

TIMONEIRO

MANUAL DO USUÁRIO



Janeiro - 2006

Sumário de Informações do Documento

Tipo do Doc	umento: Manual	
Título do Do	cumento: Timoneiro – I	Vanual do Usuário
Estado do D	ocumento: Elaborado	
Palavras-Cha	aves: Timoneiro, Work	flow, Fluxo, Processo
Resumo: Pr	ocedimentos de uso do	Sistema Timoneiro versão 1.0.1
Número de p	aginas: 21	
Software util	izados: Open Office	
Versão	Data	Mudanças
1.0	03/01/06	Elaboração do Manual
1.1	17/02/06	Inclusão de novas funcionalidades no manual.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	4
1 O SISTEMA TIMONEIRO	6
1.1 Módulos do Timoneiro	6
1.2 Timoneiro S.A	7
1.3 TIMONEIRO CLIENT	
2 FUNCIONALIDADES DO SISTEMA TIMONEIRO S.A	9
2.1 Telas Iniciais	9
2.2 Cadastro de Processos	
2.3 Cadastro de Grupos	
2.3 Cadastro de Grupos 2.4 Cadastro de Tipos de Grupo e Papéis	
 2.3 Cadastro de Grupos 2.4 Cadastro de Tipos de Grupo e Papéis 2.5 Pesquisa de Usuários 	
 2.3 Cadastro de Grupos 2.4 Cadastro de Tipos de Grupo e Papéis 2.5 Pesquisa de Usuários 2.6 Medidores de Tarefas Pendentes 	

INTRODUÇÃO

Toda organização possui processos pertinentes a sua área de atuação e ainda outros de caráter geral (processos de recursos humanos e administrativos, por exemplo). Embora muitas vezes (principalmente em pequenas empresas) esses processos não sejam notados, o fato é que eles existem.

Em uma companhia limitada de informática, pode haver um processo simples para aprovação de compras de novos equipamentos. Nesse processo pode haver um solicitante (sócios ou funcionários) e um agente aprovador (sócios) e ainda um parecer final do sócio administrativo da empresa. Esse procedimento pode ocorrer mesmo sem a percepção dos integrantes, sem qualquer documentação ou aviso prévio. Mesmo assim, já se trata de um processo existente nesta empresa.

Em uma empresa de médio porte, já existe uma definição melhor dos possíveis processos da empresa, sendo cada qual devidamente documentado para consulta dos colaboradores que necessitem fazer uso dos mesmos.

Desde as companhias de médio porte até as multinacionais, é comum notar uma maior utilização de ferramentas para o controle dos processos. Porém, a maioria delas adquire softwares proprietários, cujos fornecedores cobram custos expressivamente elevados. Outro agravante é o crescimento de processos sustentados por esses softwares, fazendo-se necessário o seu uso contínuo. Isso ocorre devido ao fato dos processos estarem estreitamente ligados à cultura e ao negócio da empresa. Esse fator passa a ser preocupante, pois quaisquer que sejam os valores alçados pelos fornecedores, os softwares continuam sendo mantidos devido a dependência que fora cultivada.

A proposta do objeto desse manual – o sistema Timoneiro – é justamente disponibilizar um Framework Workflow para Software Livre (baseado no engine jBPM - java Business Process Management). Através da primeira versão deste framework, será possível criar novas aplicações workflow com o mínimo de esforço possível. Uma dessas aplicações será uma

extensão do Timoneiro, que se trata de uma camada de interface gráfica que tornará mais simples e eficiente a migração dos processos já automatizados em outras ferramentas para o ambiente Java.

1 O SISTEMA TIMONEIRO

Todo sistema workflow possui algumas funcionalidades essenciais, tais como: cadastro de processos, definição de tarefas, cadastro e atribuição de grupos às tarefas, atribuição de usuários aos grupos.

Além das funcionalidades mencionadas acima, o Timoneiro conta com as funcionalidades do sistema Sentinela para contemplar as questões de segurança. Desse modo um grupo de administradores poderá assumir as seguintes responsabilidades: cadastramento de projetos workflow, cadastramento e atribuição de grupos aos projetos e atribuição de usuários aos grupos dos projetos.

O cadastramento dos sistemas hospedeiros que farão uso do Timoneiro, ocorrerá de maneira convencional no Sentinela, com uma única diferença: deverá ser checado um campo indicando ser um sistema hospedeiro do Timoneiro.

O sistema Timoneiro disponibilizará uma biblioteca (.jar) com classes Java, que encapsulam os métodos do *engine* jBPM (java Business Process Management), esta biblioteca faz parte do módulo Client do Timoneiro (módulo abordado em outro documento).

Deste modo, a implementação de aplicações workflow ficará facilitada. O Timoneiro é parte de um framework de desenvolvimento de aplicações, atendendo específicamente o desenvolvimento de aplicações workflow. Na realidade, é exatamente este o papel do Timoneiro no contexto da CELEPAR – o Framework Pinhão atende as necessidades primordiais para a construção de um software (independente de gênero) e o Timoneiro atende as necessidades de controle de fluxos dos processos (para aplicações workflow).

1.1 Módulos do Timoneiro

O sistema Timoneiro possui dois módulos, a saber: Timoneiro S.A. (Sistema Administrativo) e Timoneiro Client. O primeiro módulo é um sistema Web, responsável pelo cadastramento de processos, pela atribuição de grupos aos processos e definição dos usuários pertencentes a cada grupo. O segundo módulo é o pacote java (.jar), que deverá ser importado pelos sistemas hospedeiros (caracterizados workflow).

1.2 Timoneiro S.A.

O Timoneiro S.A. é o módulo responsável pelo controle dos processos, grupos e usuários dos sistemas hospedeiros que o utilizaram. Há também algumas funcionalidades específicas para um grupo de administradores do Timoneiro e outras funcionalidades disponíveis aos administradores dos sistemas hospedeiros.

O sistema Sentinela servirá de amparo ao módulo Timoneiro S.A. no quesito de segurança, liberando e negando acesso às funcionalidades do sistema. Para isso o Timoneiro S.A. estará cadastrado no sistema Sentinela. O sistema hospedeiro, que utilizará o Timoneiro (como framework workflow de sua aplicação), também deverá estar cadastrado no Sentinela.

Vale frisar que no momento do cadastro do sistema hospedeiro no Sentinela será necessário marcar a opção "Sistema Hospedeiro do Timoneiro". Desta maneira o grupo de administradores do sistema hospedeiro, cadastrado no Sentinela, terá permissão para cadastrar processos e grupos no Timoneiro S.A.

Para cadastrar os sistemas e associá-los adequadamente aos grupos no Sentinela, pode-se consultar os documentos postados no site do framework (http://www.frameworkpinhao.pr.gov.br/html/). Para fazer o download da documentação do Sentinela, deverá ser acessado o seguinte link no menu: Produtos -> Metodologia -> Fases -> Construção -> Material de Apoio -> Sentinela.

Após todos os procedimentos de segurança terem sido adequadamente executados no sistema Sentinela, é possível iniciar o uso do Timoneiro S.A. para cadastrar os processos do sistema hospedeiro em questão.

O Timoneiro S.A. disponibiliza as seguintes funcionalidades aos administradores dos sistemas hospedeiros: Cadastrar Processos, Cadastrar Grupos, Pesquisar Usuários e Sair do Sistema. Os administradores do próprio sistema Timoneiro poderão acessar também as demais funcionalidades como: Cadastrar Tipos de Grupo, Cadastrar Papeis. No próximo tópico há uma ilustração do menu (Figura 3) do módulo S.A.

1.3 Timoneiro Client

O Timoneiro Client é o módulo que disponibiliza uma biblioteca Java ao desenvolvedor do sistema hospedeiro. Através desta biblioteca, todas as funcionalidades relativas a workflow são mais facilmente desenvolvidas. Com isto, haverá ganho em eficiência para esse tipo de aplicação. O Timoneiro Client é abordado detalhadamente no documento "Timoneiro_manual_acoplagem.pdf".

2 FUNCIONALIDADES DO SISTEMA TIMONEIRO S.A.

Nesse tópico serão abordadas todas as funcionalidades possíveis do Timoneiro S.A., bem como as permissões de acesso a cada uma delas.

2.1 Telas Iniciais

Inicialmente é necessário logar-se ao sistema. Os dados de acesso (login e a senha) são os mesmos cadastrados no sistema Sentinela (futuramente integrados ao LDAP). A figura abaixo ilustra a tela de login do sistema.



Figura 1 – Tela Login.

⊺im∕≉no	eiro			
Cadastrar	Pesquisar	Medidores	Sair	
				voltar 🔇 ajuda 🕜
		Seja	bem vindo!	
	Thiago Men	eghello , seu último a	cesso ocorreu dia 15/02/2006 1	6:35:16.
		Seia hem vind	Thiado Menedhello	

Figura 2 – Tela de Boas-vindas.

A partir deste momento o usuário poderá acessar as funcionalidades disponíveis no menu, são elas: Cadastrar (Processo, Grupo, Tipo de Grupo e Papel), Pesquisar (Usuários) e Sair (Sair do Sistema). As permissões de acesso a cada uma das funcionalidades variam de acordo com o usuário logado ao sistema. Este controle é feito através do sistema de segurança Sentinela.

Cadastrar	Pesquisa	ar	Medidores	Sair		
Processo	Usuários		Tarefas Pendentes	Sair do sistema	voltar 🔇	ajuda
Grupo						
Tipo de grupo			Seja ben	n vindo!		
Papel						
Controle de sub	stituição	o Meneghe	ello, seu último acess	so ocorreu dia 15/02/2006 16	:35:16.	
Controle de sub	stituição	o Menegne	ello, seu ultimo acess	o ocorreu dia 15/02/2006 16	:35:16.	

Figura 3 – Menu do Timoneiro S.A.

2.2 Cadastro de Processos

Primeiramente é apresentada a tela geral de cadastro de processos, através dessa tela é possível solicitar as seguintes operações: pesquisa de processos (já cadastrados) e inclusão de novos processos.

Fim @ne	eiro			()
Cadastrar	Pesquisar	Medidores	Sair	
Cadastrar > Proc	esso			voltar 🔇 ajuda 🕜
		Pesqui	sar Processos	
Sistema Hospedeiro Timoneiro	Escolha o	Sistema 🗾 🜖		
		Pesquisar	Incluir Cancelar	

Figura 4 – Tela de Cadastro de Processos.

Caso o usuário pretenda incluir um novo processo, será necessário informar o nome, a versão* e anexar o arquivo XML gerado pelo jGPD (plugin do Eclipse).

A partir da versão do Timoneiro 1.0.1, pode-se incluir dois tipos de arquivos.

- O arquivo gerado pelo jGPD (*processdefinition.xml*), neste caso apenas o fluxo do processo será incluído e, desta forma, o serviço para mostrar partes dos processos dentro do Sistema Hospedeiro ou do Timoneiro S.A, não poderão ser utilizados.
- 2) A outra forma de incluir os arquivos é no formato ZIP, para isto deve-se gerar um arquivo compactado com o ZIP e incluir os 3 (três) arquivos gerados pelo jGPD (*gpd.xml, processdefinition.xml e processimage.jpg*), desta forma pode-se utilizar o serviço do Timoneiro Client no Sistema Hospedeiro e o Timoneiro Client para mostrar os processos graficamente.

A associação dos grupos às tarefas já deverá ter sido feita graficamente no jGPD. Dessa maneira o XML gerado pelo jGPD já conterá quais as responsabilidades (swimlanes) de cada grupo. Maiores detalhes a respeito do plugin jGPD, podem ser encontrados no arquivo Timoneiro_manual_usuario_jgpd.pdf.

É importante ressaltar que o nome do processo não pode ser alterado no Timoneiro S.A. O sistema hospedeiro utilizará o nome do processo como parâmetro, para poder controlar esse processo. Isso poderá ser feito a partir das bibliotecas do Timoneiro Client. Dado este fato, se houver qualquer alteração no nome de algum processo no Timoneiro S.A., todos os sistemas hospedeiros que fazem referência a esse processo sofrerão impacto. O documento "Timoneiro_manual_usuario_client.pdf" revela mais informações sobre a eliminação desse impacto, além de apresentar as demais funcionalidades disponíveis no módulo Timoneiro Client.

	Pesquisar	Medidores	Sair			
dastrar > Processo)				voltar 🚱	ajuda
		Inclu	ir Processo			
*Nome				_		
*Versão						
*Arquivo (XML				Arquivo		
ou ZIP)	1					

A pesquisa de processos é agrupada por projetos. Em uma caixa de seleção (combo box) são listados os sistemas hospedeiros do Timoneiro cujo usuário logado seja o administrador definido no Sentinela. O usuário deve selecionar o projeto desejado e pressionar o botão Pesquisar. Logo abaixo será apresentada a lista de processos existentes para o projeto selecionado (conforme ilustrado na figura abaixo). O usuário poderá -Exibir (detalhes do processo) algum processo específico ou -Remover os processos da lista.

^{*} A versão tem importância fundamental no caso de alterações e upgrades no processo, pois influencia no comportamento do sistema hospedeiro. Esse tema será abordado no manual do usuário do Timoneiro Client.

Figura 5 – Tela de Inclusão de Processos.

adastrar	Pesquisar	Medidores	Sair	
dastrar > Pro	cesso			voltar 🕒 ajuda
		Pesquis	ar Processos	
Sistema Hospedeiro Timoneiro	GTF-Exemplo	<u> </u>		
		Pesquisar	Incluir Cancelar	
Página 1 de	: 1			
Página 1 de	s 1 rsão Processo			Excluir

Figura 6 – Tela de Pesquisa de Processos.

Na tela de exibição do processo, são apresentados os dados de um processo específico. Os dados a serem apresentados são apenas dois: Nome e Versão.

As tarefas e grupos do processo não são apresentadas nessa tela, pois a responsabilidade pela associação dos mesmos é do plugin jGPD e não do Timoneiro S.A.

adastrar	Pesquisar	Medidores	Sair	
dastrar > Proc	esso			voltar 🔇 ajuda
		Exib	ir Processo	
Nome	processo001			
Versão	1			
Visualização	o Gráfica			
	tr2	<pre><start state="">> inicio tr1 </start></pre> <pre> tr1 </pre> <pre> tr1 </pre> <pre> fim </pre>		
			Voltar	

Figura 7 – Tela de Exibição de Processos.

2.3 Cadastro de Grupos

Os grupos devem ser definidos com base nas responsabilidades dos usuários nas tarefas de um processo ou mais processos (os grupos criados para um processo poderão ser utilizados em outros processos). Para agrupar os usuários, deve-se clicar no item do menu Cadastrar -> Grupo.

A partir da tela de cadastro dos grupos é possível iniciar as telas de inclusão e pesquisa de grupos.

Cadastrar	Pesquisar	Medidores	Sair	
Cadastrar > Grup	0			voltar 📀 ajuda 🍯
		Pesqu	lisar Grupos	
Nome do Gri	иро		•	
		Pesquisar	Incluir Cancelar	

Figura 8 – Tela de Cadastro de Grupos.

Para incluir um grupo, na tela de inclusão, deve-se preencher o nome do grupo e selecionar o tipo do grupo e clicar no botão Incluir.

A definição de um tipo de grupo, possibilita ao Timoneiro buscar o usuário, com base no papel e o tipo do grupo do mesmo, a partir do usuário logado. Por exemplo, os grupos "A" e "B" são do tipo "Hierarquia", cada um desses grupos possuem membros com papéis em comum (executor, supervisor, etc.). O usuário que irá iniciar o processo pode pertencer a qualquer um dos grupos (A ou B) do tipo "Hierarquia". Com base nestes três dados (usuário logado, tipo do grupo, papel do membro) o sistema saberá que usuário retornar.

Imøne	iro			
Cadastrar	Pesquisar	Medidores	Sair	
adastrar > Grupo				voltar 🔇 ajuda 🌗
		Inc	uir Grupo	
*Nome				
Nome				
Tipo:	Escolha o	Tipo 💌		
(*) Campo de pree	enchimento obrigató	brio.		
	-	Incluir	Cancelar	
		Incluir	Cancelar	

Figura 9 – Tela de Inclusão de Grupos.

Após a inclusão do grupo já é possível pesquisá-lo.. A tela de pesquisa permite pesquisar os

grupos por nome ou todos os grupos cadastrados (clicando no botão Pesquisar sem preencher o nome). Assim que forem listados o(s) grupo(s), o usuário poderá visualizar detalhadamente os dados do grupo (clicando sobre o ícone -Exibir) e excluir os grupos criados (clicando sobre o ícone -Excluir).

adastrar dastrar >	Pesquisar Grupo	Medidores	Sair	voltar 🚱 ajuda
		Pesqu	lisar Grupos	
Nome d	o Grupo		•	
		Pesquisar	Incluir Cancelar	
Página	1 de 1			
	Grupo		Тіро	Excluir
Exibir				
Exibir	grupo_hierarquia_gic		hierarquia	×

Figura 10 – Tela de Pesquisa de Grupos.

Na tela de visualização detalhada do grupo (ilustrada abaixo), é possível associar os usuários aos grupos (adicionando e removendo os membros conforme a necessidade). Para adicionar algum membro ao grupo, deve-se pesquisar o usuário através do ícone Q-Pesquisar e em seguida selecioná-lo. A seguir pode-se definir o papel que o usuário assumirá no grupo em questão.

Ao clicar em E-Exibir é invocada a tela de visualização detalhada de usuários (essa tela será explicada na seqüência deste documento, no item Pesquisa de Usuários).

A tela de exibição do grupo, poderia também disponibilizar a opção de alteração do nome do grupo, porém essa opção é vetada pelo seguinte motivo: o jGPD (plugin Eclipse para definição de processos) gera um arquivo XML, nesse arquivo os nomes dos grupos (existentes no processo) já estarão definidos e vinculados aos swimlanes (papel/responsabilidades), com isso qualquer alteração no nome do grupo no Timoneiro S.A. poderá afetar processos já existentes. Com essa medida é assegurada a integridade dos grupos cadastrados no Timoneiro S.A. aos definidos no jGPD, eliminando qualquer risco de impacto em outros processos. Para um maior esclarecimento sobre o jGPD e termos relacionados (swimlanes, por exemplo)

verifique o documento Timoneiro_manual_usuario_jgpd.pdf

É possível também remover algum membro da lista, para isto basta clicar sobre o ícone \times -Remover.

adastrar	1	Pesquisar	Media	dores Sa	ir	_
lastrar >	Grupo					voltar 🕒 ajuda
				Exibir Gru	ро	
Nome:		grupo_hiera	arquia_gti			
Tipo:		hierarquia				
Usuário	:				<u> </u>	
Usuário Papel:	:	Escolha	o Papel	•	م	
Usuário Papel:):	Escolha	o Papel	Incluir	Q	
Usuário Papel: Pácina): 1 de 1	Escolha	o Papel	▼ Incluir	Q	
Usuário Papel: Página	n: 1 de 1 Papel	Escolha	o Papel		Q.	Fxcluit
Usuário Papel: Página Exibir	r: 1 de 1 Papel superviso	Escolha	rvisor GTI	Incluir Login supervisorgti	E-Mail marlonvolz@celepar.pr.gov.br	Excluit
Usuário Papel: Página Exibir	1 de 1 Papel superviso analista	Escolha Nome or Supe Anali	o Papel e rvisor GTI sta GTI	▼ Incluir Login supervisorgti analistagti		Excluin X
Usuário Papel: Página Exibir E	1 de 1 Papel supervisc analista	Escolha Nome or Supe Anali	o Papel rvisor GTI sta GTI	Login supervisorgti analistagti	E-Mail marlonvolz@celepar.pr.gov.br marlonvolz@celepar.pr.gov.br	Excluin X X
Usuáric Papel: Página Exibir E E Página	r: 1 de 1 Papel supervisc analista 1 de 1	Escolha Nome or Supe Anali	o Papel 2	Login supervisorgti analistagti	E-Mail marlonvolz@celepar.pr.gov.br marlonvolz@celepar.pr.gov.br	Excluit X X
Usuáric Papel: Página Exibir E Página	: 1 de 1 Papel supervisc analista 1 de 1	Escolha Nome or Supe Anali	o Papel 2	Incluir Login supervisorgti analistagti	E-Mail marlonvolz@celepar.pr.gov.br marlonvolz@celepar.pr.gov.br	Excluit X X

Figura 11 – Tela de Exibição de Grupos.

2.4 Cadastro de Tipos de Grupo e Papéis

Essas funcionalidades são restritas aos administradores do Timoneiro. A restrição é necessária devido ao fato, de que o nome dado a um tipo de grupo ou a um papel (do usuário) no Timoneiro S.A, deverá ser exatamente igual ao nome informado no XML de definição de processo (jBPM). Com esta medida, evita-se a proliferação de tipos ou papéis desnecessários e também há um melhor controle de problemas, causados por erros na definição de nomenclatura no jBPM. As telas para Cadastro de Tipos de Grupo e Cadastro de Papéis seguem ilustradas abaixo:

Cadastrar	Pesquisar	Medidores	Sair	
adastrar > Tipo	de grupo	Medidorea		voltar 🕒 ajuda (
		Cadastro d	e Tipos de Grupo	
Nome do tipo grupo	o do			
		Incluir	Cancelar	
Página 1 de	1			
	o do grupo			Excluir
Nome do tip				

Figura 12 – Tela de Cadastro de Tipos de Grupo.

Cadastrar	Pesquisar	Medidores	Sair	
adastrar > Pape	el			voltar 🕒 ajuda
		Cadas	tro de Papeis	
Nome do pa	pel			
		Inclui	Cancelar	
Página 1 de	1			
Página 1 de Nome Papel	1			Excluir
Página 1 de Nome Papel analista	1			Excluir ×
Página 1 de Nome Papel analista coorde nado	1 I			Excluir X X
Página 1 de Nome Papel analista coorde nado gere nte	1 i r			Excluir × ×
Página 1 de Nome Papel analista coorde nado gere nte supervisor	1 I r			Excluir × × ×

Figura 13 – Tela de Cadastro de Papeis.

2.5 Pesquisa de Usuários

A pesquisa de usuários é feita através do login do usuário a ser encontrado. O resultado tráz uma lista relacionando o login, o nome e o e-mail do usuário. Ao lado de cada usuário, há o botão 🗒 -Exibir, que apresentará a tela com os detalhes do usuário.

Tim @ne	eiro			(()
Cadastrar	Pesquisar	Medidores	Sair	
Pesquisar > Usua	ários			voltar 🔇 ajuda 😮
		Pesqu	isar Usuários	
Nome do Usuário			0	
		Pesquis	ar Cancelar	

Figura 14 – Tela de Pesquisa de Usuários.

Na tela de visualização detalhada do usuário (ilustrada abaixo), é possível associar os grupos aos usuários (adicionando e removendo os grupos da lista, conforme a necessidade). Para associar o usuário a algum grupo, deve-se selecionar o grupo na caixa de seleção (combo box), indicar o papel que o usuário assumirá nesse grupo e clicar sobre o botão Adicionar. O grupo adicionado passa a ser relacionado na lista que aparece na parte inferior da tela. Cada grupo da lista poderá sofrer as seguintes ações:

Cadastrar	Pesquisar	Medidores	Sair		oltar 🗿 aiuda
squisar > t	JSUARIOS				
		Exibi	ir Usuario		
Login	Thiago Me	neghello			
Grupo:	Escolb				
on apo.	Second	a o Grupo 💽			
Papel:	Escolh	a o Papel 💌			
Papel:	Escolh	a o Papel 💌	ncluir		
Papel: Página 1	Escolh	a o Papel 💌	ncluir		
Papel: Página 1 Exibir	de 1	a o Papel 💌	ncluir	Tipo do grupo	Excluir
Papel: Página 1 Exibir I	de 1 Supervisor	a o Papel v	ncluir	Tipo do grupo hierarquía	Excluir X
Papel: Página 1 Exibir 1 Exibir 1 Página 1	de 1 Papel supervisor de 1	a o Papel v	ncluir	Tipo do grupo hierarquia	Excluir X
Página 1 Página 1	de 1 Papel supervisor de 1	a o Papel V	ncluir	Tipo do grupo hierarquia	Excluir X
Papel: Página 1 Exibir 1 Exibir 1 Página 1	de 1 Papel supervisor de 1	a o Papel v	ncluir	Tipo do grupo hierarquia	Excluir X

Figura 15 – Tela de Exibição de Usuários.

Ao clicar sobre o ícone -Exibir, será apresentada a tela de exibição de grupos, que por sua vez, permitirá realizar o processo inverso, a partir de um grupo deverão ser adicionados os membros do mesmo. Há uma ilustração desta tela no tópico Cadastro de Grupos.

2.6 Medidores de Tarefas Pendentes

Os medidores de tarefas pendentes são funcionalidades do Timoneiro S.A., que permitem uma

visualização gráfica de como está o andamento dos processos cadastrados por sistema. Na tela inicial deve-se selecionar um Sistema Hospedeiro para filtrar os processos.

Cadastrar	Pesquisar	Medidores	Sair	
Medidores > Tare	efas Pendentes			voltar 😋 ajuda 🍯
		Medidore	es dos sistemas	
Sistema Hospedeiro Timonoiro	Escolha o	Sistema 🚽 🜖		
Imoneiro				
		Pesquis	ar Cancelar	

Figura 16 – Tela de seleção de sistema hospedeiro.

Ao selecionar o Sistema Hospedeiro, aparecerá uma lista de todos os processos cadastrados com as suas respectivas versões. A partir desta lista, pode-se escolher duas formas de visualização das tarefas pendentes, a primeira que está sendo simbolizada pelo ícone " , que mostra o medidor com uma imagem semelhante a imagem gerada, no momento da modelagem, conforme a figura ilustrativa 18. A segunda forma de visualização pode ser vista clicando no ícone " , que mostra a quantidade de tarefas pendentes em um gráfico de pizza, conforme a figula ilustrativa 19.

		Description	and March	1	O a la			
adastrar	T (Pesqui	sar Medio	dores	Sair		voltar 🙆	aiuda
didores >	Tarefas	Penden	te s				voitai 😈	ajuua
				Medidores o	los sistemas	1		
Sistema Hosped Timonei	eiro ro	Cons	orte	<u>•</u>				
				Pesquisar	Cancelar			
Página	1 de 1							
Exibir	Exibir	Versão	Processo					
s< <mark>≣</mark> ≥∎	0	8	cst_externalizaca	D				
	0	7	cst_externalizaca	D				
Página	1 de 1							

Figura 17 – Tela de seleção de processo.

A primeira forma de visualização, mostra um processo com os nós do tipo Task pintados com as cores Verde, Amarelo e Vermelho, além de um número escrito no canto superior esquerdo de cada tarefa.

As cores indicam se o determinado nó possui uma quantidade de tarefas elevado (Vermelho), moderado (Amarelo) ou baixo (Verde). Desta forma pode-se identificar mais facilmente o ponto do processo que possui a maior quantidade de tarefas pendentes.

Caso o usuário queira detalhar as tarefas de um nó, ele pode selecionar a tarefa no combo de seleção *Tarefa* da tela, e clicar no botão *Detalhar*.

adastrar Pesq	uisar Medidores Sair	voltar 🚱 aiu
	Medidor de tarefas pendentes	
Nome do processo:	cst externalização	
Versão do processo:	7	
Tarefa:	Escolha a Tarefa 💌	
	Detallar	
	evanni vonu	
	< <start state="">> <<<task node="">></task></start>	
	Requisitar Interacao	
	ao_inicio ao_supervisor_origem para_cancelamento	
	paralizar 🖉 vetition of several s	
	-p < <decision>></decision>	
	C ^D Verificar Requerente ao_supervisor_destino	
	5 the second sec	
	<task node="">></task>	
	ao_supervisor_descrito	
	ao_supervisor_destino cancelar_requisicao	
	< < <task node="">></task>	
	Encaminhar Requisicao ao Executor para_cancelamento 🏱 🥗 Notificar Cancelamento no Destino	
	ao_executor paralizar para_cancelamento cancelar_requisicao	
	< ao_executor < < Continuar Reguisicao no Destino < < < <t< td=""><td></td></t<>	
	Cancelar	
	devolve ao executor ao supervisor destino	
	< <task node="">></task>	
	Avaliar Execucao no Destino	
	para velidar	
	∠ <	
	Validar Requerente	
	ao_supervisor_destino ao_requerente ao_requerente	
	Avaliar Execucao na Origem	
	ao_supervisor_origem	
	< <task node="">></task>	
	Here Compor Parecer Final	
	finalizar	

Figura 18 – Visualização do processo.



Figura 19 – Visualização em gráfico de pizza.

O gráfico em forma de pizza mostra as mesmas informações que o gráfico em forma de processo, separando os nós do tipo Task, e indicando a quantidade de tarefas pendentes por nó.

Da mesma forma que na tela em forma de processo, o usuário pode querer detalhar as informações por tarefa, para isto basta selecionar a tarefa a ser detalhada no combo de tarefas e clicar no botão *Detalhar*.

A Tela de detalhe de tarefa mostra um gráfico em barras que indicam a quantidade daquele tipo de tarefa pendente por usuário, conforme a figura 20.



Figura 20 – Detalhe da tarefa por usuários.