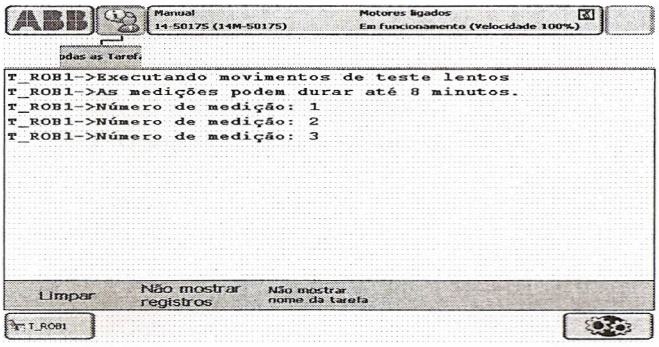
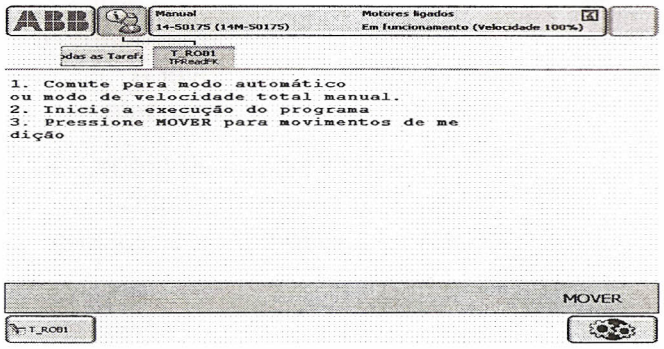
Definindo a carga da ferramenta

- Aguarde o término das medições. Esteja atento para que o robô não colida e também para os cabos da garra.

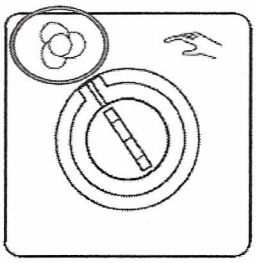


- Ao terminar o robô irá pedir para executar os mesmos movimentos em modo automático. Libere o botão de habilitação.

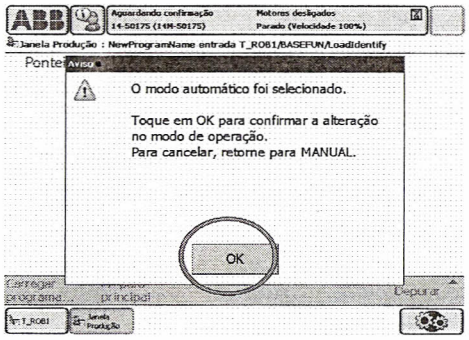


Definindo a carga da ferramenta

- Coloque o controlador em modo automático.

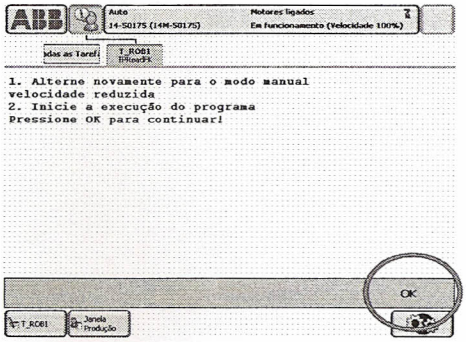


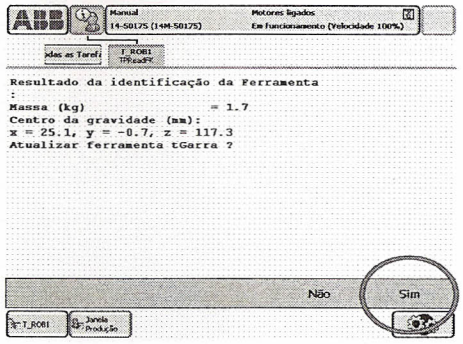
- Confirme o modo automático na FlexPendant. Depois pressione o botão "Motors On" no painel para ligar os motores do robô. Inicie o programa novamente apertando o botão de inicio na FlexPendant



Definindo a carga da ferramenta

- Ao pressionar “Mover”, o robô irá executar os mesmos movimentos, porém agora com velocidade maior.
- Ao terminar o controlador irá pedir que o controlador seja colocado em modo manual novamente.
- Passe o controlador para modo manual, segure o botão de habilitação e pressione o botão de inicio na FlexPendant.
- Ao pressionar “OK” será mostrado o peso e o centro de gravidade da ferramenta. Pressione “Sim” para atualizar os valores da ferramenta.





Exercício

- Calcule a massa e o centro de gravidade da sua ferramenta usando a rotina de identificação de carga.
- Anote os valores ao final da rotina.

Power and productivity
for a better world™ ABB

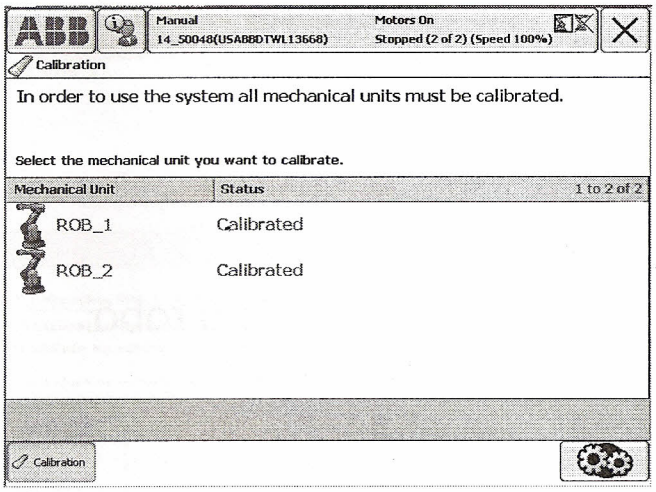
Sincronismo

- Sincronismo (contador de revoluções)
  - Indica a quantidade de voltas que o motor realizou em relação a posição zero absoluto do eixo.
  - Se o controlador perder o sincronismo, os programas não poderão ser executados.
  - O controlador notifica através de uma mensagem que o sincronismo precisa ser atualizado. (Ex.: Se o controlador for desligado com a bateria da SMB descarregada).

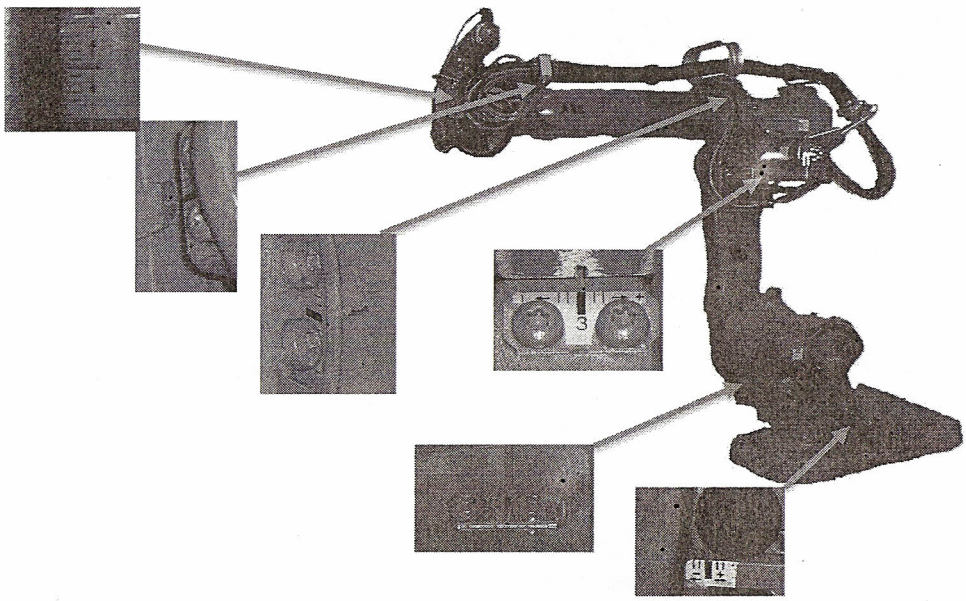
ABB

Calibração e sincronismo

- Calibração ou sincronismo?
  - O sincronismo pode ser realizado facilmente sem necessidade de ferramentas especiais.
  - Calibração necessita de ferramentas especiais e somente deve ser realizado por pessoal qualificado após qualquer intervenção mecânica no manipulador.



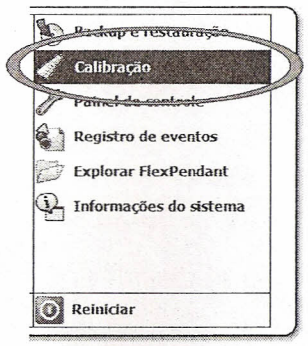
Sincronismo



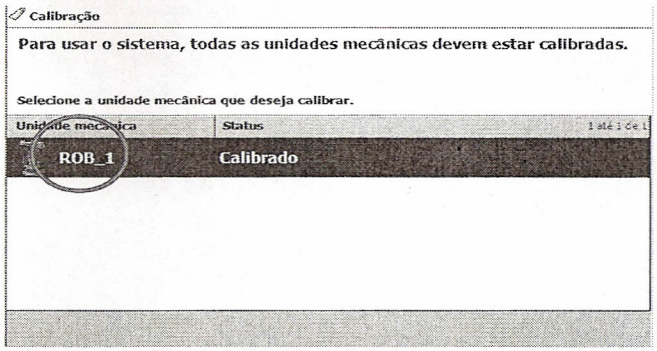
Utilizar o JoyStick para mover o robô para posição de sincronismo alinhando as marcas.

Atualizar o contador de rotações

- No menu ABB selecione a opção "Calibração".

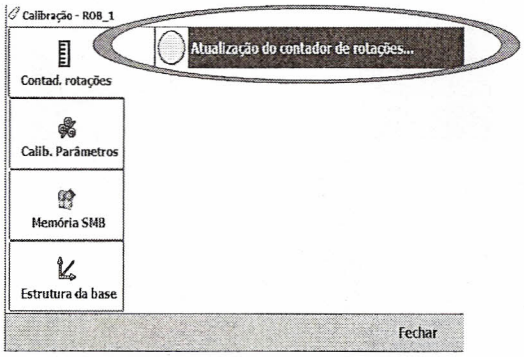


- Selecione o robô que irá ser sincronizado

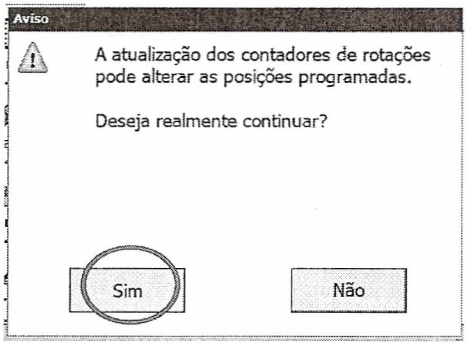


Atualizar o contador de rotações

- Selecione a opção "Atualização do contador de rotações"

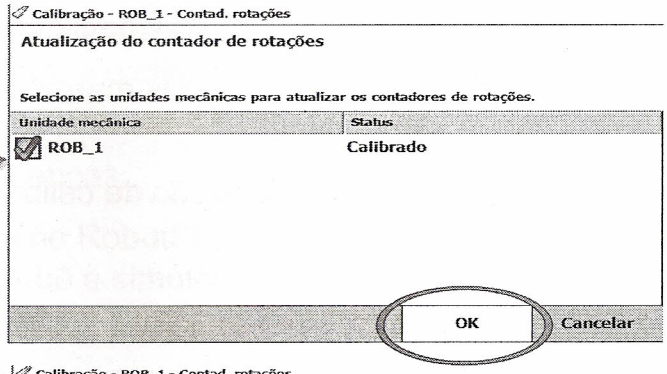


- Confirme a mensagem de aviso.

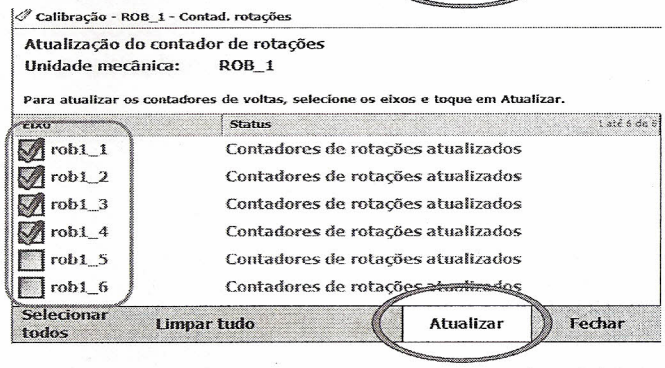


Atualizar o contador de rotações

- Selecione a unidade que será sincronizada e pressione “OK”.

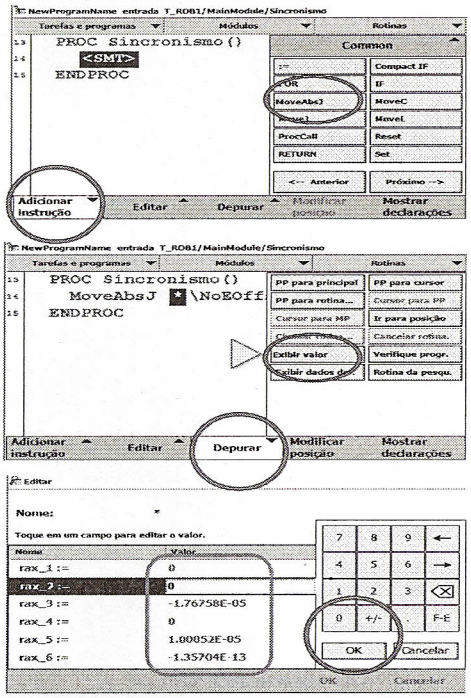


- Selecione quais eixos serão sincronizados e pressione “Atualizar”.
- Lembre-se que se o eixo estiver selecionado ele deve estar na marca de sincronismo.



Verificando a posição de calibração

- Crie uma nova rotina no programa chamada “Sincronismo”.
- Adicione a instrução “MoveAbsJ” a rotina.
- Entre no menu “Depurar” e selecione a opção “Exibir valor”.
- Coloque zero no valor dos 6 eixos do robô e pressione “OK”.
- Execute a rotina.



Exercício

- Encontre os pontos de sincronismo do robô.
- Coloque o robô nas marcas e faça o procedimento de sincronismo.
- Verifique a posição de calibração usando a instrução MoveAbsJ.

Power and productivity
for a better world™

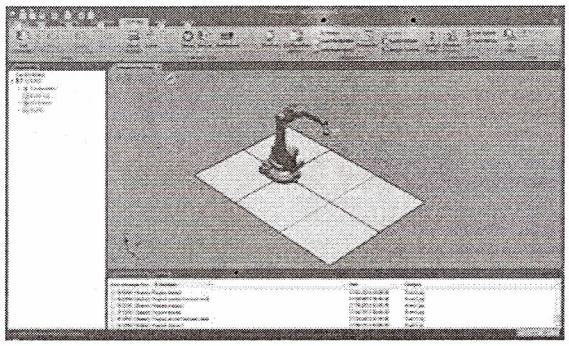
O que é o RobotStudio

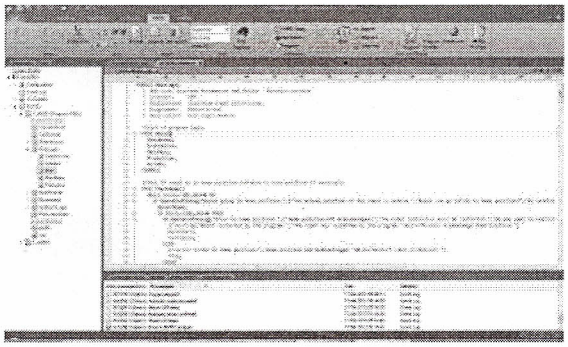
- RobotStudio é ferramenta de software utilizada por todos os robôs da ABB. Ele é entregue a o cliente em um DVD junto com a documentação do robô.
- O RobotStudio possui duas licenças:
  - Licença básica. Já inclusa no RobotStudio, permite trabalhar diretamente no robô e simular o controlador no seu computador.
  - Licença Premium. Inclui as funções da básica e também permite modelação e simulação offline de células com múltiplos robôs.

ABB

Funcionalidades do RobotStudio

- Com a licença básica é possível:
  - Criar e instalar o sistema operacional dos robôs.
  - Mudar configurações dos robôs.
  - Fazer a manutenção dos robôs. Como por exemplo criar, restaurar backups e visualizar o registro de eventos.
  - Criar e editar os programas dos robôs.

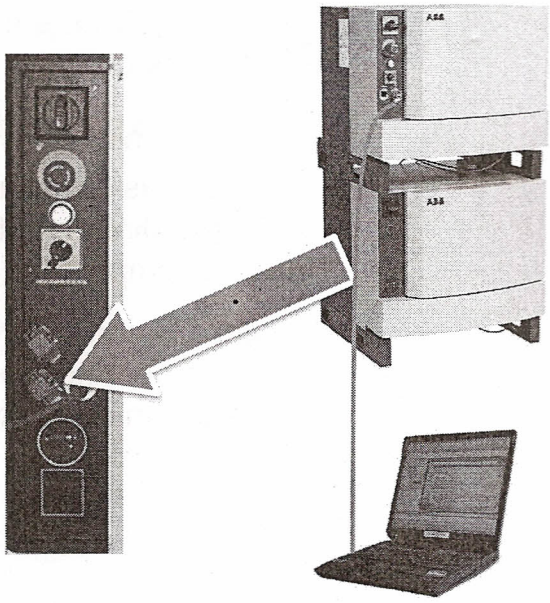




ABB

Como funciona o RobotStudio

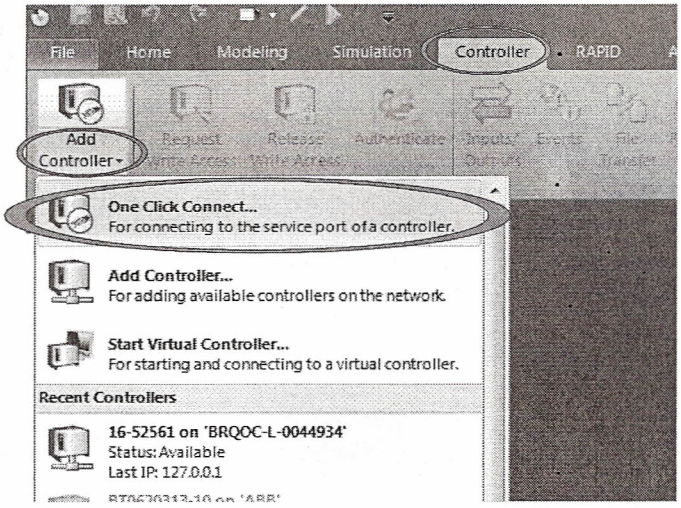
- Após a instalação do RobotWare e do RobotStudio, para conectar em um controlador é necessário um cabo de rede Ethernet crossover.
- O cabo deve ser ligado entre o seu computador e a porta de serviço do painel.



ABB

RobotStudio
Conectando ao controlador

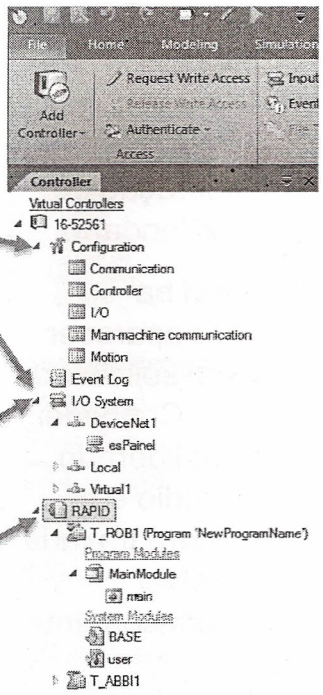
- Na parte superior da tela selecione a aba "Controller".
- Depois aperte o botão "Add controller" e selecione a opção "One Click Connect".



ABB

RobotStudio
Visão do controlador

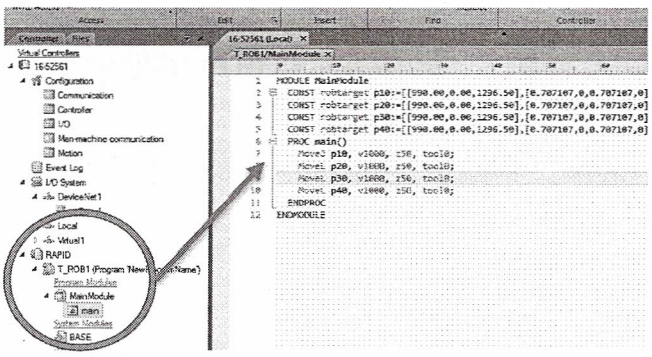
- Ao conectar ao controlador o nome do robô irá aparecer na lista do RobotStudio.
- Dentro do controlador, quatro pastas irão aparecer:
  - A pasta "Configuration" possui todas as configurações do robô.
  - A pasta "Event Log" é igual ao "Registro de eventos" que existe na FlexPendant.
  - A pasta "I/O System" é igual a tela "Entradas e saídas" que existe na FlexPendant.
  - A pasta "RAPID" possui o programa que está carregado no robô.

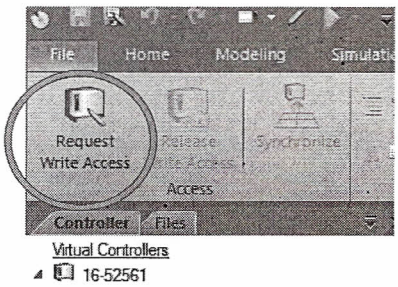


ABB

RobotStudio
Acesso a gravação

- Ao dar dois clicks no seu programa, o RobotStudio irá abrir uma janela com o seu programa e será possível edita-lo.
- Para editar o programa ou fazer qualquer alteração no sistema do robô é necessário ter acesso a gravação ao controlador.
- Para ter acesso click no botão "Request write access"





ABB