



OPCEM 1.0

OpCEM

CONCEITO	4
REQUISITOS MÍNIMOS	4
CONFIGURANDO O AMBIENTE.....	5
INSTALANDO	8
CONHECENDO A INTERFACE DO OPCEM	10
CONFIGURAÇÃO DO GERENCIADOR.....	10
ADICIONAR NOVO ROBÔ	11
INFORMAÇÕES SOBRE A LICENÇA	11
ALTERAR O IDIOMA.....	12
ORDENAÇÃO	13
FILTROS.....	13
HABILITAR E DESABILITAR UM ROBÔ	13
TEMPO DE CICLO	13
CRIANDO UM ROBÔ.....	14
CONFIGURAÇÃO GLOBAL	14
<i>Configurações Básicas</i>	15
<i>Configurações extras</i>	16
Site/Argumento	16
Tolerância	17
Tempo de alerta	17
Tempo de crítico	17
Pré-inicializar	17
<i>Enviar resultado</i>	17
Solução para erros comuns: “Erro: Falha ao receber checagens passivas”	19
Solução para erros comuns no envio de resultados	19
CONFIGURAÇÃO DO PASSO.....	22
<i>Configurações básicas</i>	22
<i>Configurações extras</i>	24
Comando Extra	24
Enviar teclas.....	24
Tolerância	26
Tempo de alerta	26
Tempo de crítico.....	26
Estágio	26
Mensagem de erro	27
Ajuste automático	27
Negar passo	27
VISUALIZANDO O ROBÔ CRIADO	28
EXECUTANDO O ROBÔ CRIADO.....	29
EDITANDO AS CONFIGURAÇÕES	30
SOLUÇÃO PARA ERROS COMUNS.....	30
COPIANDO O ROBÔ	30
SOLUÇÃO PARA ERROS COMUNS.....	31

EXCLUINDO UM ROBÔ	31
SOLUÇÃO PARA ERROS COMUNS.....	32
HABILITANDO UM ROBÔ	33
SOLUÇÃO PARA ERROS COMUNS.....	34
DESABILITANDO UM ROBÔ	34
VISUALIZANDO O ESTADO E OS DADOS DE PERFORMANCE DO ROBÔ	35

OpServices

Conceito

Com o objetivo de agregar alto valor tecnológico ao ambiente de negócios a **OpServices** desenvolveu o **OpCEM** (Customer Experience Management), que simula a experiência do usuário através de robôs. Através de um usuário virtual, a solução é configurada para fazer todo o caminho necessário para realizar uma atividade como, por exemplo: fazer o login em uma área restrita, realizar um cadastro, fazer uma compra em uma loja virtual, etc.

É possível simular exaustivamente através dos robôs todos os caminhos que um cliente interno ou externo faz com a sua aplicação, seja ela web ou qualquer outra.

O OpCEM permite ao gestor qualificar, constantemente, o serviço oferecido ao consumidor.

Requisitos mínimos

Processador Dual Core ou superior

Windows Server 2008 (64 bits) ou 2012 (64 bits), Windows 7, 8 ou 10

Disco rígido de 40 Gb ou superior

Memória RAM de 2 Gb ou superior, podendo variar de acordo com os requisitos da aplicação monitorada

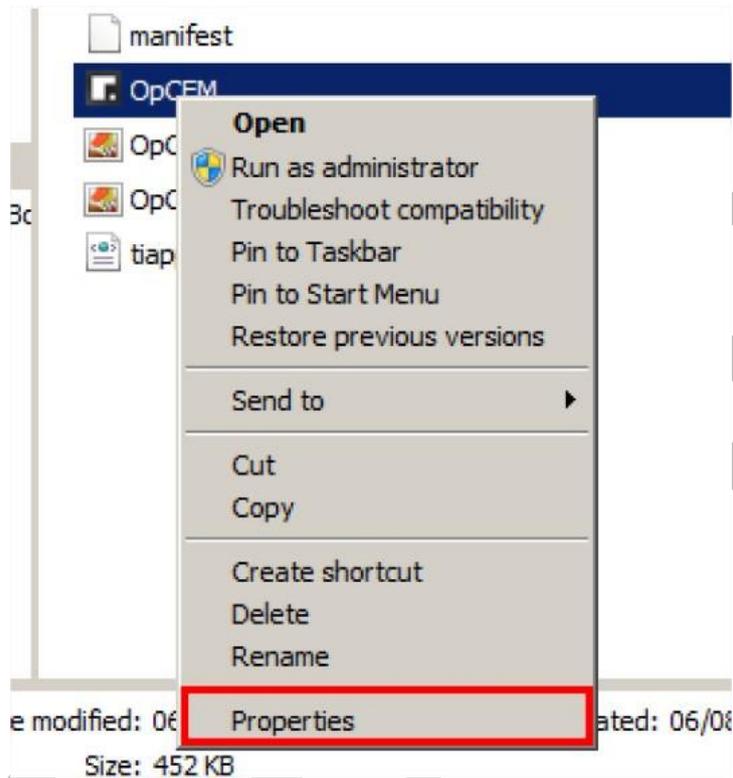
Resolução do console local de 1024x768

Usuário Administrador Local

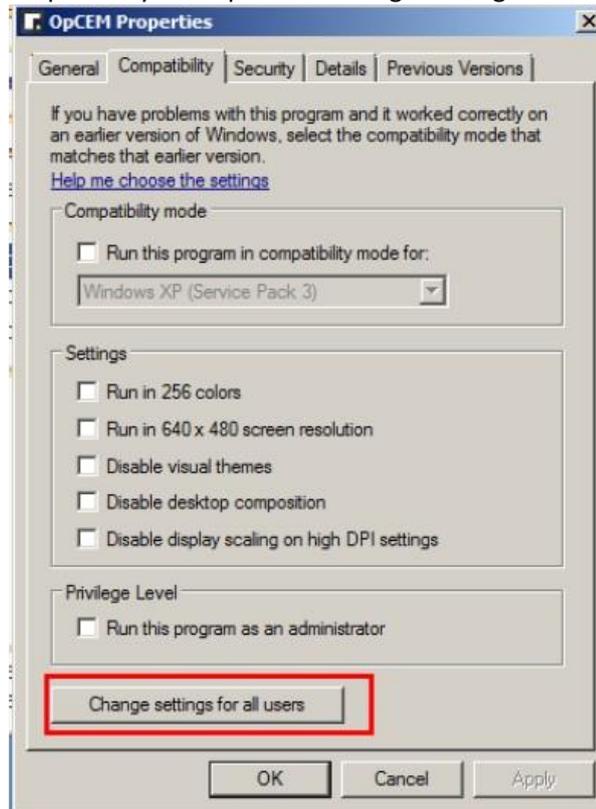
Configurando o ambiente

A primeira etapa é a configuração do ambiente para execução do OpCEM, de forma a permitir que o OpCEM seja executado como Administrador, para isso, siga os passos a seguir descritos.

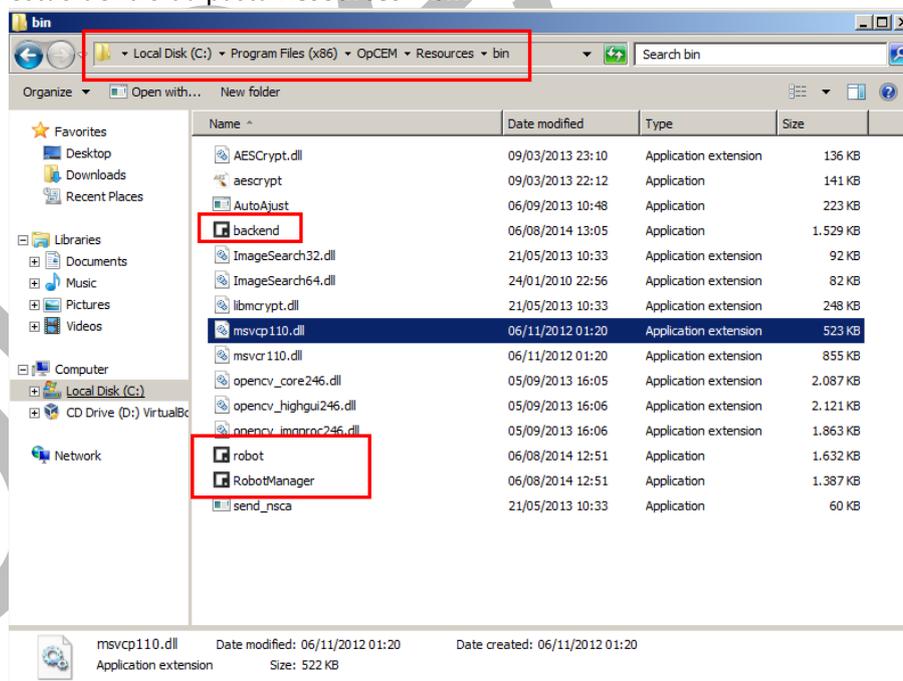
- a) Acesse a pasta de instalação do **OpCEM** (C:\Program Files (x86)\OpCEM);
- b) Selecione o arquivo binário do **OpCEM**, clique com o botão direito do mouse e após selecione a opção "Properties":



- c) Selecione a aba “Compatibility” e clique em “Change settings for all users”:

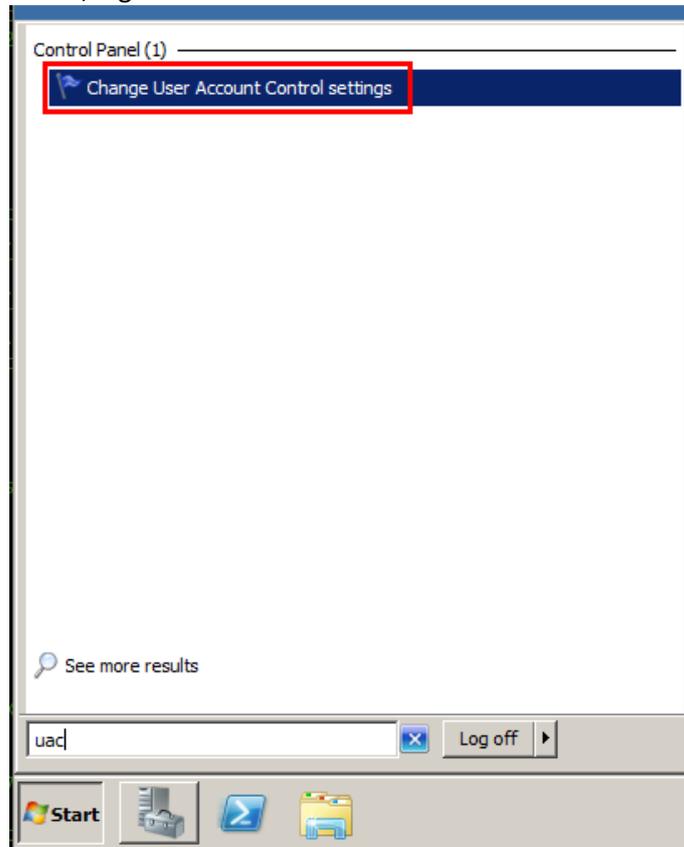


- d) Marque a opção “Run this program as an administrator” e logo após clique em “OK” para salvar as alterações feitas.
- e) Repita o procedimento para os arquivos “backend”, “robot” e RobotManager que estão dentro da pasta **Resources > bin**:

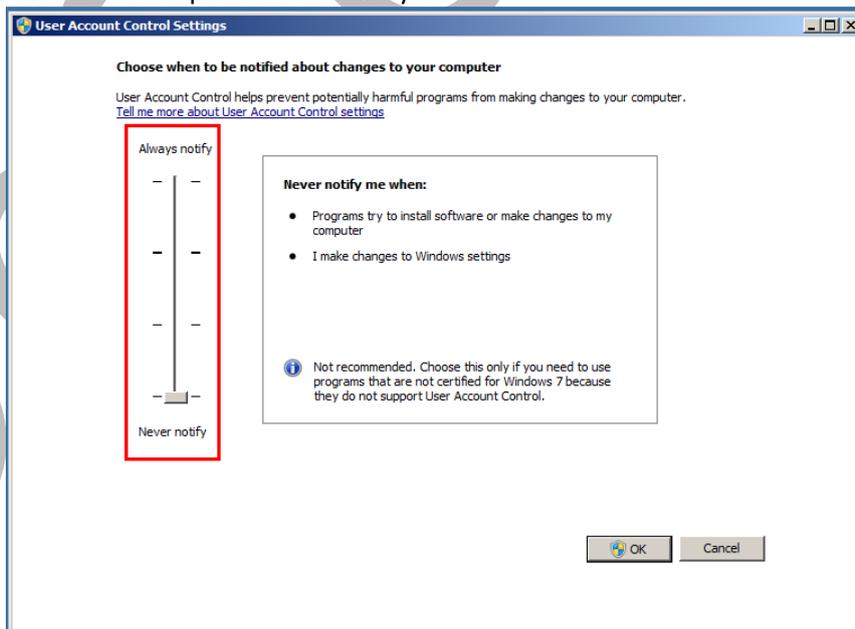


O próximo passo é desabilitar a UAC, tal procedimento serve para evitar a exibição de mensagens de confirmação a cada execução do programa. Para isso, siga os procedimentos abaixo:

a) Clique em iniciar, digite UAC e execute-o:



b) Reduza o controle para "Never notify":



c) Reinicie o computador para efetivar as configurações feitas.

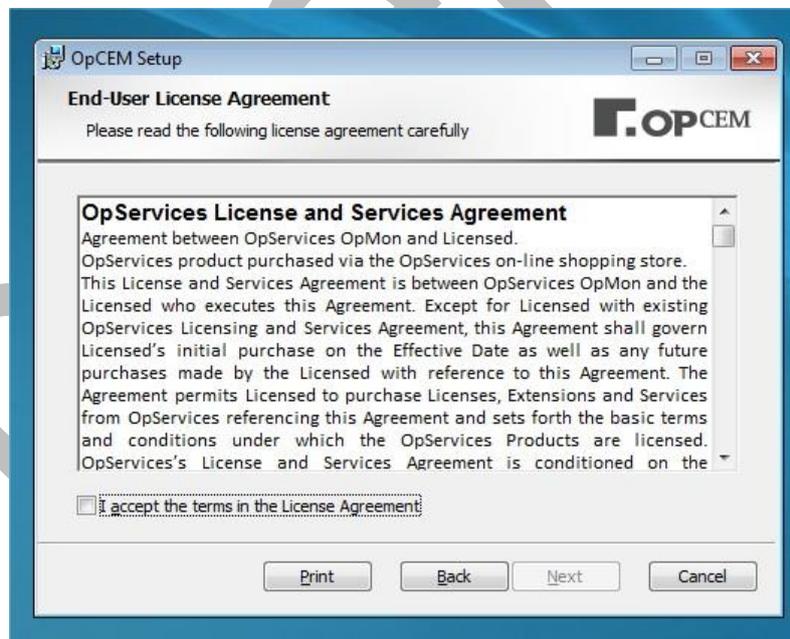
Instalando

Você pode obter o instalador do OpCEM em sua mais atual versão diretamente no site da OpServices.

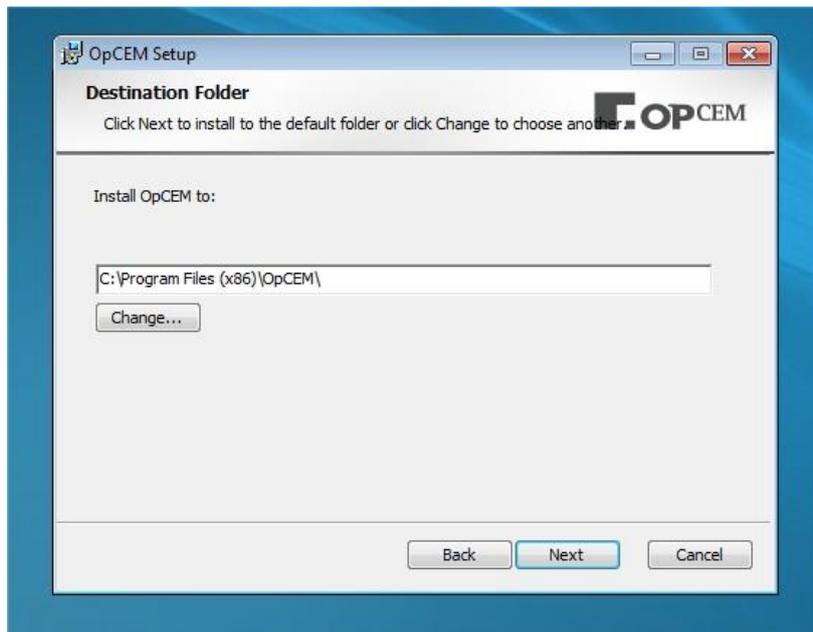
Depois de realizado o download do executável, clique sobre o arquivo. Você verá uma tela similar a esta, onde deverá clicar em **“Next”**:



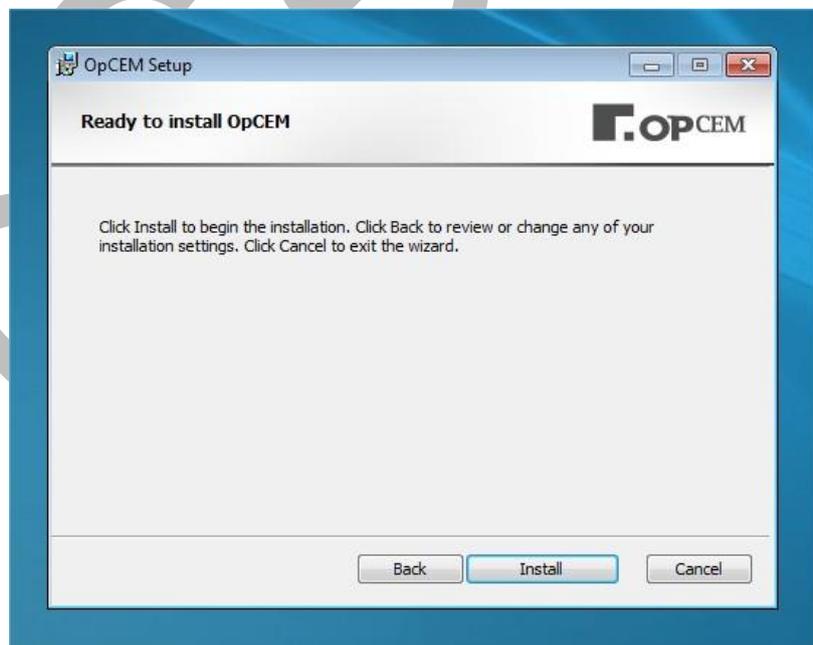
Logo após clique em **“I accept the terms in the License Agreement”** e clique em **“Next”**:



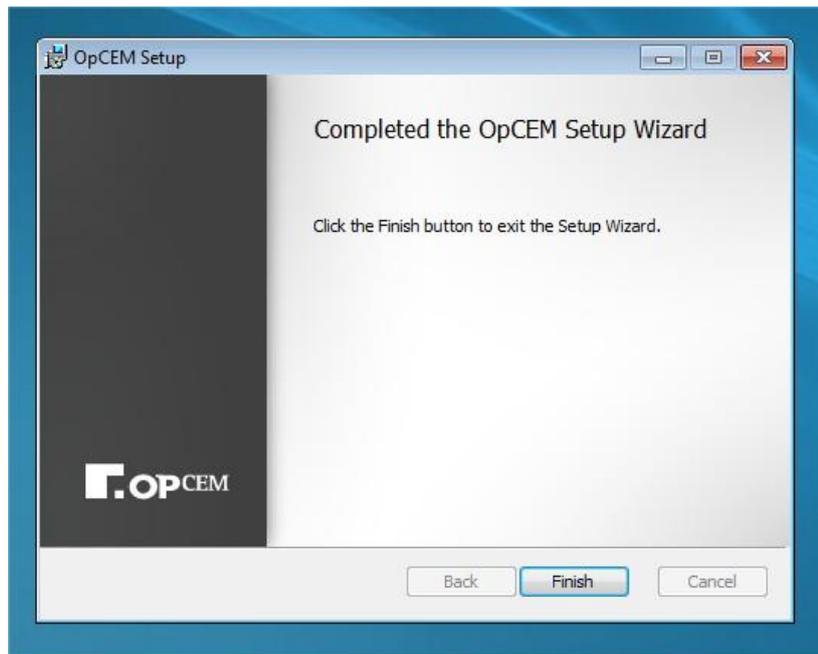
Escolha o local de sua preferência para instalação e clique em **“Next”**



Clique em **“Install”** para iniciar a instalação

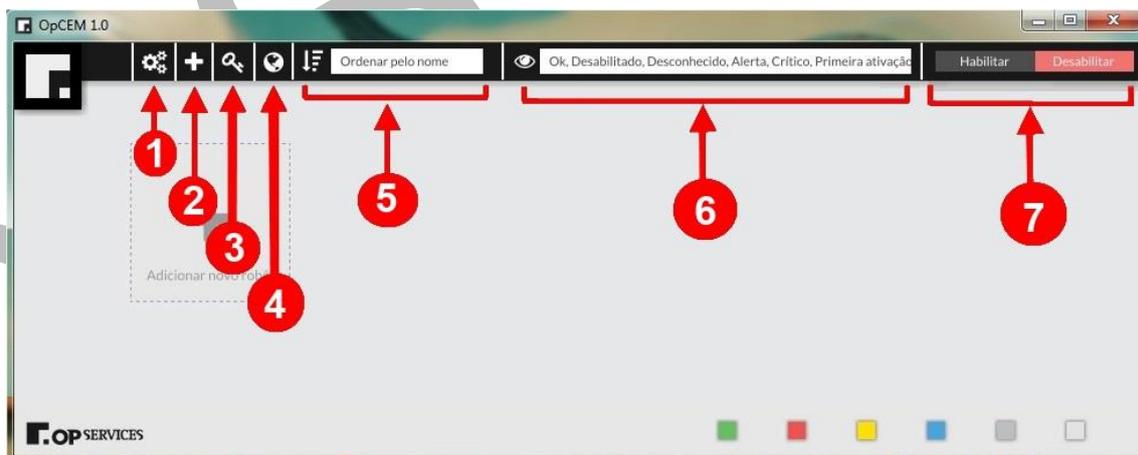


Pronto, a instalação foi concluída com êxito. Clique em **“Finish”** para sair do instalador.



Conhecendo a interface do OpCEM

Para que você tire maior proveito dos recursos disponíveis no OpCEM, conheça melhor a interface.



Onde:

Configuração do Gerenciador



1)

Neste local você deverá realizar as configurações do gerenciador.

Ao clicar você verá uma tela similar a esta, onde deverá preencher com os dados solicitados:

Configurações

GERAL

Dados obrigatórios

Usuário

Senha

Confirmar senha

Domínio

Configurações extras

IC (checagem passiva)

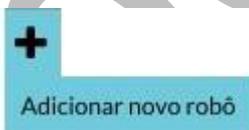
IP do OpMon (checagem passiva)

Ativar debug

Salvar Alterações

Adicionar novo robô

2)



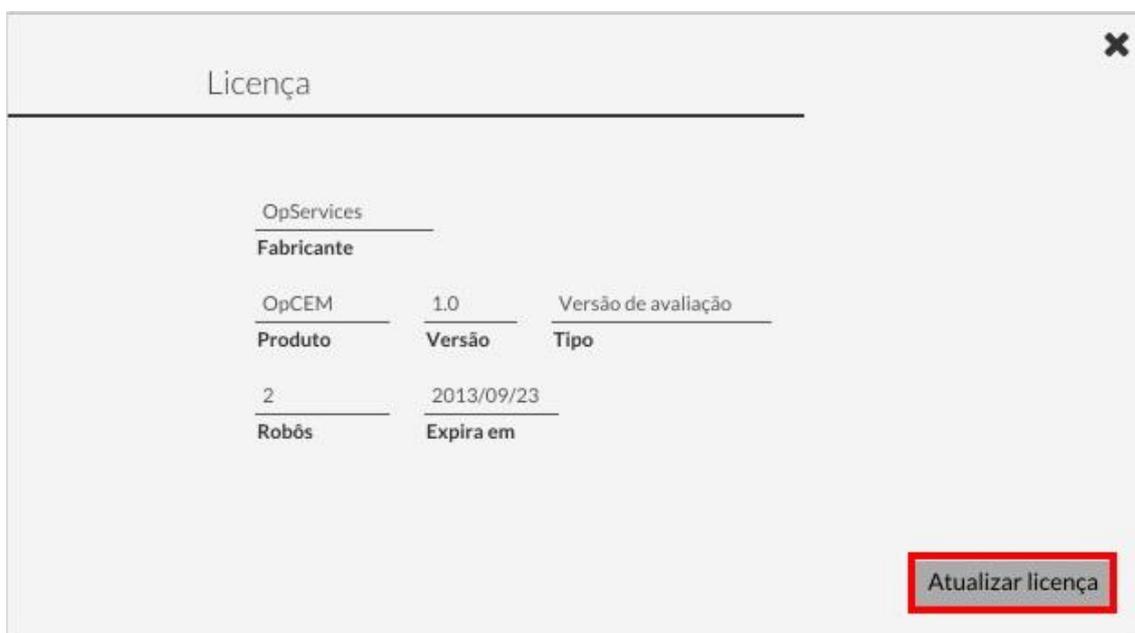
Através deste botão é possível incluir novos robôs.

Informações sobre a Licença

3)



Através deste botão é possível visualizar as informações a respeito da licença do seu **OpCEM**, bem como utilizar o botão “**Atualizar Licença**” (imagem abaixo) para realizar futuras atualizações da solução.



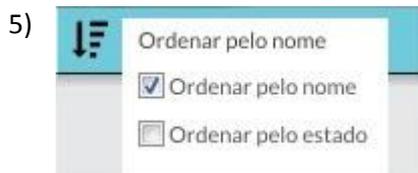
Alterar o idioma



Através deste botão é possível alterar o idioma (Português / Inglês) do **OpCEM** de forma bem simples, basta posicionar o cursor do mouse sobre o botão “**Linguagem**” e logo após selecionar o idioma de seu interesse.

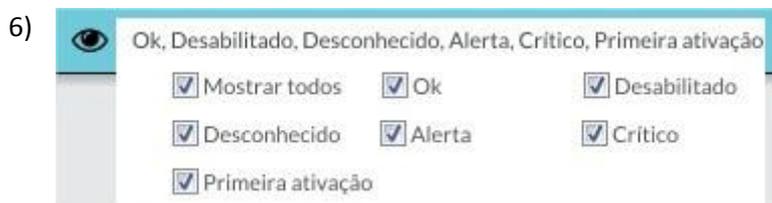


Ordenação



É possível ordenar os robôs pelo nome, pelo estado ou pelo estado **E** nome. Lembrando que será listado sempre 1º Crítico, 2º Alerta, 3º OK, 4º Primeira Ativação e 5º Desconhecido e 6º Desabilitado, este é o nível preferencial de ordenação do robôs.

Filtros



Nesta área é possível realizar filtros para uma melhor visualização dos robôs que necessitam de atenções diferenciadas de acordo com o seu nível de criticidade.

Habilitar e desabilitar um robô



Através destes botões é possível habilitar e desabilitar o ciclo de execução de todos os robôs.

Ao clicar no Botão “**Habilitar**”, será automaticamente também habilitado o múltiplo login na estação onde estará sendo executado o Robô (OpCEM).

Tempo de ciclo

É possível visualizar o tempo total de ciclo dos robôs ativos, tal informação pode ser visualizada no canto superior direito da tela, veja:



Criando um robô

Para criar um robô é muito simples, basta clicar no botão “+”, que está localizado na tela inicial do OpCEM, veja:



Ou até mesmo utilizar o botão “**Adicionar novo robô**” que está localizado no menu superior do OpCEM, veja:



Configuração Global

Ao criarmos um robô devemos primeiramente incluir as informações básicas para o mesmo, como por exemplo o nome do robô, qual a aplicação que desejamos que ele rode, tempo de alerta, etc. (estas configurações servirão para o robô como um todo, as configurações relativas a cada passo serão configuradas separadamente, passo a passo).

Para a realização da configuração global, serão exatos 3 passos: configurações básicas; Configurações extras e Enviar resultado, veja cada uma delas abaixo:

The screenshot shows a window titled "Configuração global" with a close button (X) in the top right corner. The window is divided into two main sections. The left section contains three red-bordered boxes with white numbers 1, 2, and 3. Box 1 is labeled "CONFIGURAÇÕES BÁSICAS" and contains a text input field with "Nome do robô" below it, a "Choose File" button with "no file selected" text, and a "Programa" label. Box 2 is labeled "CONFIGURAÇÕES EXTRAS" and Box 3 is labeled "ENVIAR RESULTADO". The right section is a dark grey area with two expandable sections: "Ciclo de execução" and "Métricas". At the bottom of the window, there is a "Ir para" button with a dropdown menu showing "Configuração global" and an "Avançar" button.

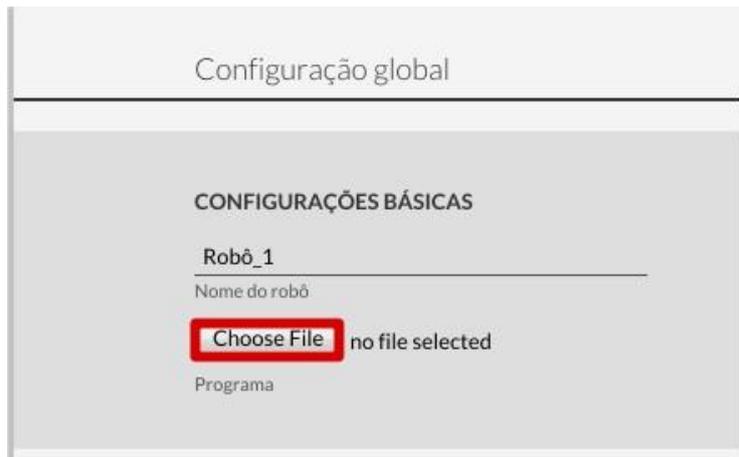
Configurações Básicas

Devemos iniciar as “**Configurações Básicas**” inserindo primeiramente o nome do robô. Observe que não é possível a separação de caracteres no campo nome, por isso, sempre quando houver a necessidade de separação, o OpCEM automaticamente preencherá com “_”.

Veja o exemplo abaixo:

This screenshot shows a close-up of the "CONFIGURAÇÕES BÁSICAS" section. The text input field for "Nome do robô" contains the text "Robô_1". Below the input field is a "Choose File" button with "no file selected" text. The "Programa" label is visible below the "Choose File" button.

Logo após, selecione o programa/aplicação no qual deverá rodar o robô, neste exemplo utilizaremos o navegador de internet Mozilla Firefox. Clique em "**Choose File**".



Configurações extras

Site/Argumento

Na área “**Site/Argumento**” devemos informar a página que queremos iniciar o Robô. Para este exemplo, utilizaremos o site da **OpServices**, veja:



Após incluir as configurações básicas já é possível “**avançar**”, porém em alguns casos serão necessárias algumas definições para que haja um melhor aproveitamento da solução como: tolerância, tempo de alerta, tempo de crítico e pré-inicializar, portanto, explicaremos melhor cada um destes conceitos para que você possa obter um melhor aproveitamento.

Tolerância

É uma margem de erro entre a imagem esperada e a imagem exibida, esta configuração será utilizada somente quando não for definida a tolerância para algum passo.

Tempo de alerta

O tempo considerado no final da execução para que o robô seja considerado em alerta.

Tempo de crítico

O tempo considerado no final da execução para que o robô seja considerado crítico.

Pré-inicializar

- **None:** inicia a aplicação monitorada sem que haja qualquer tempo determinado para pré-inicialização.
- **Sleep:** Tempo entre o usuário logar na máquina e iniciar a aplicação monitorada.

Enviar resultado

É possível enviar os dados de performance do robô tanto para o **OpMon**, quanto para qualquer outro sistema configurando um comando de integração personalizado, como por exemplo para utilizar o **“NRDS”**. Caso queira que os dados sejam enviados por conexão passiva (padrão **Nagios**) basta inserir as informações solicitadas no campo **“Enviar resultado”**.



ENVIAR RESULTADO

OpMon ▼

IC/Host

AIC/serviço

IP do OpMon

Caso queira enviar para outro sistema que não seja baseado em Nágios, utilize a opção **“Outro”**, veja:

ENVIAR RESULTADO

OpMon

- OpMon
- Nagios-Compatible
- Cinga
- Outro

AIC/serviço

IP do OpMon

Ir para [Configuração global](#)

Logo após basta selecionar a macro desejada na opção “**Macros**”, veja:

ENVIAR RESULTADO

Outro

Macros

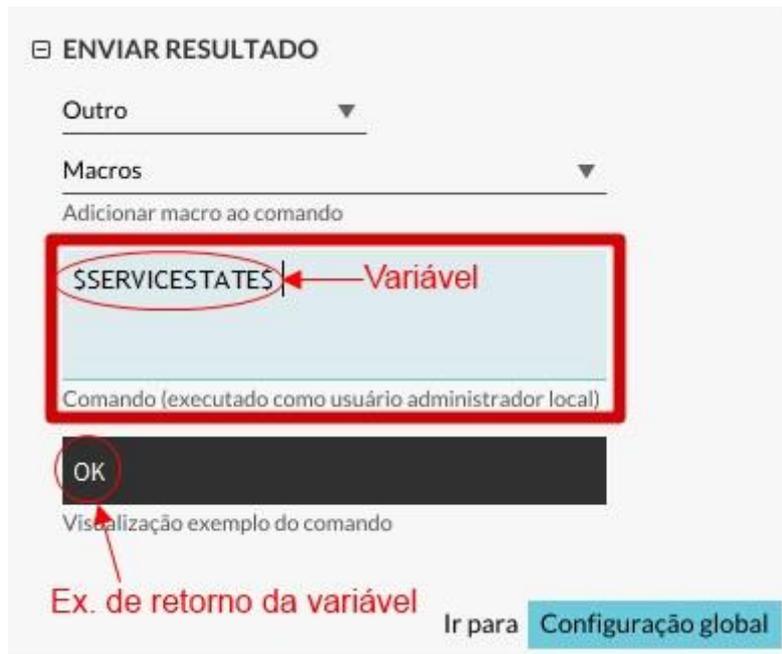
- Macros
- Estado do serviço
- Mensagem de retorno
- Dados de performance (Nagios-like)
- Retorno completo do robô
- Tempo total de execução do robô
- Tempo de execução de cada passo

Comando (executado como usuário administrador local)

Visualização exemplo do comando

Ir para [Configuração global](#)

Veja que após selecionar a macro já é possível visualizá-la no campo “**Comando**” onde é exibido um exemplo, com os valores das macros substituídas, do comando que será executado ao término da execução do robô.



Solução para erros comuns: “Erro: Falha ao receber checagens passivas”

É possível que o problema esteja ocorrendo devido a falha na autenticação realizada pelo OpCem para o envio de checagens passivas. Neste caso será necessário editar o arquivo “OpCEM\Resources\etc\nsca.cfg”, alterando as linhas a seguir, de acordo com as configurações realizada no servidor do NSCA:

```
password=<senha>
```

```
encryption_method=<número do método de criptografia>
```

*O número do método de criptografia está disponível no mesmo arquivo de configuração “OpCEM\Resources\etc\nsca.cfg”.

Solução para erros comuns no envio de resultados

Neste tipo de checagem o **OpCEM** enviará todas as informações geradas (performance e disponibilidade) ao OpMon, porém é necessário que o OpMon esteja configurado para aceitar checagens passivas a partir do servidor onde o **OpCEM** foi instalado. Para isso você deverá logar com usuário “root” no servidor do OpMon e editar o arquivo de configuração do nsca, “**vim /etc/xinetd.d/nsca**” e comentar ou inserir o IP do servidor onde o **OpCEM** foi instalado na linha “only_from”, veja o exemplo seguinte:

Acesso root:

```
login as: root
root@192.168.10.138's password:
Last login: Thu Sep 19 12:30:12 2013 from 192.168.10.199
[root@opmon ~]#
```

Acesso ao “vim /etc/xinetd.d/nsca”

```
login as: root
root@192.168.10.138's password:
Last login: Thu Sep 19 12:30:12 2013 from 192.168.10.199
[root@opmon ~]# vim /etc/xinetd.d/nsca
```

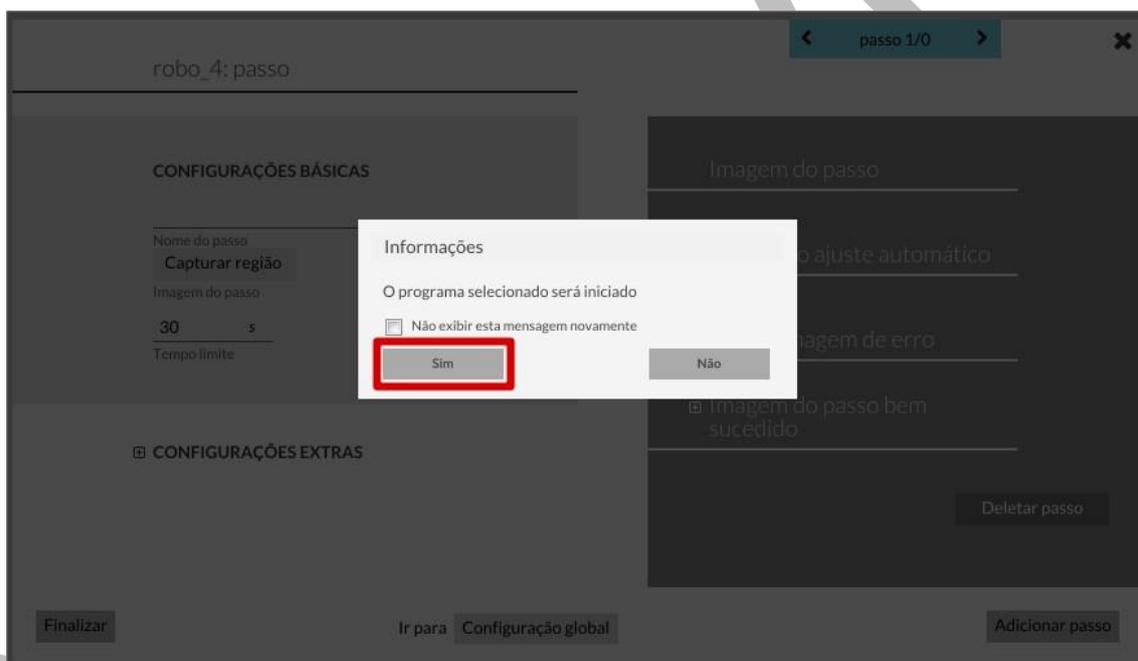
Comentar ou Inserir o IP do servidor onde o OpCEM está instalado na linha “only_from”

```
default: on
description: NSCA (Nagios Service Check Acceptance)
service nsca
{
    flags          = REUSE
    socket_type    = stream
    wait          = no
    user           = opuser
    group         = opuser
    server        = /usr/local/opmon/bin/nsca
    server_args    = -c /usr/local/opmon/etc/nsca.cfg --inetd
    log_on_failure += USERID
    disable       = no
    only_from     = 127.0.0.1
}
```

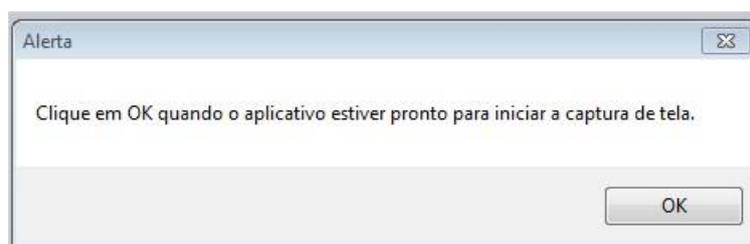
Assim que as configurações básicas estiverem prontas, basta clicar em “Avançar” para então iniciarmos as configurações dos passos.



Você verá uma tela similar a esta, informando que o programa selecionado será iniciado, basta clicar em “SIM”.



Na sequência você verá um alerta, informando para que você clique em “OK” assim que o aplicativo estiver pronto para iniciar a captura da tela.



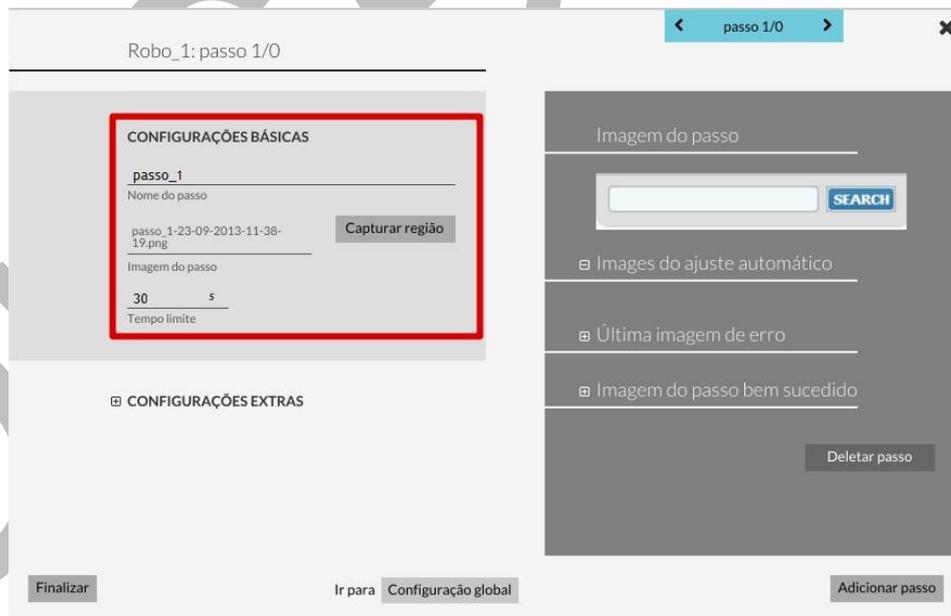
Configuração do passo

Agora realizaremos as configurações específicas de cada passo. Nesta fase serão exatos dois passos: Configurações Básicas e Configurações Extras, veja:

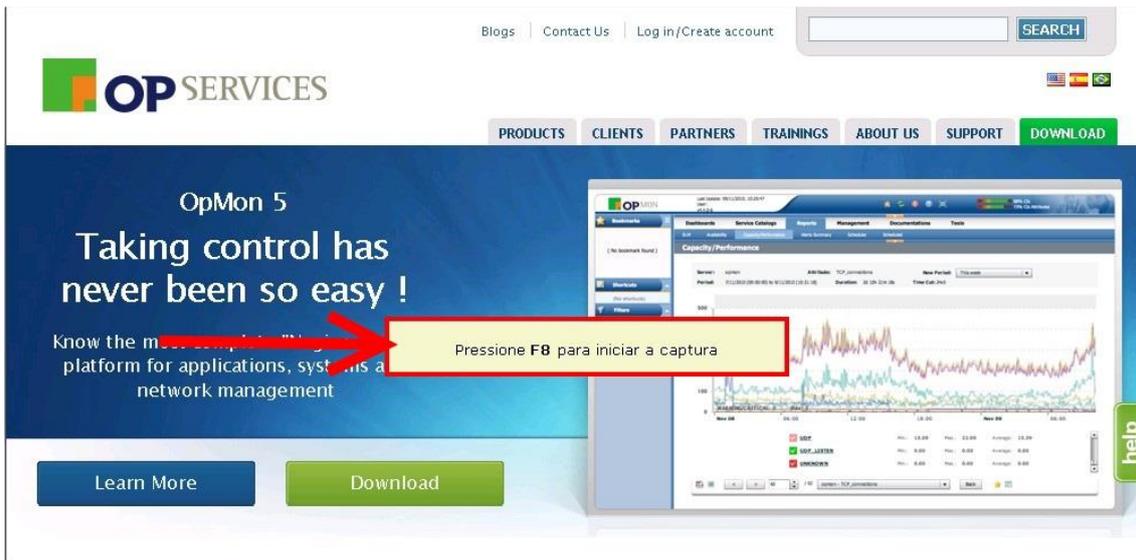


Configurações básicas

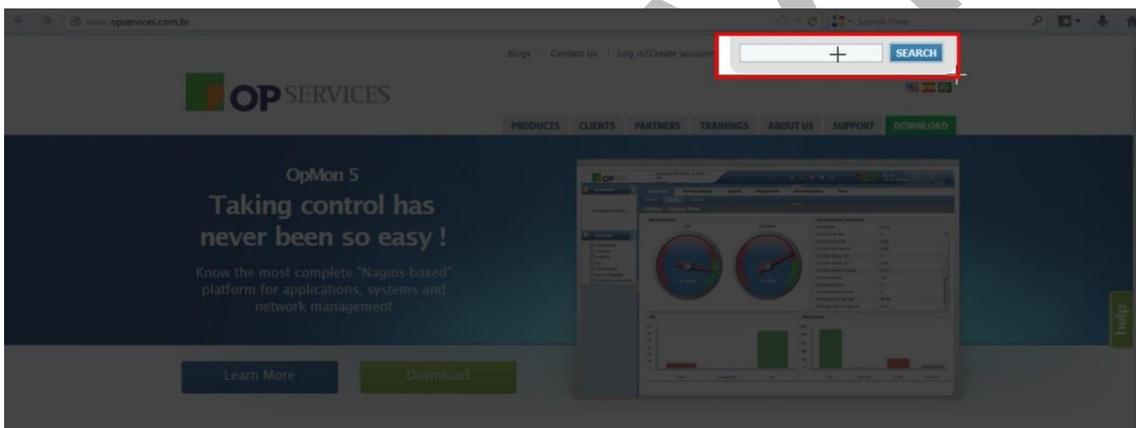
Primeiramente devemos inserir o nome do passo, bem como capturar a área da aplicação onde queremos inserir a ação.



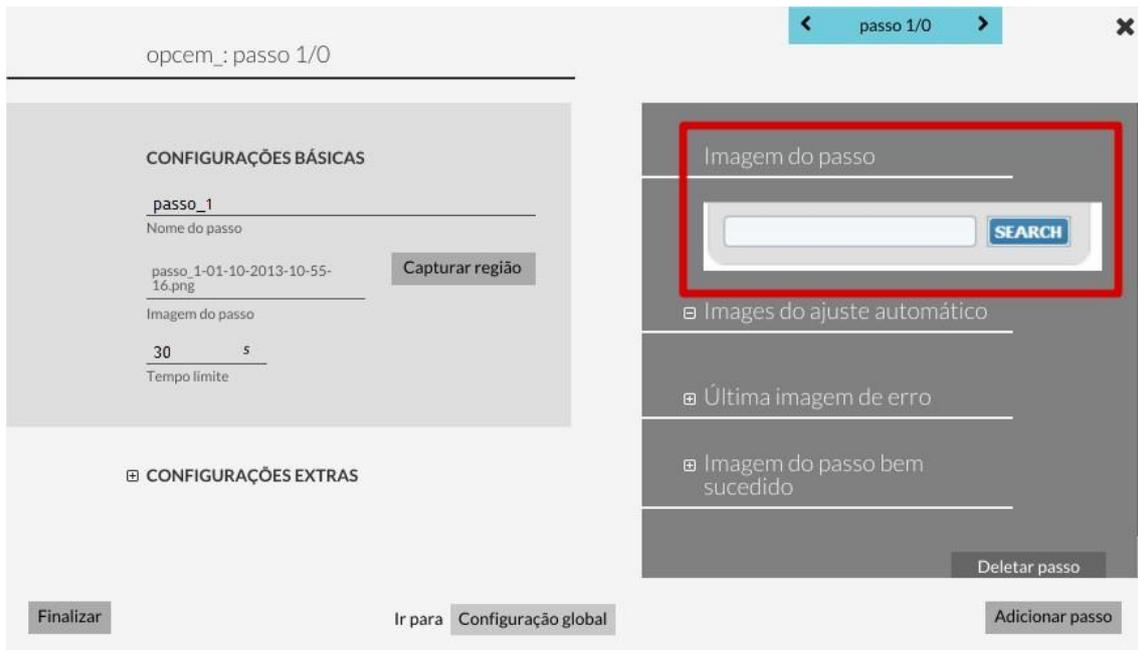
Ao clicar em “Capturar região” abrirá a tela da aplicação, bem como uma caixa de texto informando que para iniciar a captura é necessário pressionar o botão F8 do seu teclado, veja o exemplo abaixo:



Após pressionar o botão **F8** para iniciar a captura da tela, basta selecionar a área da tela onde **OpCEM** deverá executar a ação, veja:



Veja que após selecionar a imagem, é possível visualizá-la na configuração do passo do **OpCEM** na área "Imagem do Passo", veja:



Caso queira alterar a imagem do passo, basta realizar uma nova captura.

Configurações extras

Após as configurações básicas, já é possível “**avançar**”, porém em alguns casos serão necessários alguns ajustes finos para que haja um melhor aproveitamento da solução, para isso, utilizaremos as opções de configurações extras, veja abaixo a definição de cada uma das opções.

Comando Extra

No campo “**Comando extra**” temos as seguintes opções:

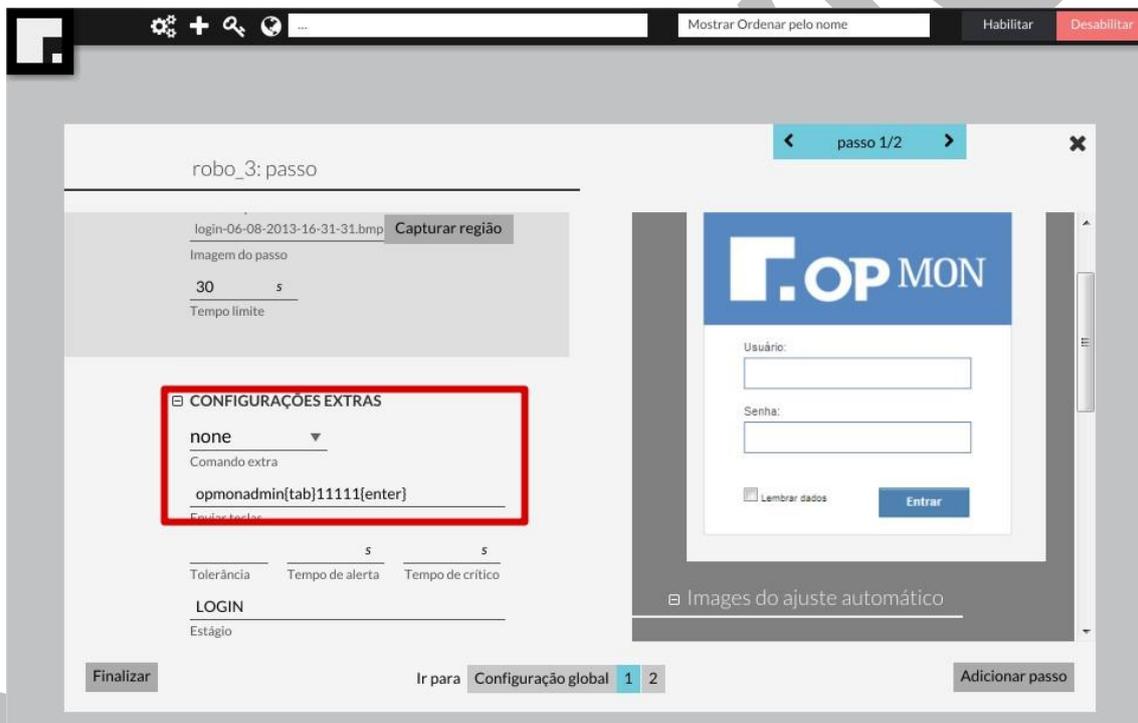
- **None:** apenas um clique.
- **Noclick:** não clicar.
- **Doubleclick:** duplo clique.
- **Sleep:** É o tempo que o robô deverá aguardar antes de iniciar a execução do passo.
- **Mousewheel:** Simula a manipulação do botão de scroll do mouse. Assim que selecionada abre a opção de direção (Down ou Up) e a quantidade de rolagens.

Enviar teclas

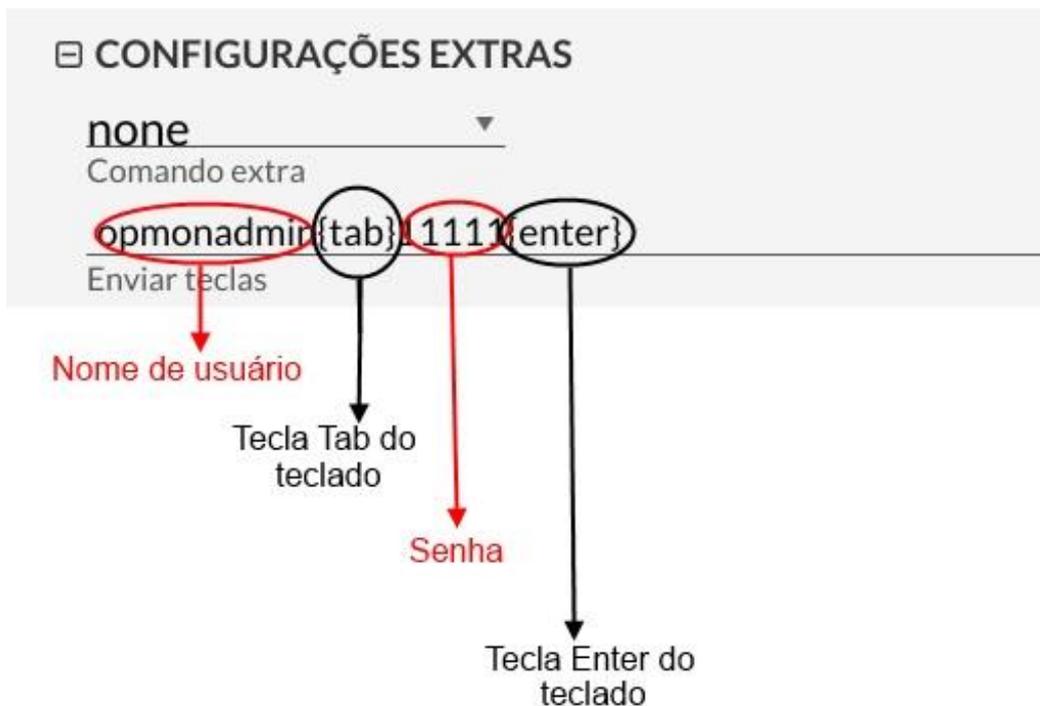
A opção enviar teclar serve para que possamos configurar o OpCEM para que ele execute comandos via teclado, ou seja, neste campo vamos inserir as teclas que queremos utilizar. Digamos que você queira inserir o nome de usuário e senha para logar em uma aplicação. Veja abaixo o exemplo da aplicação onde queremos logar.



Neste caso devemos: configurar o “Comando extra” como “none” e no campo “Enviar teclas” devemos inserir as teclas necessárias para execução do login. Veja o exemplo abaixo:



Onde:



Desta forma, o robô realizará o login utilizando comandos do teclado. Neste caso, ao digitar você deverá utilizar o teclado da mesma forma como se estivesse na aplicação. Os comandos entre "colchetes {}" mostra as teclas especiais que devem ser utilizadas no momento da digitação na aplicação.

Tolerância

É uma margem de erro estabelecida para o passo, entre a imagem esperada e a imagem exibida.

Tempo de alerta

O tempo considerado no final da execução do passo para que o robô seja considerado em alerta.

Tempo de crítico

O tempo considerado no final da execução do passo para que o robô seja considerado crítico.

Estágio

Podemos vincular tantos passos quantos forem necessários a um determinado estágio. Neste caso vamos criar um estágio chamado login, onde os passos "acesso", "inserir_usuario" e "inserir_senha" estarão todos vinculados ao estágio "Login".

Mensagem de erro

Neste campo podemos criar uma mensagem de erro personalizada para cada passo. Esta mensagem de erro será exibida no OpMon no campo “detalhes” somente quando ocorrer um *timeout*.

Ajuste automático

Toda vez que ocorrer timeout (exceder o tempo limite para a execução do passo), o robô utilizará as opções de ajuste automático, para isso, conheça melhor cada uma das opções disponíveis:

- **Por imagem:** Será realizada uma aproximação entre a imagem apresentada na tela e a imagem esperada para o passo, utilizando como margem de erro a tolerância (para saber mais clique [aqui](#)).
- **Por coordenada:** Sempre que a imagem do passo atual não for encontrada, o robô irá salvar a imagem que estiver sendo exibida na tela e realizará todos os comandos configurados para o passo, utilizando a imagem do passo seguinte para validar o passo em que a imagem não foi encontrada. Se a imagem do passo seguinte for encontrada, a imagem capturada no passo anterior será considerada válida, caso contrário, a execução será encerrada. Neste modo o robô não irá se ajustar no último passo.
- **Desativado:** Se a imagem esperada para o passo não for encontrada a execução será concluída sem que haja qualquer tipo ajuste.

Negar passo

- **Desativado:** Será considerado estado “OK” se a imagem configurada no passo for encontrada.
- **Ativado:** Se a imagem for encontrada ele será considerado “Crítico”

Para adicionar mais um passo, basta clicar em “Adicionar passo” e realizar as configurações pertinentes para o novo passo.

The screenshot shows a configuration window for a step named "passo_1". The window title is "robo_4: passo" and it has navigation arrows and a close button. The main content is split into two sections: "CONFIGURAÇÕES BÁSICAS" and "CONFIGURAÇÕES EXTRAS".

CONFIGURAÇÕES BÁSICAS:

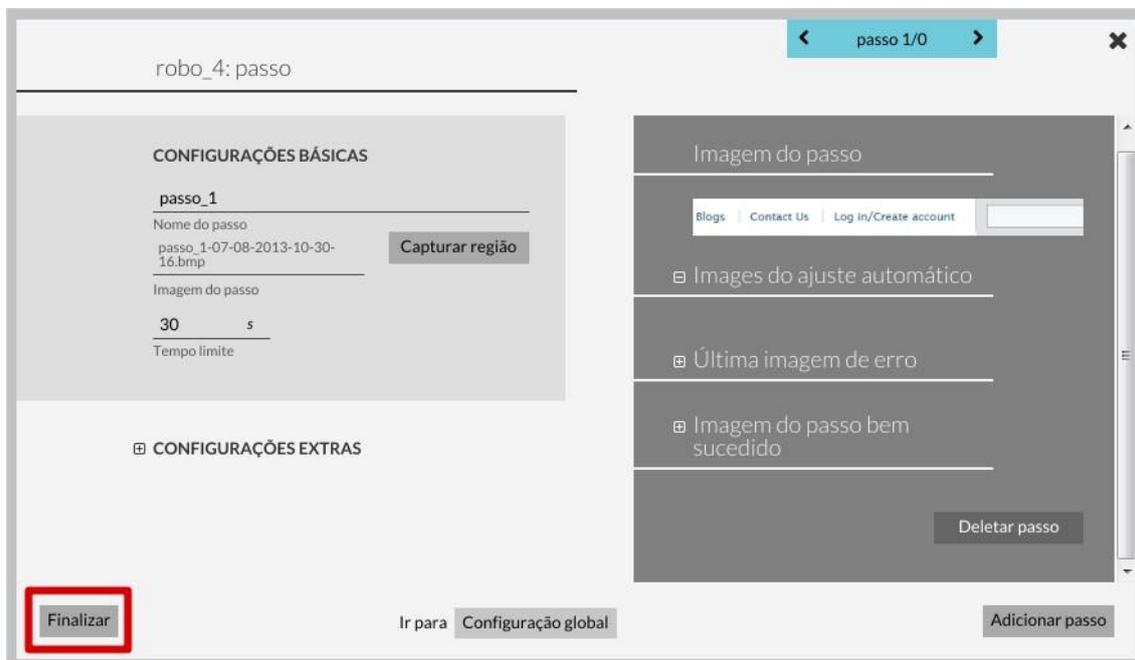
- Nome do passo: `passo_1`
- passo_1-07-08-2013-10-30-16.bmp
- Imagem do passo: `passo_1-07-08-2013-10-30-16.bmp`
- Tempo limite: `30` s

CONFIGURAÇÕES EXTRAS:

- Imagem do passo
- Imagem do ajuste automático
- Última imagem de erro
- Imagem do passo bem sucedido

Buttons: "Capturar região", "Deletar passo", "Finalizar", "Ir para Configuração global", and "Adicionar passo" (highlighted with a red box).

Assim que você adicionar os passos necessários para a execução completa do seu robô, basta clicar em “Finalizar”.



ATENÇÃO

**quando estiver criando/editando um robô a resolução de tela deve ser a mesma da console local (1024x768).

Visualizando o robô criado

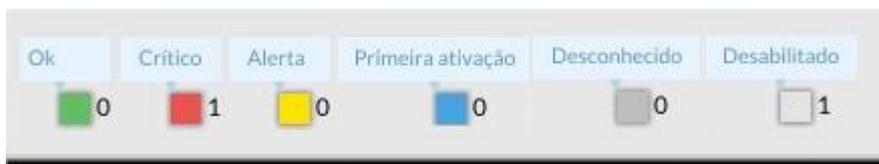
Os robôs criados, poderão sempre ser visualizados através da tela principal do OpCEM, veja:



Aproveite para observar que na área inferior direita da tela, temos o somatório de todos os robôs separados por status. Veja que no exemplo acima temos 2 robôs cuja o status é OK.



Veja a descrição dos estados:



Veja também que é possível observarmos o tempo do ciclo de todos os robôs. Tal informação está localizada no canto superior direito da tela, veja:



Executando o robô criado

Tão logo você crie o robô, você poderá executá-lo para fim de teste, para garantir que os passos foram criados corretamente, bem como para identificar possíveis falhas na execução antes de habilitá-lo efetivamente.

Para isso, basta clicar no botão “Executar”, conforme mostra a imagem seguinte:



Editando as Configurações

Para realizar modificações no robô, seja para incluir novos passos ou modificar os passos existentes, basta utilizar a opção “**Configurações**”, veja:



Solução para erros comuns

Quando um robô está habilitado (no ciclo de execuções) ou em execução, não é possível editá-lo. Neste caso você deverá alterar o estado do robô ou aguardar o término de execução para somente então realizar as edições/alterações necessárias.

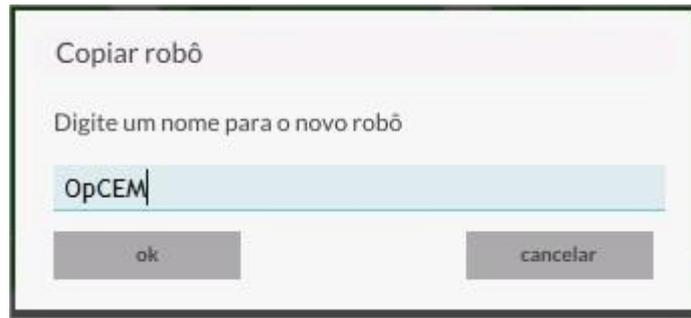
Para saber mais sobre como retirar um robô do ciclo de execuções, clique [aqui](#).

Copiando o robô

É possível duplicar um robô, para isso utilize a opção “**Copiar**”, veja:



Após clicar em “**Copiar**” o **OpCEM** solicitará que você informe o nome do novo robô, veja:



Solução para erros comuns

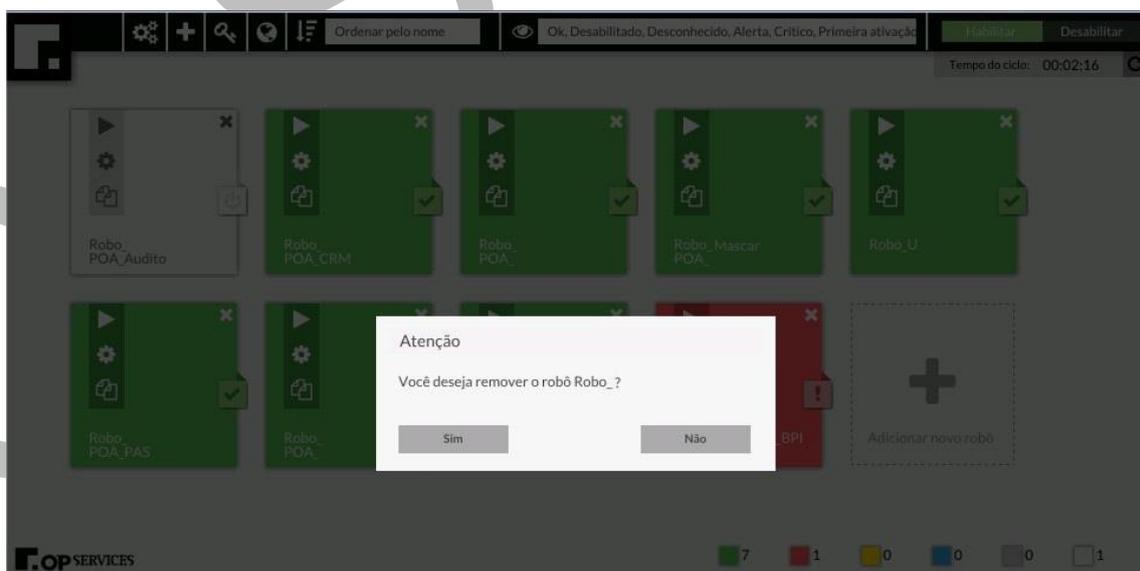
Ao duplicar/criar um robô nunca repita o nome de algum robô já existente, caso contrário, não será possível criar o robô.

Excluindo um Robô

Para excluir o robô, basta clicar no botão “X”, localizado no canto superior direito do robô, veja:

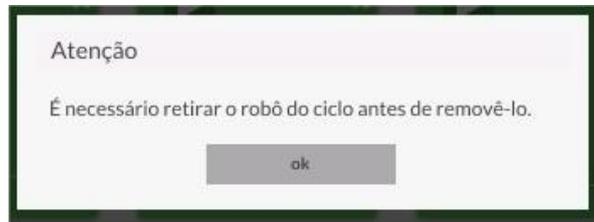


Abrirá uma tela para confirmar a exclusão do robô, veja:



Solução para erros comuns

Caso o robô esteja no ciclo de execuções você não poderá removê-lo até que ele esteja fora do ciclo, neste caso, você visualizará uma mensagem similar a esta:



Neste caso você deverá remover o robô do ciclo antes de removê-lo, da seguinte forma:

Clicar em "**Alterar estado**":



Depois disso então clicar em "X" para remover:



E logo após confirmar a exclusão, clicando em "**Sim**", veja:



Habilitando um robô

Assim que todos os ajustes forem realizados, já poderemos colocar o robô no ciclo de execução, para isso, devemos primeiramente clicar em **“Alterar estado”**, veja:



Note que o robô mudará de cor, pois entrará para o status **“Primeira ativação”**, veja:

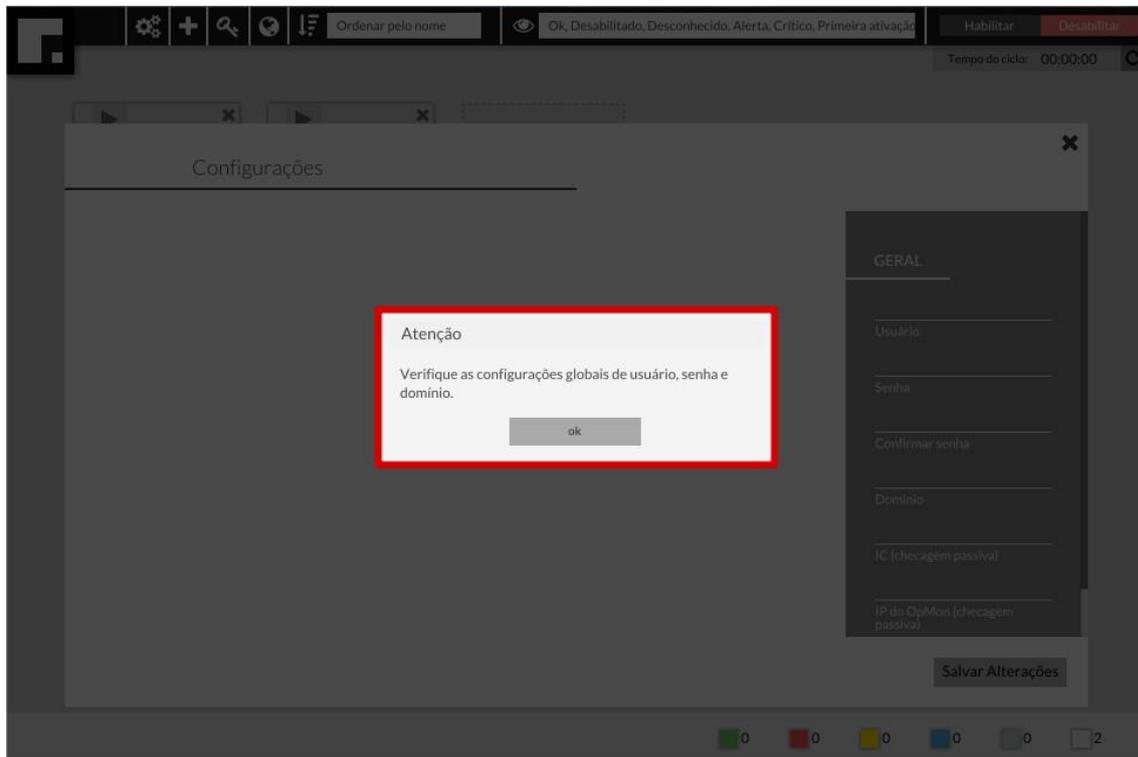


Logo após, basta clicarmos em **“habilitar”** para o que robô entre no ciclo de execução, veja:



Solução para erros comuns

Caso as configurações globais não tenham sido realizadas o **OpCEM** solicitará que elas sejam realizadas, caso contrário o robô não será habilitado efetivamente. Sendo assim, quando for solicitado que determinado robô seja habilitado, o **OpCEM** automaticamente abrirá a tela para que você realize as configurações do gerenciador, e somente após realizá-las é que você poderá habilitá-lo. Veja a seguinte imagem:

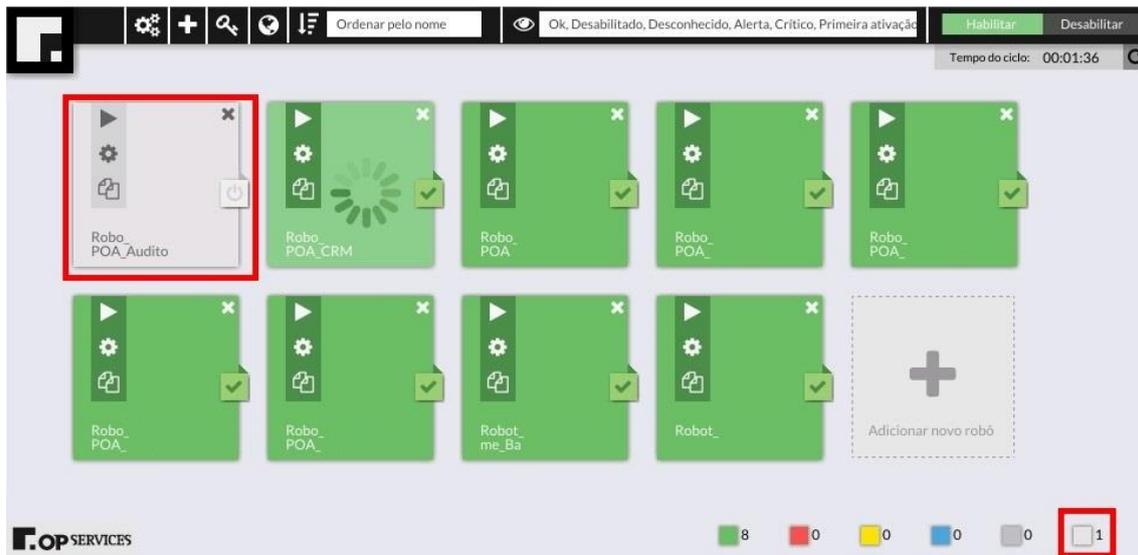


Desabilitando um robô

Para desabilitar um robô, basta clicar em **“Alterar Estado”**, veja:



Note que após clicar no botão a cor do robô será alterada, bem como será informado nos status do OpCEM que há um robô desativado no ciclo, veja:



Aproveite também para observar que quando um robô está executando é possível identificá-lo com facilidade através da seguinte imagem:



Visualizando o estado e os dados de performance do robô

Logo após a primeira Execução do robô já é possível visualizar os primeiros dados de estado e performance, depois de criar o seu primeiro robô clique em “Executar”



Neste momento o **OpCEM** fará a primeira execução do robô, e tão logo ele conclua a primeira execução você poderá clicar em **“Alterar estado”** de forma que ele ficará na cor respectiva ao seu estado, veja:



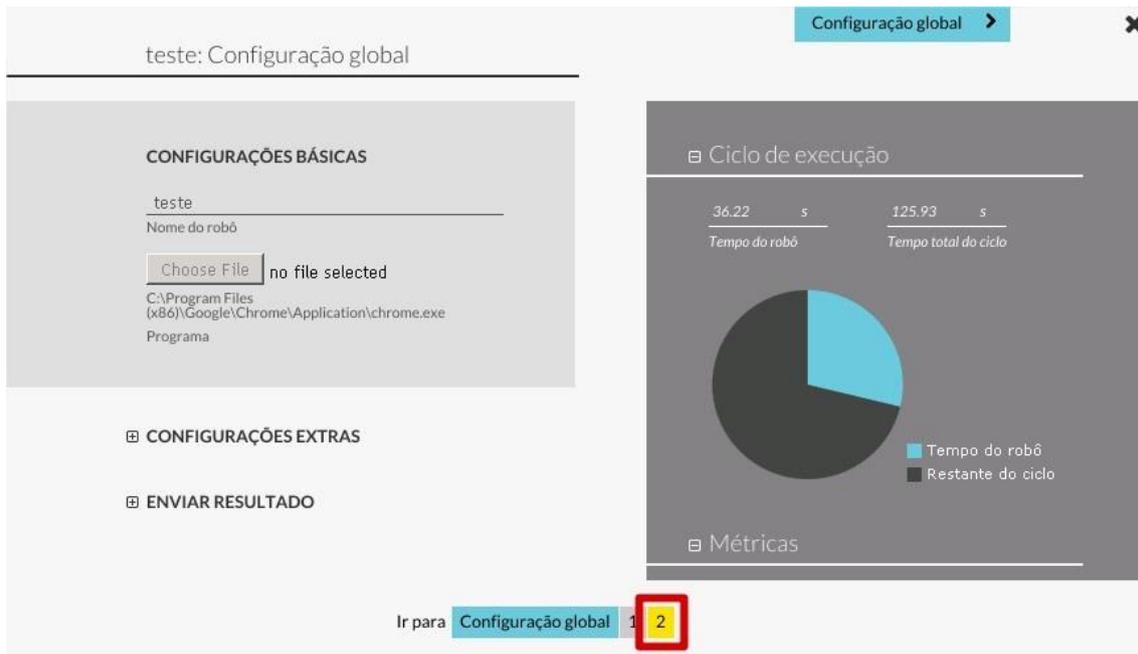
Veja que após clicar em **“Alterar estado”** ele já altera a cor de acordo com o estado obtido na execução do robô.



Neste caso ele retornou com estado **“Alerta”**, para sabermos em qual passo ocorreu o alerta, basta clicarmos em **“Configurações”**, veja:



Abrirá a seguinte tela, onde você poderá observar que o passo **“em alerta”** estará identificado pela cor amarela, veja:



Antes de clicarmos no passo, aproveite para observar os resultados pertinentes ao ciclo de execução, tal informação está disponível na lateral direita da tela, veja:



Agora vamos verificar as informações pertinentes ao passo, para isso basta clicar no passo aonde houve o alerta. No lado direito da tela estão as informações referente ao passo, como: **Imagem**

do Passo”; “Imagens do ajuste automático”; “Última imagem de erro” e “Imagem do passo bem sucedido”.

teste: passo 2/2

passo 2/2

CONFIGURAÇÕES BÁSICAS

passo_2_validacao
Nome do passo

passo_2_validacao-24-09-2013-11-24-41.png

Imagem do passo

50 5
Tempo limite

CONFIGURAÇÕES EXTRAS

Imagem do passo

Search

Enter your keywords:
agentes

SEARCH RESULTS
Instalando o Agente em plataforma Windows

- Imagens do ajuste automático
- Última imagem de erro
- Imagem do passo bem sucedido

Ir para Configuração global 1 2

Desenvolvido por: OpServices

PORTO ALEGRE/RS – Brasil

R. Sete de Setembro, 745 – 7 andar

CEP – 90570-001

Telefones: +55 (51) 3275-3588 / **(51) 9976-0769 (plantão)**

Horário de Atendimento: 8h – 12h / 13h30 – 18h

