



GT-*mc*²: Minha Cloud Científica

Manual de instalação e uso do PortEditor e do PortEngin

Antônio Tadeu Azevedo Gomes

Bruno Correa e Vinicius de Macedo Moreira

16 de Outubro de 2012

Sumário

1	Requisitos	2
1.1	Compilação	2
1.2	Instalação	2
2	Usando o PortEditor	2
2.1	Definir idioma	2
2.2	Criar e editar portais	2
3	Usando o PortEngin	3
3.1	Submeter tarefas.	3
3.2	Monitorando as Submissões.	7
3.3	Notificação por E-mail.	8
3.4	Gerenciando arquivos da área de projeto.	9
3.5	Sobre os arquivos Zip.	9

1 Requisitos

1.1 Compilação

Para a compilação do PortEngin e PortEditor é necessário o JDK versão 1.6 ou superior.

1.2 Instalação

São necessários o JRE versão 1.6 ou superior, e Tomcat versão 7 ou superior para que o PortEngin e o PortEditor sejam instalados. Ambos são arquivos war e devem ser implantados dentro do Tomcat.

2 Usando o PortEditor

2.1 Definir idioma

O PortEditor suporta localização, o idioma padrão é a preferencial do navegador. Duas bandeiras (Brasil e EUA) são exibidas no PortEditor, para trocar de idioma é necessário clicar em uma delas.

2.2 Criar e editar portais

O PortEditor permite que o usuário crie ou edite um portal. Ao acessar o PortEditor o usuário terá a opção de criar ou editar um portal previamente configurado. Ao clicar no botão “New Portal” ou “Edit Portal” as opções de configuração de um portal serão exibidas, que são:

- **Portal**

- Portal Full Name: Nome Completo do Portal.
- Portal Acronym Name: Acrônimo do Portal.
- Portal Description: Descrição do Portal.
- Algorithm Name: Escolher um algoritmo que está cadastrado no csgrid.
- Algorithm Default Version: Versão do algoritmo.
- Allow Multiple Version: Dá a opção do Portal utilizar as várias versões do algoritmo.
- Automatically Generate Interface: Se marcado gera automaticamente uma nova interface com os parâmetros do algoritmo a cada deploy mesmo que o arquivo algorithm.jsp já exista. Se desmarcado só gerará quando o algoritmo não existir. Está opção possibilita que o desenvolvedor altere o arquivo algorithm.jsp após um deploy sem receio de que ele será apagado quando realizar um re-deploy do mesmo portal.

- **LDAP Authentication**

- Enable SLL: Habilita autenticação ssl no servidor ldap.
- Port: Porta do servidor ldap.

- **Modules**

- Shared Files: Habilita o módulo de arquivos compartilhados, que serão compartilhados entre todos os usuários portal.
- Public Files: Habilita o módulo de arquivos públicos, arquivos estes que podem ser compartilhados através de link sem necessidade de login.
- Algorithm History Lifetime in Days: Tempo em dias em que os arquivos do histórico de tarefas ficarão armazenados no servidor.
- Guest access: Permite acesso anônimo restrito.

- **E-mail**

Fornece o envio de e-mails caso algum erro aconteça.

- SMTP Host: Endereço do host stmp que o usuário deseja utilizar para enviar e-mail de erro.
- E-mail from: Endereço de e-mail de onde serão disparados os relatórios de erro.
- E-mail to: Endereço de e-mail que receberá os relatórios de erro.

Ao concluir a escolha das configurações oferecidas e clicar "Create Portal" uma tela de confirmação e um link para download do arquivo war serão exibidos. É importante salientar que para fazer o deploy da portal em um container são necessários certificados que seram enviados para o desenvolvedor após avaliação do portal, certificados estes que deverão estar contidos em uma pasta onde se encontra o servidor tomcat. O caminho para esta pasta deverá ser adicionado na propriedade common.loader que está no arquivo /conf/catalina.properties na pasta do tomcat. Após isso poderá ser feito o deploy no container e o portal estará disponível para utilização.

Como exemplo de como fazer um deploy segue o link: http://tomcat.apache.org/tomcat-7.0-doc/manager-howto.html#Deploy_A_New_Application_from_a_Local_Path

3 Usando o PortEngin

Quando o usuário tem sua conta cadastrada para uso de um portal específico, um projeto é criado em sua área pessoal de projetos. É nessa área que ele poderá manter seus arquivos para serem utilizados no portal. As seções abaixo descrevem como o usuário pode fazer uso das várias funcionalidades que o portal oferece. Alguns portais também oferecem o acesso anônimo restrito onde os usuários não poderão manter seus arquivos de entrada, mas terão permissão para executar o algoritmo sem ter uma conta de usuário. A Figura 1 mostra um exemplo de página de login.

3.1 Submeter tarefas

Após efetuar o login no portal, o usuário é apresentado a uma página como na Figura 2, onde o usuário pode configurar as opções de submissão de sua tarefa (parâmetros de entrada, arquivos/diretórios de entrada, arquivos/diretórios de saída) e submetê-la para execução. A Figura 2 também mostra um menu

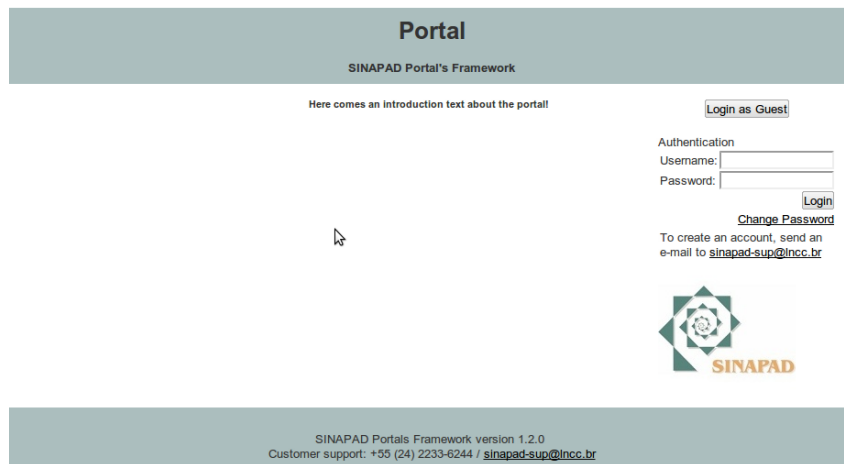


Figura 1: Login

do lado esquerdo com muitas outras opções globais, as quais serão descritas abaixo. A página na Figura 2 é o resultado do usuário selecionar a opção global “Execute Algorithm” neste menu. Note que os argumentos apresentados na figura irão mudar dependendo do algoritmo (e suas versões) associado ao portal.

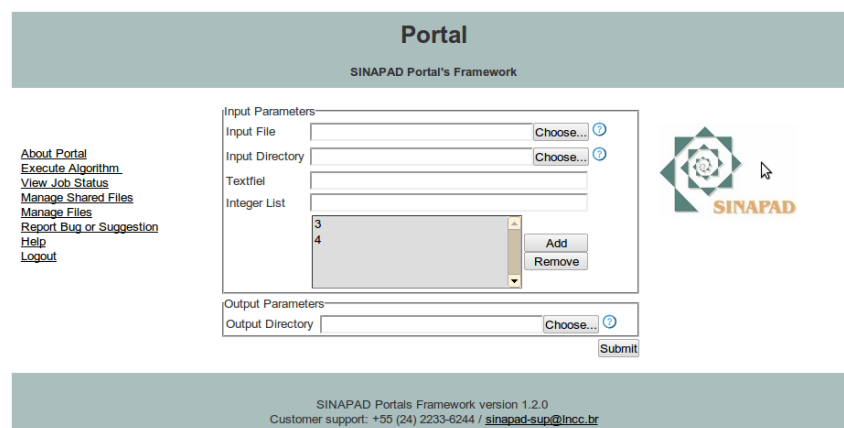


Figura 2: Executar algoritmo

Se a opção “login as guest” é selecionada algumas opções são adicionadas aos parâmetros do algoritmo, e todos os parâmetros de saída são ocultados e é dado um valor predefinido. Este valor é baseado em um número gerado randomicamente no login para identificar o usuário anônimo. A Figura 3 mostra esses parâmetros. Note que algumas opções no menu esquerdo estão ocultadas. Estas opções, descritas abaixo, estão disponíveis apenas para usuários que têm login e, portanto, uma área de projeto.

Na Figura 2, após clicar no botão “Choose” do parâmetro “Input File” a página na Figura 4 irá aparecer, onde o usuário poderá enviar seu arquivo de entrada requerido pela simulação ou selecionar um existente da sua área de projeto. Os arquivos enviados serão armazenados na área de projeto do usuário e podem ser reutilizados em simulações futuras.

O mesmo acontece quando é clicado o botão “Choose” do “Input Directory” (Figura 5), no entanto uma tela diferente aparecerá, onde o usuário poderá enviar um diretório no formato zip. Mais informações

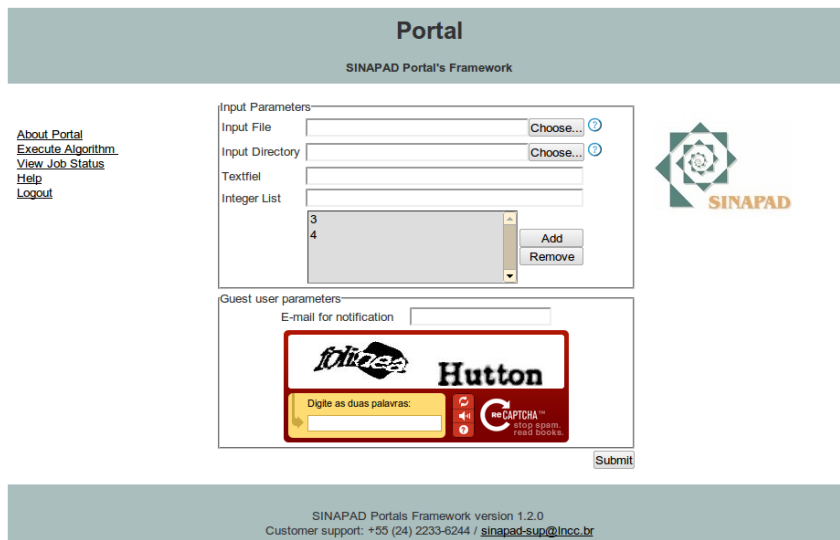


Figura 3: Acesso Anônimo Restrito

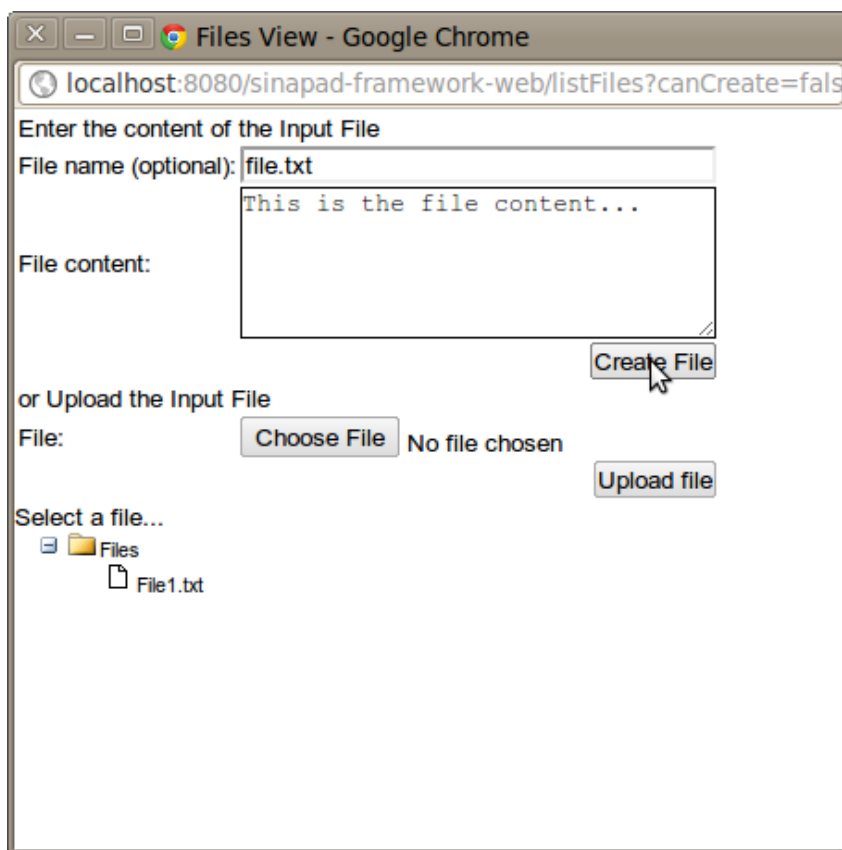


Figura 4: Envio de arquivos

sobre a estrutura do arquivo zip são apresentadas abaixo.

Na Figura 2 há também um campo de texto e uma lista de inteiros, os quais são outros dois elementos permitidos na configuração do algoritmo. Estes elementos podem mudar dependendo das necessidades do algoritmo e também novos elementos podem ser adicionados. Para maiores detalhes sobre os parâmetros do algoritmo uma “dica” é oferecida quando o usuário clica no ícone “?”. A Figura 6 é um exemplo da

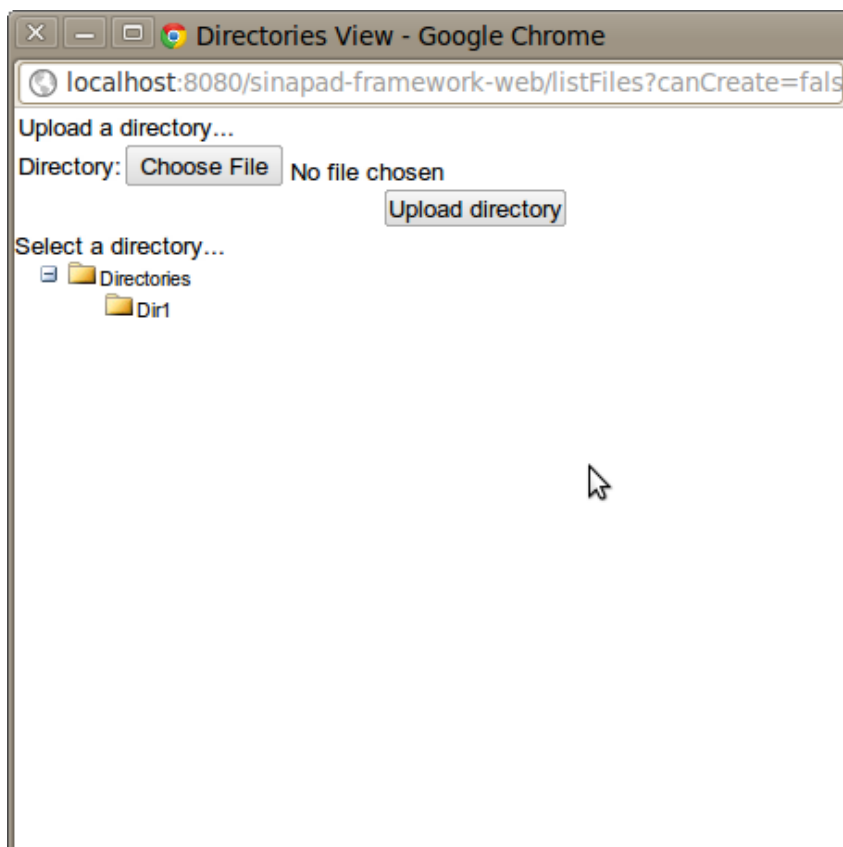


Figura 5: Visualizar diretórios

informação da dica para estes dois elementos.

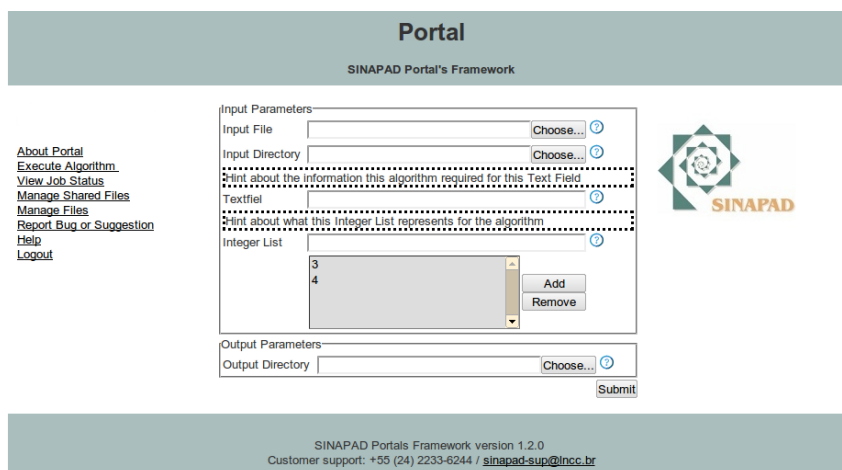


Figura 6: Dicas

Também na Figura 2, quando é clicado o botão “Submit” a validação dos parâmetros obrigatórios é feita. Esta validação irá realçar todos os parâmetros obrigatórios que não foram completados e o algoritmo não será submetido. A Figura 7 mostra os parâmetros obrigatórios realçados após clicado o botão “Submit”.

Figura 7: Argumentos obrigatórios

3.2 Monitorar as Submissões

Após a submissão de uma tarefa, a página na Figura 8 é apresentada ao usuário, a qual permite que ele possa obter o identificador de submissão.

Figura 8: Confirmação

Com o identificador de submissão o usuário pode monitorar uma simulação ao escolher a opção global “View Job Status” no menu esquerdo. A página resultante é mostrada na Figura 9.¹

Figura 9: Status

Quando o identificador de submissão for informado a página na Figura 10 será apresentada ao usuário, a qual permite ver: (i) o status da tarefa (ex. "RUNNING" ou "DONE"), (ii) os arquivos de entrada, saída

¹O monitoramento online da submissão é opcional para o usuário, pois ele receberá um e-mail informando o fim da execução com um link direto para a página de monitoramento da submissão.

e log uma vez que a submissão for concluída, e (iii) algumas informações adicionais sobre a submissão. Também nesta página o usuário pode resubmeter uma tarefa. Neste caso a página tal qual a da Figura 2 é apresentada para que o usuário possa mudar os parâmetros antes da nova submissão.

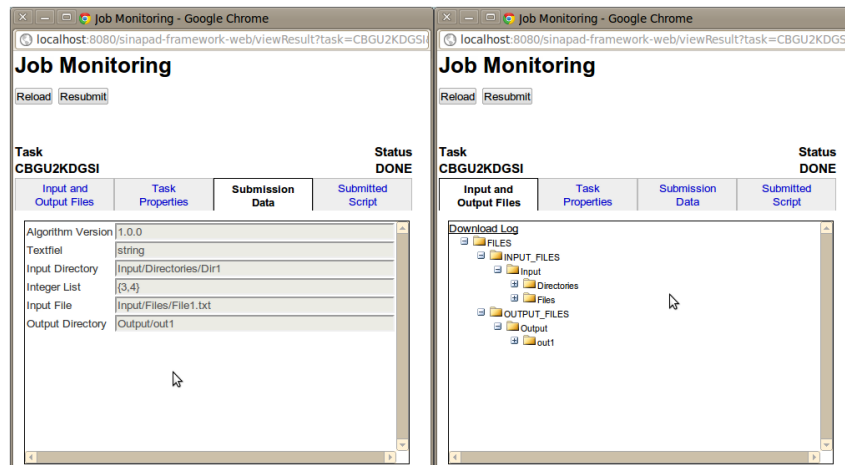


Figura 10: Visualizar resultado

3.3 Notificar término por e-mail

Após o fim da tarefa, o usuário recebe uma mensagem de notificação tal como na Figura 11 em sua conta de e-mail. Esta mensagem contém uma URL que permite que o usuário abra a página como a da Figura 10 com informações sobre sua tarefa.

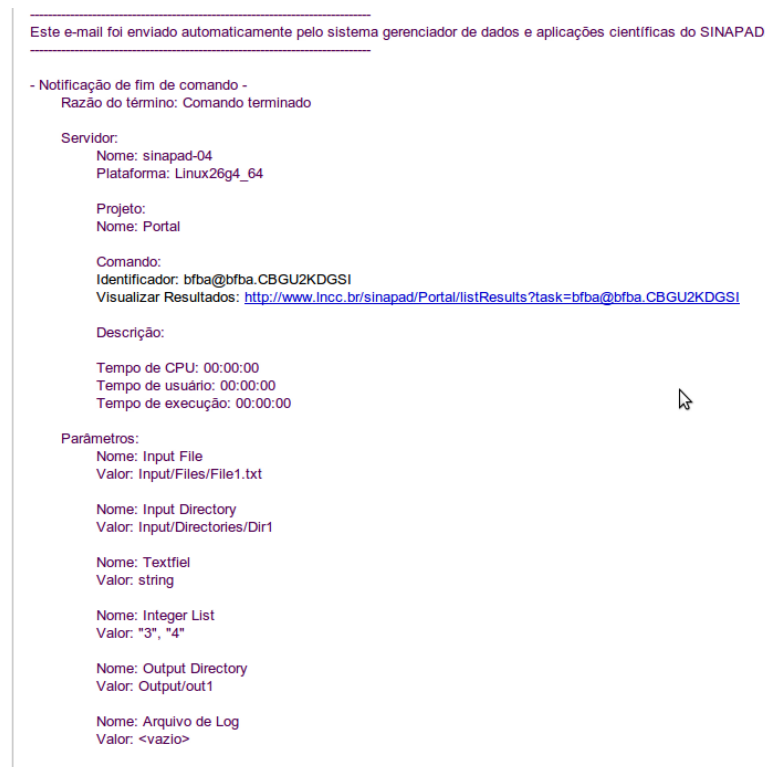


Figura 11: E-mail

3.4 Gerenciar arquivos da área de projeto

A Figura 12 e a Figura 13 ilustram a página que é aberta quando o usuário escolhe a opção global “Manage Files” no menu esquerdo. O usuário é apresentado a uma árvore de diretórios que representa a área de projeto do usuário. Ao clicar com o botão direito nos diretórios e arquivos da árvore, o usuário é apresentado a um menu pop-up que permite que ele faça operações tais como carregar ou descarregar um arquivo ou diretório, editar, visualizar ou remover um arquivo, e compartilhar arquivos com outros usuários do portal.

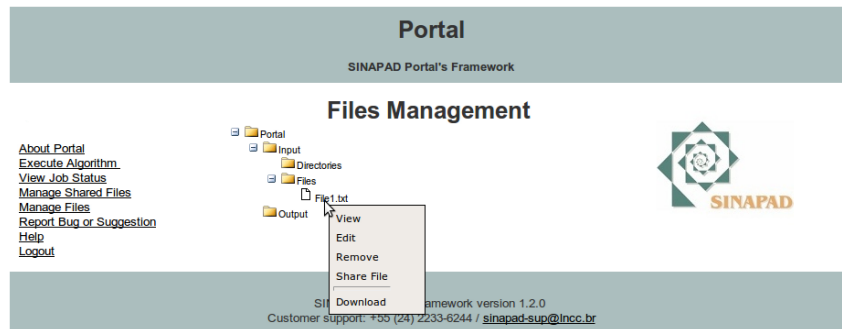


Figura 12: Gerência de arquivos

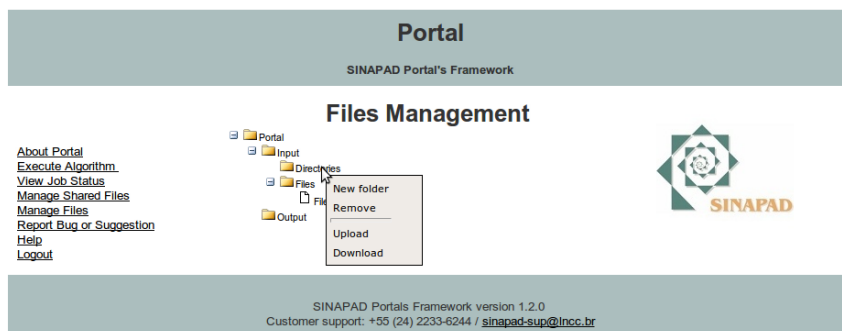


Figura 13: Gerência de diretórios

Uma vez que o usuário seleciona a opção global “Manage Shared Files” no menu à esquerda, uma área compartilhada é exibida com todos os arquivos compartilhados do portal. O usuário pode escolher entre copiar o arquivos para sua área de projeto ou remover o arquivo ou diretório da área compartilhada. Note que somente o usuário que compartilhou o arquivo pode removê-lo, mas todos os usuários do portal podem copiar quaisquer arquivos que foram compartilhados. A Figura 14 ilustra a área compartilhada e as opções do menu quando é feito o clique com o botão direito.

3.5 Sobre os arquivos ZIP

Para enviar diretórios inteiros, o portal oferece uma alternativa de envio de arquivos zip. Este arquivo zip deve conter um único diretório raiz com o mesmo nome do arquivo para ser corretamente extraído.

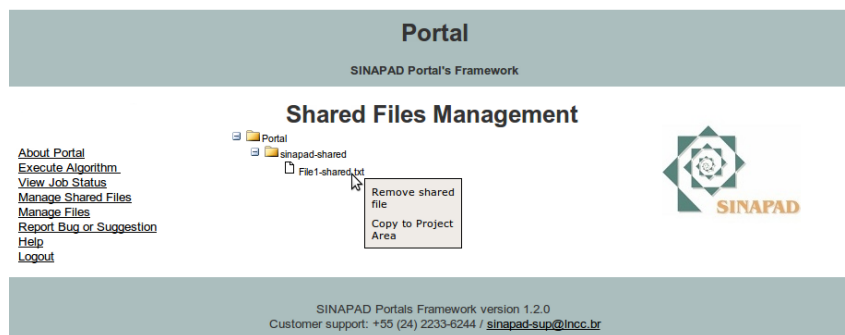


Figura 14: Arquivos compartilhados