

# PROJETOR DE DADOS

## XJ-UT310WN

### Guia do Usuário

- Leia sem falta as “Precauções de segurança” e as “Precauções relativas à operação” no documento “Guia de Configuração” que acompanha o Projetor de Dados, e certifique-se de usar este produto corretamente.
- Guarde este manual em um lugar seguro para futuras consultas.
- Visite o site abaixo para a última versão deste manual.  
<http://world.casio.com/manual/projector/>

- DLP é uma marca registrada da Texas Instruments dos Estados Unidos.
- Microsoft, Windows e Windows Vista são marcas registradas ou marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e outros países.
- HDMI, o logotipo HDMI e High-Definition Multimedia Interface são marcas comerciais ou marcas registradas da HDMI Licensing, LLC.
- Mac OS é uma marca comercial ou marca registrada da Apple, Inc. nos Estados Unidos e outros países.
- PJLink é uma marca comercial pendente ou uma marca registrada no Japão, Estados Unidos e outros países e áreas.
- Crestron é uma marca registrada da Crestron Electronics, Inc. dos Estados Unidos.
- AMX é uma marca registrada da AMX LLC dos Estados Unidos.
- XGA é uma marca registrada da IBM Corporation dos Estados Unidos.
- Os outros nomes de empresas e produtos mencionados aqui podem ser nomes registrados ou marcas registradas dos seus respectivos proprietários.
- Partes deste produto são baseadas parcialmente no trabalho do Independent JPEG Group.

- O conteúdo deste Guia do Usuário está sujeito a modificações sem aviso prévio.
- É proibido copiar este manual no todo ou em parte. Você está autorizado a usar este manual somente para o seu próprio uso pessoal. O uso para qualquer outro propósito é proibido sem a permissão da CASIO COMPUTER CO., LTD.
- A CASIO COMPUTER CO., LTD. não assume nenhuma responsabilidade por quaisquer lucros perdidos ou reclamações de terceiros decorrentes do uso deste produto ou deste manual.
- A CASIO COMPUTER CO., LTD. não assume nenhuma responsabilidade por quaisquer perdas ou lucros perdidos decorrentes da perda de dados devido a um mau funcionamento ou manutenção deste produto, ou por qualquer outro motivo.
- As telas de amostra mostradas neste manual são apresentadas unicamente para propósitos ilustrativos e podem não representar exatamente as telas reais produzidas pelo produto.
- As capturas de tela neste manual são todas da versão em inglês. Alguns dos termos usados no texto explicativo também são baseados nas telas da versão em inglês.

<b>Principais Recursos e Funções do Projetor .....</b>	<b>7</b>
<b>Preparativos .....</b>	<b>9</b>
Configuração do projetor .....	9
Precauções relativas à configuração .....	9
Conexão dos cabos do projetor.....	10
Controle remoto .....	11
<i>Para colocar as pilhas no controle remoto.....</i>	<i>12</i>
<i>Para trocar as pilhas do controle remoto.....</i>	<i>12</i>
<b>Projeção de uma imagem .....</b>	<b>13</b>
Seleção da fonte de entrada .....	13
<i>Para selecionar a fonte de entrada .....</i>	<i>14</i>
Resolução .....	14
Modo de entrada 3D .....	15
<i>Seleção do modo de entrada 3D .....</i>	<i>15</i>
<i>Retorno ao modo de entrada normal desde o modo de entrada 3D.....</i>	<i>16</i>
Inversão horizontal no modo de entrada 3D .....	16
<i>Para alternar as imagens esquerda e direita.....</i>	<i>16</i>
Projeção com o Visualizador de Arquivos.....	17
Descrição geral do Visualizador de Arquivos .....	17
Projeção de arquivos localizados na memória interna do projetor .....	17
<i>Para copiar arquivos de um computador para a memória interna do projetor.....</i>	<i>18</i>
<i>Início da projeção de arquivos localizados na memória interna do projetor.....</i>	<i>20</i>
<i>Para formatar a memória interna do projetor.....</i>	<i>21</i>
Projeção de arquivos de um dispositivo de memória conectado via USB .....	21
<i>Para conectar uma memória flash USB ao projetor.....</i>	<i>22</i>
<i>Para conectar um cartão de memória ao projetor .....</i>	<i>22</i>
<i>Para conectar uma câmera digital ao projetor.....</i>	<i>22</i>
<i>Para iniciar a projeção de arquivos que estão num dispositivo de memória conectado via USB .....</i>	<i>23</i>
Projeção de arquivos .....	25
<i>Para projetar um arquivo de apresentação.....</i>	<i>25</i>
<i>Para projetar um arquivo PDF.....</i>	<i>26</i>
<i>Para projetar um arquivo de imagem.....</i>	<i>27</i>
<i>Para projetar um arquivo de filme .....</i>	<i>27</i>

Operações no menu de arquivo .....	29
<i>Para alternar o menu de arquivo entre visualização de lista e visualização de ícones</i> .....	29
<i>Para rolar o menu de arquivo</i> .....	29
<i>Para abrir uma pasta</i> .....	29
<i>Para sair da pasta atual e mover para o próximo nível superior</i> .....	29
<i>Para retornar à tela principal a partir do menu de arquivo</i> .....	29
Configuração das definições do Visualizador de Arquivos .....	30
<i>Para configurar as definições do Visualizador de Arquivos</i> .....	30
Execução automática .....	32
<i>Para projetar arquivos de imagem ou um arquivo de filme automaticamente de uma memória flash USB</i> .....	32
<i>Para projetar arquivos de imagem ou um arquivo de filme automaticamente da memória interna do projetor</i> .....	33
Deteção e solução de problemas com o Visualizador de Arquivos .....	34
Mensagens de erro do Visualizador de Arquivos .....	35
Uso de EZ-Converter FA para converter arquivos PowerPoint para arquivos ECA ou PtG .....	36
<i>Para converter um arquivo PowerPoint para um arquivo ECA ou PtG</i> .....	37
<i>Para especificar a resolução da tela do arquivo ECA ou PtG</i> .....	39
<i>Para especificar o tempo máximo de exibição de animação</i> .....	39
<i>Para reproduzir um arquivo ECA ou PtG no seu computador</i> .....	39
<b>Projeção com a função de exibição USB .....</b>	<b>41</b>
Descrição geral da função de exibição USB .....	41
Projeção do conteúdo da tela de um computador através de uma conexão USB .....	41
<i>Para projetar o conteúdo da tela de um computador com Windows através de uma conexão USB pela primeira vez</i> .....	42
<i>Para projetar o conteúdo da tela de um computador com Mac OS através de uma conexão USB pela primeira vez</i> .....	43
<i>Para projetar o conteúdo da tela de um computador através de uma conexão USB pela primeira vez</i> .....	45
Projeção da imagem da tela de uma calculadora gráfica.....	46
<i>Para projetar a imagem da tela de uma calculadora gráfica</i> .....	46

## **Operação do projetor ..... 47**

Operações da imagem de saída e de áudio .....	47
<i>Para usar a correção manual da distorção trapezoidal (KEYSTONE)</i> .....	47
<i>Para ampliar uma imagem (D-ZOOM)</i> .....	47
<i>Para ajustar o nível do volume (VOLUME)</i> .....	47
<i>Para silenciar o áudio (VOLUME)</i> .....	48
<i>Para apagar a imagem momentaneamente e silenciar o áudio (BLANK)</i> .....	48

<i>Para congelar uma imagem (FREEZE)</i> .....	48
<i>Para ajustar uma imagem automaticamente (AUTO)</i> .....	48
<i>Para alterar a razão de aspecto da imagem projetada (ASPECT)</i> .....	49
<i>Para ajustar o brilho da imagem (FUNC)</i> .....	50
<i>Para mudar o modo de cor (FUNC)</i> .....	50
<b>Modo Eco (ECO)</b> .....	<b>51</b>
<i>Para selecionar o modo Eco</i> .....	51
<b>Uso do timer de apresentação (TIMER)</b> .....	<b>52</b>
<i>Para exibir o timer</i> .....	52
<i>Para exibir o menu das funções do timer</i> .....	52
<i>Para configurar as definições do timer</i> .....	53
<i>Para iniciar a contagem regressiva do timer</i> .....	53
<i>Para pausar a contagem regressiva do timer</i> .....	54
<i>Para retomar a contagem regressiva do timer pausada</i> .....	54
<i>Para reposicionar o timer ao seu tempo inicial</i> .....	54
<b>Uso do menu de configuração (MENU)</b> .....	<b>55</b>
Operações básicas no menu de configuração .....	55
Definições do menu de configuração .....	56
<b>Deslocamento de Tela Digital</b> .....	<b>61</b>
<i>Para ajustar o tamanho e a posição da imagem de projeção usando o Deslocamento de Tela Digital</i> .....	61
<i>Para retornar o tamanho e a posição da imagem de projeção aos seus ajustes iniciais</i> .....	61
<b>Proteção por senha</b> .....	<b>62</b>
Uso da função de senha .....	62
<i>Para alterar a senha</i> .....	63
<i>Para alterar a definição da senha de acesso</i> .....	64
<i>Para alterar a senha da função de armazenamento interno do projetor</i> .....	64
<b>Bloqueio do Painel de Controle</b> .....	<b>65</b>
<i>Para bloquear o painel de controle</i> .....	65
<i>Para desbloquear o painel de controle</i> .....	65
<b>Limpeza do projetor</b> .....	<b>66</b>
Limpeza do exterior do projetor .....	66
Limpeza da lente .....	66
Limpeza das aberturas de ventilação .....	66

<b>Localização e solução de problemas.....</b>	<b>67</b>
Indicadores.....	67
Indicadores de erro e mensagens de advertência.....	68
Localização e solução de problemas do projetor.....	70
<b>Apêndice .....</b>	<b>72</b>
Conexão a uma saída de vídeo componente.....	72
Conexão a uma saída de vídeo composto ou saída de S-vídeo .....	73
Uso do terminal MONITOR OUT .....	74
Atualização do firmware e transferência de um logotipo do usuário .....	75
<i>Para conectar à porta LOGO do projetor com uma porta USB de um computador.....</i>	<i>75</i>
Suspensão do projetor desde o teto.....	75
Distância de projeção e tamanho da tela.....	76
Definição da razão de aspecto e imagem de projeção.....	77
Sinais suportados.....	78
Controle RS-232C do projetor .....	81
<i>Para estabelecer uma conexão serial entre o projetor e um computador.....</i>	<i>81</i>

# Principais Recursos e Funções do Projetor

- **Fonte luminosa híbrida livre de mercúrio**

Um fonte luminosa híbrida de laser e LED original da CASIO proporciona uma alta luminância de 3.100 lúmens. Este projetor não usa uma lâmpada de mercúrio, fazendo-o amigável ao meio ambiente.

- **Ampla seleção à sua escolha de fontes de entrada**

Suporte de várias fontes de entrada como RGB analógico, vídeo composto, vídeo-S, vídeo componente (Y·Cb·Cr, Y·Pb·Pr) e HDMI.

- **Suporte de projeção de imagem 3D**

Suporte de projeção de sinal de imagem 3D (Protocolo de campo sequencial de 60 Hz/120 Hz) através de uma das fontes de entrada (RGB analógico, vídeo composto, S-vídeo).

- É preciso adquirir óculos 3D disponíveis separadamente (YA-G30) para ver uma imagem 3D projetada em 3D. Da mesma forma, é preciso adquirir o software especial (CASIO 3D Converter) disponível separadamente para projetar uma imagem 3D com o projetor quando um computador (RGB analógico) for a fonte de entrada.
- A projeção de imagem 3D não é suportada através de uma conexão HDMI ou de uma conexão de vídeo componente.

- **Resolução WXGA**

Suporta a resolução de projeção em tela ampla WXGA (1280 × 800). Esta resolução é ideal para projetar as imagens de um notebook de tela ampla ou televisor HD.

- **Função de controle de brilho inteligente (Modo Eco)**

O projetor detecta os níveis de luz ambiente e ajusta o brilho automaticamente conforme seja necessário para o funcionamento eficaz com baixa energia. (É preciso que a definição “Modo Eco” seja definida para “Ativar (Automático)”.)

- **Projeção de arquivos de imagem, filme e outros tipos (Visualizador de Arquivos)**

O Visualizador de Arquivos do projetor pode ser usado para abrir e projetar os seguintes tipos de arquivos localizados na memória interna do projetor ou numa memória flash USB conectada ao projetor: arquivos de imagem (JPG, PNG, GIF, BMP), arquivos de filme (AVI, MOV, MP4), arquivos de apresentação (ECA, PtG) e arquivos PDF.

- **Projeção do conteúdo da tela através de uma conexão USB (Exibição USB)**

Conectar o projetor a um computador com um cabo USB permite a projeção do conteúdo da tela do computador. A projeção do conteúdo da tela também suporta computadores pequenos com apenas uma porta USB, mas não suporta saída RGB, HDMI ou outro tipo de saída de vídeo.

- **Conexão de Calculadora Científica Gráfica**

Certos modelos de calculadoras científicas gráficas da CASIO podem ser conectados diretamente à porta USB-A do projetor para uma projeção dos conteúdos das telas da calculadora.

- **Ligação Direta**

O projetor pode ser configurado para ser ligado automaticamente e começar a projetar assim que seja conectado a uma tomada elétrica.

- **Timer de apresentação**

O timer de apresentação é um timer de contagem regressiva que mostra a quantidade do tempo de apresentação restante na tela de projeção.

- **Atualização do firmware e transferência de dados do logotipo do usuário**

As atualizações do firmware (software no ROM flash do projetor) e as imagens de logotipo do usuário podem ser transferidas para o projetor desde um computador conforme seja necessário.

- **Projeção de imagens de um computador ou dispositivo inteligente através de uma conexão LAN sem fio\***

O projetor pode ser configurado como um ponto de acesso e, portanto, é possível conectar um computador ou dispositivo inteligente diretamente a ele através de uma conexão LAN sem fio. Também é possível conectar um computador ou dispositivo inteligente através de uma conexão LAN sem fio usando um ponto de acesso LAN sem fio existente. Tanto a saída da tela como a saída de áudio são suportadas enquanto o computador estiver conectado.

- **Controle do projetor com um computador ou dispositivo inteligente através de uma conexão LAN sem fio\***

O projetor pode ser controlado por um computador ou dispositivo inteligente conectado a ele através de uma conexão LAN sem fio.

- **Projeção do conteúdo da tela de um computador conectado através de uma LAN com fio\***

Pode-se usar um cabo LAN para uma conexão direta entre o projetor e um computador, ou pode-se estabelecer uma conexão LAN através de um roteador de rede existente. Uma vez estabelecida a conexão, tanto a saída de tela como a saída de áudio são suportadas.

- **Controle remoto do projetor a partir de um computador conectado através de uma LAN com fio\***

As operações de controle do projetor podem ser realizadas remotamente usando o navegador web de um computador conectado através de uma conexão LAN com fio.

\* Para os detalhes sobre a conexão LAN, consulte o “Guia de Funções de Rede” separado.

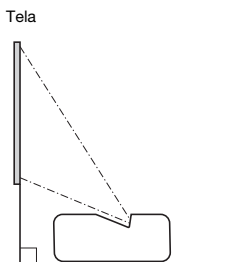


# Preparativos

Esta seção explica como selecionar um lugar para o projetor, como conectar seus cabos, e como realizar outras operações necessárias antes de usá-lo.

## Configuração do projetor

Posicione o projetor numa escrivaninha, mesa ou suporte que seja firme e nivelado. Certifique-se de proporcionar um espaço suficiente nos lados e parte traseira do projetor para a ventilação apropriada. As ilustrações abaixo mostram como o projetor deve ser orientado para uma projeção ótima em relação à tela.

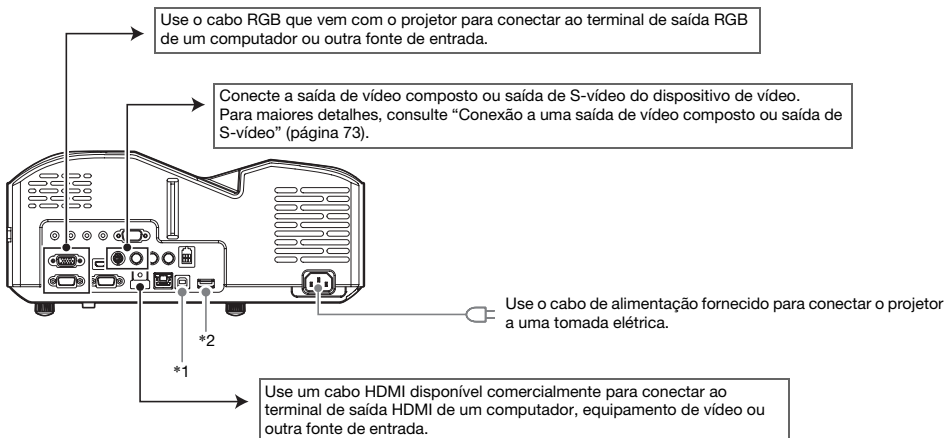


## Precauções relativas à configuração

- Use uma tomada elétrica localizada num lugar conveniente, de fácil acesso para quando precisar desconectar o projetor.
- Mantenha uma distância de pelo menos 6 cm entre a frente do projetor (da qual a luz é emitida) e a superfície de projeção (tela). Mantenha uma distância de pelo menos 30 cm entre as superfícies e os outros lados do projetor. Não deve haver objetos dentro das distâncias acima desde o projetor. Especial cuidado deve ser tomado para manter objetos afastados da admissão de ar e das aberturas de escape do projetor.
- O fluxo de ar de um aparelho de ar condicionado pode soprar o calor descarregado pela área ao redor da lente do projetor causando o aparecimento de ondulações de calor na imagem projetada. Se isso acontecer, ajuste o fluxo de ar do aparelho de ar condicionado ou mova o projetor.

# Conexão dos cabos do projetor

Conecte o projetor a uma tomada elétrica e a um dispositivo de fonte de entrada.



- \*1 Terminal usado para acessar a memória interna do projetor a partir de um computador e para projetar o conteúdo da tela do computador a partir do projetor através de uma conexão USB. Para maiores informações, consulte "Para copiar arquivos de um computador para a memória interna do projetor" (página 18) e "Projeção com a função de exibição USB" (página 41).
- \*2 Use esta porta para conectar uma memória flash USB (página 22), uma calculadora científica gráfica CASIO (página 46), ou o adaptador sem fio que vem com o projetor (consulte o "Guia de Funções de Rede" separado).

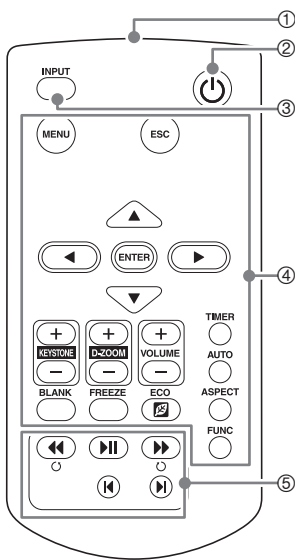


## Nota

- Para maiores detalhes sobre a conexão de vídeo componente, consulte "Conexão a uma saída de vídeo componente" na página 72.
- Para as informações sobre como fazer a conexão para controle RS-232C do projetor, consulte "Controle RS-232C do projetor" (página 81).
- Para as informações sobre como conectar para atualizar o firmware do projetor ou para transferir os dados do logotipo do usuário, consulte "Atualização do firmware e transferência de um logotipo do usuário" (página 75).

## Controle remoto

As operações do projetor são realizadas com o controle remoto que o acompanha. Aponte o emissor de sinais do controle remoto a um dos receptores de sinais no projetor ao realizar uma operação no controle remoto. O alcance máximo do sinal do controle remoto é de aproximadamente 5 metros (entre o emissor e receptor de sinais).



- ① Emissor de sinais do controle remoto
- ② Tecla [⏻] (Alimentação)  
Liga ou desliga a alimentação.
- ③ Tecla [INPUT]  
Para mudar a fonte de entrada.
- ④ Teclas para realizar as operações de projeção e para fazer as definições do projetor.
- ⑤ Estas teclas são usadas principalmente para as operações de projeção do Visualizador de Arquivos (página 25).



### Importante!

- Para evitar o esgotamento da pilha, guarde o controle remoto de forma que suas teclas não sejam pressionadas inadvertidamente.

## Para colocar as pilhas no controle remoto



### Importante!

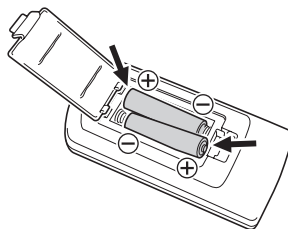
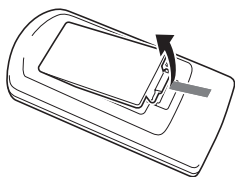
- Certifique-se de usar somente pilhas alcalinas.



### Precaução

RISCO DE EXPLOSÃO SE PILHA FOR TROCADA POR UM TIPO INCORRETO. ELIMINE PILHAS USADAS DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES.

- 1.** Abra a tampa do compartimento das pilhas na parte traseira do controle remoto.
- 2.** Coloque duas pilhas novas no compartimento, certificando-se de que suas polaridades positivas (+) e negativas (-) estejam nas direções corretas.



- 3.** Feche a tampa do compartimento das pilhas na parte traseira do controle remoto.

## Para trocar as pilhas do controle remoto

Abra a tampa do compartimento das pilhas na parte traseira do controle remoto, troque as pilhas usadas por novas e, em seguida, feche a tampa do compartimento das pilhas.

# Projeção de uma imagem

Esta seção oferece informações sobre como projetar imagens de diversas fontes de entrada.

## Seleção da fonte de entrada

A seleção da fonte de entrada oferece as opções descritas na tabela abaixo.

Nome da fonte de entrada	Imagem de projeção de saída (e áudio)
Computador1	Imagem da tela de um computador conectado ao terminal COMPUTER IN 1 do projetor.
Computador2	Imagem da tela de um computador conectado ao terminal COMPUTER IN 2 do projetor.
Vídeo	As imagens e o áudio de um dispositivo de vídeo conectado ao terminal VIDEO e aos terminais AUDIO IN R/L do projetor.
S-Vídeo	As imagens e o áudio de um dispositivo de vídeo conectado ao terminal S-VIDEO e aos terminais AUDIO IN R/L do projetor.
HDMI	As imagens e o áudio de um computador ou dispositivo de vídeo conectado ao terminal HDMI do projetor.
Visualizador de Arquivo	As imagens (e o áudio no caso de um arquivo de filme) contidas nos seguintes tipos de arquivos localizados na memória interna do projetor ou num dispositivo de memória conectado à porta USB-A do projetor: arquivos de imagem, arquivos de filme, arquivos de apresentação, arquivos PDF.
Ferramenta USB CASIO	O conteúdo da tela de uma calculadora científica gráfica ou dicionário eletrônico CASIO conectado à porta USB-A do projetor.
Rede	Conteúdo da tela e o áudio de um computador conectado ao projetor via LAN sem fio ou LAN com fio.
Exibição USB	Imagem da tela de um computador conectado à porta USB-B do projetor.

## Para selecionar a fonte de entrada

1. Pressione a tecla [INPUT]. Isso exibirá a caixa de diálogo “Entrada”.
2. Dependendo da fonte de entrada, realize uma das operações descritas na tabela abaixo.

Para selecionar esta fonte de entrada:	Realize esta operação:
Computador1, Computador2, Vídeo, S-Vídeo, HDMI, Rede, Exibição USB	Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar o nome da fonte de entrada que deseja selecionar e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
Visualizador de Arquivo	1. Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar “Visualizador” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER]. 2. Na caixa de diálogo que aparece, confirme que “Visualizador de Arquivo” esteja selecionado e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
Ferramenta USB CASIO	1. Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar “Visualizador” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER]. 2. Pressione a tecla [▼] para selecionar “Ferramenta USB CASIO” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].

- O nome da fonte de entrada selecionada aparecerá no canto superior direito da tela de projeção durante alguns segundos.
- A mensagem “Sem Sinal de Entrada” aparecerá se nenhum sinal de entrada puder ser detectado.



### Nota

- Para maiores informações sobre a operação necessária para selecionar Rede, Exibição USB, Visualizador de Arquivo ou Ferramenta USB CASIO como a fonte de entrada e realizar a projeção, consulte o seguinte.  
Rede: Guia de Funções de Rede separado  
Exibição USB: “Projeção com a função de exibição USB” (página 41)  
Visualizador de Arquivo: “Projeção com o Visualizador de Arquivos” (página 17)  
Ferramenta USB CASIO: “Projeção da imagem da tela de uma calculadora gráfica” (página 46)

## Resolução

A resolução de vídeo do projetor é fixada em WXGA (1280 × 800 pixels). As imagens podem aparecer grosseiras, o texto e números podem ficar difíceis de ler, ou um padrão de Moiré pode aparecer quando o sinal de entrada de um computador não corresponder à resolução de vídeo do projetor. Se isso acontecer, tente fazer o seguinte.

- Altere a definição de resolução de saída do computador de forma que corresponda à resolução de vídeo do projetor.  
Para as informações sobre a resolução de vídeo do seu projetor, consulte o item “Especificações” no Guia de Configuração. Consulte a documentação do usuário que acompanha o seu computador para os detalhes sobre a alteração das suas definições.
- Altere a definição “Razão de Aspecto” para “Real”. Com a definição “Real”, o projetor projeta o sinal de entrada no seu tamanho real (1 ponto da fonte de entrada igual a um ponto de pixel de saída do projetor).  
Para as informações sobre como fazer a definição da razão do aspecto, consulte “Para alterar a razão de aspecto da imagem projetada (ASPECT)” (página 49).

## Modo de entrada 3D

O seu projetor suporta a projeção de imagens 3D. Para projetar uma imagem 3D, primeiro entre no modo de entrada 3D do projetor e, em seguida, selecione a fonte de entrada.



### Importante!

- É preciso adquirir óculos 3D disponíveis separadamente (YA-G30) para ver uma imagem 3D projetada em 3D.
- É preciso adquirir o software especial (CASIO 3D Converter) disponível separadamente para projetar uma imagem 3D com o projetor quando um computador (RGB analógico) for a fonte de entrada.
- A projeção de imagem 3D não é suportada através de uma conexão HDMI ou de uma conexão de vídeo componente.

Você pode selecionar as seguintes fontes de entrada para projeção no modo de entrada 3D.

Fonte de entrada	Condições de projeção
Computador (RGB analógico)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Qualquer um dos seguintes tipos de dados de imagem 3D reproduzidos com o software especial (CASIO 3D Converter) disponível separadamente.<ul style="list-style-type: none"><li>– Arquivo de imagem 2D convertido para arquivo de imagem 3D com CASIO 3D Converter</li><li>– Arquivos de formato 3D lado a lado</li></ul></li><li>● Sinal com frequência de exploração vertical de 60 Hz/120 Hz</li></ul>
Vídeo composto, S-vídeo	<ul style="list-style-type: none"><li>● Arquivos no formato 3D de campo sequencial gravados com software de DVD de campo sequencial, etc.</li><li>● Sinal com frequência de exploração vertical de 60 Hz</li></ul>



### Nota

Consulte “Sinais 3D (Modo de entrada 3D)” (página 80) para uma lista dos sinais de imagem 3D suportados por este projetor.

## Seleção do modo de entrada 3D

- 1. Pressione a tecla [INPUT] para exibir a tela de seleção da fonte de entrada.**
- 2. Selecione Computador1 (RGB), Computador2 (RGB), S-vídeo ou Vídeo como a fonte de entrada.**
- 3. Use as teclas [▼] e [▲] para mover o realce para “Ao modo de entrada 3D” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].**
  - Isso seleciona o modo de entrada 3D e fecha a tela de seleção da fonte de entrada.



### Importante!

- Não é possível selecionar HDMI, Visualizador de Arquivos, Ferramenta USB CASIO, Rede ou Exibição USB como a fonte de entrada no modo de entrada 3D. Para usar uma dessas fontes de entrada, altere a definição da fonte de entrada de volta para o modo entrada normal.
- Quando Computador1 (ou Computador2) é selecionado como a fonte de entrada no modo de entrada 3D, uma entrada de sinal de vídeo componente através do terminal COMPUTER IN 1 (ou COMPUTER IN 2) do projetor é tratada como um sinal RGB, causando uma projeção de imagem anormal.
- Exceto quando usar o projetor para projeção de imagem 3D, normalmente deixe-o no modo de entrada normal.

## ***Retorno ao modo de entrada normal desde o modo de entrada 3D***

- 1. Pressione a tecla [INPUT] para exibir a tela de seleção da fonte de entrada.**
- 2. Use as teclas [▼] e [▲] para mover o realce para “Ao modo entrada normal” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].**
  - Isso seleciona o modo de entrada normal e fecha a tela de seleção da fonte de entrada.

## ***Inversão horizontal no modo de entrada 3D***

No modo 3D lado a lado, um quadro completo consiste em duas metades na esquerda e direita para cada olho. Em casos raros, as imagens esquerda e direita podem ser invertidas, o que causa uma perda da profundidade 3D. Se isso acontecer, tente usar o seguinte procedimento para alternar as imagens esquerda e direita entre si.

## ***Para alternar as imagens esquerda e direita***

No modo de entrada 3D, pressione a tecla [ENTER].



# Projeção com o Visualizador de Arquivos

## Descrição geral do Visualizador de Arquivos

O Visualizador de é um aplicativo que você pode usar para ver e reproduzir diferentes tipos de arquivos localizados na memória interna do projetor ou num dispositivo de memória conectado à porta USB do projetor.

## Arquivos de reprodução suportados

Tipo de arquivo	Condições do arquivo suportado
Arquivo de imagem:*1	JPEG: Até aproximadamente 15 M pixels (Baseline JPEG) Até aproximadamente 8 M pixels (Baseline JPEG) PNG: Menos de 6 MB e até aproximadamente 8 M pixels*2 GIF: Menos de 6 MB e até aproximadamente 8 M pixels*2 BMP: Menos de 6 MB e até aproximadamente 8 M pixels (para cores de 24 bits)
Arquivo de filme:*3	AVI: 20 Mbps 720/30P máximo (vídeo MJPEG, áudio ADPCM) MOV: 20 Mbps 1080/30P máximo (vídeo H.264, áudio ADPCM ou áudio AAC) MP4: 20 Mbps 1080/30P máximo (vídeo H.264, áudio AAC)
Arquivo de apresentação	Arquivo ECA ou PtG criado com EZ-Converter FA*4
Arquivos PDF	PDF Ver 1.4

\*1 A resolução de projeção máxima para dados de imagem é de 1024 × 768, exceto para Baseline JPEG. No caso de dados de imagem Baseline JPEG, a resolução de projeção máxima é de 1280 × 800.

\*2 Cores transparentes nos arquivos de imagem no formato PNG e GIF com cores transparentes ativadas serão exibidas como preto. Os GIFs de animação são exibidos como imagens fixas, sem animação.

\*3 Realizar o avanço rápido ou retrocesso rápido com um arquivo de filme com uma taxa de bits grande pode fazer que a operação seja realizada a uma velocidade mais lenta do que o normal ou mesmo parar no meio. Embora um filme com uma das taxas de bits máximas mostradas acima possa ser reproduzido normalmente, o avanço rápido e o retrocesso rápido não são suportados.

\*4 Arquivos PowerPoint podem ser convertidos com EZ-Converter FA (disponível no website da CASIO). Consulte “Uso de EZ-Converter FA para converter arquivos PowerPoint para arquivos ECA ou PtG” (página 36).

## Projeção de arquivos localizados na memória interna do projetor

O Visualizador de Arquivos pode ser usado para projetar os seguintes tipos de arquivos quando os mesmos estiverem localizados na memória interna do projetor: arquivos de imagem, arquivos de filme, arquivos de apresentação, arquivos PDF. Para usar o procedimento nesta seção, os arquivos a serem projetados devem ser copiados primeiro para a memória interna do projetor. Você pode copiar arquivos usando um dos seguintes métodos.

- Conecte o projetor a um computador com um cabo USB e copie os arquivos para a memória interna do projetor.
- Use uma rede LAN para copiar (carregar) arquivos de um computador ou dispositivo inteligente para a memória interna do projetor.

Os procedimentos neste manual são todos baseados na cópia de arquivos através de uma conexão USB. Para as informações sobre como copiar um arquivo usando uma LAN, consulte o “Guia de Funções de Rede” separado.

## Para copiar arquivos de um computador para a memória interna do projetor



### Nota

- Este procedimento é suportado num computador com um dos sistemas operacionais abaixo.  
Windows: XP, Vista, 7, 8, 8.1 (Em sessão com privilégios de administrador)  
Mac OS: 10.6, 10.7, 10.8, 10.9 (Em sessão com uma conta raiz ou conta do usuário)

- 1. Pressione a tecla [MENU] para exibir o menu de configuração.**
- 2. Use a tecla [▼] para selecionar “Definições de Multimédia” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].**
- 3. Use a tecla [▼] para selecionar “Função de Armazenamento Interno” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].**
- 4. Quando a mensagem “Desliga o projetor para usar o armazenamento interno.” aparecer, pressione a tecla [ENTER].**
  - Isso fará que o projetor seja desligado. O indicador POWER/STANDBY se acenderá em âmbar claro e o indicador TEMP se acenderá em vermelho claro.
- 5. Pressione a tecla [⏻] (Alimentação) do projetor para ligar a alimentação.**
  - O indicador POWER/STANDBY se acenderá em verde claro e o indicador TEMP se acenderá em vermelho claro. Isso indica que a função de armazenamento interno do projetor está operacional. Você não poderá projetar imagens com o projetor neste ponto.
- 6. Se o computador tiver uma memória flash USB ou qualquer outra mídia removível conectada, desconecte-a.**
- 7. Use um cabo USB disponível comercialmente para conectar a porta USB-B do projetor à porta USB do computador.**
  - A localização da porta USB-B deste projetor é indicada por “\*1” na ilustração em “Conexão dos cabos do projetor” (página 10).
  - Ao fazer isso, a memória interna do projetor será reconhecida pelo computador como uma unidade de disco removível denominada “InternalMem”.
- 8. No computador, abra a unidade “InternalMem”.**

**Windows:**

Quando a caixa de diálogo “AutoPlay” aparecer na tela do computador, clique em “Open folder to view files”. Se a caixa de diálogo “AutoPlay” não aparecer, realize a seguinte operação: [Iniciar] → [Computador] → Clique duas vezes em “InternalMem”.

**Mac OS:**

Aparecerá um ícone de unidade “InternalMem” na área de trabalho Mac. Clique duas vezes para abrir.
- 9. Copie o(s) arquivo(s) que deseja projetar para a unidade “InternalMem”.**

## 10. Após copiar todos os arquivos desejados, realize uma das operações a seguir para desmontar a unidade “InternalMem”.

### Windows:

Clique no ícone “Remover hardware com segurança” na barra de tarefas (no canto inferior direito da tela). No menu que aparece, selecione “USB Flash Drive”. Certifique-se de que a mensagem “O hardware pode ser removido com segurança” seja exibida.

### Mac OS:

Arraste o ícone da unidade “InternalMem” para o ícone da lixeira. Certifique-se de que o ícone da unidade “InternalMem” não esteja mais na área de trabalho Mac.

## 11. Desconecte o cabo USB do projetor e do computador.

## 12. Ligue o projetor novamente.

- Isso parará a operação da função de armazenamento interno e restaurará a projeção normal.
- Para as informações sobre como projetar um arquivo copiado para a memória interna do projetor, consulte “Início da projeção de arquivos localizados na memória interna do projetor” (página 20).



### Nota

---

- O exemplo acima é apresentado apenas como um exemplo típico da operação de cópia de arquivo num computador. Os passos reais que precisam ser realizados podem diferir ligeiramente de acordo com o sistema operacional e configuração do seu computador.
- Se “Ativar” for selecionado para “Senha de Armazenamento Interno” no menu de definições, aparecerá uma caixa de diálogo de introdução de senha quando você pressionar a tecla [ENTER] no passo 3 do procedimento acima. Se isso acontecer, introduza a senha apropriada e, em seguida, pressione a tecla [ENTER] para avançar para o passo 4 do procedimento. Para maiores detalhes, consulte “Proteção por senha” (página 62).

## Início da projeção de arquivos localizados na memória interna do projetor

1. Se uma memória flash USB ou algum outro dispositivo USB estiver conectado à porta USB-A do projetor, desconecte-o(a).
2. Pressione a tecla [INPUT]. Isso exibirá a caixa de diálogo “Entrada”.
3. Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar “Visualizador” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
4. Na caixa de diálogo que aparece, confirme que “Visualizador de Arquivo” esteja selecionado e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
  - Isso iniciará o Visualizador de Arquivos e exibirá a tela principal do Visualizador de Arquivos como a mostrada abaixo.



5. Dependendo do tipo de arquivo que você deseja projetar, realize uma das operações a seguir.

Para projetar este tipo de arquivo:	Realize esta operação:
Arquivos de apresentação	“Para projetar um arquivo de apresentação” (página 25)
Arquivos PDF	“Para projetar um arquivo PDF” (página 26)
Arquivos de imagem	“Para projetar um arquivo de imagem” (página 27)
Arquivos de filme	“Para projetar um arquivo de filme” (página 27)

## Para formatar a memória interna do projetor



### Importante!

- Realizar o procedimento a seguir apagará todas as pastas e arquivos atualmente na memória interna do projetor.

- 1. Realize os passos de 1 a 7 descritos em “Para copiar arquivos de um computador para a memória interna do projetor” (página 18).**
- 2. Realize um dos procedimentos a seguir para formatar a unidade “InternalMem” no seu computador.**

#### Windows:

- (1) Clique com o botão direito do mouse no ícone da unidade “InternalMem”. No menu que aparece, selecione “Format”.
- (2) Na caixa de diálogo “Format” que aparece, certifique-se de que “FAT32 (recommended)” esteja selecionado para “File system” e, em seguida, clique em [Start].
- (3) Na caixa de diálogo de advertência que aparece, clique no botão [OK].
- (4) Quando aparecer uma caixa de diálogo dizendo-lhe que a formatação foi concluída, clique em [OK] para fechá-la.
- (5) Clique em [Close] para fechar a caixa de diálogo de formato.

#### Mac OS:

- (1) No menu “Go” da barra de menus da área de trabalho Mac, selecione “Utilities” para exibir a pasta “Utilities”.
- (2) Clique duas vezes em “Disk Utility” para iniciá-lo.
- (3) No painel esquerdo da janela de utilidade de disco, clique na linha acima de “InternalMem” e, em seguida, clique em [Erase] na parte superior do painel direito.
- (4) Na caixa “Format”, selecione “MS-DOS (FAT)”.
- (5) Na parte inferior do painel direito, selecione [Erase].
- (6) Na caixa de diálogo de advertência que aparece, clique no botão [OK].
- (7) A tela retornará à janela de utilidade de disco quando a formatação for concluída. Feche a janela.

## Projeção de arquivos de um dispositivo de memória conectado via USB

Use os procedimentos nesta seção quando quiser usar o Visualizador de Arquivos para projetar arquivos de imagem, arquivos de filme, arquivos de apresentação ou arquivos PDF de uma memória flash USB ou de outro dispositivo de memória.

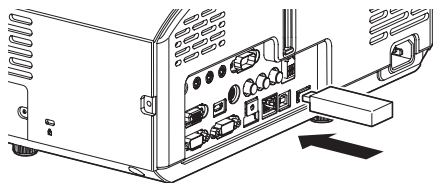
### Dispositivos de memória suportados

A porta USB-A do Projetor de Dados suporta a conexão de um dispositivo de memória no formato FAT/FAT32 suportado pela interface USB. Os seguintes dispositivos de memória são suportados.

- Memória flash USB
- Cartões de memória  
É preciso ter um leitor de cartões USB disponível comercialmente para conectar um cartão de memória ao Projetor de Dados.
- Câmeras digitais compatíveis com armazenamento USB (Classe de Armazenamento em Massa USB)

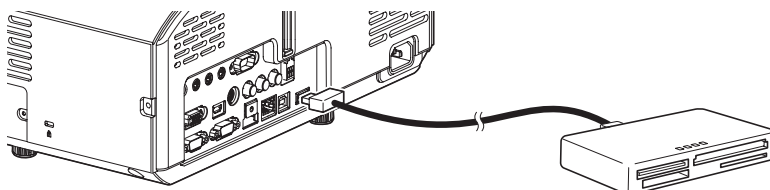
## Para conectar uma memória flash USB ao projetor

Conecte a memória flash USB à porta USB-A do Projetor de Dados como mostrado abaixo.



## Para conectar um cartão de memória ao projetor

- 1. Coloque o cartão de memória na abertura para cartão do leitor de cartões USB.**
  - Para os detalhes sobre como colocar um cartão de memória no leitor de cartões USB, consulte a documentação do usuário que acompanha o leitor.
- 2. Conecte o leitor de cartões USB à porta USB-A do Projetor de Dados.**



## Para conectar uma câmera digital ao projetor

- 1. Se for necessário, configure a definição de classe de armazenamento em massa USB da câmera digital.**
- 2. Desligue a câmera digital e conecte um cabo USB a ela.**
- 3. Conecte a outra extremidade do cabo USB (conector tipo A) à porta USB-A do Projetor de Dados.**
- 4. Ligue a câmera digital.**



### Nota

- Para os detalhes sobre os passos 1, 2 e 4, consulte a documentação do usuário que acompanha a sua câmera digital.

## Para iniciar a projeção de arquivos que estão num dispositivo de memória conectado via USB

- 1. Conecte o dispositivo de memória, onde estão armazenados os arquivos que deseja projetar, à porta USB-A do projetor.**
  - Se a tela principal do Visualizador de Arquivos aparecer automaticamente, avance para o passo 5 deste procedimento. Se não for possível ir para o passo 2. Repare que a tela principal do Visualizador de Arquivos aparecerá automaticamente se “Ativar” for selecionado para a definição “Plug and Play” no menu de configuração do projetor.
- 2. Pressione a tecla [INPUT]. Isso exibirá a caixa de diálogo “Entrada”.**
- 3. Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar “Visualizador” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].**
- 4. Na caixa de diálogo que aparece, confirme que “Visualizador de Arquivo” esteja selecionado e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].**
  - Isso iniciará o Visualizador de Arquivos e, em seguida, exibirá a tela principal do Visualizador de Arquivos.
- 5. Dependendo do tipo de arquivo que você deseja projetar, realize uma das operações a seguir.**

Para projetar este tipo de arquivo:	Realize esta operação:
Arquivo de apresentação	Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar “Apresentação” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
Arquivo PDF	Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar “Visualizador PDF” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
Arquivo de imagem	Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar “Slide” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
Arquivo de filme	Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar “Filme” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].

- A tela que aparecerá depende da função selecionada.



- 6. Use a lista de arquivos exibida na tela para verificar o conteúdo da memória flash USB que você conectou no passo 1 deste procedimento ou o conteúdo da memória interna.**
  - Se a lista de arquivos mostrar o conteúdo de uma memória flash USB, vá para o passo 8 deste procedimento. Se a lista de arquivos mostrar o conteúdo da memória interna, vá para o passo 7.

**7.** Pressione a tecla [FUNC]. No menu que aparece, selecione “Mudança de Memória” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].

**8.** Dependendo da função selecionada no passo 5 deste procedimento, realize uma das seguintes operações.

Se você selecionou esta função:	Realize esta operação:
Apresentação	Realize o procedimento a partir do passo 2 em “Para projetar um arquivo de apresentação” (página 25).
Visualizador PDF	Realize o procedimento a partir do passo 2 em “Para projetar um arquivo PDF” (página 26).
Slide	Realize o procedimento a partir do passo 2 em “Para projetar um arquivo de imagem” (página 27).
Filme	Realize o procedimento a partir do passo 2 em “Para projetar um arquivo de filme” (página 27).

## Menu de unidades

Entrar no modo de apresentação, modo do Visualizador PDF, modo de slide ou modo de filme quando houver múltiplos dispositivos de memória conectados à porta USB-A do Projetor de Dados (múltiplas memórias flash USB conectadas via um concentrador USB, múltiplos cartões de memória colocados no leitor de cartões de memória conectado ao Projetor de Dados, etc.) fará que um menu como o mostrado abaixo apareça na tela de projeção.



Quando isso acontecer, use as teclas de cursor para mover o realce para a unidade que deseja usar e, em seguida, pressione a tecla [ENTER]. Isso exibirá um menu de arquivos para o modo no qual estiver entrando.



### Nota

- O Projetor de Dados pode reconhecer até quatro unidades.
- A mensagem “NOUSB” aparecerá no menu de unidades se não houver um dispositivo de memória conectado à porta USB-A do projetor quando você realizar a mudança de memória ([FUNC] → “Mudança de Memória” → [ENTER]). Se isso acontecer, realize a Mudança de Memória novamente para restaurar a tela anterior.



## Projeção de arquivos

Esta seção explica os procedimentos para projetar cada tipo de arquivo com o Visualizador de Arquivos.

### Para projetar um arquivo de apresentação

- 1. Na tela principal do Visualizador de Arquivos, selecione “Apresentação” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].**
  - Isso exibe um menu de arquivos de apresentação (ECA ou PtG).
- 2. Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar o arquivo de apresentação que deseja reproduzir e, em seguida, pressione a tecla [ENTER] (ou a tecla [▶▶▶]).**
  - Isso iniciará a reprodução do arquivo de apresentação selecionado atualmente.
- 3. Realize a mudança de página e outras operações conforme seja necessário.**
  - Você pode realizar as operações descritas na tabela abaixo enquanto a reprodução de apresentação estiver em progresso.

Para fazer isto:	Realize esta operação:
Ir para a página anterior	Pressione a tecla [◀] ou [◀◀].
Ir para a página seguinte	Pressione a tecla [▶] ou [▶▶].
Pausar a reprodução	Pressione a tecla [▶▶▶].
Retomar a reprodução de onde ela foi pausada	Pressione a tecla [▶▶▶].
Mover para trás, para a posição do delimitador de animação anterior	Pressione a tecla [▲] ou [◀◀].
Mover para a frente, para a posição do delimitador de animação seguinte	Pressione a tecla [▼] ou [▶▶].
Selecionar uma página particular a partir de um menu de imagens em miniatura e reproduz tal página	1. Pressione a tecla [FUNC]. 2. No menu que aparece, selecione “Seleção de Página” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER]. 3. Use as teclas de cursor para selecionar a imagem em miniatura da página que deseja reproduzir e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].

- 4. Para voltar ao menu de arquivo, pressione a tecla [ESC].**
- 5. Para voltar à tela principal, pressione a tecla [FUNC] e, em seguida, a tela [ENTER].**

## Para projetar um arquivo PDF

- 1. Na tela principal do Visualizador de Arquivos, selecione “Visualizador PDF” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].**
  - Isso exibe uma lista de arquivos PDF.
- 2. Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar o arquivo PDF que deseja abrir e, em seguida, pressione a tecla [ENTER] (ou tecla [▶|||]).**
  - Isso abrirá o arquivo PDF selecionado.
- 3. Realize a mudança de página, zoom e outras operações conforme seja necessário.**
  - As seguintes operações são suportadas durante a projeção de arquivo PDF.

Para fazer isto:	Realize esta operação:
Ir para a página anterior	Pressione a tecla [◀] ou [◀◀].
Ir para a página seguinte	Pressione a tecla [▶] ou [▶▶].
Ajustar a imagem para a largura da tela	Pressione a tecla [FUNC]. No menu que aparece, selecione “Ajustar para Largura da Tela” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
Retornar a uma visão de página cheia	Pressione a tecla [FUNC]. No menu que aparece, selecione “Mostrar Página Inteira” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
Selecionar uma página da lista de imagens em miniatura e exibi-la	1. Pressione a tecla [FUNC]. 2. No menu que aparece, selecione “Seleção de Página” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER]. 3. Use as teclas de cursor para selecionar a imagem em miniatura da página que deseja exibir e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].

- 4. Para voltar ao menu de arquivo, pressione a tecla [ESC].**
- 5. Para voltar à tela principal, pressione a tecla [FUNC] e, em seguida, a tecla [ENTER].**

## Para projetar um arquivo de imagem

- 1. Na tela principal do Visualizador de Arquivos, selecione “Slide” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].**
  - Isso exibe uma lista de arquivos de imagem.
- 2. Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar o arquivo de imagem que deseja abrir e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].**
  - Isso projetará o arquivo de imagem selecionado.
  - Pressionar a tecla [▶▶▶] ao invés da tecla [ENTER] iniciará um show de slides dos arquivos de imagem a partir do arquivo selecionado atualmente.
- 3. Realize as operações de rolagem e de rotação da imagem descritas a seguir conforme seja necessário.**
  - As seguintes operações são suportadas durante a projeção de arquivo de imagem.

Para fazer isto:	Realize esta operação:
Projetar o arquivo de imagem anterior	Pressione a tecla [◀] ou [◀◀].
Projetar a imagem seguinte	Pressione a tecla [▶] ou [▶▶].
Girar a imagem 90 graus para a esquerda*	Pressione a tecla [◀◀].
Girar a imagem 90 graus para a direita*	Pressione a tecla [▶▶].
Iniciar um show de slides	Pressione a tecla [▶▶▶].
Parar um show de slides em progresso	Pressione a tecla [▶▶▶].

\* Suporte apenas para arquivos JPEG.

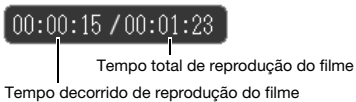
- 4. Para voltar ao menu de arquivo, pressione a tecla [ESC].**
- 5. Para voltar à tela principal, pressione a tecla [FUNC] e, em seguida, a tela [ENTER].**

## Para projetar um arquivo de filme

- 1. Na tela principal do Visualizador de Arquivos, selecione “Filme” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].**
  - Isso exibe uma lista de arquivos de filme.
- 2. Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar o arquivo de filme que deseja abrir e, em seguida, pressione a tecla [ENTER] ou a tecla [▶▶▶].**
  - Isso iniciará a reprodução do arquivo de filme selecionado.

### 3. Realize o avanço rápido, retrocesso rápido, pausa e outras operações conforme seja necessário.

- As operações descritas a seguir são suportadas durante a reprodução de arquivo de filme.

Para fazer isto:	Realize esta operação:
Pausar e retomar a reprodução de filme	<p>Pressione a tecla [ENTER] ou [▶  ].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Um ícone de pausa (▶  ) aparece no canto superior esquerdo da tela de projeção enquanto uma projeção de filme está pausada.</li> </ul>
Reproduzir o arquivo de novo desde o começo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pressione a tecla [FUNC].</li> <li>2. No menu que aparece, selecione “Reproduzir desde o Começo” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].</li> </ol>
<p>Alternar entre mostrar e ocultar o tempo de reprodução de filme</p>  <p>Tempo total de reprodução do filme</p> <p>Tempo decorrido de reprodução do filme</p>	<p>Pressione a tecla [FUNC]. No menu que aparece, selecione “Ativação/Desativação do Indicador de Tempo” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].</p>
Avançar rapidamente a 2X, 8X ou 32X da velocidade normal	<p>Pressione a tecla [▶] ou [▶▶].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● A primeira pressão inicia o avanço rápido na velocidade de 2X, a seguinte pressão aumenta para 8X, e a terceira pressão aumenta para 32X.</li> <li>● O indicador [▶▶] aparece no canto superior esquerdo durante o avanço rápido de 2X, [▶▶▶] durante o avanço rápido de 8X, e [▶▶▶▶] durante o avanço rápido de 32X.</li> </ul>
Retroceder rapidamente a 2X, 8X ou 32X da velocidade normal	<p>Pressione a tecla [◀] ou [◀◀].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● A primeira pressão inicia o retrocesso rápido na velocidade de 2X, a seguinte pressão aumenta para 8X, e a terceira pressão aumenta para 32X.</li> <li>● O indicador [◀◀] aparece no canto superior esquerdo durante o retrocesso rápido de 2X, [◀◀◀] durante o retrocesso rápido de 8X, e [◀◀◀◀] durante o retrocesso rápido de 32X.</li> </ul>
Restaurar o avanço rápido ou retrocesso rápido à reprodução normal	<p>Pressione a tecla [ENTER] ou a tecla [▶  ] duas vezes. Pressionar uma dessas teclas somente uma vez pausará a reprodução. Pressione uma vez mais para iniciar a reprodução normal.</p>
Saltar para o quadro final do filme	<p>Pressione a tecla [FUNC]. No menu que aparece, selecione “Ir para o Fim” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].</p>
Parar a reprodução de arquivo de filme e voltar ao menu de arquivo	<p>Pressione a tecla [ESC].</p>

### 4. Para voltar ao menu de arquivo, pressione a tecla [ESC].

### 5. Para voltar à tela principal, pressione a tecla [FUNC] e, em seguida, a tela [ENTER].

## Operações no menu de arquivo

Há dois tipos de visualizações para o menu de arquivo do Visualizador de Arquivos: uma visualização de lista e uma visualização de ícones.

### Visualização de Lista

Esta visualização mostra uma lista de nomes de pastas e arquivos na memória interna do projetor, ou no dispositivo de memória conectado à porta USB do projetor. As pastas e arquivos são exibidos neste formato assim que você mudar da tela principal do Visualizador de Arquivos para o modo de apresentação, modo do Visualizador PDF, modo de slide ou modo de filme.

### Visualização de Ícones

Esta visualização mostra tanto os ícones como os nomes da pastas e arquivos. As imagens em miniatura são exibidas para todos os arquivos que podem ser reproduzidos pelo Visualizador de Arquivos.

## *Para alternar o menu de arquivo entre visualização de lista e visualização de ícones*

Pressione a tecla [FUNC]. No menu que aparece, selecione “Mudar formato da tela” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].



### Nota

---

- Você pode especificar a visualização de lista ou visualização de ícones como a visualização predefinida. Para maiores informações, consulte “Configuração das definições do Visualizador de Arquivos” (página 30).

## *Para rolar o menu de arquivo*

Pressione a tecla [▶] para rolar para a frente e a tecla [◀] para rolar para trás.

## *Para abrir uma pasta*

Use as teclas de cursor para mover o realce para a pasta que deseja abrir e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].

## *Para sair da pasta atual e mover para o próximo nível superior*

Pressione a tecla [ESC].

## *Para retornar à tela principal a partir do menu de arquivo*

Pressione a tecla [FUNC]. No menu que aparece, selecione “Voltar ao menu inicial” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].

## Configuração das definições do Visualizador de Arquivos

Esta seção explica como configurar as definições do Visualizador de Arquivos, incluindo as definições que controlam o que aparece no menu de arquivos do Visualizador de Arquivos.

### *Para configurar as definições do Visualizador de Arquivos*

- 1. Na tela principal do Visualizador de Arquivos, selecione “Def. do Visualizador” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].**
  - Isso exibe a tela “Configuração do Visualizador”.
- 2. Use [▼] e [▲] para selecionar o item cuja definição deseja alterar.**
- 3. Use [◀] e [▶] para alterar a definição selecionada atualmente.**
  - Para as informações sobre as definições disponíveis para cada item, consulte “Itens de definição do Visualizador de Arquivos”.
- 4. Repita os passos 2 e 3 quantas vezes forem necessárias para configurar todas as definições desejadas.**
- 5. Depois que todas as definições estiverem como quiser, pressione a tecla [ESC] para voltar à tela principal do Visualizador de Arquivos.**

## Itens de definição do Visualizador de Arquivos

A definição inicial de fábrica de cada item é indicada por um asterisco (\*).

Nome da definição	Descrição
Configuração da Sequência de Exibição	<p>Especifica a sequência de imagens no menu de arquivo.</p> <p><b>Nomes dos Arquivos (Ascendente)*:</b> Exibe os arquivos na ordem ascendente dos nomes de arquivo.</p> <p><b>Nomes dos Arquivos (Descendente):</b> Exibe os arquivos na ordem descendente dos nomes de arquivo.</p> <p><b>Extensão do Nome do Arquivo (Ascendente):</b> Exibe os nomes dos arquivos na ordem alfabética ascendente da extensão dos nomes de arquivo. Se múltiplos arquivos tiverem a mesma extensão de nome de arquivo, eles serão exibidos na ordem ascendente dos nomes de arquivo.</p> <p><b>Tempo (Novo para Antigo):</b> Exibe os arquivos pela hora em que foram modificados por último, do mais recente ao mais antigo.</p> <p><b>Tempo (Antigo para Novo):</b> Exibe os arquivos pela hora em que foram modificados por último, do mais antigo ao mais recente.</p>
Modo na Iniciação	<p>Especifica se a visualização predefinida ao entrar num modo a partir da tela principal do Visualizador de Arquivos será a visualização de lista ou visualização de ícones.</p> <p><b>Mostrar Lista*:</b> Especifica a visualização de lista como a visualização predefinida.</p> <p><b>Mostrar Ícones:</b> Especifica a visualização de ícones como a visualização predefinida.</p>
Mostrar Imagens em Miniatura	<p><b>Mostrar*:</b> Exibe as imagens em miniatura dos arquivos no menu de arquivos.</p> <p><b>Ocultar:</b> As imagens em miniatura dos arquivos não são exibidas.</p>
Mudança de Imagem	<p><b>Manual*:</b> Especifica a rolagem manual das imagens.</p> <p><b>Automático:</b> Especifica a rolagem automática das imagens.</p>
Intervalo de Exibição de Show de Slides	<p>Especifica quanto tempo cada imagem permanecerá exibida durante um show de slides. <b>5 segundos*, 10 segundos, 30 segundos, 1 minuto, 5 minutos</b></p>
Repetição de Show de Slides	<p><b>Repetir:</b> Repete a reprodução de um show de slides ou filme.</p> <p><b>Não Repetir*:</b> Interrompe a reprodução automaticamente no final de um show de slides ou filme.</p>
Saída de Áudio de Filme	<p><b>Gerar*:</b> Gera o áudio quando um filme com trilha de áudio é reproduzido.</p> <p><b>Não Gerar:</b> Não gera o áudio durante reprodução de filme.</p>
Inicializar Configuração do Visualizador	<p>Restaura todas as definições do Visualizador de Arquivos aos seus ajustes iniciais de fábrica.</p>

## Execução automática

A função de execução automática permite-lhe configurar o projetor para uma projeção automática de arquivos de imagem ou de um arquivo de filme em uma pasta especial denominada AUTORUNC. O momento da execução automática da projeção depende de onde a pasta AUTORUNC está localizada.

Quando AUTORUNC está localizado aqui:	A execução automática é realizada neste momento:
Memória interna	Quando o projetor é ligado.
Memória flash USB	Quando a memória flash USB é conectada à porta USB-A do projetor.

As definições mostradas a seguir precisam ser configuradas para poder usar a execução automática.

- “Definições de Multimídia → Execução Automática” (página 60): Ativar
- “Definições de Opção 2 → Plug and Play” (página 59): Ativar (Somente quando realizar a execução automática desde uma memória flash USB)



### Nota

- A projeção de execução automática de arquivos de imagem fixa ou de filme é realizada de acordo com as definições atuais feitas na tela “Configuração do Visualizador” (página 30).

## Para projetar arquivos de imagem ou um arquivo de filme automaticamente de uma memória flash USB

- 1. Crie uma pasta denominada “AUTORUNC” (caracteres maiúsculos de byte simples) no diretório raiz da memória flash USB.**
- 2. Coloque todos os arquivos de imagem ou o arquivo de filme que quiser projetar automaticamente na pasta criada no passo 1.**
  - Se você quiser projetar um arquivo de filme automaticamente, coloque apenas um arquivo de filme na pasta “AUTORUNC”. Não coloque nenhum outro arquivo na pasta. Se houver tanto um arquivo de filme como um arquivo de imagem na pasta “AUTORUNC”, o arquivo de imagem terá prioridade e o arquivo de filme não será reproduzido.
  - É possível colocar múltiplos arquivos de imagem na pasta “AUTORUNC” sem nenhum problema. Se houver, conectar uma memória flash USB ao projetor no passo 3 abaixo iniciará um show de slides das imagens.
- 3. Enquanto o projetor estiver ligado, conecte a memória flash USB que contém a pasta “AUTORUNC” para a qual você copiou os arquivos no passo 2 acima à porta USB-A do projetor.**
  - Isso iniciará o Visualizador de Arquivos automaticamente e projetará o(s) arquivo(s) colocado(s) na pasta “AUTORUNC” no passo 2 acima.



## ***Para projetar arquivos de imagem ou um arquivo de filme automaticamente da memória interna do projetor***

- 1.** Realize os passos de 1 a 8 descritos em “Para copiar arquivos de um computador para a memória interna do projetor” (página 18).
- 2.** Crie uma pasta denominada “AUTORUNC” (caracteres maiúsculos de byte simples) no diretório raiz da memória “InternalMem” (memória interna do projetor).
- 3.** Coloque todos os arquivos de imagem ou o arquivo de filme que quiser projetar com a execução automática na pasta criada no passo 2.
  - Se você quiser projetar um arquivo de filme automaticamente, coloque apenas um arquivo de filme na pasta “AUTORUNC”. Não coloque nenhum outro arquivo na pasta. Se houver tanto um arquivo de filme como um arquivo de imagem na pasta “AUTORUNC”, o arquivo de imagem terá prioridade e o arquivo de filme não será reproduzido.
  - É possível colocar múltiplos arquivos de imagem na pasta “AUTORUNC” sem nenhum problema. Se houver múltiplos arquivos, ligar o projetor no passo 6 abaixo iniciará um show de slides das imagens.
- 4.** Desligue o projetor.
- 5.** Se uma memória flash USB ou algum outro dispositivo USB estiver conectado à porta USB-A do projetor, desconecte-o(a).
- 6.** Ligue o projetor.
  - Isso projetará automaticamente o(s) arquivo(s) colocado(s) na pasta AUTORUNC no passo 3 acima.

## Detecção e solução de problemas com o Visualizador de Arquivos

Problema	Causa e ação necessária
O Visualizador de Arquivos não aparece quando conecto uma memória flash USB à porta USB-A do Projetor de Dados.	<ul style="list-style-type: none"><li>● A memória flash USB que você está conectando pode ter um formato que não pode ser reconhecido pelo Projetor de Dados. Conecte a memória flash USB ao seu computador para verificar se o seu sistema de arquivos é FAT ou FAT32. Se não for, reformate a memória flash USB para FAT ou FAT32. Repare que fazer isso apagará todos os dados atualmente na memória flash USB.</li><li>● Se “Desativar” for selecionado para a definição “Definições de Opção 2 → Plug and Play” (página 59), o Visualizador de Arquivos não será iniciado automaticamente mesmo que uma memória flash USB seja conectada à porta USB-A do projetor. Se isso acontecer, mude a definição “Plug and Play” para “Ativar”.</li></ul>
Algumas pastas e/ou arquivos não são exibidos no menu de arquivo.	Todas as pastas e/ou arquivos contidos numa pasta não serão exibidos se houver mais de 999 pastas e/ou arquivos dentro de tal pasta. Se isso acontecer, reduza o número de pastas e/ou arquivos na pasta.
Há múltiplos dispositivos conectados ao Projetor de Dados via um concentrador USB ou leitor de cartões USB, mas alguns dos dispositivos não são reconhecidos.	O Projetor de Dados pode reconhecer até quatro unidades. Se o número de unidades conectadas for maior que quatro, o Projetor de Dados não reconhecerá a quinta unidade e subsequentes. Certifique-se de não conectar mais de quatro dispositivos de memória.
Quando conecto minha câmera digital ao Projetor de Dados via USB, o conteúdo da memória da câmera digital não aparece.	<ul style="list-style-type: none"><li>● A definição de classe de armazenamento em massa USB da câmera digital pode não estar configurada corretamente, ou pode ser que você precise realizar alguma operação na câmera. Consulte a documentação do usuário para sua câmera digital para as informações sobre as definições e operações necessárias.</li><li>● A câmera digital pode não suportar a classe de armazenamento em massa USB. Se não suportar, você não poderá usar o Visualizador para ver o conteúdo da memória da câmera digital.</li></ul>
No menu de arquivo do modo de slide, aparecem pontos de interrogação (?) no lugar das imagens em miniatura.	São exibidos pontos de interrogação no lugar de imagens em miniatura de imagens que não podem ser projetadas pelo Visualizador de Arquivos.

## Mensagens de erro do Visualizador de Arquivos

Problema	Causa e ação necessária
A pasta não contém nenhum arquivo de imagem.	Não há uma pasta exibível, ou não há um arquivo na pasta que você está tentando acessar com o Visualizador de Arquivos. Use o seu computador para verificar o conteúdo da pasta. Para os detalhes sobre os formatos de arquivo suportados para a reprodução no Projetor de Dados, consulte “Arquivos de reprodução suportados” (página 17).
Este arquivo ECA/PtG não pode ser reproduzido.	Pode haver um erro no próprio arquivo ECA ou PtG. Reproduza o arquivo ECA ou PtG com EZ-Converter FA no seu computador e verifique-o.
Não é possível exibir um arquivo de imagem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Você pode estar tentando reproduzir uma imagem cujo formato e/ou tamanho não sejam suportados pelo Visualizador de Arquivos. Consulte “Arquivos de reprodução suportados” (página 17).</li> <li>● Pode haver um erro no próprio arquivo de imagem. Abra o arquivo de imagem no seu computador e verifique-o.</li> </ul>
Este arquivo de filme não pode ser reproduzido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Você pode estar tentando reproduzir um filme cujo formato e/ou tamanho não sejam suportados pelo Visualizador de Arquivos. Consulte “Arquivos de reprodução suportados” (página 17).</li> <li>● Pode haver um erro no próprio arquivo de filme. Abra o arquivo de filme no seu computador e verifique-o.</li> </ul>
Este arquivo PDF não pode ser exibido.	Para as informações sobre os tipos de arquivos PDF que podem ser exibidos pelo Visualizador de Arquivos, consulte “Arquivos de reprodução suportados” (página 17).
Erro ao Acessar a Memória Interna.	<p>Pode ser gerado um erro por uma pasta ou arquivo particular na memória interna do projetor. Realize os passos de 1 a 8 descritos em “Para copiar arquivos de um computador para a memória interna do projetor” (página 18) e, em seguida, abra a unidade “InternalMem” (memória interna do projetor) no seu computador. Verifique se é possível abrir normalmente todas as pastas e arquivos na memória “InternalMem”. Se você encontrar algum problema com qualquer arquivo ou pasta, apague-o(a).</p> <p>Se você não puder abrir qualquer um dos arquivos ou pastas na memória interna do projetor com o seu computador, ou se você não puder abrir a própria unidade “InternalMem”, isso pode significar que existe um problema com o sistema de arquivos da memória interna do projetor. Neste caso, realize o procedimento descrito em “Para formatar a memória interna do projetor” (página 21).</p>
Erro devido a uma capacidade insuficiente da memória interna.	A capacidade restante disponível da memória interna do projetor está insuficiente. Realize os passos de 1 a 8 descritos em “Para copiar arquivos de um computador para a memória interna do projetor” (página 18) e, em seguida, abra a unidade “InternalMem” (memória interna do projetor) no seu computador. Logo, apague os arquivos que não precisa mais.
Este arquivo não pode ser reproduzido.	Para as informações sobre os tipos de arquivos que podem ser exibidos pelo Visualizador de Arquivos, consulte “Arquivos de reprodução suportados” (página 17).
Não foi possível encontrar um arquivo de imagem.	Não há nada na memória interna do projetor ou na memória flash USB conectada, ou existe algum problema com o sistema de arquivos. Use o seu computador para verificar o conteúdo da memória interna do projetor ou da memória flash USB.

# Uso de EZ-Converter FA para converter arquivos PowerPoint para arquivos ECA ou PtG

EZ-Converter FA é um software de computador para converter arquivos PowerPoint para arquivos ECA ou PtG, que podem ser reproduzidos com o Visualizador de Arquivos do projetor. EZ-Converter FA suporta a conversão de arquivos criados com Microsoft Office PowerPoint 2003, 2007 e 2010.



## Importante!

- Antes de tentar usar EZ-Converter FA, certifique-se de visitar o website da CASIO (<http://www.casio-intl.com/support/>) para verificar as informações sobre os requisitos mínimos do sistema do computador e as condições para o download e uso.
- O procedimento a seguir assume que você já tem EZ-Converter FA instalado no seu computador.



## Nota

- Salvo algumas exceções (descritas abaixo), normalmente a reprodução e projeção de um arquivo ECA ou PtG deve ser capaz de reproduzir transições, animações e outros efeitos especiais do arquivo PowerPoint original.
  - A conversão de objetos OLE (filmes, áudio, etc.) e de objetos VBA num arquivo PowerPoint não é suportada.
  - A conversão das operações de timer e de repetição na animação de um arquivo PowerPoint não é suportada.
  - Uma animação num arquivo PowerPoint é convertida para o tempo especificado por “Para especificar o tempo máximo de exibição de animação” (página 39), e qualquer coisa depois disso é cortada. Quando o ponto para o qual a animação foi convertida for atingido durante a reprodução do arquivo convertido, a reprodução será pausada e você terá que pressionar a tecla [ENTER] para avançar para o próximo passo.
  - O arquivo PowerPoint original é reproduzido quando você converte um arquivo com EZ-Converter FA. Se não houver nenhuma mudança na tela durante aproximadamente três segundos consecutivos durante tal reprodução, digamos entre os Pontos A e B, por exemplo, o efeito no Ponto B no arquivo original será ignorado e não será convertido. Quando o Ponto B for atingido durante a reprodução do arquivo convertido, a reprodução será pausada e você terá que pressionar a tecla [ENTER] para avançar para o próximo passo.
- Iniciar uma operação de conversão com EZ-Converter FA mudará temporariamente as definições da tela do seu computador como mostrado abaixo. As definições da tela reverterão ao que eram após a conclusão da conversão.

Sistema operacional:	Mudanças:
Windows XP	<ul style="list-style-type: none"><li>● A resolução da tela muda para 800 × 600, 1024 × 768, 1280 × 768 ou 1280 × 800.</li><li>● A aceleração do hardware da placa de vídeo é desativada.</li></ul>
Windows Vista ou Windows 7	<ul style="list-style-type: none"><li>● A resolução da tela muda para 800 × 600, 1024 × 768, 1280 × 768 ou 1280 × 800.</li><li>● Windows muda para o modo Básico (Windows Aero™ desativado).</li></ul>
Windows 8	<ul style="list-style-type: none"><li>● A resolução da tela muda para 800 × 600, 1024 × 768, 1280 × 768 ou 1280 × 800.</li></ul>

- A resolução da tela do arquivo ECA ou PtG terá a resolução especificada pela definição de EZ-Converter FA (800 × 600, 1024 × 768, 1280 × 768 ou 1280 × 800) quando a operação de conversão de arquivo começar. Para as informações sobre como fazer esta definição, consulte “Para especificar a resolução da tela do arquivo ECA ou PtG” (página 39).

# Para converter um arquivo PowerPoint para um arquivo ECA ou PtG



## Importante!

- Antes de realizar qualquer uma das operações descritas aqui, você precisa ter pronto um arquivo criado com Microsoft Office PowerPoint 2003, 2007 ou 2010.
- A conversão de um arquivo PowerPoint para um arquivo ECA ou PtG requer a reprodução do arquivo original do começo ao fim. Repare que o tempo requerido para a conversão corresponderá aproximadamente ao tempo requerido para a reprodução.

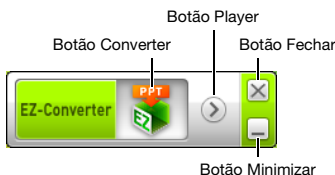
### 1. Ligue o computador e inicie Windows.

### 2. Conecte a memória flash USB (ou cartão de memória) onde deseja armazenar o arquivo ECA ou PtG convertido ao seu computador.

- Você pode saltar este passo se quiser armazenar o arquivo ECA ou PtG no disco rígido local do seu computador.

### 3. No computador, inicie EZ-Converter FA.

- Se o seu computador estiver rodando Windows Vista ou Windows 7, iniciar EZ-Converter FA fará que a mensagem “Controle de Conta de Usuário” apareça. Quando aparecer, clique em [Permitir] ou [Sim].
- Isso exibirá a janela de EZ-Converter FA.



### 4. Faça as seguintes definições conforme seja necessário.

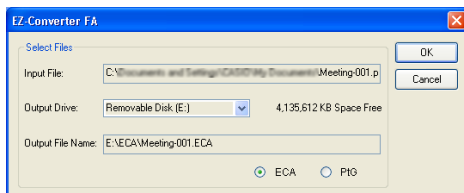
- Especifique a resolução de vídeo da tela do arquivo ECA ou PtG. Consulte “Para especificar a resolução da tela do arquivo ECA ou PtG” (página 39).
- Se o arquivo original tiver uma animação, especifique o tempo máximo de exibição de animação. Consulte “Para especificar o tempo máximo de exibição de animação” (página 39).

### 5. Clique no botão na parte superior da janela de EZ-Converter FA.

- Isso exibe uma caixa de diálogo para abrir arquivos.

### 6. Selecione o arquivo PowerPoint que deseja converter e, em seguida, clique no botão [Abrir].

- Isso exibirá uma caixa de diálogo como a mostrada abaixo para especificar as definições do arquivo.



## 7. Faça as definições necessárias na caixa de diálogo.

- Descrevem-se a seguir os significados e definições de cada um dos itens que aparecem na caixa de diálogo.

Item da caixa de diálogo	Descrição
Input File	Mostra o nome do arquivo PowerPoint selecionado no passo 6. A definição deste item não pode ser alterada.
Output Drive	Mostra o nome da unidade do dispositivo removível (memória flash USB ou cartão de memória) conectado ao computador no passo 2. Se houver múltiplos dispositivos removíveis conectados ao computador, você pode clicar no botão [▼] e selecionar o nome da unidade onde deseja armazenar o arquivo convertido. Um arquivo convertido é armazenado na pasta denominada ECA (no caso de um arquivo ECA) ou PtG (no caso de um arquivo PtG) na unidade especificada aqui. Nas definições iniciais de fábrica, se não houver dispositivos removíveis conectados ao computador, o arquivo resultante será armazenado na mesma localização (unidade e pasta) que o arquivo PowerPoint original. Clique no botão [Browse] e altere o destino de armazenamento, se quiser.
Output File Name	Mostra o nome do arquivo convertido, junto com o caminho desde o nome da unidade. Exceto para a extensão, o nome do arquivo é igual ao nome do arquivo PowerPoint. A definição deste item não pode ser alterada.
ECA/PtG	Especifica o formato do arquivo convertido (Predefinição: ECA).

## 8. Depois de fazer todas as definições desejadas, clique em [OK].

- Isso iniciará a reprodução do arquivo PowerPoint e começará a convertê-lo para um arquivo ECA ou PtG.
- A mensagem “Conversion complete.” aparecerá quando a conversão do arquivo terminar.
- Se você tiver outros arquivos PowerPoint que deseja converter, repita os passos de 4 a 7.
- Para verificar o conteúdo de um arquivo ECA ou PtG, realize o procedimento descrito em “Para reproduzir um arquivo ECA ou PtG no seu computador” (página 39).

## 9. Depois de converter todos os arquivos desejados, clique no botão Fechar no canto superior direito da janela de EZ-Converter FA.

## Para especificar a resolução da tela do arquivo ECA ou PtG

1. Clique com o botão direito do mouse no lado esquerdo da janela de EZ-Converter FA.
2. No menu que aparece, clique em “Output Resolution”.
3. No submenu que aparece, selecione a resolução desejada.
  - Selecione 1280 × 800 ou 1280 × 768. Se você não puder selecionar a resolução de 1280 × 800 ou 1280 × 768, selecione 1024 × 768.
  - Para um arquivo PtG, selecione 1024 × 768 ou 800 × 600.
  - A definição selecionada aqui permanece em efeito até que você a mude de novo.

## Para especificar o tempo máximo de exibição de animação

1. Clique com o botão direito do mouse no lado esquerdo da janela de EZ-Converter FA.
2. No menu que aparece, clique em “Max Animation Display Time”.
3. No submenu que aparece, selecione um valor para o tempo máximo de exibição de animação (em segundos).
  - As opções disponíveis no submenu são 10 segundos, 20 segundos, 30 segundos e 60 segundos.
  - A opção selecionada aqui permanece em efeito até que você a mude de novo.

## Para reproduzir um arquivo ECA ou PtG no seu computador

1. No computador, inicie EZ-Converter FA.

- Isso exibirá a janela de EZ-Converter FA.



2. Clique no botão  na parte superior da janela de EZ-Converter FA.

- Isso exibirá mais dois botões como mostrado abaixo.



3. Clique no botão .







- Isso exibe uma caixa de diálogo para abrir arquivos.

#### 4. Selecione o arquivo ECA ou PtG que deseja reproduzir e, em seguida, clique no botão [Open].

- Isso exibirá um painel de controle na parte superior da tela.



- Durante a reprodução do arquivo, você pode usar os botões do painel de controle para realizar as operações descritas a seguir.

Para fazer isto:	Realize esta operação:
Ir para a página anterior	Clique no botão  .
Ir para a página seguinte	Clique no botão  .
Saltar para uma página específica	1. Clique no botão  e, em seguida, clique em "Slide Viewer" no menu que aparece. 2. No menu de página que aparece, clique na imagem em miniatura da página de destino e, em seguida, clique em [OK].
Exibir a ajuda	Clique no botão  e, em seguida, clique em "Help" no menu que aparece.
Sair da reprodução de arquivo	Clique no botão  ou no botão  e, em seguida, clique em "Exit" no menu que aparece. Você também pode pressionar o botão [ESC] no teclado do seu computador para parar a reprodução.



# Projeção com a função de exibição USB

## Descrição geral da função de exibição USB

Conectar o projetor a um computador com um cabo USB\* permite a projeção do conteúdo da tela do computador. A projeção do conteúdo da tela também suporta computadores pequenos com apenas uma porta USB, mas não suporta saída RGB, HDMI ou outro tipo de saída de vídeo.

\* Par usar a função de exibição USB, conecte o computador à porta USB-B do projetor.

## Requisitos mínimos do sistema do computador

- Sistemas operacionais suportados  
Windows XP SP3, Windows Vista SP1 (32 bits), Windows 7 SP1 (32 bits, 64 bits), Windows 8/8.1 (64 bits) ou Mac OS (10.6, 10.7, 10.8, 10.9)  
Repare, porém, que as funções podem ser limitadas pelo sistema operacional usado.
- Equipado com porta USB tipo A (USB 2.0).



### Importante!

---

- Inicie uma sessão em Windows com privilégios de administrador para usar a função de exibição USB. Você não poderá usar a exibição USB se tiver iniciado uma sessão em Windows com uma conta que não seja de administrador.

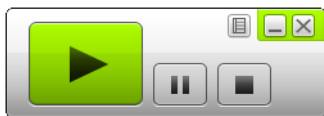
## Projeção do conteúdo da tela de um computador através de uma conexão USB

A operação que você precisa realizar na primeira vez que você conecta a um computador para projetar o conteúdo da sua tela (descrita a seguir) depende se o computador funciona com Windows ou Mac OS. Depois disso, use o procedimento descrito em “Para projetar o conteúdo da tela de um computador através de uma conexão USB pela primeira vez” (página 45), que é igual para qualquer sistema operacional.

Realize um dos procedimentos a seguir, dependendo do sistema operacional do seu computador.

## Para projetar o conteúdo da tela de um computador com Windows através de uma conexão USB pela primeira vez

1. Pressione a tecla [INPUT]. Isso exibirá a caixa de diálogo “Entrada”.
2. Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar “Exibição USB” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
  - Isso fará que a tela de espera de exibição USB seja projetada.
3. Enquanto o seu computador estiver funcionando, use um cabo USB disponível comercialmente para conectar a porta USB-B do projetor à porta USB do computador.
  - A localização da porta USB-B deste projetor é indicada por “\*1” na ilustração em “Conexão dos cabos do projetor” (página 10).
  - Isso montará o projetor no seu computador como uma unidade CD-ROM virtual, que é representada por um ícone de unidade “USB\_DISPLAY” na área de trabalho do computador.
  - CASIO USB Display começará automaticamente e abrirá uma janela como a mostrada abaixo no seu computador. A projeção do conteúdo da tela do computador também começará ao mesmo tempo.



### Nota

- Se CASIO USB Display não começar automaticamente, use Explorer para navegar para a unidade USB\_DISPLAY. Clique com o botão direito do mouse na unidade e, em seguida, clique em “Auto Play” no menu que aparece.
- Para as informações sobre os tipos de operações que podem ser realizadas neste ponto, consulte “Operações suportadas durante a projeção através de uma conexão USB” (página 44).

## Driver de software adicional para Windows

Com Windows, o uso de algumas funções de CASIO USB Display exige a instalação do driver mostrado na tabela abaixo. Para as informações sobre como obter este driver, visite o website da CASIO (<http://www.casio-intl.com/support/>).

Para usar esta função:	Instale este driver:
Função de saída de áudio	Driver VAC (para versão de Windows XP que não suporta funções de mixer de nível de áudio)
Função de saída de tela estendida	Driver VDD (para Windows XP e Windows Vista)

## Para projetar o conteúdo da tela de um computador com Mac OS através de uma conexão USB pela primeira vez

1. Pressione a tecla [INPUT]. Isso exibirá a caixa de diálogo “Entrada”.
2. Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar “Exibição USB” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
  - Isso fará que a tela de espera de exibição USB seja projetada.
3. Enquanto o seu computador estiver funcionando, use um cabo USB disponível comercialmente para conectar a porta USB-B do projetor à porta USB do computador.
  - A localização da porta USB-B deste projetor é indicada por “\*1” na ilustração em “Conexão dos cabos do projetor” (página 10).
  - Isso fará que um ícone de unidade denominado “USB\_DISPLAY” apareça na tela do computador.
4. Clique duas vezes no ícone da unidade “USB\_DISPLAY” para abri-la.
5. Clique duas vezes em “MAC\_USB\_Display\_V2.pkg” e siga as instruções que aparecerem na tela para instalar o aplicativo.
  - Aparecerá uma mensagem solicitando o reinício do computador após a conclusão da instalação. Reinicie o computador. Após a conclusão do reinício, você verá um ícone CASIO USB Display no Dock.
6. No Dock, clique no ícone CASIO USB Display.
  - Isso iniciará CASIO USB Display, que exibirá a janela mostrada abaixo no seu computador. Ao mesmo tempo, começará a projeção do conteúdo da tela do computador.



- Para as informações sobre os tipos de operações que podem ser realizadas neste ponto, consulte “Operações suportadas durante a projeção através de uma conexão USB” (página 44).












### Driver de software adicional para Mac OS

Com Mac OS, o uso de alguns aplicativos CASIO USB Display exige a instalação do driver mostrado na tabela abaixo. Para as informações sobre como obter este driver, visite o website da CASIO (<http://www.casio-intl.com/support/>).

Para usar esta função:	Instale este driver:
Função de saída de áudio	Sound flower
Função de saída de área de trabalho estendida	Syphon-virtual-screen

## Operações suportadas durante a projeção através de uma conexão USB

As operações descritas na tabela abaixo são suportadas na janela CASIO USB Display durante a projeção.

Para fazer isto:	Realize esta operação:
Iniciar (retomar) a projeção da tela do computador	Clique em  .
Congelar a projeção da tela do computador	Clique em  .
Parar a projeção da tela do computador e projetar a tela de espera de exibição USB	Clique em  .
Iniciar a saída de áudio de um computador*1*3	Clique em  . No menu que aparece, selecione “Audio Out” de forma que apareça uma marca de seleção próxima a ele.
Silenciar a saída de áudio de um computador*1*3	Clique em  . No menu que aparece, selecione “Audio Out” para remover a marca de seleção próxima a ele.
Gerar a tela principal do computador na tela de projeção	Clique em  . No menu que aparece, selecione “Select the Projection Screen” → “Main Screen”.
Gerar a tela estendida do computador na tela de projeção*2*3	Clique em  . No menu que aparece, selecione “Select the Projection Screen” → “Extended Screen”.
Minimizar a janela CASIO USB Display	Clique em  .
Sair da janela CASIO USB Display	(1) Clique em  . Ou você poderia clicar em  e, em seguida, em “Exit” no menu que aparece. (2) Na caixa de diálogo de confirmação que aparece, clique no botão [OK]. <ul style="list-style-type: none"><li>● Isso para a projeção da tela do computador e projeta a tela de espera de exibição USB.</li></ul>
Exibir a informação da versão de CASIO USB Display	Clique em  . No menu que aparece, selecione “About”.

\*1 No caso de Windows XP, que não suporta funções de mixer de nível de áudio, deve ser instalado um driver para permitir estas funções. Consulte “Driver de software adicional para Windows” (página 42).

\*2 Esta operação é desativada em Mac OS 10.6. Com Windows XP e Windows Vista, a instalação do driver é necessária para permitir estas funções. Consulte “Driver de software adicional para Windows” (página 42).

\*3 Com Mac, a instalação do driver é necessária para permitir estas funções. Consulte “Driver de software adicional para Mac OS” (página 43).

## **Para projetar o conteúdo da tela de um computador através de uma conexão USB pela primeira vez**

- 1. Ligue e inicie o projetor e o computador.**
- 2. Pressione a tecla [INPUT]. Isso exibirá a caixa de diálogo “Entrada”.**
- 3. Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar “Exibição USB” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].**
  - Isso fará que a tela de espera de exibição USB seja projetada.
- 4. Use um cabo USB para conectar a porta USB-B do projetor à porta USB do computador.**
  - CASIO USB Display começará automaticamente no computador e iniciará a projeção do conteúdo da tela do computador.



### **Nota**

---

- Se a operação acima não fizer que CASIO USB Display comece automaticamente, realize uma das operações abaixo no seu computador, dependendo do sistema operacional.

#### **Windows:**

Use Explorer para navegar para a unidade USB\_DISPLAY. Clique com o botão direito do mouse na unidade e, em seguida, clique em “Auto Play” no menu que aparece.

#### **Mac OS:**

No Dock, clique no ícone CASIO USB Display.

# Projeção da imagem da tela de uma calculadora gráfica

Você pode conectar uma calculadora gráfica CASIO ao Projetor de Dados usando um cabo USB e projetar a imagem da tela da calculadora com o Projetor de Dados. A conexão USB das seguintes calculadoras gráficas CASIO é suportada.

- ClassPad II (fx-CP400)
- ClassPad 330 PLUS
- Série fx-CG
- Série fx-9860G
- Série fx-9860GII
- fx-9750GII
- GRAPH 95/85/85 SD/75/75+/35+

## *Para projetar a imagem da tela de uma calculadora gráfica*

- 1. Com o projetor ligado, conecte o cabo USB que vem com a calculadora gráfica à porta USB-A do projetor e à porta USB da calculadora gráfica.**
- 2. No projetor, pressione a tecla [INPUT]. Isso exibirá a caixa de diálogo “Entrada”.**
- 3. Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar “Visualizador” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].**
- 4. Use a tecla [▼] para selecionar “Ferramenta USB CASIO” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].**
- 5. Na calculadora gráfica, realize a operação necessária para a projeção.**
  - Para maiores detalhes sobre esta operação, consulte a documentação do usuário que vem com a sua calculadora.



### **Importante!**

---

- Se a calculadora não funcionar corretamente depois que você conectá-la ao Projetor de Dados, tente desconectar o cabo USB da calculadora e, em seguida, conectá-lo de novo. Se isso não corrigir o problema, desconecte o cabo USB do Projetor de Dados e da calculadora. Desligue o Projetor de Dados, ligue-o de novo e, finalmente, reconecte a calculadora.

# Operação do projetor

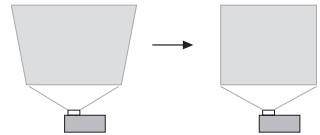
Esta seção explica como usar o controle remoto para realizar operações do projetor.

## Operações da imagem de saída e de áudio

### *Para usar a correção manual da distorção trapezoidal (KEYSTONE)*

O projetor tem uma função de correção da distorção trapezoidal que previne a distorção da imagem projetada ao projetar desde um ângulo.

Use as teclas [KEYSTONE +] e [KEYSTONE -] para ajustar a correção da distorção trapezoidal manualmente.



### *Para ampliar uma imagem (D-ZOOM)*

- 1. Pressione a tecla [D-ZOOM].**
  - Isso ampliará o centro da imagem projetada em um passo.
- 2. Para ampliar mais no centro da imagem projetada, pressione a tecla [D-ZOOM] de novo.**
  - Cada pressão de [D-ZOOM] amplia a imagem (aumenta o fator de zoom). Manter a tecla [D-ZOOM] pressionada muda o fator de zoom continuamente.
- 3. Enquanto uma imagem estiver ampliada, use as teclas [▲], [▼], [◀] e [▶] para rolar a visão para outras partes da imagem.**
- 4. Para sair da operação de zoom, pressione a tecla [ESC].**

### *Para ajustar o nível do volume (VOLUME)*

- 1. Pressione a tecla [VOLUME +] ou [VOLUME -].**
  - Isso faz que a tela "Volume" apareça na imagem projetada.
- 2. Pressione a tecla [VOLUME +] para aumentar o volume, ou a tecla [VOLUME -] para diminuir o volume.**
- 3. Quando a definição estiver como quiser, pressione a tecla [ESC].**

## ***Para silenciar o áudio (VOLUME)***

- 1. Pressione a tecla [VOLUME +] ou [VOLUME -] para exibir a tela “Volume”.**
- 2. Pressione a tecla [ENTER].**
  - Isso corta a saída do alto-falante.
- 3. Para restaurar o áudio, pressione a tecla [VOLUME +] ou [VOLUME -].**

## ***Para apagar a imagem momentaneamente e silenciar o áudio (BLANK)***

- 1. Pressione a tecla [BLANK].**
  - Isso apaga a tela exibindo uma tela em branco especificada pela definição “Tela em Branco” do menu de configuração (página 57) e silencia o áudio.
- 2. Para retomar a imagem e som normais, pressione a tecla [BLANK] (ou tecla [ESC]).**

## ***Para congelar uma imagem (FREEZE)***

Pressione a tecla [FREEZE] para congelar a imagem da fonte de entrada atual. Para retornar à imagem da fonte de entrada em tempo real, pressione a tecla [FREEZE] de novo ou a tecla [ESC].

## ***Para ajustar uma imagem automaticamente (AUTO)***

Pressione a tecla [AUTO].

- Pressionar a tecla [AUTO] ajusta automaticamente a frequência e a fase de acordo com o sinal de entrada, o que pode reduzir a tremulação e outros problemas da imagem projetada.
- Esta operação é suportada enquanto a fonte de entrada for Computador1 (RGB), Computador2 (RGB).



## Para alterar a razão de aspecto da imagem projetada (ASPECT)

Pressione a tecla [ASPECT] para mudar através das definições da razão de aspecto para a imagem projetada.

Pressionar a tecla [ASPECT] muda através das definições de acordo com a fonte de entrada atual como mostrado a seguir.

Fonte de entrada	Pressionar a tecla [ASPECT] muda através destas definições:
Vídeo, Componente, HDMI (DTV)	Normal → 16:9 → 4:3 → Letter Box
RGB, HDMI (PC)	Normal → Cheia → 16:9 → 4:3 → Real

### Descrição de cada definição

**Normal:** Projeta no tamanho máximo possível do projetor mantendo a razão de aspecto do sinal de entrada.

**Cheia:** Projeta o sinal de entrada no seu tamanho máximo possível do projetor ampliando ou reduzindo o sinal de entrada.

**16:9:** Esta definição especifica uma razão de aspecto de 16:9, que é igual a uma tela de cinema, televisor de alta definição, etc. Usar esta definição quando o sinal de entrada for uma imagem de 16:9, que foi espremida para uma imagem de 4:3, fará que a imagem seja exibida com sua razão de aspecto normal de 16:9.

**4:3:** Independentemente da razão de aspecto do sinal de entrada, a imagem é redimensionada sempre a uma razão de aspecto de 4:3 para projeção.

**Real:** Projeta o sinal de entrada no seu tamanho real (1 ponto da fonte de entrada é igual a um ponto de pixel de saída do projetor) no centro da tela de projeção do projetor. Se a resolução do sinal de entrada exceder da resolução de saída do projetor, o excesso será cortado.

**Letter Box:** Esta definição redimensionará a imagem horizontalmente a 1280 pontos e projetará 800 pontos verticais do centro da imagem, mantendo a razão de aspecto do sinal de entrada.



### Nota

- Para os detalhes sobre como a definição da razão de aspecto afeta a imagem projetada, consulte “Definição da razão de aspecto e imagem de projeção” (página 77).
- Ao projetar com “Real” selecionado como a definição da razão de aspecto para um sinal RGB com uma resolução inferior a SVGA, a imagem será ampliada a SVGA e projetada.
- Você também pode alterar a razão do aspecto usando a definição “Definições da Tela → Razão de Aspecto” do menu de configuração (página 57).



### Importante!

- Repare que ampliar ou reduzir o tamanho de uma imagem usando a tecla [ASPECT] para propósitos comerciais ou apresentações públicas pode violar os direitos autorais protegidos por lei do proprietário dos direitos autorais do material original.

## ***Para ajustar o brilho da imagem (FUNC)***

- 1.** Pressione a tecla [FUNC]. No menu que aparece, selecione “Brilho” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
- 2.** Na tela de ajuste do brilho que aparece, use as teclas [◀] e [▶] para ajustar o brilho.
- 3.** Para ocultar a janela, pressione a tecla [ESC].

## ***Para mudar o modo de cor (FUNC)***

- 1.** Pressione a tecla [FUNC]. No menu que aparece, selecione “Modo de Cor” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
  - Isso exibe a janela de seleção do modo de cor. O modo de cor selecionado atualmente é o modo cujo botão está selecionado (enchido).
- 2.** Use as teclas [▼] e [▲] para mover o realce para o modo de cor que deseja selecionar e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
  - Isso selecionará o botão próximo ao nome do modo de cor realçado.
  - Para os detalhes sobre o que cada modo de cor faz, consulte “Ajuste da Imagem 1 → Modo de Cor” (página 56).
- 3.** Para ocultar a janela, pressione a tecla [ESC].



### **Importante!**

---

- O modo de cor não pode ser selecionado nos seguintes casos.
  - Quando “Desativar” estiver selecionado para a definição Modo Eco (página 51)

## Modo Eco (ECO)

Há três definições Modo Eco disponíveis para especificar se se deve dar prioridade ao funcionamento de baixa energia ou ao brilho de projeção.

**Ativar (Automático):** Um sensor de brilho na parte superior do projetor detecta a luz ambiente e ajusta automaticamente o brilho de projeção e a cor em conformidade. O brilho é reduzido para ambientes mais escuros, o que poupa a energia e reduz o ruído de funcionamento.

**Ativar (Manual)** : Permite o ajuste manual para compensar as necessidades de baixa energia, funcionamento silencioso e brilho de projeção.

**Desativar** : Dá prioridade máxima ao brilho de projeção.



### Importante!

- Enquanto “Ativar (Automático)” estiver selecionado como a definição Modo Eco, certifique-se de que o sensor de brilho na parte superior do projetor não fique bloqueado por alguma coisa.
- O ambiente local e condições de configuração afetam o sensor de brilho e, portanto, o funcionamento quando “Ativar (Automático)” está selecionado para Modo Eco depende desses fatores.

## Para selecionar o modo Eco

### 1. Pressione a tecla [ECO].


- Isso faz que a janela “Modo Eco” apareça na tela de projeção.



### 2. Use as teclas [◀] e [▶] para selecionar a definição desejada.

- Se você selecionar “Ativar (Manual)” aqui, vá para o passo 3. Se você selecionar outra definição, salte ao passo 4.

### 3. Realize os seguintes passos para ajustar o “Nível Eco” (o balanço entre baixa energia, funcionamento silencioso e brilho de projeção).

- ① Pressione a tecla [▼] para mover o realce para Nível Eco.
- ② Use as teclas [◀] e [▶] para ajustar Nível Eco para a definição desejada. Um número menor de marcas  dá maior prioridade ao brilho de projeção. Um número maior dá maior prioridade à baixa energia e funcionamento silencioso.

### 4. Para ocultar a janela, pressione a tecla [ESC].



### Nota

- Enquanto “Desativar” estiver selecionado para a definição Modo Eco, você também pode especificar se se deve dar ênfase ao brilho ou cor. Para maiores detalhes, consulte “Ajuste da Imagem 1 → Modo Eco Desat.” (página 56).



### Importante!

- O nível do modo Eco é fixado toda vez que o projetor entra no modo de entrada 3D (“Modo de entrada 3D”, página 15). Por este motivo, a definição do modo Eco não pode ser alterada.

## Uso do timer de apresentação (TIMER)

O timer de apresentação mostra uma contagem regressiva a partir de um valor predeterminado. Você pode usá-lo para saber quanto tempo passou durante sua apresentação, e para limitar uma apresentação a uma quantidade predeterminada de tempo. Você pode configurar o timer de apresentação de forma que o mesmo seja indicado na imagem projetada.



### Para exibir o timer

Quando o timer não estiver exibido na imagem projetada, pressione a tecla [TIMER] uma vez. O timer aparecerá durante cerca de cinco segundos e, em seguida, desaparecerá automaticamente se “Desativar” estiver selecionado para a definição “Exibição Contínua” no menu das funções do timer.

### Para exibir o menu das funções do timer

Quando o timer não estiver exibido na imagem projetada, pressione a tecla [TIMER] duas vezes. Se o timer estiver exibido, pressione a tecla [TIMER] uma vez.



Use este menu para iniciar, pausar, retomar e reposicionar o timer, e para configurar várias definições do timer.

## Para configurar as definições do timer

1. Use a tecla [TIMER] para exibir o menu das funções do timer.
2. Use as teclas [▼] e [▲] para selecionar a definição “Posição”, “Exibição Contínua” ou “Tempo de Definição” e, em seguida, altere as definições conforme descrito na tabela a seguir.

Para fazer isto:	Realize esta operação:
Reposicionar o timer na imagem projetada	Selecione “Posição” e, em seguida, use as teclas [◀] e [▶] para selecionar uma das seguintes definições: “Direita Inf.”, “Direita Sup.”, “Esquerda Sup.”, “Esquerda Inf.” (Ajuste inicial: Direita Inf.).
Ativar ou desativar a exibição contínua do timer	Selecione “Exibição Contínua” e, em seguida, use as teclas [◀] e [▶] para selecionar “Ativar” ou “Desativar” (Ajuste inicial: Desativar). Ativar: Após ser exibido, o timer permanece exibido até que você exiba uma caixa de diálogo diferente ou pressione a tecla [ESC]. Desativar: O timer desaparece automaticamente cerca de cinco segundos após ser exibido.
Especificar o tempo para a contagem regressiva do timer	Selecione “Tempo de Definição” e, em seguida, use as teclas [◀] e [▶] para especificar o tempo desejado para a contagem regressiva. Você definir um tempo inicial de cinco a 60 minutos, em passos de cinco minutos (Ajuste inicial: 20 minutos).

3. Para armazenar suas definições e fechar o menu das funções do timer, pressione [ESC].

- Para iniciar o timer logo após alterar suas definições, use as teclas [▼] e [▲] para selecionar “Iniciar Timer” no menu das funções do timer e, em seguida, pressione a tecla [ENTER] antes de pressionar [ESC] no passo acima.

## Para iniciar a contagem regressiva do timer

1. Use a tecla [TIMER] para exibir o menu das funções do timer.
2. Selecione “Iniciar Timer” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
  - Isso fechará o menu das funções do timer e iniciará a contagem regressiva do timer.
  - Quando a contagem regressiva atingir 00:00, começará uma contagem progressiva de 60 minutos (de -00:01 a -60:00). Os números da exibição do timer aparecem em vermelho (indicando que o tempo da apresentação foi excedido) durante uma contagem progressiva.

### ***Para pausar a contagem regressiva do timer***

- 1.** Use a tecla [TIMER] para exibir o menu das funções do timer.
- 2.** Selecione “Pausar Timer” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].

### ***Para retomar a contagem regressiva do timer pausada***

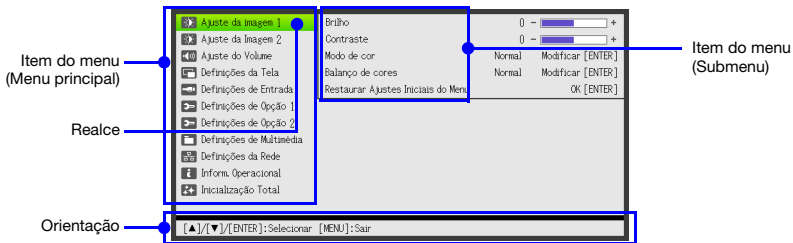
- 1.** Use a tecla [TIMER] para exibir o menu das funções do timer.
- 2.** Selecione “Reiniciar Timer” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].

### ***Para reposicionar o timer ao seu tempo inicial***

- 1.** Use a tecla [TIMER] para exibir o menu das funções do timer.
- 2.** Selecione “Reposicionar Timer” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
  - Isso reposicionará o tempo para a definição “Tempo de Definição”.

# Uso do menu de configuração (MENU)

Pressionar a tecla [MENU] exibe o menu de configuração mostrado abaixo na tela de projeção. Você pode usar este menu para ajustar o brilho, contraste e outras definições da imagem projetada, bem como para alterar as definições do projetor.



A orientação mostra as operações de tecla que podem ser realizadas para o item de menu selecionado (realçado) atualmente.

## Operações básicas no menu de configuração

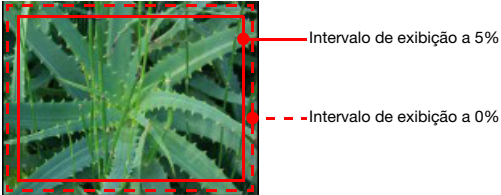
Para fazer isto:	Realize esta operação:
Exibir o menu de configuração Sair do menu de configuração	Pressione a tecla [MENU]. Pressionar a tecla [MENU] para sair do menu de configuração armazenará as definições feitas enquanto o menu estava exibido.
Selecionar um item de menu	Use as teclas [▲] e [▼] para mover o realce para o menu que contém o item desejado e, em seguida, pressione a tecla [ENTER]. Em seguida, use as teclas [▲] e [▼] para mover o realce para o item que deseja selecionar.
Configurar a definição de um item de menu	<ul style="list-style-type: none"><li>● Se um item de menu tiver opções ou valores de definição à direita, use as teclas [◀] e [▶] para alterar a definição.</li><li>● Para um item de menu que tenha "Modificar [ENTER]" ou "OK [ENTER]" na direita, pressione a tecla [ENTER] para exibir uma caixa de diálogo para configurar a definição.</li></ul>


## Definições do menu de configuração





- Uma ou mais letras (como RCV) após o nome do item do menu indicam um item que está disponível apenas quando uma ou mais fontes de entrada particulares estiver(em) selecionada(s). As letras indicam a(s) fonte(s) de entrada em que o item de menu está disponível.  
**R:** Entrada RGB, **C:** Entrada de vídeo componente, **V:** Entrada S-Vídeo ou entrada Vídeo, **H:** Entrada HDMI (PC), **D:** Entrada HDMI (DTV), **F:** Visualizador de Arquivo, **T:** Ferramenta USB CASIO, **N:** Rede, **U:** Exibição USB
- Um item de menu sem nenhuma letra depois dele ficará disponível independentemente da fonte de entrada.
- O ajuste inicial de fábrica é indicado por um asterisco (\*).

Use este item de menu:	Para fazer isto:
Ajuste da Imagem 1 → Brilho	Ajustar o brilho da imagem projetada.
Ajuste da Imagem 1 → Contraste	Ajustar o contraste da imagem projetada.
Ajuste da Imagem 1 → Nitidez (V)	Use este submenu para ajustar a nitidez dos contornos da imagem projetada. Um valor maior deixa a imagem mais nítida, enquanto que um valor menor deixa a imagem mais suave.
Ajuste da Imagem 1 → Saturação (V)	Use este submenu para ajustar a saturação das cores da imagem projetada. Um valor maior aumenta a saturação das cores.
Ajuste da Imagem 1 → Matiz (V)	Use este submenu para ajustar o tom da imagem projetada. Um valor maior deixa a imagem global mais azulada, enquanto que um valor menor deixa a imagem global mais avermelhada. Esta definição só é suportada quando o sinal é NTSC ou NTSC4.43.
Ajuste da Imagem 1 → Modo de Cor	Selecionar um dos seguintes modos de cor da imagem projetada: “Normal*”, “Gráficos”, “Teatro”, “Quadro-negro”, “Natural”.
Ajuste da Imagem 1 → Balanço de Cores	Selecionar uma das seguintes predefinições do balanço de cores: “Quente”, “Normal*”, “Frio”. Também é possível usar para ajustar separadamente o vermelho, verde e azul.
Ajuste da Imagem 1 → Modo Eco Desat.	Quando “Desativar” for selecionado para a definição “Definições de Opção 1 → Modo Eco”, especifique “Brilhante” (prioridade ao brilho) ou “Normal*” (prioridade ao tom) como a definição da qualidade da imagem.
Ajuste da Imagem 1 → Restaure Ajustes Iniciais do Menu	Restaure todos os itens no menu principal “Ajuste da Imagem 1” aos seus ajustes iniciais de fábrica para a fonte de imagem de projeção atual.
Ajuste da Imagem 2 → Posição Vertical (RCV)	Ajustar as posições vertical e horizontal da imagem da fonte de entrada em relação à tela de projeção.
Ajuste da Imagem 2 → Posição Horizontal (RCV)	
Ajuste da Imagem 2 → Frequência (R)	Se aparecerem bandas verticais na imagem projetada quando RGB estiver selecionado como a fonte de entrada, isso significa que a definição da frequência não está correta. Se isso acontecer, use esta definição para ajustar a frequência manualmente. Se, por algum motivo, seu ajuste manual da frequência fizer que a entrada da imagem do computador desapareça da projeção, você pode pressionar a tecla [AUTO] para realizar a operação de ajuste automático, o que deve fazer que a imagem reapareça.
Ajuste da Imagem 2 → Fase (R)	Ajuste a fase do sinal de entrada RGB quando a imagem tremer, porque a fase do projetor e a fase do sinal de entrada RGB não coincidem.



Use este item de menu:	Para fazer isto:
Ajuste da Imagem 2 → Overscan (CVD)	<p>Ajuste a quantidade de overscan para um sinal de vídeo de entrada dentro do intervalo de 0% a 5%*. O tamanho da área da borda exibida na tela de projeção depende do valor de definição. Um valor menor resulta numa área de borda maior como mostrado abaixo.</p>  <p>Intervalo de exibição a 5%</p> <p>Intervalo de exibição a 0%</p>
Ajuste da Imagem 2 → Restaurar Ajustes Iniciais do Menu (RCVD)	Restaurar todos os itens no menu principal “Ajuste da Imagem 2” aos seus ajustes iniciais de fábrica para a fonte de imagem de projeção atual.
Ajuste do Volume → Volume	Consulte “Para ajustar o nível do volume (VOLUME)” (página 47) para maiores informações.
Ajuste do Volume → Restaurar Ajustes Iniciais do Menu	Restaurar a definição Volume ao seu ajuste inicial de fábrica para a fonte de imagem de projeção atual.
Definições da Tela → Correção Dist. Trapezoidal	Use este submenu para realizar a correção da distorção trapezoidal vertical da imagem projetada.
Definições da Tela → Razão de Aspecto (RCVHD)	Selecione uma definição de razão de aspecto para a imagem projetada. Consulte “Para alterar a razão de aspecto da imagem projetada (ASPECT)” (página 49) para maiores informações.
Definições da Tela → Modo de Projeção	Especifique se a projeção deve ser feita da frente da tela ou por trás da tela. Frente*: Selecione esta opção para realizar a projeção frontal. Traseira: Selecione esta opção para realizar a projeção traseira. Esta definição inverte a imagem projetada pela frente horizontalmente.
Definições da Tela → Montagem no Teto	Configure o projetor para ser pendurado num teto. Ativar: Selecione isto quando pendurar o projetor num teto. Como a parte inferior do projetor fica virada para cima, a imagem projetada é invertida tanto horizontal como verticalmente. Desativar*: Selecione isto quando usar o projetor numa mesa. Isto projeta a imagem assumindo que a parte superior do projetor está virada para cima.
Definições da Tela → Tela Inicial	Especifique se a tela inicial deve ou não ser projetada toda vez que o projetor for ligado, e selecione a imagem a ser usada como a tela inicial. Logotipo: Projeta um logotipo incorporado no projeto ou um logotipo do usuário (página 75) como a tela inicial. Nada*: Desativa a projeção da tela inicial.
Definições da Tela → Tela Sem Sinal	Selecione uma das seguintes opções como a imagem de projeção sempre que não houver um sinal de entrada sendo introduzido para o projetor: “Azul”* (tela azul), “Preto” (tela preta), “Logotipo” (logotipo incorporado no projetor, ou logotipo do usuário, página 75).
Definições da Tela → Tela em Branco	Selecione uma das seguintes opções como a imagem de projeção sempre que a tecla [BLANK] for pressionada: “Azul”* (tela azul), “Preto” (tela preta), “Logotipo” (logotipo incorporado no projetor, ou logotipo do usuário, página 75).
Definições da Tela → Deslocamento de Tela Digital	Consulte “Deslocamento de Tela Digital” (página 61).
Definições da Tela → Restaurar Ajustes Iniciais do Menu	Restaurar todos os itens no menu principal “Definições da Tela” aos seus ajustes iniciais de fábrica para a fonte de imagem de projeção atual.

Use este item de menu:	Para fazer isto:
Definições de Entrada → Terminal COMPUTER1/ Terminal COMPUTER2 (RC)	Especifique o método a ser usado para identificar o sinal de entrada do terminal COMPUTER IN 1/COMPUTER IN 2. Automático*: O projetor identifica automaticamente o sinal de entrada do terminal COMPUTER IN 1/COMPUTER IN 2. RGB: Assume sempre o sinal de entrada do terminal COMPUTER IN 1/COMPUTER IN 2 como um sinal RGB. Componente: Assume sempre o sinal de entrada do terminal COMPUTER IN 1/COMPUTER IN 2 como um sinal de vídeo componente.
Definições de Entrada → Sinal de Vídeo (V) Definições de Entrada → Sinal de S-Vídeo (V)	Especifique o método a ser usado para identificar o sinal de vídeo sendo introduzido no projetor (sinal de entrada do terminal VIDEO ou do terminal S-VIDEO). Automático*: O projetor identifica automaticamente o sinal de entrada de vídeo. NTSC, NTSC4.43, PAL, PAL-M, PAL-N, PAL60, SECAM: Assume sempre que o sinal de entrada de vídeo é o tipo de sinal de vídeo especificado.
Definições de Entrada → Indicador Nome Sinal	Especifique se o tipo de sinal recém selecionado deve ser exibido (Ativar*) ou não (Desativar) quando a tecla [INPUT] for pressionada para mudar o sinal de entrada.
Definições de Entrada → Restaure Ajustes Iniciais do Menu	Restaure todos os itens no menu principal “Definições de Entrada” aos seus ajustes iniciais de fábrica para a fonte de imagem de projeção atual.
Definições de Opção 1 → Ajuste Automático (R)	Especifique se o projetor deve detectar o tipo do sinal de entrada RGB (resolução, frequência) e ajuste a imagem de projeção em conformidade. Ativar*: Ajuste Automático ativado. Desativar: Ajuste Automático desativado.
Definições de Opção 1 → Modo Eco	Consulte “Modo Eco (ECO)” (página 51).
Definições de Opção 1 → Apagamento Automático	Especifique a quantidade de tempo de funcionamento do projetor e de inatividade do sinal de entrada até o disparo do desligamento automático para desligar o projetor automaticamente. O desligamento automático pode ser desativado, se você quiser. 5 min, 10 min*, 15 min, 20 min, 30 min: Tempo até o disparo do desligamento automático. Desativar: Desativa o desligamento automático.
Definições de Opção 1 → Senha	Consulte “Proteção por senha” (página 62).
Definições de Opção 1 → Ligação Direta	Ative (Ativar) e desative (Desativar*) a ligação automática do projetor assim que o adaptador de CA do projetor for conectada a uma tomada elétrica.
Definições de Opção 1 → Idioma	Especifique o idioma de exibição. Inglês, Francês, Alemão, Italiano, Espanhol, Sueco, Português, Holandês, Norueguês, Polonês, Finlandês, Tcheco, Turco, Russo, Lituano, Vietnamita, Tailandês, Malaio, Língua Indonésia, Árabe, Chinês (Simplificado), Chinês (Tradicional), Coreano, Japonês   <b>Importante!</b> ● Alguns menus e mensagens podem ser exibidos em inglês, independentemente do idioma selecionado aqui.
Definições de Opção 1 → Restaure Ajustes Iniciais do Menu	Restaure todos os itens no menu principal “Definições de Opção 1” aos seus ajustes iniciais de fábrica para a fonte de imagem de projeção atual.

Use este item de menu:	Para fazer isto:
Definições de Opção 2 → Plug and Play	<p>Especifique se a fonte de entrada do projetor deve ser ligada automaticamente (Plug and Play: Ativar*) quando um dispositivo USB externo suportado for conectado à porta USB-A do projetor.</p> <p> <b>Nota</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Independentemente da definição deste item, o recurso plug-and-play é desativado enquanto o projetor estiver no modo de entrada 3D. Consulte “Modo de entrada 3D” na página 15 para maiores informações.</li> </ul>
Definições de Opção 2 → Saída Áudio	<p>Use este submenu para especificar se a entrada de áudio desde as fontes de entrada abaixo devem ser geradas para o alto-falante (Alto-falante*) ou para um destino externo (Linha)*1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Visualizador de Arquivo (Áudio de reprodução de filme)</li> <li>● Rede (Áudio de filme de projeção em fluxo de vídeo)</li> <li>● Exibição USB</li> <li>● HDMI</li> </ul> <p>*1 Se Linha for especificado, o projetor gerará o áudio do seu terminal AUDIO OUT.</p>
Definições de Opção 2 → Alta Altitude	<p>Ative ou desative a definição da velocidade do ventilador de alta altitude de acordo com a altitude do lugar em que você está usando o projetor.</p> <p>Ativar: Selecione esta definição quando usar o projetor num lugar de alta altitude (1.500 a 3.000 metros acima do nível do mar) onde o ar é rarefeito. Esta definição aumenta a eficácia de refrigeração.</p> <p>Desativar*: Selecione esta definição em altitudes normais (até 1.500 metros).</p> <p> <b>Importante!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Não use este projetor em altitudes superiores a 3.000 metros acima do nível do mar.</li> </ul>
Definições de Opção 2 → Bloqueio Painel de Controle	<p>Desative as operações de tecla do projetor.</p> <p>Consulte “Bloqueio do Painel de Controle” (página 65) para maiores informações.</p>
Definições de Opção 2 → RGB/Áudio em Espera	<p>Use este submenu para configurar o projetor para emitir o sinal de vídeo do terminal COMPUTER IN 1 para o terminal MONITOR OUT, e para emitir o sinal de áudio do terminal AUDIO IN 1 e do terminal MIC para o terminal AUDIO OUT enquanto o projetor estiver no modo de espera (projetor apagado, mas mantido em prontidão com um pequeno fornecimento de energia).</p> <p>Emitir: Selecione esta definição para emitir os sinais de vídeo e de áudio enquanto o projetor estiver no modo de espera.</p> <p>Não Emitir*: Selecione esta definição para não emitir os sinais de vídeo e de áudio enquanto o projetor estiver no modo de espera.</p> <p> <b>Nota</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quando “Emitir” for selecionado para esta definição, o áudio será emitido pelo terminal AUDIO OUT durante o modo de espera, independentemente da definição atual de “Definições de Opção 2 → Saída Áudio” do projetor.</li> <li>● Os sinais introduzidos pelo terminal COMPUTER IN 2 e pelo terminal AUDIO IN 2 não podem ser emitidos pelo terminal MONITOR OUT e pelo terminal AUDIO OUT durante o modo de espera do projetor.</li> </ul>
Definições de Opção 2 → Legenda Oculta (V)	<p>Use este submenu para especificar se é para exibir a legenda oculta ao projetar um sinal de vídeo que contém legenda oculta.</p> <p>Desativar*: A legenda oculta não é exibida.</p> <p>CC1, CC2, CC3, CC4: Indica a definição atual da saída da legenda oculta (CC1, CC2, CC3 e CC4).</p> <p> <b>Nota</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● A correção da distorção trapezoidal não afeta o texto exibido da legenda oculta.</li> </ul>

Use este item de menu:	Para fazer isto:
Definições de Opção 2 → Função do Timer	Exiba o menu das funções do timer. Para maiores detalhes, consulte “Uso do timer de apresentação (TIMER)” (página 52).
Definições de Opção 2 → Nível de Entrada do Microfone	Ajusta o nível do volume da entrada de áudio do terminal MIC dentro do intervalo de 0* (quieto) a 3 (máximo).
Definições de Opção 2 → Restaure Ajustes Iniciais do Menu	Restaure todos os itens no menu principal “Definições de Opção 2” aos seus ajustes iniciais de fábrica para a fonte de imagem de projeção atual.
Definições de Multimédia → Execução automática	Especifique se é para usar (Ativar*) ou não (Desativar) a função de execução automática. Para maiores detalhes, consulte “Execução automática” (página 32).
Definições de Multimédia → Funções (F)	Exiba o mesmo menu (Menu de funções) que aparece quando a tecla [FUNC] do controle remoto é pressionada.
Definições de Multimédia → Função de Armazenamento Interno (RCVHD)	Acesse a memória interna do projetor a partir de um computador. Para maiores detalhes, consulte “Para copiar arquivos de um computador para a memória interna do projetor” (página 18).
Definições da Rede	Acesse a definição da conexão LAN sem fio do projetor e os itens de definição da rede. Para maiores detalhes, consulte o “Guia das Funções de Rede” separado.
Inform. Operacional (RCVHDFI)	Exiba as informações do projetor abaixo. Sinal de Entrada, Nome do Sinal, Resolução, Frequência Horizontal, Frequência Vertical, Sinal de Exploração, Tempo da Luz, Versão (versão da memória ROM do projetor)
Inicialização Total → Tempo de Funcionamento	Exiba o tempo de funcionamento cumulativo desta unidade. Este tempo não pode ser reinicializado.
Inicialização Total → Restaurar Tudo	Inicialize as definições de todos os itens do menu de configuração, exceto as listadas abaixo. Definições de Opção 1 → Idioma, Definições de Opção 1 → Senha de Acesso, Inform. Operacional → Tempo da Luz, Inform. Operacional → Versão, Inicialização Total → Tempo de Funcionamento

## Deslocamento de Tela Digital

Você pode usar os procedimentos nesta seção para reduzir o tamanho da imagem projetada enquanto mantém a sua razão de aspecto e para deslocar a imagem de projeção vertical ou horizontalmente, sem mover o projetor fisicamente.

### *Para ajustar o tamanho e a posição da imagem de projeção usando o Deslocamento de Tela Digital*

1. Pressione a tecla [MENU] para exibir o menu de configuração.
2. Use a tecla [▼] para selecionar “Definições da Tela” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
3. Use a tecla [▼] para selecionar “Deslocamento de Tela Digital” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
4. Após confirmar que “Mudar Deslocamento de Tela Digital” está selecionado, pressione a tecla [ENTER].
  - Isso exibirá a caixa de diálogo “Deslocamento de Tela Digital”.
5. Use as teclas [D-ZOOM -] e [D-ZOOM +] para ajustar o tamanho da imagem de projeção.
  - Você pode alterar o fator de zoom dentro do intervalo de 84% a 100%.
  - Se for especificado um fator de zoom menor que 100%, você também pode realizar os passos 6 e 7 abaixo para reposicionar a imagem de projeção. Se 100% for especificado, salte ao passo 8 deste procedimento.
6. Use a teclas [▼] e [▲] para deslocar a imagem de projeção verticalmente.
7. Use a teclas [◀] e [▶] para deslocar a imagem de projeção horizontalmente.
8. Depois que a imagem estiver como quiser, pressione a tecla [ESC] para fechar a caixa de diálogo “Deslocamento de Tela Digital”.
9. Pressione a tecla [MENU] para sair do menu de configuração.

### *Para retornar o tamanho e a posição da imagem de projeção aos seus ajustes iniciais*

1. Realize os passos de 1 a 3 descritos em “Para ajustar o tamanho e a posição da imagem de projeção usando o Deslocamento de Tela Digital”.
2. Use a tecla [▼] para selecionar “Restaurar Deslocamento de Tela Digital Predefinido” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
3. Pressione a tecla [▲] para selecionar “Sim” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].

## Proteção por senha

As operações descritas a seguir podem ser protegidas por uma senha no projetor. Você pode ter apenas uma senha atribuída ao projetor de uma vez, e a mesma senha é usada para as diversas operações.

### ● Proteção contra o início do projetor

O projetor pode ser configurado de forma que apareça uma caixa de diálogo de solicitação de senha toda vez que o projetor for ligado. Neste caso, não será possível iniciar o projetor a menos que a senha correta seja introduzida. Isso protege o projetor contra o uso não autorizado.

### ● Uso do armazenamento interno do projetor

Tentar acessar a função de armazenamento interno do projetor (página 18) a partir do menu de configuração faz que apareça uma caixa de diálogo de introdução de senha. Isso oferece uma proteção contra um apagamento inadvertido ou não autorizado, ou a substituição de arquivos na memória interna do projetor.

Use as definições “Senha de Acesso” e “Senha de Armazenamento Interno” para ativar ou desativar a proteção por senha para as operações acima individualmente.

## Uso da função de senha

Observe as seguintes precauções sempre que usar a função de senha.

- A função de senha lhe protege contra o uso não autorizado do projetor. Repare que ela não é uma medida antirroubo.
- Você precisará introduzir a senha inicial de fábrica na primeira vez que usar o projetor depois de ativar a função de senha. Altere a senha inicial de fábrica para uma senha diferente da sua escolha assim que for possível depois de ativar a função de senha.
- Lembre-se de que as operações com senha são sempre realizadas com o controle remoto e, portanto, você precisa tomar cuidado para não perder ou se esquecer de onde colocou o controle remoto.
- Repare também que você não poderá introduzir a senha se as pilhas do controle remoto estiverem esgotadas. Troque as pilhas do controle remoto o mais rápido possível quando começarem a ficar fracas.

## Se você se esquecer da senha...

Se você se esquecer da senha, você precisará trazer os dois itens a seguir para o seu distribuidor CASIO para apagar a senha. Repare que o apagamento da senha será cobrado.

1. Identificação pessoal (original ou cópia da sua carteira de identidade, carteira de motorista, etc.)
2. Projetor

Repare que o seu distribuidor CASIO não poderá apagar a senha do seu projetor a menos que você traga ambos os itens mencionados acima.

Da mesma forma, guarde a garantia do projetor num lugar seguro.



### Importante!

- Ter a sua senha apagada através do procedimento descrito acima restaurará todas as definições do projetor, exceto o tempo da luz, aos seus ajustes de fábrica.

## Guarde um registro escrito da sua senha!

Você não poderá usar o projetor se se esquecer da sua senha. Recomendamos fortemente que você guarde um registro escrito ou outro tipo de registro da senha, de forma que possa conferir a senha quando for necessário.

## Para alterar a senha

1. Pressione a tecla [MENU] para exibir o menu de configuração.
2. Use a tecla [▼] para selecionar “Definições de Opção 1” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
3. Use a tecla [▼] para selecionar “Senha” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
  - Isso exibirá uma caixa de diálogo solicitando a introdução da senha atual.



4. Introduza a senha atual.
  - A senha do projetor não é realmente uma “palavra” composta por letras, mas uma sequência de entradas de tecla no controle remoto.
  - Se o projetor ainda estiver protegido pela senha inicial de fábrica, realize a operação de teclas descrita abaixo para introduzi-la.



5. Depois de introduzir a senha atual, pressione a tecla [ENTER].
  - Isso exibe a tela Senha.
6. Use a tecla [▼] para selecionar “Alterar Senha” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
  - Isso exibirá uma caixa de diálogo solicitando a introdução da nova senha.
7. Introduza uma sequência de até oito operações de tecla.
  - Você pode usar qualquer uma das seguintes teclas como parte da sequência de teclas para sua senha.  
[INPUT], [MENU], [BLANK], [FREEZE], [ECO], [VOLUME +], [VOLUME -], [D-ZOOM +], [D-ZOOM -], [KEYSTONE +], [KEYSTONE -], [▲], [▼], [◀], [▶], [TIMER], [AUTO], [ASPECT], [FUNC]
8. Depois de introduzir a nova senha, pressione a tecla [ENTER].
  - Isso exibirá uma caixa de diálogo solicitando a introdução da mesma senha de novo.
9. Introduza a mesma sequência de teclas introduzida no passo 7 e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
  - A mensagem “Sua nova senha foi registrada.” indica que a senha foi alterada. Pressione a tecla [ESC].
  - Se a senha introduzida neste passo for diferente da senha introduzida no passo 7, a mensagem “A senha introduzida está errada.” aparecerá. Pressione a tecla [ESC] para voltar ao passo 7.

## ***Para alterar a definição da senha de acesso***

- 1.** Realize os passos de 1 a 5 descritos em “Para alterar a senha” (página 63) e exiba a tela Senha.
- 2.** Depois de confirmar que “Senha de Acesso” esteja selecionado, use as teclas [◀] e [▶] para selecionar a definição “Ativar” ou “Desativar”.
  - Alterar a definição de “Desativar” para “Ativar” fará que a caixa de diálogo “Solicita senha ao ligar o projetor?” apareça. Pressione a tecla [ENTER] para confirmar que deseja ligar o projetor com proteção por senha, ou [ESC] para sair da caixa de diálogo sem alterar a definição.
- 3.** Quando terminar, pressione a tecla [MENU] para sair do menu de configuração.

## ***Para alterar a senha da função de armazenamento interno do projetor***

- 1.** Realize os passos de 1 a 5 descritos em “Para alterar a senha” (página 63) e exiba a tela Senha.
- 2.** Use a tecla [▼] para selecionar “Senha de Armazenamento Interno”.
- 3.** Use as teclas [◀] e [▶] para selecionar “Ativar” ou “Desativar”.
  - Alterar a definição de “Desativar” para “Ativar” fará que a caixa de diálogo “Solicita senha para realizar uma operação com o armazenamento interno?” apareça. Pressione a tecla [ENTER] para confirmar que deseja ativar a proteção por senha do armazenamento interno, ou [ESC] para sair da caixa de diálogo sem alterar a definição.
- 4.** Quando terminar, pressione a tecla [MENU] para sair do menu de configuração.



# Bloqueio do Painel de Controle

O bloqueio do painel de controle desativa (bloqueia) todas as teclas do projetor, exceto a tecla [⏻] (Alimentação). Isso limita a operação do projetor ao controle remoto, o que protege o usuário contra operações incorretas acidentais.

## Para bloquear o painel de controle

1. Pressione a tecla [MENU] para exibir o menu de configuração.
2. Use a tecla [▼] para selecionar “Definições de Opção 2” e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].
3. Use a tecla [▼] para selecionar “Bloqueio Painel de Controle”.
4. Use a tecla [◀] para selecionar “Ativar”.
5. Quando a caixa de diálogo de confirmação aparecer, pressione a tecla [ENTER].
  - Isso desativa (bloqueia) todas as teclas do projetor, exceto a tecla [⏻] (Alimentação).
6. Quando terminar, pressione a tecla [MENU] para sair do menu de configuração.



### Nota

- Mesmo que o painel de controle seja bloqueado, você pode apagar uma mensagem de advertência (página 68) que apareça na tela de projeção pressionando a tecla [ESC].

## Para desbloquear o painel de controle

Realize uma das seguintes operações.

- No projetor, pressione a tecla [▼] até que a mensagem “O painel de controle foi desbloqueado.” apareça.
- Para usar o controle remoto para desbloquear o painel de controle, realize o procedimento descrito em “Para bloquear o painel de controle” acima. No passo 4, pressione a tecla [▶] do controle remoto para selecionar “Desativar” e, em seguida, pressione a tecla [MENU].

# Limpeza do projetor

Crie o hábito de limpar o projetor em intervalos regulares conforme descrito nesta seção. Antes de limpar o projetor, certifique-se de desconectá-lo da tomada elétrica e de deixá-lo esfriar completamente.

## Limpeza do exterior do projetor

Limpe o exterior do projetor com um pano macio umedecido numa solução fraca de água e um detergente neutro suave. Certifique-se de torcer o pano para eliminar o excesso de umidade antes de limpar.

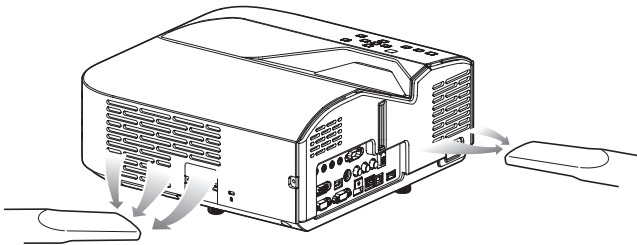
Nunca use gasolina, álcool, diluentes de tinta ou qualquer outro agente volátil para a limpeza.

## Limpeza da lente

Limpe a lente cuidadosamente com um pano de limpeza de lente ou um papel de limpeza de lente ótica disponível comercialmente, como aqueles para óculos ou lentes de câmera. Quando limpar a lente, não exerça força excessiva e tome cuidado para evitar danos à lente.

## Limpeza das aberturas de ventilação

A poeira e sujeira tendem a acumular-se ao redor das aberturas de admissão de ar. Por este motivo, você deve usar um aspirador de pó para remover a poeira e sujeira acumulada periodicamente como mostrado abaixo.



### Importante!

- O uso continuado do projetor após a acumulação de poeira ao redor das aberturas de admissão de ar pode causar o sobreaquecimento dos componentes internos e provocar um mau funcionamento.
- Certas condições de funcionamento também podem causar a acumulação de sujeira e poeira ao redor das aberturas de saída de ar do projetor. Se isso acontecer, use o mesmo procedimento descrito acima para limpar as aberturas de saída de ar.

# Localização e solução de problemas

## Indicadores

Os indicadores o mantêm informado sobre o estado operacional atual do projetor. Mostra-se a seguir como os indicadores aparecem nas condições normais de funcionamento.

Quando os indicadores aparecerem assim:	Isto significa que:									
<table><tr><td>POWER/ STANDBY</td><td>LIGHT</td><td>TEMP</td></tr><tr><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr><tr><td>Vermelho</td><td>Âmbar</td><td>Âmbar</td></tr></table>	POWER/ STANDBY	LIGHT	TEMP	●	●	●	Vermelho	Âmbar	Âmbar	Você acabou de conectar o cabo de alimentação de CA a uma tomada elétrica. Espere até que o projetor entre no modo de espera (veja abaixo) antes de tentar ligá-lo.
POWER/ STANDBY	LIGHT	TEMP								
●	●	●								
Vermelho	Âmbar	Âmbar								
<table><tr><td>●</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>Vermelho</td><td></td><td></td></tr></table>	●	○	○	Vermelho			Modo de espera: O cabo de alimentação de CA está conectado e o projetor está no modo de espera.			
●	○	○								
Vermelho										
<table><tr><td>◎</td><td>●</td><td>●</td></tr><tr><td>Verde</td><td>Âmbar</td><td>Âmbar</td></tr></table>	◎	●	●	Verde	Âmbar	Âmbar	O projetor está sendo aquecido depois de ser ligado.			
◎	●	●								
Verde	Âmbar	Âmbar								
<table><tr><td>●</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>Verde</td><td></td><td></td></tr></table>	●	○	○	Verde			O projetor está ligado e esperando para ser usado. “Desativar” está selecionado para a definição Modo Eco (página 51).			
●	○	○								
Verde										
<table><tr><td>●</td><td>●</td><td>○</td></tr><tr><td>Verde</td><td>Verde</td><td></td></tr></table>	●	●	○	Verde	Verde		O projetor está ligado e esperando para ser usado. “Ativar (Automático)” ou “Ativar (Manual)” está selecionado para a definição Modo Eco do projetor (página 51).			
●	●	○								
Verde	Verde									
<table><tr><td>◎</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>Vermelho</td><td></td><td></td></tr></table>	◎	○	○	Vermelho			O projetor está realizando processos de encerramento internos.			
◎	○	○								
Vermelho										

● : Aceso      ◎ : Intermitente      ○ : Apagado

Quando aparece uma mensagem de advertência na tela de projeção, ou quando os indicadores POWER/STANDBY, LIGHT e TEMP estão acesos ou intermitentes num padrão diferente dos indicados acima, isso significa que ocorreu um erro no projetor. Para os detalhes, consulte “Indicadores de erro e mensagens de advertência” (abaixo).

# Indicadores de erro e mensagens de advertência

Os indicadores e as mensagens de advertência lhe permitem saber qual o tipo de problema quando ocorre um erro do projetor.

- Quando ocorrer um erro, espere até que o ventilador pare antes de desconectar o cabo de alimentação de CA. Se você desconectar o cabo de alimentação de CA enquanto o ventilador ainda estiver funcionando, poderá ocorrer um erro quando você conectar o cabo de alimentação de CA de novo.
- Pressione a tecla [ESC] para apagar a mensagem de advertência.

Indicador/Mensagem de erro	Descrição e ação necessária
<p>POWER : Verde estável</p> <p>LIGHT : –</p> <p>TEMP : –</p> <p>Mensagem : A temperatura interna está muito alta. Verifique se as aberturas de ventilação não estão obstruídas.</p>	<p>A temperatura interna do projetor está muito alta. Realize os seguintes passos.</p> <p>① Verifique se não há nenhuma obstrução das aberturas de admissão e de saída de ar do projetor, e certifique-se de que haja espaço suficiente ao redor do projetor. Consulte “Precauções relativas à configuração” (página 9).</p> <p>② Se houver poeira acumulada ao redor das aberturas de admissão ou de saída de ar, desligue o projetor e remova a poeira. Consulte “Limpeza do projetor” (página 66).</p>
<p>POWER : Verde estável → Vermelho estável</p> <p>LIGHT : –</p> <p>TEMP : –</p> <p>Mensagem : A temperatura interna está muito alta. O projetor será desligado.</p>	<p>O projetor foi desligado automaticamente devido a um superaquecimento interno. Realize os seguintes passos.</p> <p>① Verifique se não há nenhuma obstrução das aberturas de admissão e de saída de ar do projetor, e certifique-se de que haja espaço suficiente ao redor do projetor. Consulte “Precauções relativas à configuração” (página 9).</p> <p>② Se houver poeira acumulada ao redor das aberturas de admissão ou de saída de ar, remova a poeira. Consulte “Limpeza do projetor” (página 66).</p> <p>Se não houver um problema com as aberturas de ar do projetor, confira se o indicador POWER/STANDBY está iluminado em vermelho (sem piscar) e, em seguida, ligue o projetor de novo. Se o erro ocorrer de novo quando você ligar o projetor de novo, contate o seu revendedor ou Centro Autorizado de Assistência Técnica da CASIO mais próximo.</p>
<p>POWER : Vermelho estável</p> <p>LIGHT : Vermelho estável</p> <p>TEMP : Vermelho estável</p> <p>Mensagem : Problema com o ventilador. O projetor será desligado.</p>	<p>O projetor foi desligado automaticamente devido a um problema com o ventilador. Confira se o indicador POWER/STANDBY está iluminado em vermelho (sem piscar) e se o ventilador parou. Depois de verificar o indicador POWER/STANDBY, desconecte o cabo de alimentação do projetor e espere que todos os indicadores do projetor se apaguem. Em seguida, reconecte o cabo de alimentação e ligue o projetor de novo.</p> <p>Se o erro ocorrer de novo quando você ligar o projetor de novo, contate o seu revendedor ou Centro Autorizado de Assistência Técnica da CASIO mais próximo.</p>
<p>POWER : Vermelho estável</p> <p>LIGHT : –</p> <p>TEMP : Vermelho estável</p> <p>Mensagem : Ocorreu um problema no sistema. O projetor será desligado.</p>	<p>O projetor foi desligado automaticamente devido a um problema do sistema. Depois de confirmar que o indicador POWER/STANDBY está iluminado em vermelho (sem piscar), desconecte o cabo de alimentação do projetor e espere que todos os indicadores do projetor se apaguem. Em seguida, reconecte o cabo de alimentação e ligue o projetor de novo.</p> <p>Se o erro ocorrer de novo quando você ligar o projetor de novo, contate o seu revendedor ou Centro Autorizado de Assistência Técnica da CASIO mais próximo.</p>

Indicador/Mensagem de erro	Descrição e ação necessária
POWER : Verde estável LIGHT : – TEMP : – Mensagem : Há algum problema com o sistema. A função de áudio pode não funcionar corretamente.	Ocorreu um problema no sistema, que pode causar problemas com algumas funções. Desligue o projetor, desconecte o cabo de alimentação do projetor e espere que todos os indicadores do projetor se apaguem. Em seguida, reconecte o cabo de alimentação e ligue o projetor de novo. Se o erro ocorrer de novo quando você ligar o projetor de novo, contate o seu revendedor ou Centro Autorizado de Assistência Técnica da CASIO mais próximo.
POWER : Verde estável LIGHT : – TEMP : – Mensagem : Ocorreram alguns problemas com a porta USB ou terminal LAN.	A conexão USB ou conexão LAN foi terminada por causa de um problema com a porta USB ou terminal LAN. Desligue o projetor e, em seguida, ligue-o de novo. Se o erro ocorrer de novo quando você ligar o projetor de novo, contate o seu revendedor ou Centro Autorizado de Assistência Técnica da CASIO mais próximo.
POWER : Vermelho estável LIGHT : – TEMP : Vermelho estável Mensagem : –	O projetor foi desligado automaticamente devido a algum problema causado provavelmente por ruído digital externo ou algum outro motivo. Confira se o indicador POWER/STANDBY está iluminado em vermelho (sem piscar). Depois de verificar o indicador POWER/STANDBY, desconecte o cabo de alimentação do projetor e espere que todos os indicadores do projetor se apaguem. Em seguida, reconecte o cabo de alimentação e ligue o projetor de novo. Se o erro ocorrer de novo quando você ligar o projetor de novo, contate o seu revendedor ou Centro Autorizado de Assistência Técnica da CASIO mais próximo.
POWER : Vermelho estável LIGHT : Vermelho intermitente (intervalo de 0,5 segundos) TEMP : Vermelho intermitente (intervalo de 0,5 segundos) Mensagem : –	O projetor foi desligado automaticamente porque a fonte luminosa se apagou ou não se acendeu. Depois de confirmar que o indicador POWER/STANDBY está iluminado em vermelho (sem piscar), desconecte o cabo de alimentação. Depois de esperar um pouco, conecte o cabo de alimentação e ligue o projetor de novo. Se o erro ocorrer de novo quando você ligar o projetor de novo, contate o seu revendedor ou Centro Autorizado de Assistência Técnica da CASIO mais próximo.
POWER : Vermelho estável LIGHT : Não se acende ou vermelho intermitente TEMP : Vermelho intermitente (intervalo de 2 segundos) Mensagem : –	O projetor foi desligado automaticamente devido a um erro na memória do projetor. Confira se o indicador POWER/STANDBY está iluminado em vermelho (sem piscar). Depois de verificar o indicador POWER/STANDBY, desconecte o cabo de alimentação do projetor e espere que todos os indicadores do projetor se apaguem. Em seguida, reconecte o cabo de alimentação e ligue o projetor de novo. Se o erro ocorrer de novo quando você ligar o projetor de novo, contate o seu revendedor ou Centro Autorizado de Assistência Técnica da CASIO mais próximo.
POWER : Vermelho estável LIGHT : – TEMP : Âmbar intermitente (intervalo de 1 segundos) Mensagem : –	O projetor foi desligado automaticamente porque a tampa da fonte luminosa está aberta. Realize os seguintes passos. ① Depois de confirmar que o indicador POWER/STANDBY está iluminado em vermelho (sem piscar), desconecte o cabo de alimentação. ② Certifique-se de que a tampa da fonte luminosa está fechada. ③ Reconecte o cabo de alimentação e ligue o projetor de novo. Se o erro ocorrer de novo quando você ligar o projetor de novo, contate o seu revendedor ou Centro Autorizado de Assistência Técnica da CASIO mais próximo.

# Localização e solução de problemas do projetor

Verifique os seguintes itens sempre que encontrar algum problema com o projetor.

Problema	Causa e ação recomendada
O projetor não é ligado.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Se o indicador POWER/STANDBY não estiver aceso, o cabo de alimentação de CA não está conectado corretamente. Conecte o cabo de alimentação de CA corretamente.</li><li>● Se o indicador TEMP ou LIGHT permanecer intermitente ou aceso, isso significa que ocorreu algum tipo de erro. Consulte “Indicadores de erro e mensagens de advertência” (página 68).</li></ul>
Nenhuma imagem é projetada ou a imagem projetada está anormal.	<ul style="list-style-type: none"><li>● O computador ou dispositivo de vídeo conectado ao projetor não está ligado ou não está emitindo um sinal de vídeo. Certifique-se de que o computador ou dispositivo de vídeo conectado esteja ligado e realize a operação necessária no mesmo para emitir um sinal de vídeo.</li><li>● A fonte de saída correta não está selecionada no projetor. No projetor, selecione a fonte de entrada correta que corresponde ao dispositivo conectado.</li><li>● As imagens podem não ser projetadas corretamente se você tiver um terminal de saída de vídeo componente de um dispositivo de vídeo conectado ao terminal COMPUTER IN (1 ou 2) do projetor. Conecte ao terminal VIDEO ou S-VIDEO.</li></ul>
A cor ou exibição da imagem está muito anormal.	A opção errada (“Componente” ou “RGB”) pode estar selecionada para a definição “Definições de Entrada → Terminal COMPUTER1 (ou Terminal COMPUTER2)” no menu de configuração. A imagem não será projetada corretamente se “Componente” for selecionado enquanto o terminal COMPUTER IN (1 ou 2) do projetor estiver conectado ao terminal de saída RGB de um computador, ou se “RGB” for selecionado enquanto o terminal COMPUTER IN (1 ou 2) do projetor estiver conectado ao terminal de saída de vídeo componente de um dispositivo de vídeo. No menu de configuração, selecione “Automático” para a definição “Definições de Entrada → Terminal COMPUTER1 (ou Terminal COMPUTER2)”. Consulte a página 58.
Não posso entender as mensagens e menus porque estão no idioma errado.	Realize a seguinte operação para selecionar o idioma desejado. Consulte a página 58. <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pressione a tecla [MENU] para exibir o menu de configuração.</li><li>2. Se o sinal de entrada for HDMI, pressione [▼] quatro vezes e, em seguida, pressione a tecla [ENTER]. Se o sinal de entrada não for HDMI, pressione [▼] cinco vezes e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].</li><li>3. Pressione [▲] duas vezes e, em seguida, pressione a tecla [ENTER] para exibir o menu de seleção do idioma.</li><li>4. Use as teclas [▼] e [▲] para mover o realce para o idioma que deseja selecionar e, em seguida, pressione a tecla [ENTER].</li><li>5. Pressione a tecla [MENU] para sair do menu de configuração.</li></ol>
Não há som	<ul style="list-style-type: none"><li>● A definição do volume do projetor pode estar muito baixa ou silenciada. Pressione a tecla [VOLUME] do controle remoto e, em seguida, use as teclas [◀] e [▶] para ajustar o nível do volume. Consulte a página 47.</li><li>● A definição do volume do dispositivo conectado ao projetor pode estar muito baixa ou o outro dispositivo não está emitindo áudio. Ajuste o nível do volume do dispositivo conectado.</li><li>● A saída de áudio do dispositivo conectado pode não estar conectada corretamente ao terminal AUDIO IN do projetor. Verifique a conexão. Consulte “Conexão dos cabos do projetor” (página 10).</li><li>● Quando a fonte de entrada for HDMI, Visualizador de Arquivo, Rede ou Exibição USB, “Linha” pode ser selecionado para a definição “Definição de Opção 2 → Saída Áudio” no menu de configuração. Mude a definição “Saída Áudio” para “Alto-falante”. Consulte a página 59.</li></ul>

Problema	Causa e ação recomendada
Cor estranha	O sinal de entrada pode não ser compatível com as definições do projetor. Tente fazer o seguinte. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Use a tecla [BRIGHT] para ajustar o brilho da imagem.</li> <li>– Use a tecla [COLOR MODE] para alterar o modo de cor.</li> <li>– No menu de configuração, use a definição “Ajuste da imagem 1 → Balanço de Cores” para ajustar o balanço das cores da imagem de projeção.</li> </ul>
O texto está desfocado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A imagem pode estar fora de foco. Ajuste o foco da imagem.</li> <li>● A definição atual da frequência e/ou fase não corresponde ao sinal de entrada. (Aplicável somente quando a fonte de entrada é um sinal RGB.) Pressione a tecla [AUTO] para realizar o ajuste automático.</li> <li>● No menu de configuração, realize os ajustes “Ajuste da Imagem 2 → Frequência” e “Ajuste da Imagem 2 → Fase”. (Aplicável somente quando a fonte de entrada é um sinal RGB.) Consulte a página 56.</li> </ul>
A mensagem “Introduza a senha.” aparece e não é possível realizar nenhuma outra operação.	A definição “Definições de Opção 1 → Senha de Acesso” no menu de configuração está ativada e, portanto, o projetor está protegido por uma senha. Introduza a senha correta e, em seguida, pressione a tecla [ENTER]. Consulte a página 62.
O controle remoto não funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● As pilhas do controle remoto podem estar esgotadas. Troque as pilhas.</li> <li>● O controle remoto pode estar muito afastado do projetor. Certifique-se de que o controle remoto esteja dentro de aproximadamente cinco metros desde o projetor quando realizar as operações.</li> </ul>
O indicador TEMP ou LIGHT está intermitente ou aceso.	Ocorreu um erro. Consulte “Indicadores de erro e mensagens de advertência” (página 68).
A fonte luminosa não se acende.	A fonte luminosa alcançou o final da sua vida útil de serviço ou está defeituosa. Entre em contato com o seu revendedor original ou centro de assistência técnica autorizada da CASIO para a substituição.
A alimentação é desligada repentinamente e o projetor é reiniciado.	O projetor realiza uma operação de autoverificação periodicamente. Em casos raros, o resultado de uma autoverificação pode fazer que o projetor seja reiniciado automaticamente. Isso normalmente não indica um mau funcionamento e, portanto, você pode continuar a usar o projetor. Contudo, isso pode significar um mau funcionamento se o reinício continuar a ocorrer sucessivamente. Se isso acontecer, entre em contato com o seu revendedor original ou centro de assistência técnica autorizada da CASIO.



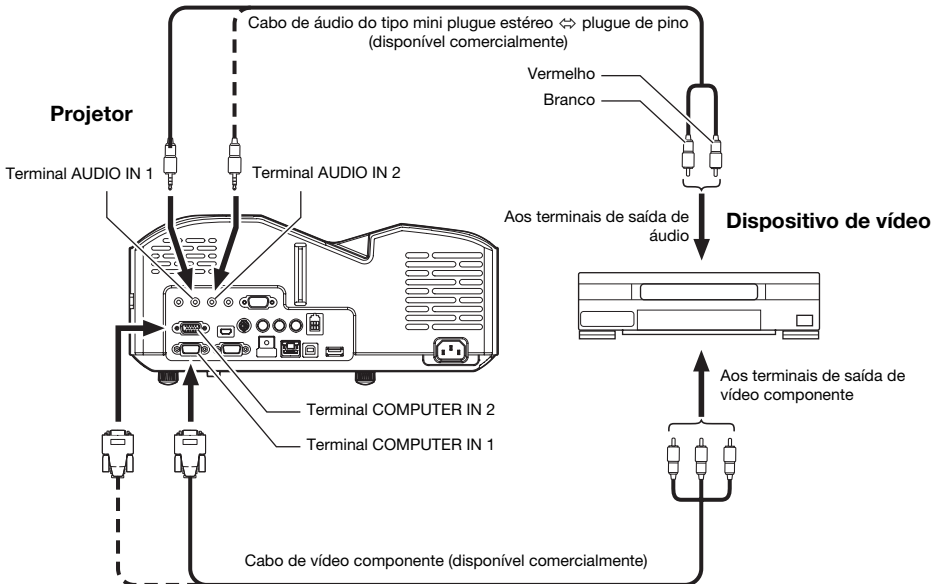
### Importante!

- Tente realizar os seguintes passos, o que pode ou não restaurar o projetor ao seu funcionamento normal.
  1. Desconecte o cabo de alimentação de CA e espere pelo menos 10 minutos.
  2. Reconecte o cabo de alimentação e ligue o projetor de novo.
- Se o funcionamento normal não for restaurado após a realização dos passos acima, leve o projetor ao seu revendedor ou centro de assistência técnica autorizada da CASIO.

## Conexão a uma saída de vídeo componente

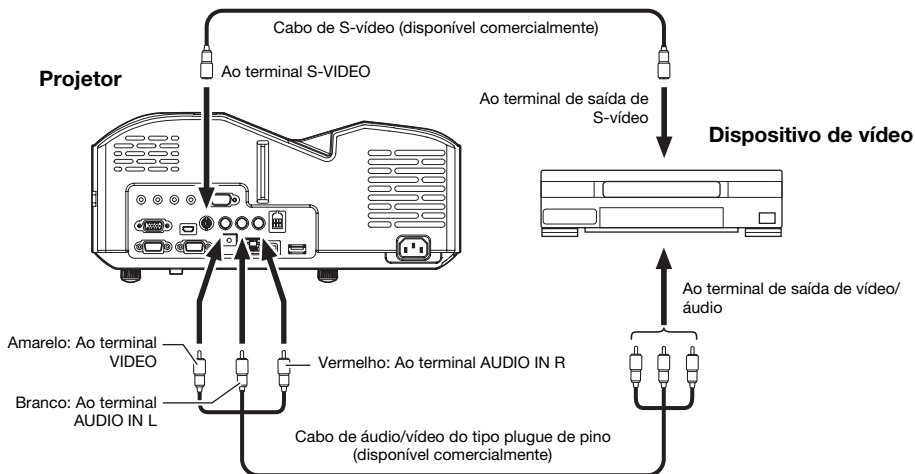
Esta seção explica como estabelecer uma conexão de vídeo componente entre o projetor e um dispositivo de vídeo.

- Os terminais de saída de vídeo componente consistem em jogos de 3 terminais: Y·Cb·Cr ou Y·Pb·Pr. Certifique-se de igualar as cores dos plugues num cabo de vídeo componente com as cores dos terminais (Verde: Y; Azul: Cb/Pb; Vermelho: Cr/Pr).
- Repare que só é suportada a conexão a um terminal de saída de vídeo componente analógico. A conexão a um terminal de saída digital não é suportada.





## Conexão a uma saída de vídeo composto ou saída de S-vídeo



### Nota

- Repare que independentemente se a imagem projetada esteja sendo introduzida através do terminal S-VIDEO ou terminal VIDEO do projetor, o projetor emite o áudio que é introduzido através dos terminais AUDIO IN L/R do projetor.

## Uso do terminal MONITOR OUT

O terminal MONITOR OUT do projetor emite o sinal de vídeo que está sendo introduzido através do terminal COMPUTER IN 1 ou do terminal COMPUTER IN 2 como é. Isso permite a saída simultânea da imagem de projeção para outro monitor.



### Nota

- Os sinais emitidos pelo terminal MONITOR OUT quando o projetor é ligado dependem da fonte de entrada selecionada conforme indicado na tabela abaixo.

Quando esta fonte de entrada é selecionada:	O sinal da entrada de vídeo deste terminal é emitido para o terminal MONITOR OUT:
Computador1	COMPUTER IN 1
Computador2	COMPUTER IN 2
Vídeo, S-Vídeo, HDMI, Visualizador de Arquivo, Ferramenta USB CASIO, Rede, Exibição USB	O sinal de entrada de vídeo é emitido por Computador1 ou Computador2, de acordo com a última fonte de entrada selecionada (terminal COMPUTER IN 1 ou terminal COMPUTER IN 2).*

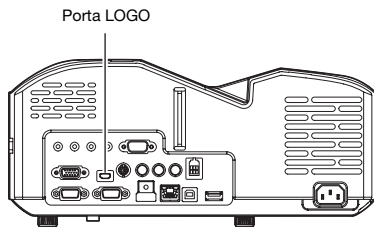
- \* Por exemplo, mesmo que a fonte de entrada seja mudada de Computador1 para S-Vídeo, o terminal MONITOR OUT continua emitindo o sinal de entrada de vídeo através de COMPUTER IN 1.
- O projetor pode ser configurado para que os sinais de entrada do terminal COMPUTER IN 1 sejam emitidos para o terminal MONITOR OUT, e para que os sinais de entrada do terminal AUDIO IN 1 sejam emitidos para o terminal AUDIO OUT, mesmo que o projetor esteja no modo de espera. Para maiores detalhes, consulte “Definições de Opção 2 → RGB/Áudio em Espera” (página 59).

## Atualização do firmware e transferência de um logotipo do usuário

O firmware do projetor (software no ROM flash do projetor) pode ser atualizado e as imagens de logotipo do usuário podem ser transferidas para o projetor desde um computador conectado à porta LOGO do projetor (porta USB para atualização do ROM) com um cabo USB.

### **Para conectar à porta LOGO do projetor com uma porta USB de um computador**

Use um cabo USB disponível comercialmente para conectar a porta LOGO do projetor à porta USB do computador.



Use um cabo USB com um plugue micro USB em uma extremidade para a conexão à porta LOGO do projetor, e um plugue na outra extremidade com uma forma que seja compatível com a porta USB do computador.



#### **Nota**

- Para os detalhes sobre como atualizar o firmware e sobre como transferir um logotipo do usuário para o projetor, consulte o “User Logo Transfer Guide” e o “Projector Firmware Update Guide”, que se encontram disponíveis no website da CASIO.

## Suspensão do projetor desde o teto

O projetor pode ser suspenso desde um teto. Quando fizer isso, o projetor deve ser virado de cabeça para baixo e ser segurado no teto.

Para maiores detalhes, entre em contato com o revendedor onde comprou o projetor.

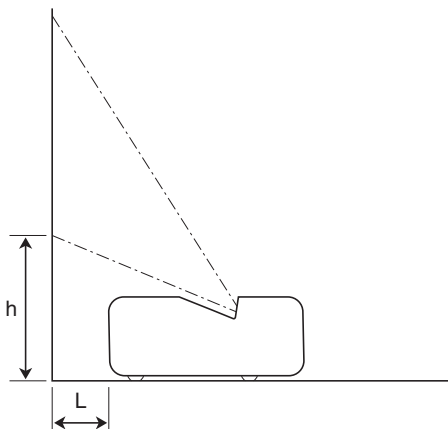


#### **Importante!**

- Quando suspender o projetor desde um teto, certifique-se de ele esteja a pelo menos um metro dos detectores de incêndio, alarmes de incêndio e outros dispositivos de proteção contra incêndio. Posicionar o projetor muito perto de um dispositivo de proteção contra incêndio cria o risco de operação errada do dispositivo devido ao ar quente que sai do projetor. Da mesma forma, evite posicionar o projetor muito perto de luzes fluorescentes ou outras fontes de luz fortes. A luz brilhante pode encurtar o alcance de operação do controle remoto ou mesmo impossibilitar a operação com o controle remoto. Quando selecionar a localização para o projetor, certifique-se de testar a operação adequada do controle remoto.
- A orientação vertical e horizontal da imagem projetada é invertida da configuração normal ao projetar desde o projetor suspenso desde o teto. Você precisa alterar a configuração do projetor para corrigir isso. Para maiores detalhes, consulte “Definições da Tela → Montagem no Teto” (página 57) em “Definições do menu de configuração”.

## Distância de projeção e tamanho da tela

Os valores de distância de projeção abaixo são para referência ao configurar o projetor.


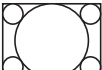
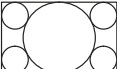
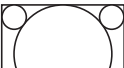


Tamanho de projeção		Distância de projeção (Distância até a frente do projetor): L (cm)	Altura desde a parte inferior do projetor até a parte inferior da tela: h (cm)
Tamanho da tela	Diagonal (cm)		
50	127	6	24
60	152	13	27
80	203	27	32
100	254	40	38
110	279	47	40



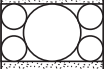

## Definição da razão de aspecto e imagem de projeção

Mostra-se a seguir como as imagens são projetadas de acordo com o tipo do sinal de entrada e a definição da razão de aspecto do projetor.

### Fonte de entrada: RGB ou HDMI (PC)

Sinal de Entrada	Normal	Cheia	16:9	4:3	Real
 SVGA (800 × 600)					
 XGA (1024 × 768)					
 WXGA (1280 × 800)					
 SXGA (1280 × 1024)					

### Fonte de entrada: Vídeo, Componente ou HDMI (DTV)

Sinal de Entrada	Normal	16:9	4:3	Letter Box
 Imagem no aspecto de 4:3				
 Imagem espremida				
 Imagem em Letter Box				
 Imagem no aspecto de 16:9				

# Sinais suportados



## Importante!

- Mesmo que um sinal esteja listado na tabela abaixo, isso não garante que você poderá exibir suas imagens corretamente.

## Sinal RGB

	Nome do Sinal	Resolução	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
VESA	640 × 480/60	640 × 480	31,5	60
	640 × 480/72	640 × 480	37,9	73
	640 × 480/75	640 × 480	37,5	75
	640 × 480/85	640 × 480	43,3	85
	800 × 600/56	800 × 600	35,2	56
	800 × 600/60	800 × 600	37,9	60
	800 × 600/72	800 × 600	48,1	72
	800 × 600/75	800 × 600	46,9	75
	800 × 600/85	800 × 600	53,7	85
	1024 × 768/60	1024 × 768	48,4	60
	1024 × 768/70	1024 × 768	56,5	70
	1024 × 768/75	1024 × 768	60,0	75
	1024 × 768/85	1024 × 768	68,7	85
	1152 × 864/75	1152 × 864	67,5	75
	1280 × 768/60	1280 × 768	47,8	60
	1280 × 800/60	1280 × 800	49,7	60
	1280 × 960/60	1280 × 960	60,0	60
	1280 × 1024/60	1280 × 1024	64,0	60
	1280 × 1024/75	1280 × 1024	80,0	75
	1280 × 1024/85	1280 × 1024	91,1	85
	1366 × 768/60	1366 × 768	47,7	60
	1400 × 1050/60	1400 × 1050	65,3	60
	1440 × 900/60	1440 × 900	55,9	60
1600 × 1200/60	1600 × 1200	75,0	60	
1680 × 1050/60	1680 × 1050	65,3	60	

## Sinal de vídeo componente

	Nome do Sinal	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
<b>HDTV</b>	1080p/50	56,3	50
	1080p/60	67,5	60
	720p/50	37,5	50
	720p/60	45,0	60
	1080i/50	28,1	50
	1080i/60	33,7	60
<b>SDTV</b>	576p/50	31,3	50
	576i/50	16,6	50
	480p/60	31,5	60
	480i/60	15,7	60

## Sinal de vídeo

Nome do Sinal	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
NTSC	15,7	60
NTSC4.43	15,7	60
PAL	15,6	50
PAL-M	15,7	60
PAL-N	15,6	50
PAL60	15,7	60
SECAM	15,6	50

## Sinal HDMI

Nome do Sinal	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
640 × 480/60	31,5	60
800 × 600/60	37,9	60
1024 × 768/60	48,4	60
1280 × 768/60	47,8	60
1280 × 800/60	49,7	60
1280 × 960/60	60	60
1280 × 1024/60	64	60
1400 × 1050/60	65,3	60
SDTV (480p)	31,5	60
SDTV (576p)	31,25	50
HDTV (720p) (50)	37,5	50
HDTV (720p) (60)	45	60
HDTV (1080i) (50)	28,13	50
HDTV (1080i) (60)	33,75	60
HDTV (1080p) (50)	56,25	50
HDTV (1080p) (60)	67,5	60

## Sinais 3D (Modo de entrada 3D)

	Nome do Sinal	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
<b>Sinal RGB</b>	640 × 480/60	31,5	60
	640 × 480/120	61,7	120
	800 × 600/60	37,9	60
	800 × 600/120	77,2	120
	1024 × 768/60	48,4	60
	1024 × 768/120	98,8	120
	1280 × 768/60	47,8	60
	1280 × 768/120	97,4	120
	1280 × 800/60	49,7	60
	1280 × 800/120	101,6	120
<b>Sinal de Vídeo, Sinal de S-Vídeo</b>	NTSC	15,7	60

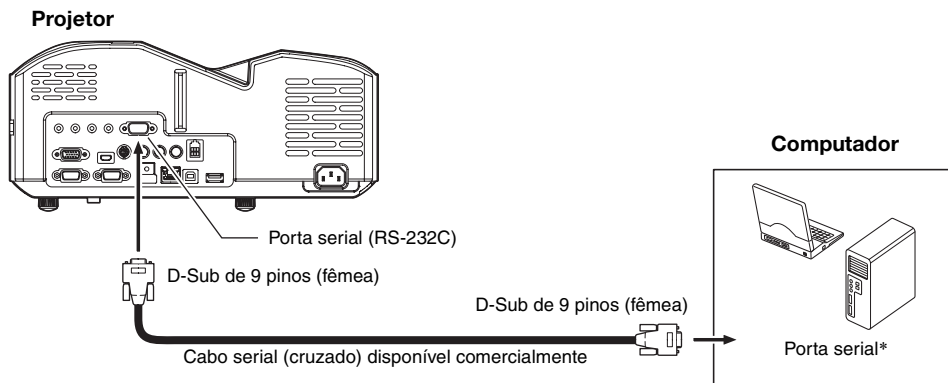


## Controle RS-232C do projetor

Quando houver uma conexão serial entre o projetor e um computador, você pode controlar o projetor usando os comandos RS-232C enviados pelo computador.

### *Para estabelecer uma conexão serial entre o projetor e um computador*

Conecte o projetor e o computador como mostrado na ilustração abaixo.



## Uso dos comandos de controle

Esta seção explica os comandos que são usados para controlar o projetor desde um computador.

### Formato de envio de comandos

<b>Protocolo de comunicação</b>	Configure a porta serial do seu computador com as seguintes definições.	
	Taxa de dados	19200 bps
	Bit de dados	8 bit
	Paridade	Nenhum
	Bit de parada	1 bit
	Controle de fluxo	Nenhum
<b>Comando de leitura</b>	Envie este comando quando quiser informações sobre a configuração atual do Projetor de Dados.	
	Enviar Formato	(<nome do comando>?)
	Receber Formato	(<intervalo de definição dos comandos aplicáveis>,<definição atual>)
	Exemplo de envio de comando	<pre>[ [V] [C] [L] [?] ] enviado do computador para o projetor. ↓ [ [0] - [3] [0] . [1] [5] ] retornado do projetor para o computador.</pre>
<b>Comando de Gravação</b>	Envie este comando para controlar o Projetor de Dados (ligação/apagamento, etc.) e para escrever dados nele.	
	Enviar Formato	(<nome do comando><valor de definição>)
	Exemplo de envio de comando	<pre>[ [V] [C] [L] [0] ] enviado do computador para o projetor. ↓ A definição do volume do projetor torna-se 0 (silêncio).</pre>

- Consulte a “Lista dos comandos” para os detalhes sobre os nomes dos comandos e definições.
- Todos os comandos usam caracteres ASCII e números inteiros no formato decimal.
- O projetor devolverá um ponto de interrogação (?) quando for enviado um comando que ele não puder reconhecer. Da mesma forma, qualquer comando que tente definir um valor que esteja fora do intervalo permissível aplicável será ignorado.
- Se o projetor estiver realizando um processo iniciado por um comando enviado anteriormente, uma operação de tecla no projetor, ou uma operação de tecla no controle remoto, o envio do próximo comando só poderá ser feito quando o projetor concluir o processo anterior.

## Lista dos comandos

- Somente as seguintes funções são suportadas enquanto o projetor estiver desligado. Não tente enviar nenhum outro comando para o projetor.
  - Ligação/desligamento: Ler
  - Ligação: Escrever
  - Obter tempo da luz: Ler
- A introdução de um sinal válido deve estar em progresso para usar um comando para ativar a tela em branco ou para alterar a razão de aspecto.

R: Leitura ativada W: Escrita ativada

Função	Nome do comando	RW	Intervalo de definição
<b>Ligação/desligamento:</b>	PWR	RW	0: Desativar, 1: Ativar
<b>Mudança de entrada:</b> <b>0:</b> Muda a fonte de entrada para o terminal COMPUTER 1 e muda a definição do terminal COMPUTER 1 para RGB. <b>1:</b> Muda a fonte de entrada para o terminal COMPUTER 1 e muda a definição do terminal COMPUTER 1 para Componente. <b>2:</b> Muda a fonte de entrada para Vídeo. <b>3:</b> Muda a fonte de entrada para o terminal COMPUTER 2 e muda a definição do terminal COMPUTER 2 para RGB. <b>4:</b> Muda a fonte de entrada para o terminal COMPUTER 2 e muda a definição do terminal COMPUTER 2 para Componente. <b>6:</b> Muda a fonte de entrada para o terminal COMPUTER 1 e muda a definição do terminal COMPUTER 1 para Automático. <b>7:</b> Muda a fonte de entrada para HDMI. <b>8:</b> Muda a fonte de entrada para Rede. <b>9:</b> Muda a fonte de entrada para S-Vídeo. <b>10:</b> Muda a fonte de entrada para o terminal COMPUTER 2 e muda a definição do terminal COMPUTER 2 para Automático. <b>11:</b> Muda a fonte de entrada para Visualizador de Arquivos. <b>12:</b> Muda a fonte de entrada para Exibição USB. <b>13:</b> Muda a fonte de entrada para Ferramenta USB CASIO.	SRC	RW	0: RGB1, 1: Componente 1, 2: Vídeo, 3: RGB2, 4: Componente 2, 6: Automático 1 (RGB/Componente), 7: HDMI, 8: Rede, 9: S-Vídeo, 10: Automático 2 (RGB/Componente), 11: Visualizador de Arquivo, 12: Exibição USB, 13: Ferramenta USB CASIO
<b>Tela em branco:</b> Muda a ativação ou desativação de tela em branco.	BLK	RW	0: Desativar, 1: Ativar
<b>Volume:</b> Especifica um valor para ajustar o nível do volume. Esta definição é aplicada ao sinal da fonte de entrada que está sendo projetada atualmente pelo projetor.	VOL	RW	0 a 30
<b>Modo de Cor:</b> Seleciona o modo de cor.	PST	RW	1: Gráficos, 2: Teatro, 3: Normal, 4: Quadro-negro, 5: Natural
<b>Razão de Aspecto:</b> Especifica a razão de aspecto.	ARZ	RW	0: Normal, 1: 16:9, 2: 4:3, 3: Letter Box, 4: Cheia, 5: Real, 6: 4:3 (Forçado)
<b>Obter Tempo da Luz:</b> Obtém o tempo da luz do projetor.	LMP	R	0- Unidade: Horas

Função	Nome do comando	RW	Intervalo de definição
<b>Modo Eco:</b> Seleciona o modo eco.	PMD	RW	0: Desativar (Brilho), 1: Desativar (Normal), 2: Ativar (Automático), 3: Ativar (Manual 1), 4: Ativar (Manual 2), 5: Ativar (Manual 3), 6: Ativar (Manual 4), 7: Ativar (Manual 5),
<b>Congelar:</b> Ativa ou desativa o congelamento.	FRZ	RW	0: Desativar, 1: Ativar
<b>Correção Dist. Trapezoidal:</b> Especifica a definição da correção da distorção trapezoidal como um valor que corresponde às definições "Correção Dist. Trapezoidal" típicas abaixo do menu de configuração. <b>0:</b> Correção Dist. Trapezoidal -60 <b>60:</b> Correção Dist. Trapezoidal 0 <b>120:</b> Correção Dist. Trapezoidal +60 <b>Exemplo:</b> 65 aqui, especifica uma definição equivalente à Correção Dist. Trapezoidal +5.	KST	RW	0 a 120
<b>Correção Dist. Trapezoidal +/-:</b> Eleva ou abaixa a definição atual da correção da distorção trapezoidal em 1.	+ : KSP - : KSM	W	0 a 120
<b>Tecla:</b> Operação executada quando se pressiona uma tecla.	KEY	W	1: ▲, 2: ▼, 3: ◀, 4: ▶, 5: ENTER, 6: ESC, 10: FUNC, 11: MENU, 12: POWER, 13: AUTO, 14: INPUT, 15: TIMER, 16: ASPECT, 17: BLANK, 18: FREEZE, 19: ECO, 20: KEYSTONE +, 21: KEYSTONE -, 22: D-ZOOM +, 23: D-ZOOM -, 24: VOLUME +, 25: VOLUME -, 26: REPRODUZIR(▶▶▶), 27: RETROCESSO(◀◀), 28: AVANÇO(▶▶), 29: ANTERIOR(◀◀), 30: SEGUINTE(▶▶)
<b>Tipo de configuração:</b> Especifica como o projetor é configuração em relação à tela para projeção. <b>0:</b> Projeção numa tela em frente ao projetor*1 <b>1:</b> Projeção montada no teto atrás da tela*2 <b>2:</b> Projeção detrás da tela*1 <b>3:</b> Projeção montada no teto numa tela em frente ao projetor*2	POS	RW	0 a 3
<b>APO:</b> Usa-se para alterar a definição Apagamento Automático (definição do tempo de disparo ou desativação do Apagamento Automático).	APO	RW	0: Desativar, 1: 5 minutos, 2: 10 minutos, 3: 15 minutos, 4: 20 minutos, 5: 30 minutos

Função	Nome do comando	RW	Intervalo de definição
<b>Erro:</b> Lê o estado de erro do projetor.	STS	R	0: Normal, 1: Erro do ventilador, 2: Erro de temperatura, 7: Erro da lâmpada, 16: Outro erro
<b>Volume +/-:</b> Eleva ou abaixa a definição atual do volume em 1.	+: VLP -: VLM	W	0 a 30
<b>Silenciar:</b> Ativa ou desativa o silenciamento.	MUT	RW	0: Desativar, 1: Ativar
<b>Nível de Entrada do Microfone:</b> Ajusta o nível do volume da entrada de áudio do terminal MIC.	MIC	RW	0 a 3

\*1 Parte superior do projetor para cima

\*2 Parte superior do projetor para baixo

---

## GPL e LGPL

---

- (1) Este produto usa software (este Software) estipulado pela GNU General Public License (GPL - Licença Pública Geral GNU) e GNU Lesser General Public License (LGPL - Licença Pública Geral Menor GNU). De acordo com as licenças GPL e LGPL, o código de fonte deste Software é um código de fonte aberto. Qualquer pessoa que deseje ver o código de fonte aberto pode fazê-lo baixando-o do site de download de Projetores CASIO. Sempre que copiar, modificar ou distribuir este Software, certifique-se de fazê-lo de acordo com os termos e condições das licenças GPL e LGPL.
- (2) Este Software é fornecido “como é” sem nenhuma garantia expressa ou implícita de qualquer tipo. No entanto, esta rejeição de garantia não afeta os termos e condições da garantia do próprio produto (incluindo mau funcionamentos devido ao Software).
- (3) As licenças GPL e LGPL aplicadas a este Software são apresentadas a seguir.

---

# GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

---

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies  
of this license document, but changing it is not allowed.

## Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

---

# TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

---

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The “Program”, below, refers to any such program or work, and a “work based on the Program” means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term “modification”.) Each licensee is addressed as “you”.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program’s source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
  - b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
  - c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)



These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
  - a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
  - b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
  - c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10.If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## **NO WARRANTY**

11.BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12.IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

---

# END OF TERMS AND CONDITIONS

---

## How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

```
one line to give the program's name and an idea of what it does.  
Copyright (C) yyyy name of author
```

```
This program is free software; you can redistribute it and/or  
modify it under the terms of the GNU General Public License  
as published by the Free Software Foundation; either version 2  
of the License, or (at your option) any later version.
```

```
This program is distributed in the hope that it will be useful,  
but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of  
MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the  
GNU General Public License for more details.
```

```
You should have received a copy of the GNU General Public License  
along with this program; if not, write to the Free Software  
Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.
```

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author  
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details  
type 'show w'. This is free software, and you are welcome  
to redistribute it under certain conditions; type 'show c'  
for details.
```

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

```
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright  
interest in the program 'Gnomovision'  
(which makes passes at compilers) written  
by James Hacker.
```

```
signature of Ty Coon, 1 April 1989  
Ty Coon, President of Vice
```

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

---

# GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

---

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies  
of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts  
as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence  
the version number 2.1.]

## Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the “Lesser” General Public License because it does Less to protect the user’s freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users’ freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a “work based on the library” and a “work that uses the library”. The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

---

# TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

---

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called “this License”). Each licensee is addressed as “you”.

A “library” means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The “Library”, below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A “work based on the Library” means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term “modification”).

“Source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library’s complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
- a) The modified work must itself be a software library.
  - b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
  - c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.

- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a “work that uses the Library”. Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.



However, linking a “work that uses the Library” with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a “work that uses the library”. The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a “work that uses the Library” uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a “work that uses the Library” with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer’s own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable “work that uses the Library”, as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user’s computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the “work that uses the Library” must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:
  - a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
  - b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

- 12.If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
- 13.The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and “any later version”, you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

- 14.If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## **NO WARRANTY**

- 15.BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
- 16.IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

---

# END OF TERMS AND CONDITIONS

---

## How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the “copyright” line and a pointer to where the full notice is found.

```
one line to give the library's name and an idea of what it does.  
Copyright (C) year name of author
```

```
This library is free software; you can redistribute it and/or  
modify it under the terms of the GNU Lesser General Public  
License as published by the Free Software Foundation; either  
version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.
```

```
This library is distributed in the hope that it will be useful,  
but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of  
MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU  
Lesser General Public License for more details.
```

```
You should have received a copy of the GNU Lesser General Public  
License along with this library; if not, write to the Free Software  
Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
```

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a “copyright disclaimer” for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

```
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in  
the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written  
by James Random Hacker.
```

```
signature of Ty Coon, 1 April 1990  
Ty Coon, President of Vice
```

That's all there is to it!

**CASIO®**

**CASIO COMPUTER CO., LTD.**  
6-2, Hon-machi 1-chome  
Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, Japan

MA1503-B

© 2014 CASIO COMPUTER CO., LTD.