

Toque da Cortina de Luz

Índice

Nota de uso	2
Passo 1: Verificação de Ambiente.....	3
Passo 2: Instale o módulo Tátil da Cortina de Luz	7
Passo 3: Instale o Software Utilitário	9
Passo 4: Configuração inicial.....	10
Passo 5: Modo Interativo	11
Passo 6: Alinhamento de Feixe de Laser.....	12
Passo 7: Configuração da área tátil.....	15
Passo 8: Calibração	17
Passo 9: Sensibilidade ao toque.....	18
Passo 10: Visualizador de resolução de problemas.....	19
Resolução de Problemas.....	20

Nota de uso

Siga todos os avisos, precauções e manutenções como recomendado neste manual do usuário.

- Aviso - Não desmonte módulo Tátil da Cortina de Luz.
- Aviso - Não use, guarde ou deixe o módulo Tátil da Cortina de Luz perto do fogo, ou em locais com temperatura elevada, por exemplo, sob a luz solar direta, ou em carros aquecido pelo sol.
- Aviso - Use cabo USB padrão (comprimento máximo: 5m). Para ampliar o comprimento cabo USB mais de 5m, um cabo de extensão certificado ativo USB é necessário.
- Aviso - Não permita a entrada de água ou material estranho no módulo Tátil da Cortina de Luz.

Precauções

A câmera IR no projetor recebe sinal infravermelhos do módulo Tátil da Cortina de Luz que é fixado à parede.

Para operar normalmente:

- A câmera IR deve ficar voltada para a área da imagem de projeção na parede.
- Remova qualquer obstáculo entre a câmera IR e o módulo Tátil da Cortina de Luz.
- Não coloque outros dispositivos de comunicação por infravermelho, equipamentos de iluminação ou equipamentos de aquecimento residencial etc, nas proximidades.
- Utilize apenas o cabo interativo do kit de acessórios, conector do lado E deve ser conectado ao módulo Tátil da Cortina de Luz.

Manutenção: Limpe suavemente a porta ótica com ventilador de pó.

Como funciona

- O módulo Tátil da Cortina de Luz cobre todo o quadro branco com uma fina luz IR invisível.
- Quando o dedo ou a caneta divide o módulo Tátil da Cortina de Luz, a luz IR reflete na câmera IR.
- O módulo de câmera rastreia múltiplos pontos de toque e relata as posições para um PC ou laptop via USB.
- Para otimizar função de tato, a não planicidade do quadro branco deve ser inferior a 5mm.

Passo 1: Verificação de Ambiente

Antes de configurar e instalar o projetor e módulo Tátil da Cortina de Luz, garanta que o cabo interativo funciona para o local de instalação da montagem com antecedência.

Nota:

Verifique se o projetor está instalado sob as seguintes condições:

- A imagem projetada é uma forma retangular sem qualquer distorção.
- O projetor está inclinado em um ângulo não superior a ± 3 graus na vertical e na horizontal em relação à tela.
- Ao usar a função interativa, instale a imagem projetada dentro do alcance.
- Não instale o projetor ou tela em um local exposto à luz solar direta. Se o projetor ou a tela for exposto à luz solar direta, a função interativa pode não funcionar corretamente.

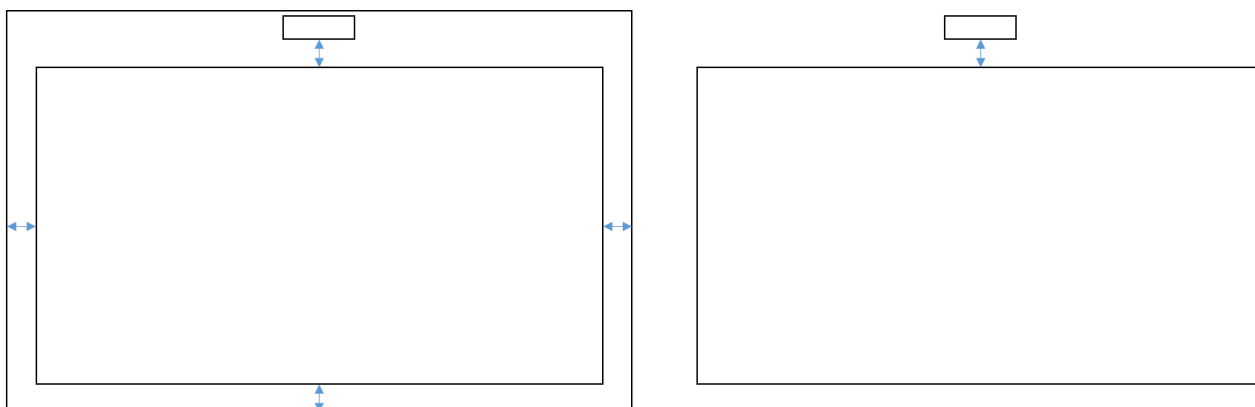
A. Informações de instalação do módulo Tátil da Cortina de Luz

Antes de instalar o módulo Tátil da Cortina de Luz, a superfície de projeção deve atender às seguintes condições/critérios:

1. A superfície da tela é uma superfície desembrulhada plana, lisa, sem desnível de mais de 5 mm. A superfície pode ser uma parede plana ou um quadro branco. Para obter detalhes sobre como verificar o nivelamento da superfície veja a página 8.
2. A superfície deve permitir que o módulo Tátil da Cortina de Luz ser fixado com parafusos.

Se a superfície de projeção satisfaz os critérios acima e do projetor e o módulo Tátil da Cortina de Luz pode, então, ser instalado em uma das seguintes maneiras

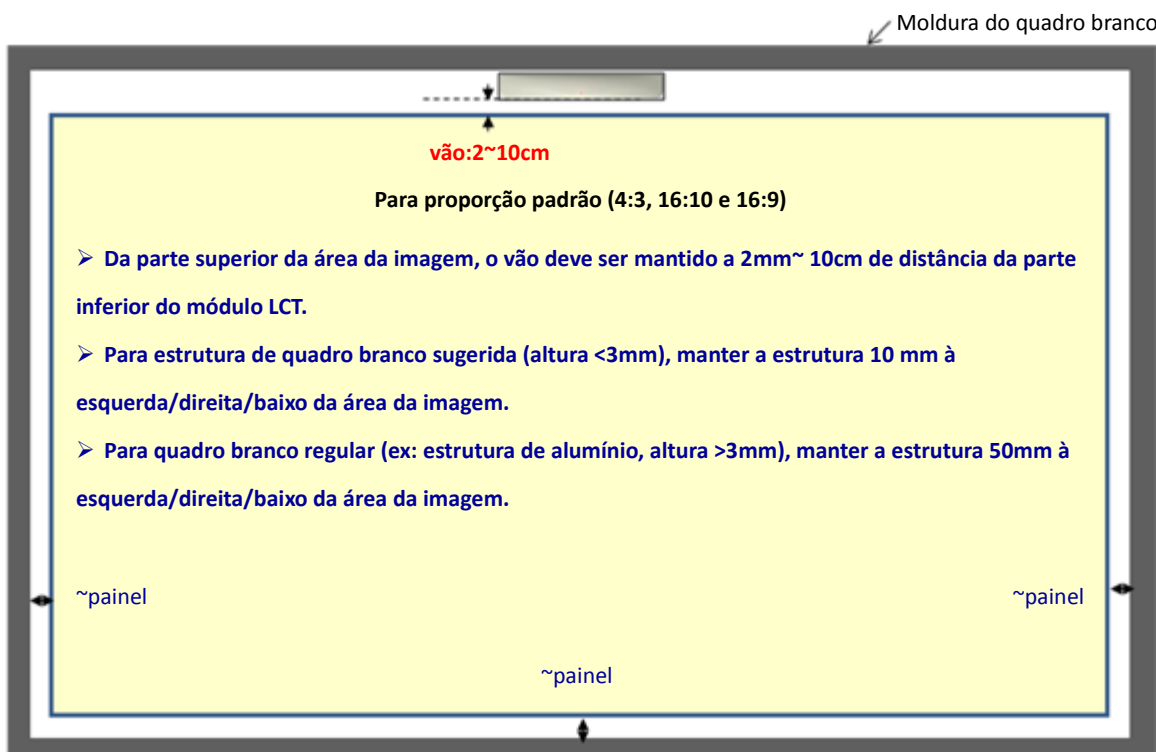
1. Monte o projetor na parede e o módulo Tátil da Cortina de Luz no quadro branco.
2. Monte o projetor na parede e o módulo Tátil da Cortina de Luz na parede.



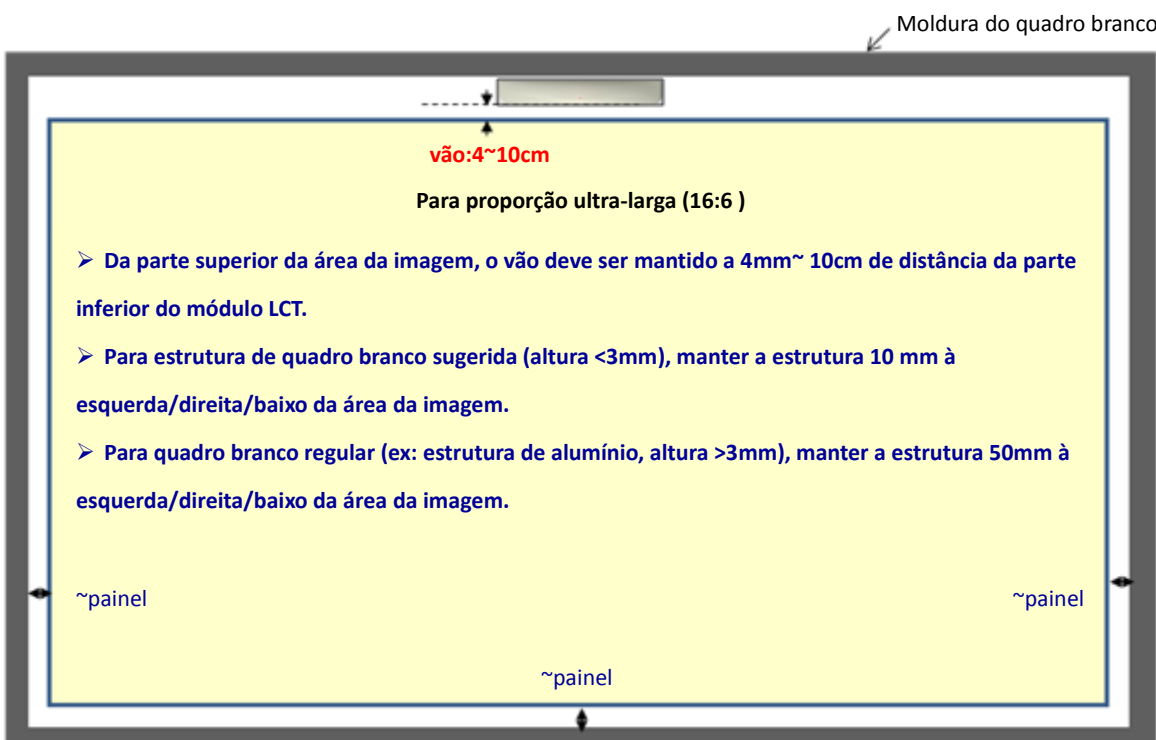
B. Diretriz de quadro branco

Ao instalar o módulo Tátil da Cortina de Luz em um quadro branco, siga as orientações abaixo:

B-1. Para proporção padrão (4:3, 16:10 e 16:9)

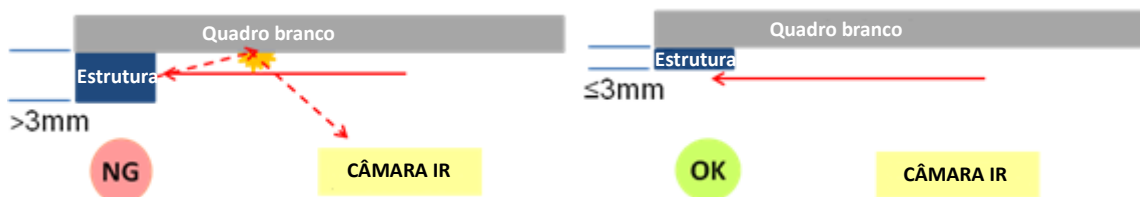


B-2. Para proporção ultra-larga (16:6)



Se a espessura da estrutura do quadro branco for maior do que 3 mm a interferência da luz refletida da estrutura do quadro branco pode ser detectada através de uma câmera infravermelha. Isso pode comprometer a função tátil. Para reduzir o risco disso acontecer é recomendável que uma placa de 50 mm seja mantida em torno da imagem projetada em vez de 10 mm como mostrado no diagrama na página anterior.

Se a espessura da estrutura do quadro branco for menor que 3 mm, assegure que a interferência da luz refletida não é observada ao fazer o Passo 6 Alinhamento do Feixe de Laser.



C. Medindo a planicidade da superfície de projeção

- ✓ Critérios: planicidade geral do quadro branco <5mm, exigência de planicidade é <3mm em área de montagem do módulo Tátil da Cortina de Luz.
- ✓ Equipamento: instrumento nivelador (1,2 ~ 1,5 m) e medidor de espessura.



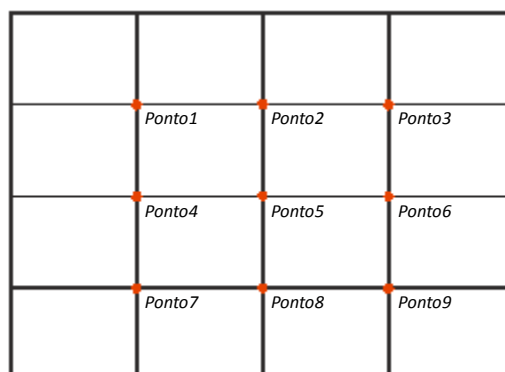
C-1) Divida a área de projeção em 16 segmentos igualmente como o gráfico abaixo. Coloque o instrumento nivelador no quadro branco.

C-2) Insira 5mm do medidor de espessura no ponto 1 ~ 9 das posições abaixo na seguinte ordem:

Horizontal:

- Ponto de medição 1, 2 e 3.
- Ponto de medição 4, 5 e 6.
- Ponto de medição 7, 8 e 9.

Vertical:

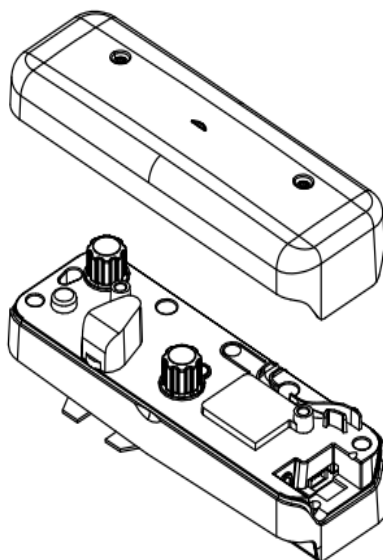


- Ponto de medição 1, 4 e 7.
- Ponto de medição 2, 5 e 8.
- Ponto de medição 3, 6 e 9.

C-3) Se 5mm do medidor de espessura não pode ser inserido, significa que a planicidade do quadro branco é inferior a 5mm e capaz para o toque do dedo.

Passo 2: Instale o módulo Tátil da Cortina de Luz

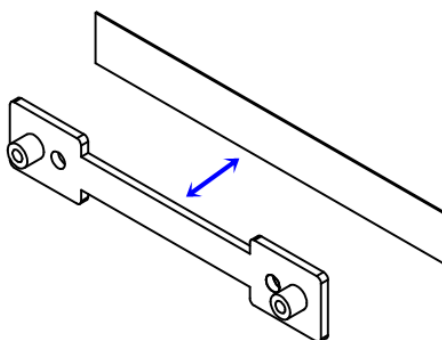
1. Abra a tampa superior com chave de fenda.



2. Monte a placa de base no quadro branco ou parede

- ✓ Mantenha distância da área de imagem da proporção ultra-larga (16:6):
 - 7,5 a 13,5 cm da parte inferior da placa de base
 - 4 a 10 cm da parte inferior do módulo Tátil da Cortina de Luz
- ✓ Mantenha distância da área de imagem da proporção padrão (4:3, 16:10 e 16:9):
 - 5,5 a 13,5 cm da parte inferior da placa de base
 - 2 a 10 cm da parte inferior do módulo Tátil da Cortina de Luz

2-1. Para demonstração de curto prazo:

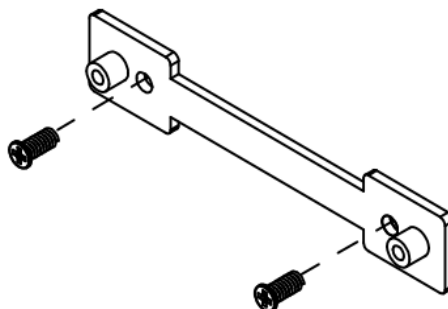


2-1-1. Limpe a superfície com álcool isopropílico, limpe suavemente, deixe secar.

2-1-2. Cole fita dupla face (na caixa do acessório) na placa de base, em seguida, cole no quadro branco ou parede.

Cuidado: Não use com papel de parede. Pode não aderir bem às superfícies de vinil ou superfícies texturizadas.

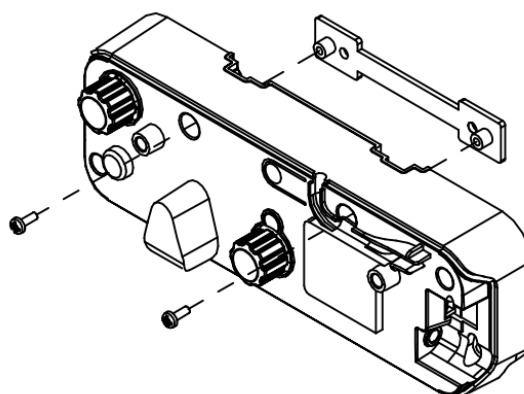
2-b. Para uso a longo prazo:



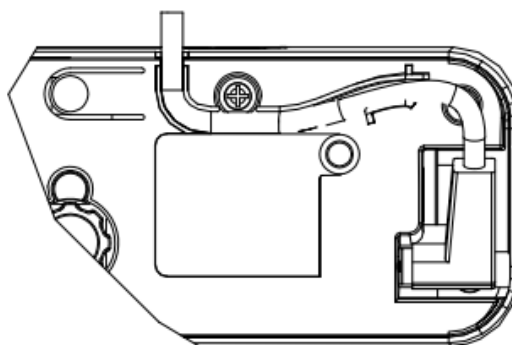
Use parafusos para fixar a placa de base ao quadro branco:

- Ponta da broca: $\Phi O=2,3\text{mm}$
- Tipo de parafuso: M3x6L
- Parafuso de cabeça: $\Phi O<5,5\text{mm}$, espessura $<2,5\text{mm}$

3. Fixe o módulo da cortina com placa de parede por parafusos



4. Conecte o cabo de alimentação ao módulo Tátil da Cortina de Luz



Nota: Conector do lado E deve se conectar ao módulo Tátil da Cortina de Luz.




Passo 3: Instale o Software Utilitário

A. Requerimentos de sistema

Para garantir o funcionamento normal da função de toque, siga os requisitos abaixo para verificar a condição do sistema.

Requerimentos do sistema	
Sistema operacional	Microsoft Windows XP (SP3)/Windows 7 (32bit/64bit)/Windows 8/ Windows 8.1//Windows 10 (. NET Framework 4.0 deve ser instalado) Mac OS X(10.7~10.11)
CPU	Intel® Core™ i3 ou superior
Memória	2GB ou mais

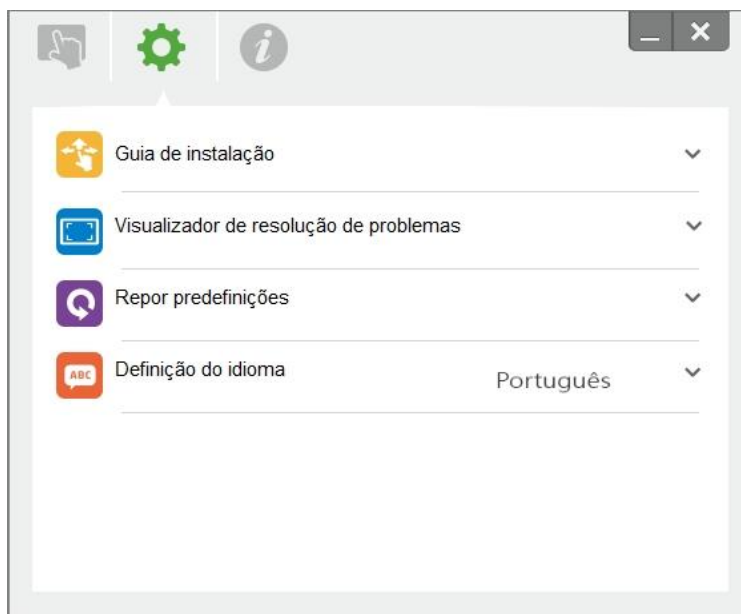
B. Instale o software utilitário do CDRom. Ícone do utilitário como abaixo:

	Dedo/Caneta
	Caneta ativa
	Desconectado

Passo 4: Configuração inicial

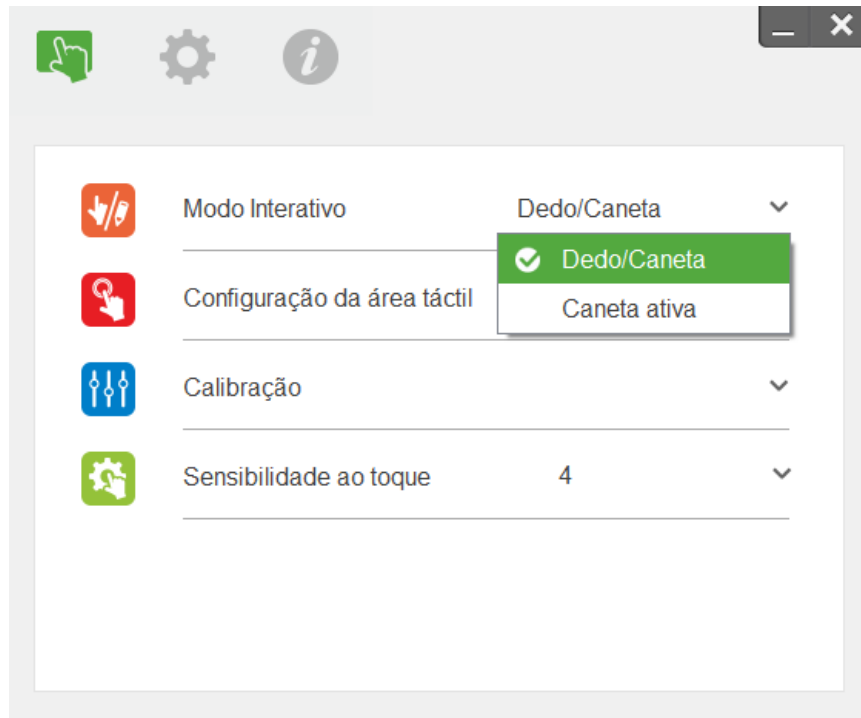
Para a primeira configuração, siga o Guia de Instalação para concluir o procedimento de instalação

().



Passo 5: Modo Interativo

O sistema operacional Windows 7 e o Windows 8 e o Windows 10 suporta controle de toque multi-ponto. Os usuários podem selecionar o modo de Toque Padrão (👉) para **toque multi-ponto**. Alternar para o Modo de caneta (🖋️) durante o uso de caneta de luz (caneta IR).



Apenas **toque de ponto único** está disponível para Windows XP e Mac OS X.

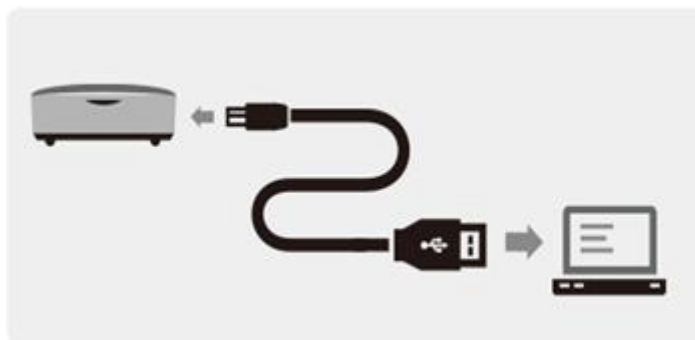
Passo 6: Alinhamento de Feixe de Laser

1. Pressione o botão para alternar para o modo de luz visível (o LED vermelho começa a piscar continuamente)



Indicador de LED			
Modo	LED azul	LED vermelho	Descrição
Modo de laser IR	Sólido	--	Laser IR Ligado
Modo de luz visível	Sólido	Piscando	Luz visível Ligada (Laser IR Desligado, toque desativado)
Erro	--	Sólido	Erro de módulo LD ocorreu.

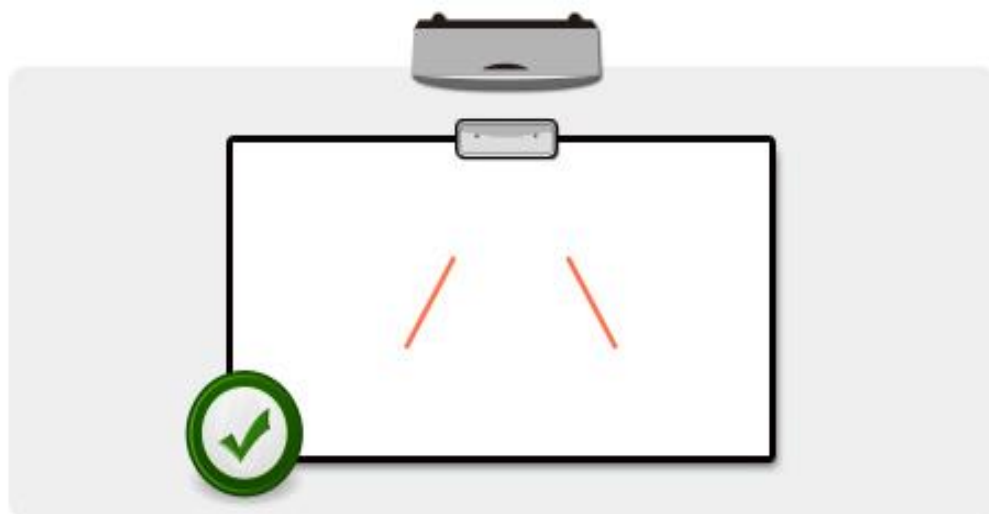
2. Conecte o PC e projetor via cabo USB



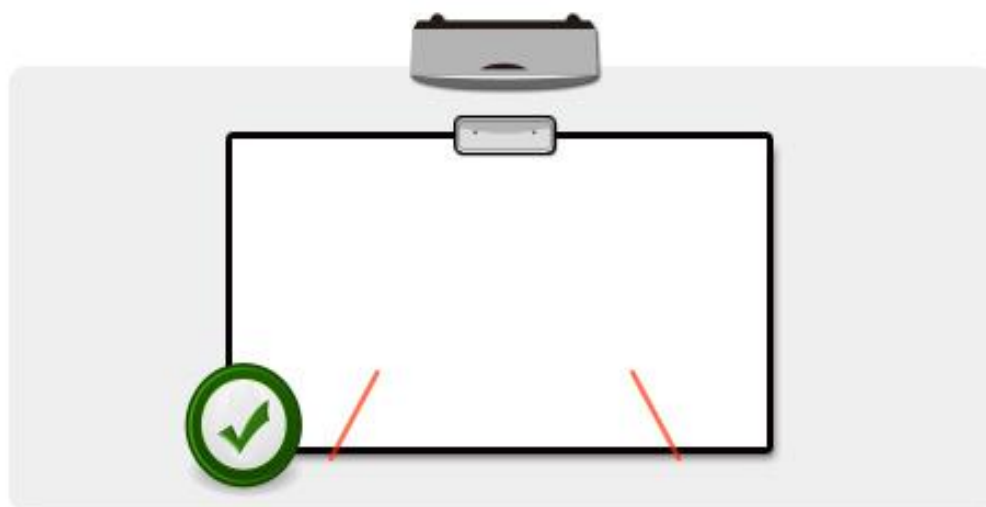
3. Gire os botões preto e cinza no sentido horário até que eles parem



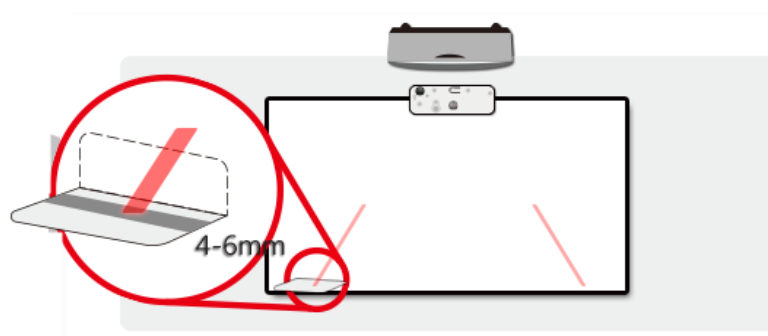
4. Gire o botão cinza no sentido anti-horário, até que ambos os feixes fiquem simetricamente no mesmo nível.



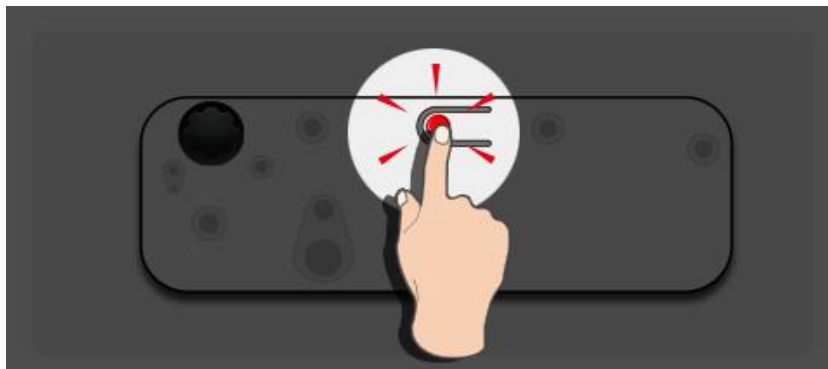
5. Gire o botão preto no sentido anti-horário, mova os feixes para baixo, até que atinjam a estrutura do quadro branco.



6. Verifique a altura do feixe com o a etiqueta de alinhamento. Os feixes devem estar localizados na zona cinzenta.

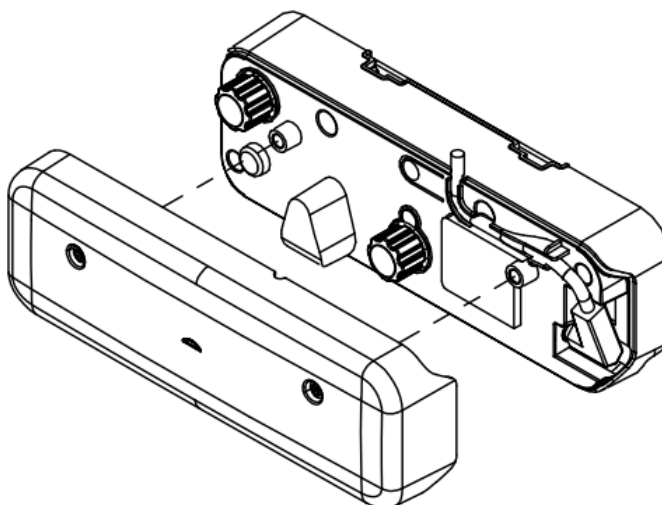


7. Pressione o botão novamente para voltar para o modo IR (O LED azul ficará sólido)



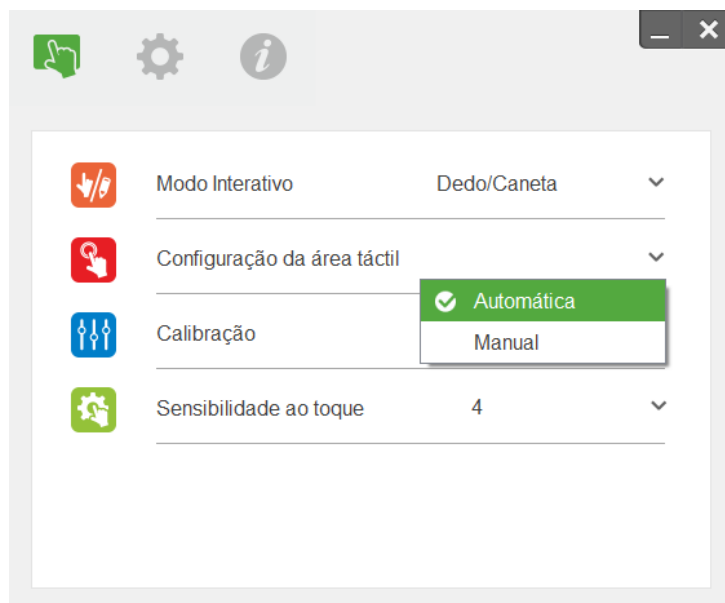
Indicador de LED			
Modo	LED azul	LED vermelho	Descrição
Modo de laser IR	Sólido	--	Laser IR Ligado
Modo de luz visível	Sólido	Piscando	Luz visível Ligada (Laser IR Desligado, toque desativado)
Erro	--	Sempre Ligado	Erro de módulo LD ocorreu.

8. Coloque a tampa superior de volta



Passo 7: Configuração da área tátil

A. Selecione Configuração Automática da Área de Toque:

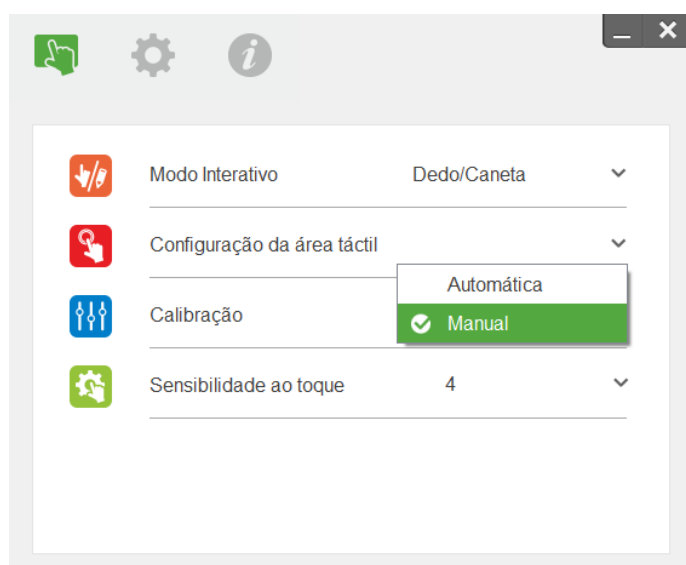


Nota:

- Feche todos os software aplicativos
- Reduza a luz ambiente
- Não obstrua nem agite a lente a Configuração Automática da Área de Toque
- Verifique se projeção da imagem é clara. Se não, ajuste o foco para melhorar a nitidez da imagem

Se a mensagem de falha aparecer, mude para Configuração Manual da Área de Toque.

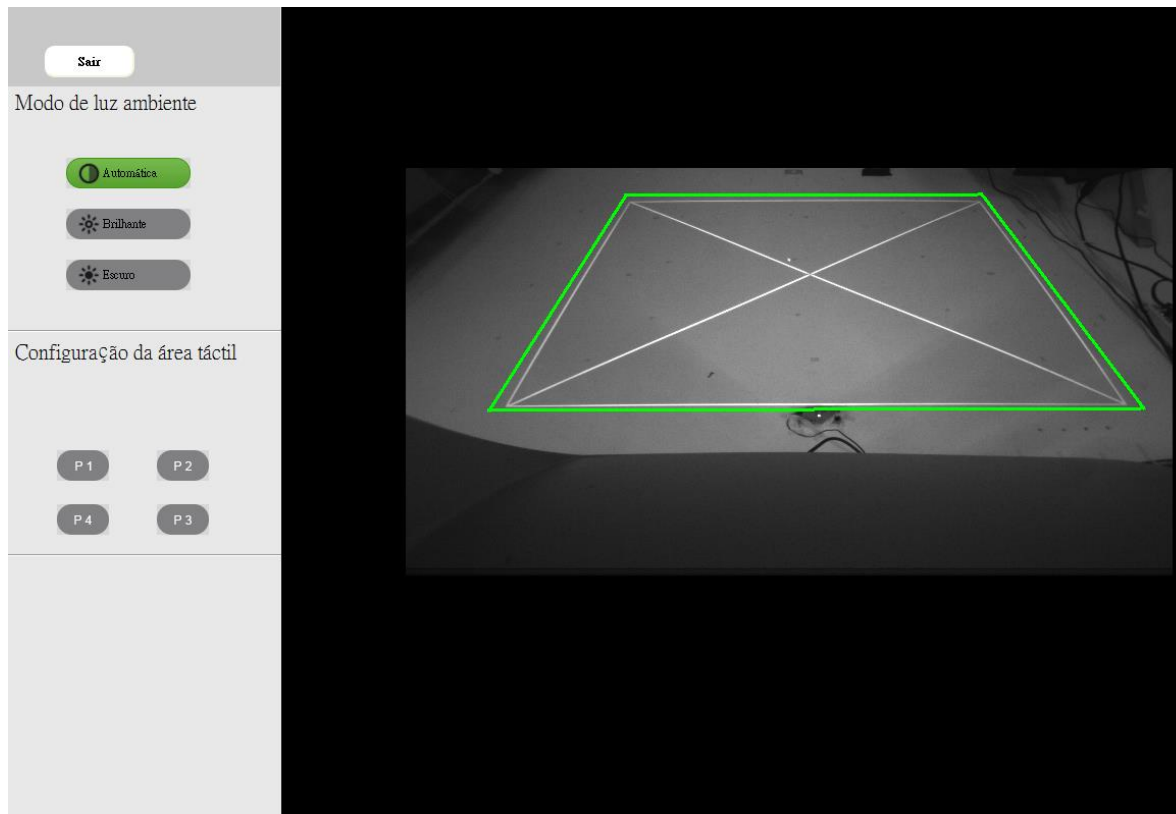
B. Selecione Configuração Manual da Área de Toque:



B-1. Depois que a câmera capta a projeção da imagem, uma janela pop-up de Configuração da Área de Toque aparecerá. Se a imagem capturada não for suficientemente clara,

por favor re-selecione “Seleção de modo de luz ambiente” a partir de “Auto” para o “Brilhante” ou “Dim” de acordo com a condição real de luz ambiente.

Observação: a imagem capturada mostra a vista real da câmara, que é invertida a partir da imagem projetada. Por exemplo: P1 é o canto inferior direito, P2 é o canto inferior esquerdo, etc.



B-2. Toque em Ajuste fino do Limite da Área

Passo 1: Clique em P1, usar o mouse para arrastar P1 para o canto superior esquerdo. Alinhe a zona verde ajustável com a estrutura branca projetada.

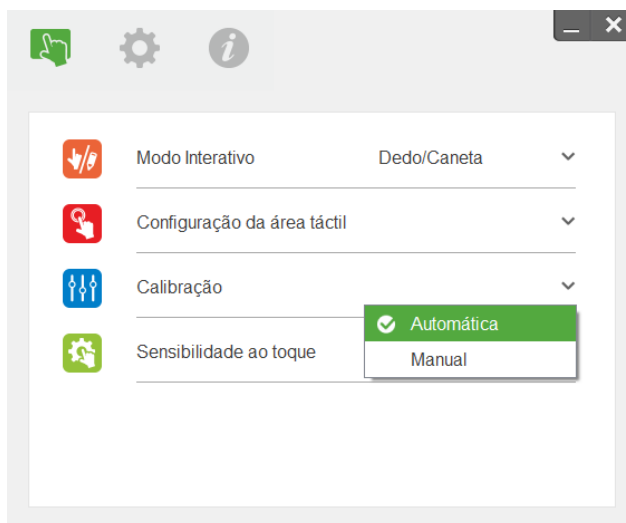
Passo 2: Ajuste P2 a P4 em conformidade, a zona verde ajustável deve se sobrepor completamente à estrutura branca projetada.

Passo 3: Por último, verifique novamente se toda a estrutura verde se sobrepõe completamente à estrutura branca projetada. Se não, faça ajuste fino novamente.

B-3. Quando a Área de Toque está localizada corretamente, clique em “Sair”.

Passo 8: Calibração

A. Selecione a Calibração Automática



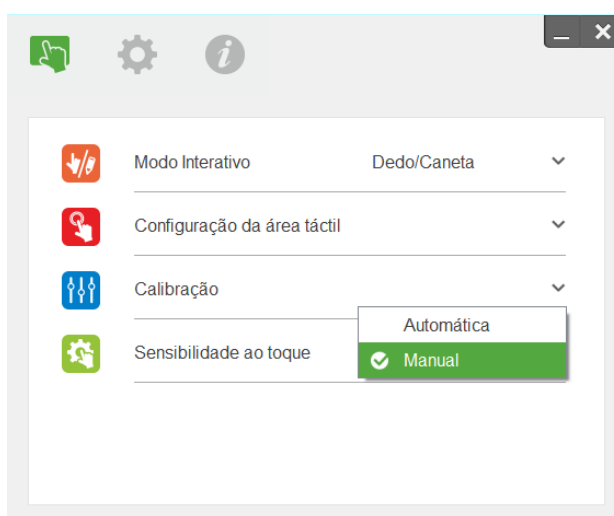
Nota:

Se não aparecer uma mensagem, siga as etapas a seguir para resolver problemas e faça Calibração Automática novamente.

- Feche todos os software aplicativos
- Reduza a luz ambiente
- Não obstrua nem agite a lente durante a calibração
- Verifique se projeção da imagem é clara. Se não, ajuste o foco para melhorar a nitidez da imagem.

Se a mensagem Auto calibração ainda falhou aparecer na tela, mude para o modo Calibração Manual.

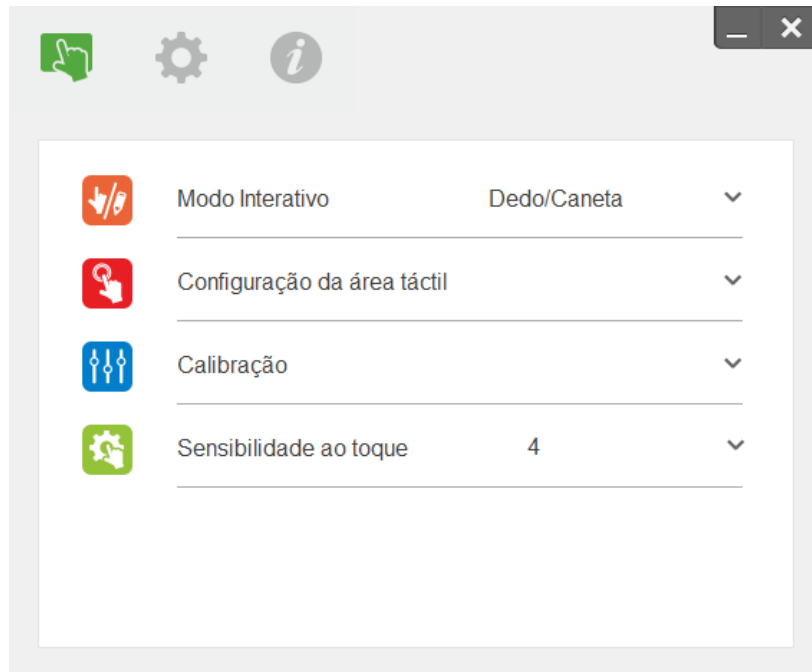
B. Selecione a Calibração Manual



Nota: Calibração Manual é sugerida para melhor precisão.

Passo 9: Sensibilidade ao toque

Quando a função de toque não responde ou a escrita é intermitente. Você pode ajustar a sensibilidade ajustando nível de Sensibilidade de toque:



- Padrão: 4
- Máx.: 10 (mais sensível)
- Mín.: 0 (menos sensível)

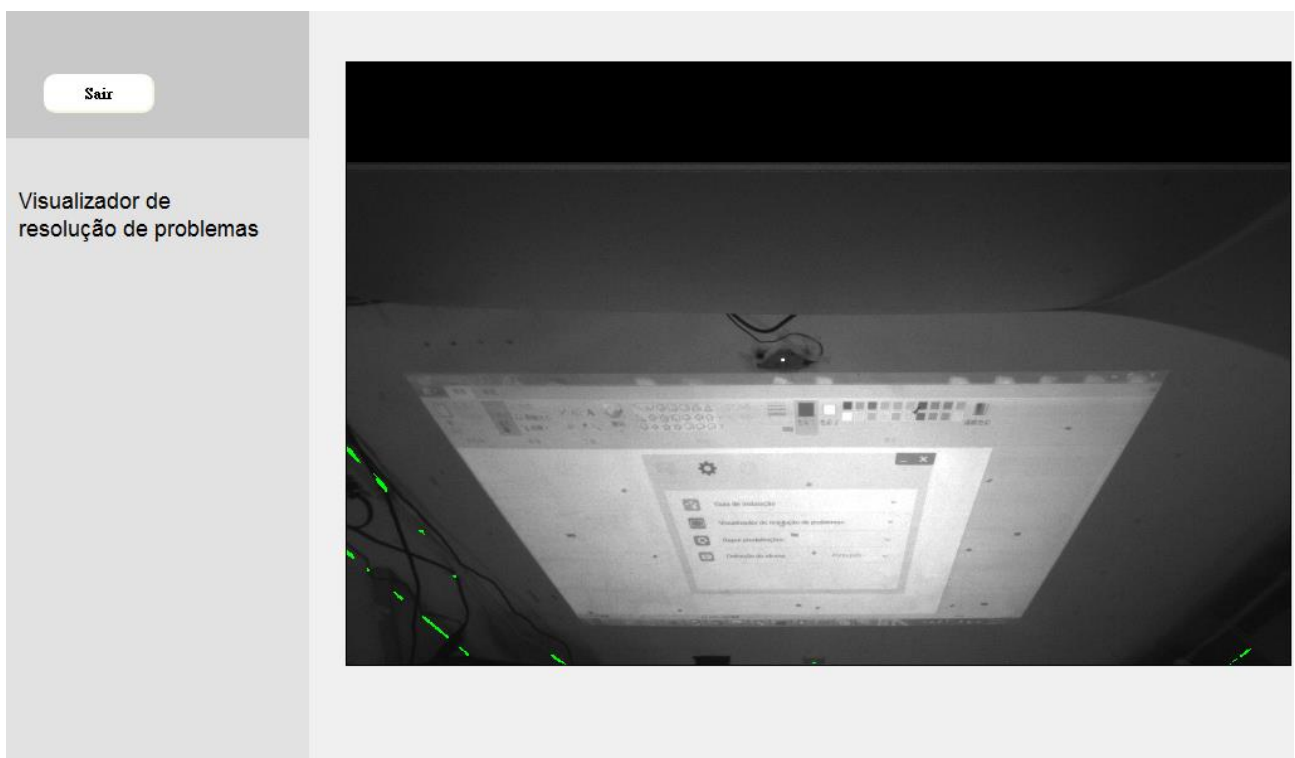
Nota: Sensibilidade de toque não é ajustável em Modo Caneta.

Passo 10: Visualizador de resolução de problemas

Às vezes a luz infravermelha vermelha (luz IR) da luz ambiente pode interferir no desempenho de toque. O Visualizador de resolução de problemas mostra imagens em tempo real para fins de depuração.

Qualquer interferência de luz será marcada em verde. Se forem exibidos obstáculos na área da imagem, remova para garantir uma correta interatividade.

Nota: a função interativa está desativada no visualizador de resolução de problemas, clique para sair.

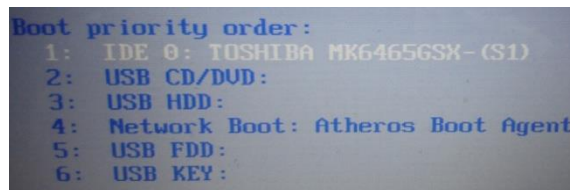


Resolução de Problemas

Q1 Por que o PC não pode iniciar quando o cabo USB que conecta o PC e o projetor já está conectado?

R:

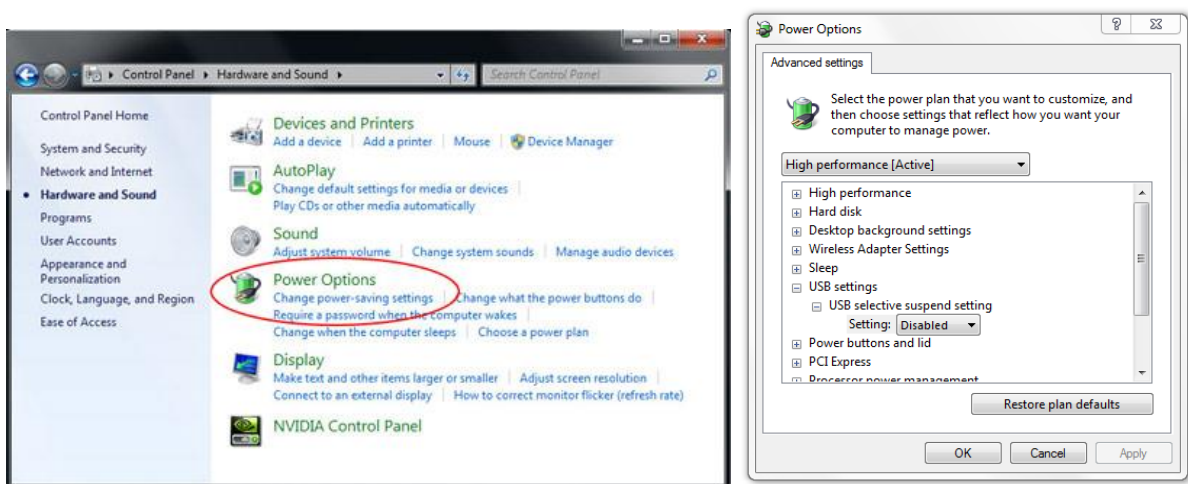
1. Desconecte o cabo USB do PC; ou
2. Vá para a página de configuração do BIOS do PC e modifique a "Prioridade de inicialização". Escolha disco rígido como prioridade, salve a alteração e reinicie o PC.



Q2 O que fazer quando o Windows não pode identificar o dispositivo USB?

R:

1. Desligue e volte a ligar o cabo USB e verifique novamente.
2. Mude para outra porta USB e verifique novamente.
3. Reinicie o computador e verifique novamente.
4. Vá até as Opções de Energia no Painel de Controle, verifique o status das configurações de suspensão seletiva USB em configurações de USB em Configurações Avançadas. Alternar para "Desabilitado".

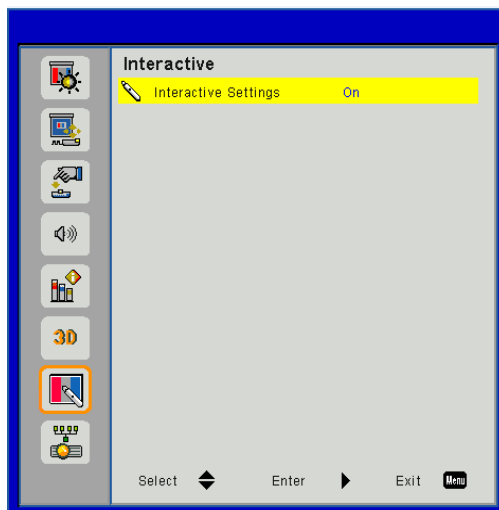


5. Vá ao website oficial do fabricante do laptop/PC e atualizar o driver USB para a versão mais recente.
6. Use o cabo USB incluído com o seu projetor e verifique novamente. Se uma extensão USB é necessária, entre em contato com o distribuidor.
7. A porta USB do computador talvez não esteja funcionando. Contacte o seu pessoal de TI.

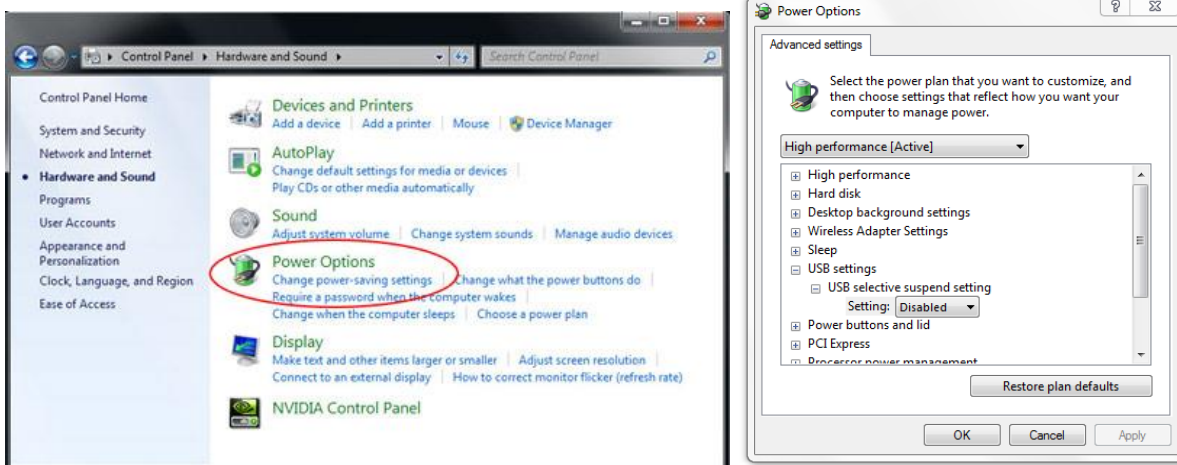
Q3 Por que o ícone do utilitário (🔴) está vermelho e não verde (🟢/🟢)?

R: Ícone vermelho (🔴) Indica uma falha na conexão. Isto pode ser provocada pelo seguinte:

1. Verifique se função interativa está ativada via seleção OSD



2. Desligue e volte a ligar o cabo USB e verifique novamente.
3. Mude para outra porta USB e verifique novamente.
4. Reinicie o computador e verifique novamente.
5. Vá até as Opções de Energia no Painel de Controle, verifique o status das configurações de suspensão seletiva USB em configurações de USB em Configurações Avançadas. Alternar para "Desabilitado".



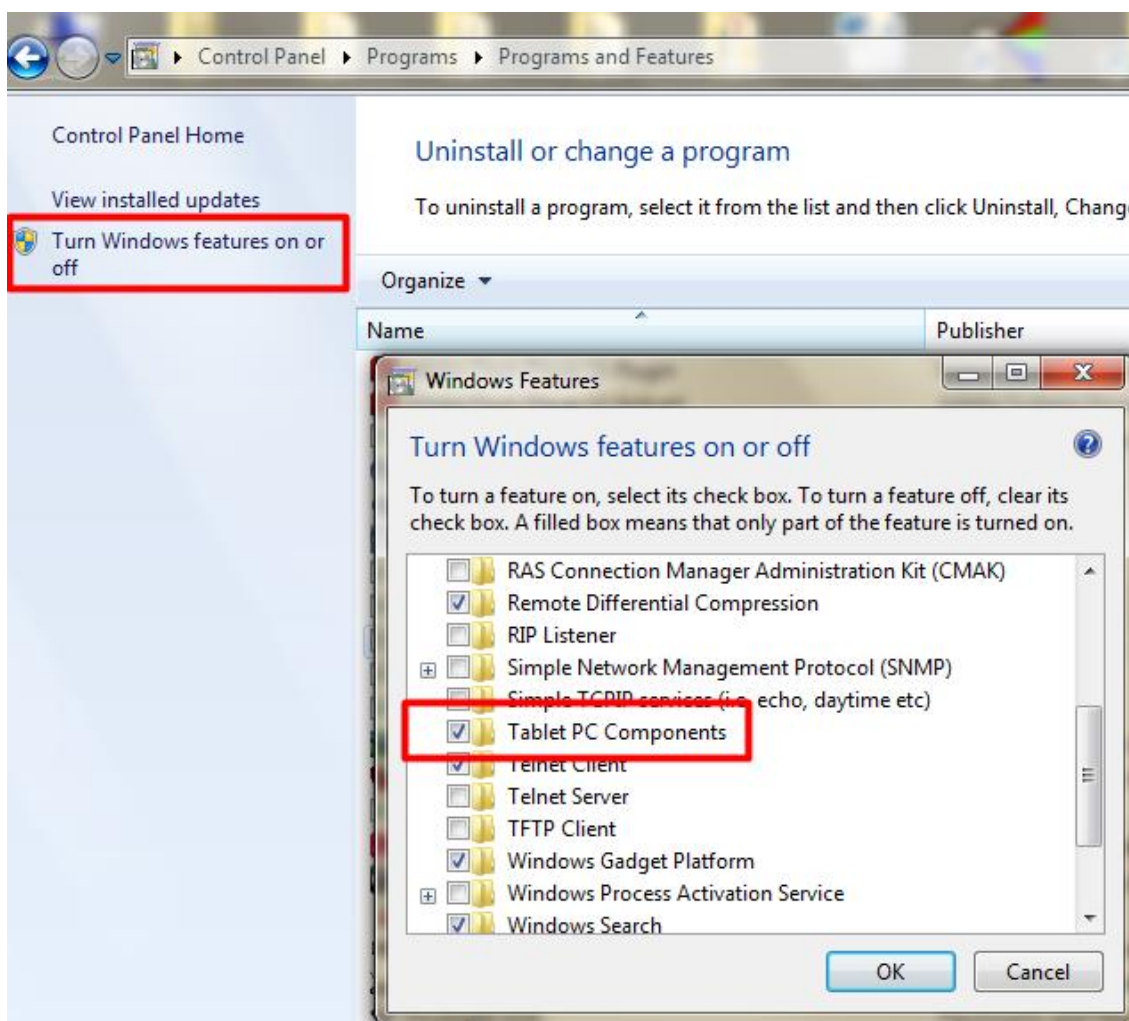
6. Vá ao website oficial do fabricante do laptop/PC e atualizar o driver USB para a versão mais recente.
7. Vá ao website oficial do fabricante do laptop/PC e atualizar o driver BIOS para a versão mais recente.

8. Use o cabo USB incluído com o seu projetor e verifique novamente. Se uma extensão USB é necessária, entre em contato com o distribuidor.
9. A porta USB do computador talvez não esteja funcionando. Contacte o seu pessoal de TI.

Q4 O que fazer quando há apenas único ponto de contato?

R:

1. Reconecte o cabo USB do PC.
2. Vá em "Painel de Controle" e certifique-se de "Componentes do PC Tablet" está selecionado.



Q5 Quando é necessário fazer Calibração e Configuração da Área de Toque?

R: Por favor, execute a Calibração e Configuração da Área de Toque durante a primeira instalação. Se projetor ou quadro branco for movido, a Configuração da Área de Toque e a Calibração devem ser realizadas novamente.

- Quando a resolução de Laptop/PC é alterada, calibrar novamente.
- Para melhor precisão, faça Calibração Manual.
- Se uma compensação maior for observada, por favor, execute a Calibração Manual e veja o passo 8 da Calibração para a resolução de problemas.

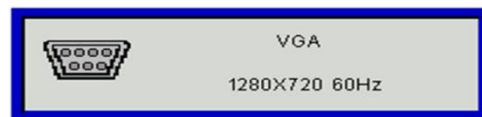
Q6 O que fazer quando a Calibração Automática e Auto Configuração da Área de Toque ambos falharem?

R:

1. Verifique a configuração de OSD de “Montagem de teto” primeiro. A função interativa suporta apenas o Modo de Teto



Quando o a mensagem OSD do projetor é mostrada, isto pode resultar em falha da Calibração Automática e Auto Configuração da Área de Toque. Por favor, aguarde até que mensagem OSD desapareça antes de realizar Calibração Automática e Auto Configuração da Área de Toque.

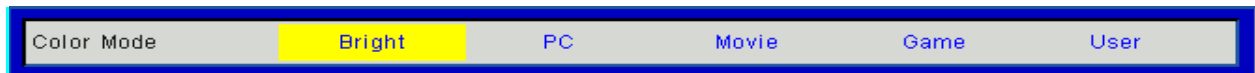


Siga abaixo as etapas de resolução de problemas para realizar Calibração Automática e Auto Configuração da Área de Toque novamente.

- a. Feche todos os software aplicativos
 - b. Reduza a luz ambiente
 - c. Não obstrua nem agite a lente durante a Calibração
 - d. Verifique se projeção da imagem é clara. Se não, ajuste o foco para melhorar a nitidez da imagem
 - e. Se a mensagem pop-up “Auto da Área de Toque falhou” ou “Auto Calibração falhou” aparecer na tela novamente, por favor mude para o Modo Manual para fazer Configuração da Área de Toque e Calibração.
2. Por favor verifique a seleção de Modo de Energia da Lâmpada do Projetor. Brilho de lâmpada menor (modo ECO) pode afetar a Auto Configuração da Área de Toque e Calibração Automática. Por favor, mude para modo Normal para completar a Configuração da Área de Toque e Calibração.



3. Por favor verifique a seleção de Modo de Cor do Projetor. Para garantir a precisão dos ambos Auto Configuração da Área de Toque e Auto Calibração, é sugerido mudar o modo de cor para Modo Brilhante.



Q8 O que fazer quando o cursor do mouse () pisca ou salta na tela, ou a função de Toque não funciona bem em determinada área de projeção?

R:

1. Verifique se há uma forte luz mostrada no quadro branco. Se sim, desligue a luz.
2. Verifique se há qualquer objeto estranho no quadro branco. Se sim, remova o objeto.
3. Consulte o Passo 6 Alinhamento de Feixe de Laser para procedimentos detalhados, para ver se feixe de laser está al.
4. Consulte o Passo 7 Configuração da Área de Toque para procedimentos detalhados, verifique se limite de Área de Toque Manual está localizado corretamente.

Q9 O que fazer quando canto da área de projeção é insensível ou linhas intermitentes são observadas?

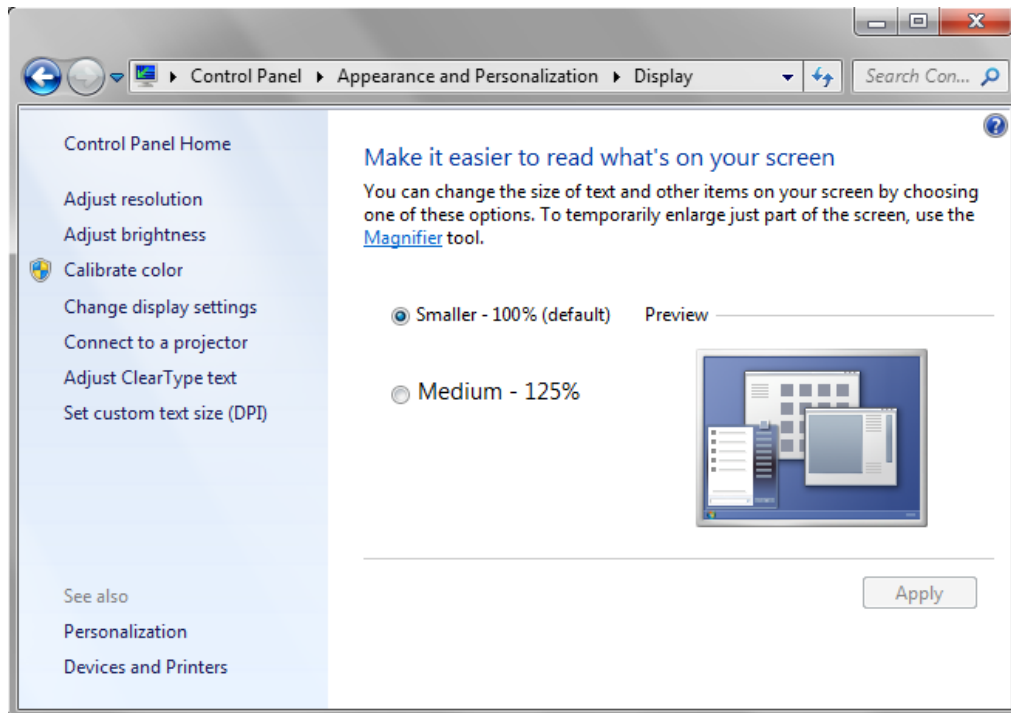
R:

1. Ajuste o nível de Sensibilidade de Toque para melhorar a sensibilidade, consulte o Passo 9 de Sensibilidade de Toque para a resolução de problemas.
2. Se função de Toque permanecer insensível, verifique a condição da porta óptica. Se a poeira ou partículas forem observadas, limpe suavemente a porta óptica com ventilador de pó.

Q10 O que fazer quando a função de Toque não é precisa?

R: Precisão de toque pode ser impactada quando a configuração de vídeo do Windows padrão no Windows foi mudada.

1. Vá para a página de configuração <menu Iniciar/Painel de Controle/Aparência e Personalização>


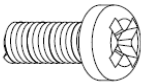
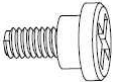
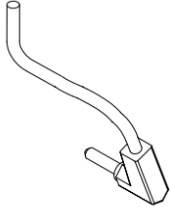

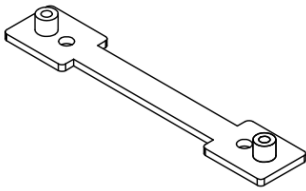
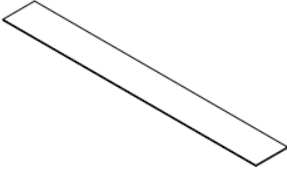



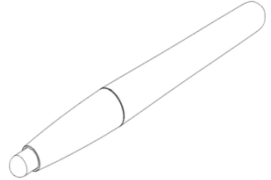

2. Selecione “Menor - 100% (Padrão)” e clique em “Aplicar”.

Apêndice A: Especificação

I. Módulo Tátil da Cortina de Luz		
Segurança de Laser	Classe 1	
Distância da Cortina à Tela	20mm ~ 100mm @75"~100" XGA/WXGA/1080p 40mm ~ 100mm @ 120"~140" 16:6 ultra-largo	
Indicador de LED	Azul/ Vermelho	
Porta I/O (entrada/saída)	Entrada Interativa x1	
Tamanho ID (L*C*A)	150,0 (L) x 50,0 (C) x 40,0 (A) mm	
Peso	<330g	
Consumo de energia	12V/0,3A	
Temperatura de Operação	0°C~+40°C (sem ventoinha de arrefecimento)	
Temperatura de Armazenamento	-20°C~+60°C	
II. Especificações Gerais		
Calibração	Calibração Automática Calibração Manual	
Multi-toque	Pontos de 10 toques (compatível com Win 7 e Win8 e Win10)	
Distância Min. cde Multi-toque	≥40mm	
Pairar (profundidade Z)	Altura de pairar padrão é 5,5 mm.	
Tamanho da Imagem de Projeção Funcional	70"~100" @XGA(co-opera com projetor TR0.25 UST) 75"~100" @WXGA(co-opera com projetor TR0.25 UST) 85"~100" @1080P(co-opera com projetor TR0.25 UST) 120"~140" @16:6 ultra-largo (co-opera com projetor TR0.25 UST)	
Modo de exibição	Suporta apenas modo de Teto	
III. Software de Instalação		
Requerimentos de sistema	SO exigido:	<ul style="list-style-type: none">● Microsoft Windows XP (SP3): Modo Mouse suportado.● Windows 7/Windows 8/Windows 10: Modo de pontos de 10 toques suportado e modo de Mouse suportado (Windows: instalação do .NET Framework 4.0 é necessária)● Mac OS X(10.7~10.11)
	Tipo de processador	Intel Core™ i3 ou superior
	RAM	2GB ou Mais

Apêndice B: Acessório

Item	Descrição	Quantidade
1	Módulo Tátil da Cortina de Luz 	1
2	Parafuso M2.6x6 (para fixar o módulo LCT) 	2
3	Parafuso M3x6 (para fixar placa de base) 	2
4	Cabo interativo 	1
5	Adesivo de alinhamento 	2
6	Placa de base do módulo LCT 	1
7	Fita dupla face (para placa de base) 	1

8	5m cabo USB A para mini USB B 	1
9	Caneta Passiva 	2
10	CD de Manual do Usuário e Software Utilitário 	1