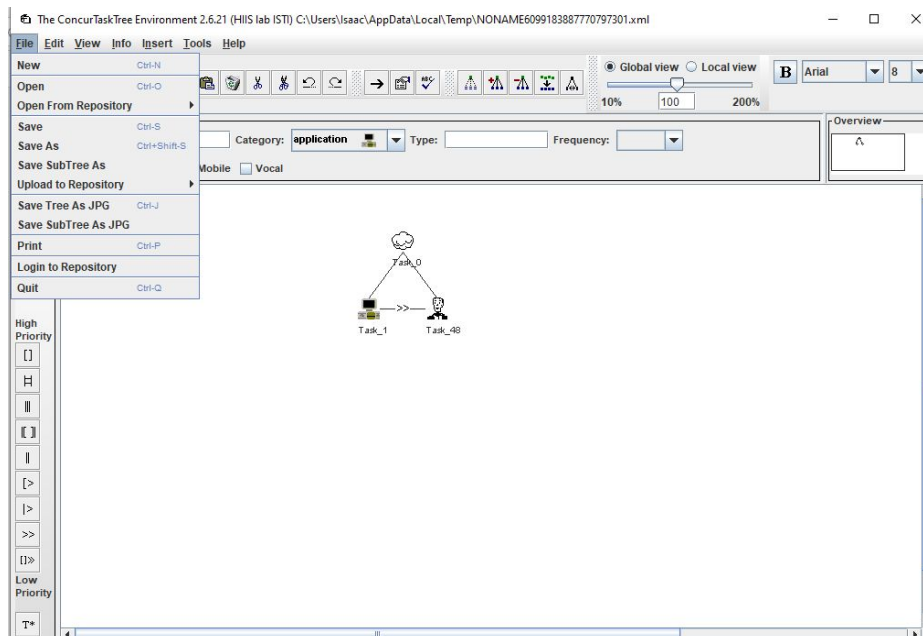
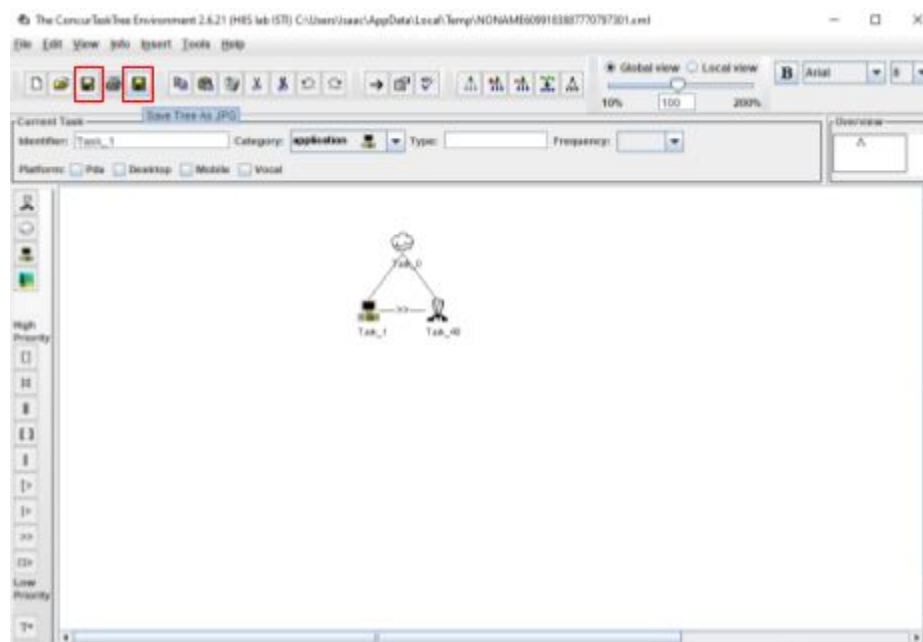
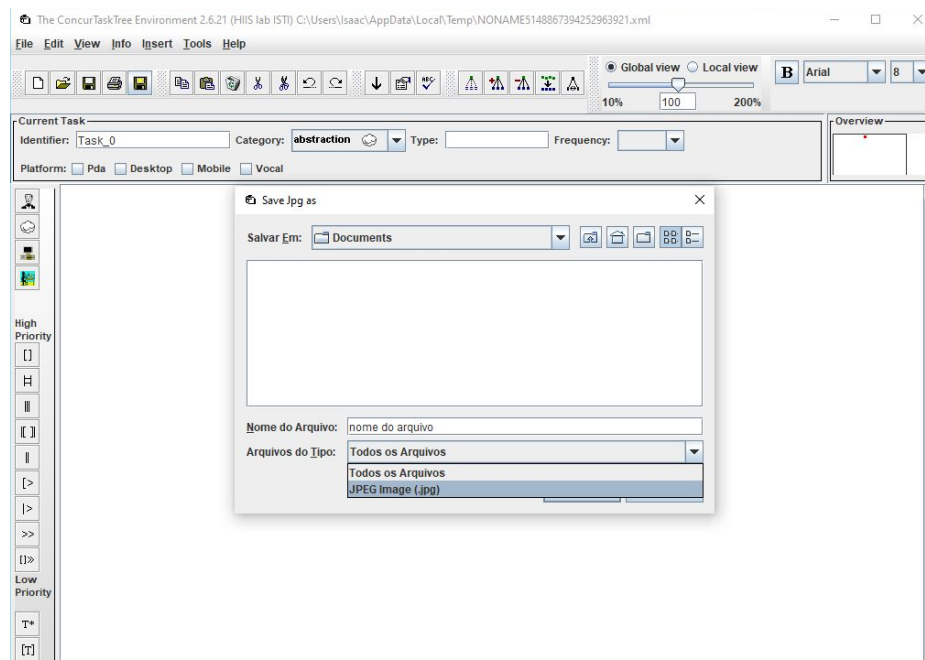


Figura 14 - Opções para salvar o modelo



Por fim, depois de clicar na opção que você deseja salvar (para o exemplo foi escolhida a opção JPG), basta nomear o arquivo e escolher a pasta que ele ficará salva, e finalmente, clicar em salvar (Figura 15).

Figura 15 - Salvar imagem do modelo





Referências

MORI, Giulio; PATERNÒ, Fabio; SANTORO, Carmen. CTTE: support for developing and analyzing task models for interactive system design. **IEEE Transactions on software engineering**, v. 28, n. 8, p. 797-813, 2002.

PATERNO, Fabio; MANCINI, Cristiano; MENICONI, Silvia. ConcurTaskTrees: A diagrammatic notation for specifying task models. In: **Human-computer interaction INTERACT'97**. Springer, Boston, MA, 1997. p. 362-369.

WINCKLER, Marco AA; PIMENTA, Marcelo Soares. Análise e modelagem de tarefas. In: **Congresso Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais**. 2004. p. 3.