

AVR 3700, AVR 370 AVR 2700, AVR 270

Receptor de áudio/vídeo



Manual do proprietário



harman/kardon
by HARMAN

INTRODUÇÃO	3	CONFIGURE O CONTROLE REMOTO	24
ACESSÓRIOS FORNECIDOS	3	INSTALE AS PILHAS NO CONTROLE REMOTO	24
INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA	3	PROGrame o controle remoto para controlar os dispositivos de fonte e a TV	24
POSICIONAMENTO DO RECEPTOR	3	CONFIGURE O AVR	26
CONTROLES DO PAINEL FRONTAL	4	LIGUE O AVR	26
CONECTORES DO PAINEL TRASEIRO	6	USANDO O SISTEMA DE MENU NA TELA	26
FUNÇÕES DO SISTEMA DO CONTROLE REMOTO	8	CONFIGURE O AVR PARA OS SEUS ALTO-FALANTES	26
FUNÇÕES DO CONTROLE REMOTO ZONA 2	10	CONFIGURE SUAS FONTES	27
INTRODUÇÃO AO HOME THEATER	12	CONFIGURE A REDE	28
SISTEMA TÍPICO DE HOME THEATER	12	USANDO O AVR	30
ÁUDIO MULTICANAL	12	CONTROLANDO O VOLUME	30
MODOS DE SURROUND	12	INTERROMPENDO A SAÍDA DE SOM	30
POSICIONAMENTO DOS ALTO-FALANTES	13	DOLBY® VOLUME	30
POSICIONAMENTO DOS ALTO-FALANTES ESQUERDO, CENTRAL E DIREITO	13	OUVINDO COM FONE DE OUVIDO	30
POSICIONAMENTO DOS ALTO-FALANTES SURROUND EM UM SISTEMA DE 5.1 CANAIS	13	SELECIONANDO UMA FONTE	31
POSICIONAMENTO DOS ALTO-FALANTES SURROUND EM UM SISTEMA DE 7.1 CANAIS	13	OUVINDO RÁDIO FM E AM	31
POSICIONAMENTO DOS ALTO-FALANTES SURROUND FRONTAIS EM UM SISTEMA DE 7.1 CANAIS	13	REPRODUZINDO ARQUIVOS DE UM DISPOSITIVO USB	32
POSICIONAMENTO DO SUBWOOFER	13	REPRODUZINDO UM DISPOSITIVO iPod/iPhone/iPad	32
TIPOS DE CONEXÃO DO SISTEMA DE HOME THEATER	14	AUDIÇÃO DO vTUNER (RÁDIO NA INTERNET)	33
CONEXÕES DE ALTO-FALANTE	14	REPRODUZINDO MÍDIA EM SUA REDE DOMÉSTICA	33
CONEXÕES DO SUBWOOFER	14	SELECIONANDO UM MODO SURROUND	34
CONEXÕES DO DISPOSITIVO DE FONTE	14	AUDIO EFFECTS (EFEITOS DE ÁUDIO)	34
CONEXÕES DE VÍDEO	15	VIDEO MODES (MODOS DE VÍDEO)	34
CONEXÕES DE RÁDIO	16	FUNÇÕES AVANÇADAS	35
CONECTOR DE REDE	16	PROCESSAMENTO DE ÁUDIO E SOM SURROUND	35
PORTA USB	16	PROCESSAMENTO DE VÍDEO	36
CONECTOR RS-232	16	CONFIGURAÇÃO MANUAL DO ALTO-FALANTE	38
CONECTANDO	17	REPRODUZINDO NA ZONA 2	41
CONECTE OS ALTO-FALANTES	17	CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA	42
CONECTE O SUBWOOFER	17	SETTINGS LOCK (BLOQUEAR CONFIGURAÇÕES)	43
CONECTE A TV OU O MONITOR DE VÍDEO	17	PROGRAMAÇÃO AVANÇADA DO CONTROLE REMOTO	44
CONECTE OS DISPOSITIVOS DE FONTE DE ÁUDIO E VÍDEO	18	GRAVAÇÃO	44
CONECTE A DISPOSITIVOS USB E iOS	20	TEMPORIZADOR	44
CONECTE À REDE DOMÉSTICA	20	REDEFINIÇÃO DO CONTROLE REMOTO	44
CONECTE AS ANTENAS DE RÁDIO	20	REINICIANDO O PROCESSADOR	44
INSTALE UM SISTEMA MULTIZONAS	21	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	45
CONECTE EQUIPAMENTO IV (SOMENTE AVR 3700/AVR 370)	22	ESPECIFICAÇÕES	46
CONECTE A SAÍDA DO ACIONADOR	23	APÊNDICE	47
CONECTE A ENERGIA DE CA	23		

Introdução

Obrigado por adquirir este produto da Harman Kardon.

Há mais de 50 anos, a missão da Harman Kardon tem sido espalhar sua paixão pela música e pelo entretenimento, usando tecnologia de ponta para atingir a excelência do desempenho. Sidney Harman e Bernard Kardon inventaram o receptor, um componente único projetado para simplificar o entretenimento em casa sem comprometer o desempenho. Ao longo dos anos, os produtos da Harman Kardon têm se tornado cada vez mais fáceis de usar, oferecendo, ao mesmo tempo, mais funções, com o som cada vez melhor.

Os receptores de áudio e vídeo (AVRs, audio/vídeo receivers) digitais de 7.2 canais AVR 3700/AVR 370 e de 7.1 canais AVR 2700/AVR 270 continuam essa tradição com algumas das funções de processamento de áudio e vídeo mais avançadas disponíveis e com uma grande variedade de opções de áudio e vídeo.

Para que o receptor forneça o máximo de satisfação, esse manual deve ser lido e consultado para compreender bem suas funções e operações.

Em caso de dúvidas sobre o produto, sobre sua instalação ou sobre o modo de usar, entre em contato com o seu revendedor Harman Kardon ou com seu instalador, ou acesse o nosso site www.harmankardon.com.

Acessórios fornecidos

Os seguintes acessórios são fornecidos com o seu receptor. Se algum desses itens estiver faltando, entre em contato com o fornecedor Harman Kardon ou com o Serviço ao Cliente da Harman Kardon em www.harmankardon.com.

- Controle remoto do sistema
- Controle remoto Zona 2 (somente AVR 3700/AVR 370)
- Microfone EzSet/EQ™
- Antena loop AM
- Antena de fio FM
- Seis pilhas AAA (AVR 3700/AVR 370); quatro pilhas AAA (AVR 2700/AVR 270)
- Cabo de energia CA

INFORMAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Verifique a tensão da rede antes de usar

O AVR 3700 e o AVR 2700 foram projetados para uso com CA de 120 volts. O AVR 370 e o AVR 270 foram projetados para uso com CA de 220-240 volts. Ligar um receptor em uma tensão diferente da projetada pode gerar um risco à segurança, incluindo risco de incêndio, e pode danificar o aparelho. Em caso de dúvidas sobre a tensão correta para o seu modelo específico de AVR ou sobre a tensão da rede na sua região, entre em contato com o seu fornecedor antes de ligar o aparelho na tomada.

Não use extensões

Para evitar problemas de segurança, use somente o cabo de energia que acompanha o seu aparelho. O uso de extensões não é aconselhado neste produto. Como com qualquer aparelho elétrico, tapetes, carpetes ou objetos pesados não devem ser postos sobre os cabos. Qualquer cabo danificado deve ser substituído imediatamente, em uma central de serviço autorizada, por um cabo que satisfaça as especificações da fábrica.

Manuseie o cabo de energia CA com cuidado

Quando for desconectar o cabo de uma tomada CA, sempre puxe pelo plugue, nunca pelo cabo. Sempre tire o cabo da tomada CA quando o receptor não for ser usado por longos períodos.

Não abra o aparelho

Não existem componentes que possam ser consertados pelo usuário. A tentativa de abrir o aparelho pode causar choque elétrico, e qualquer modificação no produto anula a garantia. Se água ou algum objeto de metal, como, por exemplo, um grampo, um clipe de papel ou um fio, cair dentro do aparelho, retire-o imediatamente da fonte de energia CA e entre em contato com uma central de serviço autorizada.

Aterramento de televisão a cabo ou antena (AVR3700/AVR 2700)

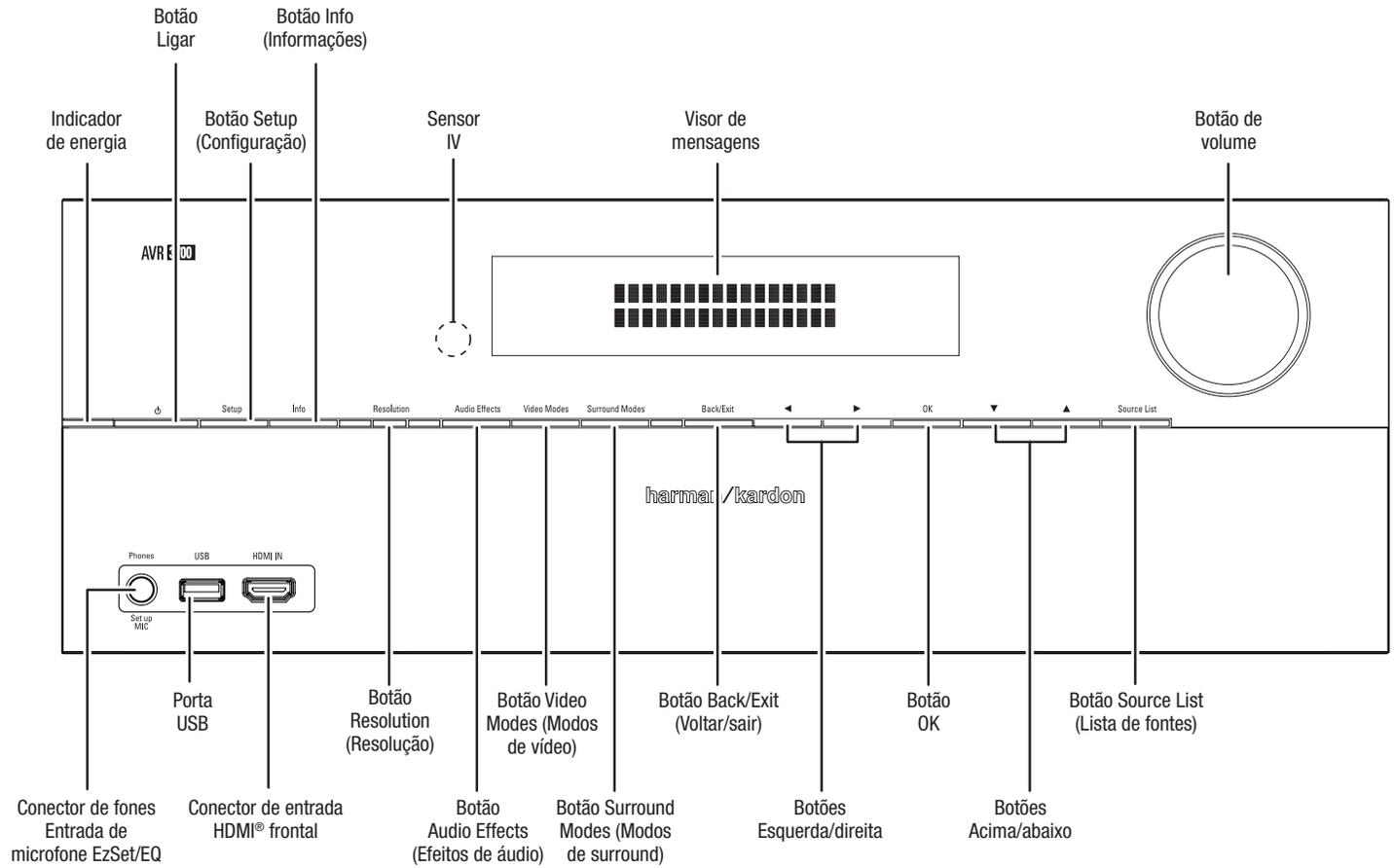
Caso seja conectado um sistema de TV a cabo ou uma antena externa a esse produto, certifique-se de que o mesmo esteja aterrado para proporcionar alguma proteção contra oscilações de tensão e cargas estáticas. A seção 810 do National Electrical Code (NEC, Código Nacional sobre Eletricidade) dos Estados Unidos, ANSI/NFPA N° 70-1984, fornece informações relacionadas ao aterramento adequado da haste e da estrutura de apoio, ao aterramento do cabo de entrada em uma unidade de descarga da antena, ao tamanho de condutores de aterramento, à localização da unidade de descarga da antena, à conexão dos eletrodos de aterramento e aos requisitos do eletrodo de aterramento.

OBS. AO INSTALADOR DO SISTEMA DE TELEVISÃO A CABO: esta nota é para informar o instalador do sistema CATV (televisão a cabo) sobre o artigo 820-40 do NEC, que estipula diretrizes de aterramento adequado e, sobretudo, especifica que o fio terra deve ser conectado ao sistema de aterramento do edifício, o mais próximo possível à entrada do cabo.

Posicionamento do receptor

- Coloque o receptor em uma superfície firme e nivelada. Certifique-se de que a superfície e todos os componentes da montagem possam suportar o peso do AVR.
- Forneça um espaço adequado para ventilação acima e abaixo do AVR. Os espaços recomendados são 30 cm acima da unidade, 30 cm atrás e 30 cm de cada lado.
- Se o AVR for instalado em um armário ou outra área fechada, providencie um ar refrigerado para dentro do armário. Sob algumas circunstâncias, um ventilador poderá ser necessário.
- Não obstrua as aberturas de ventilação no topo do receptor e nem coloque objetos diretamente sobre elas.
- Não coloque o receptor diretamente sobre uma superfície acarpetada.
- Não coloque o receptor em locais úmidos, extremamente quentes ou frios, próximo a aquecedores ou condutos de ar ou sob a luz solar direta.

Controles do painel frontal



Controles do painel frontal, continuação:

Indicador de energia/Botão Power (Ligar): O AVR tem quatro modos de energia diferentes:

- **Desligado** (indicador de energia apagado): quando o interruptor Main Power (Liga/desliga) do painel traseiro está na posição Off (Desligado) ou o cabo de energia está desconectado, o AVR está desligado e não responderá a nenhum comando. Conecte o cabo de energia a uma tomada de CA energizada e coloque o interruptor Main Power (Liga/desliga) na posição On (Ligado) para colocar o AVR no modo Espera Eco.
- **Espera Eco** (indicador de Energia aceso em âmbar): o modo Espera Eco minimiza o consumo de energia quando você não está usando o AVR. Quando o AVR está em Espera Eco, ele não liga automaticamente e nem reproduz o áudio em resposta a um sinal do AirPlay de um dispositivo ligado à rede. Quando o AVR estiver em Espera Eco, pressione o botão Power (Ligar) para ligá-lo. Para colocar o AVR no modo Espera Eco quando está ligado, pressione o botão Power (Ligar) por mais de 3 segundos. **OBSERVAÇÃO:** o AVR não entrará automaticamente no modo Espera Eco.
- **Espera** (indicador de Energia aceso em âmbar): o modo Espera coloca o AVR mudo e desliga o visor do painel frontal, mas permite que o AVR ligue automaticamente e reproduza o áudio em resposta a um sinal do AirPlay de um dispositivo ligado à rede. Quando o AVR estiver em Espera, pressione o botão Power (Ligar) para ligá-lo. Para colocar o AVR no modo Espera quando estiver ligado, pressione o botão Power (Ligar) por mais de 3 segundos. **OBSERVAÇÃO:** o AVR entrará no modo de Espera automaticamente quando nenhum botão de controle foi pressionado e nenhum sinal de áudio esteve presente durante 30 minutos.
- **Ligado** (indicador de Energia aceso em branco): quando o AVR está ligado, ele está completamente operacional.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE: se a mensagem PROTECT (Proteger) aparecer no visor de mensagens no painel frontal do AVR, desligue o AVR e o desconecte da tomada CA. Examine todos os fios dos alto-falantes, procurando algum curto-circuito [os condutores positivo (“+”) e negativo (“-”) encostando um no outro ou ambos encostando no mesmo objeto de metal]. Se não houver nenhum vestígio de curto-circuito, encaminhe o aparelho para uma Central autorizada de Serviços da Harman Kardon para ser examinado e consertado antes de ser usado de novo.

Botão Setup (Configuração): pressione esse botão para abrir o menu principal do AVR.

Botão Info (Informações): pressione esse botão para abrir o submenu Source (Fonte) do AVR, que contém as configurações da fonte reproduzindo no momento. Use os botões Acima/abaixo para percorrer as diversas configurações.

Visor de mensagens: diversas mensagens aparecem neste visor de duas linhas em resposta a comandos e a mudanças no sinal de entrada. Na operação normal, o nome da fonte atual aparece na linha superior, enquanto o modo surround é exibido na linha inferior. Quando o sistema de menu na tela do visor (OSD, On-screen display menu system) estiver sendo usado, as configurações atuais do menu serão exibidas.

Sensor IV: esse sensor recebe os comandos de infravermelho (IV) do controle remoto. É importante garantir que esse sensor não esteja bloqueado. Se for inevitável cobrir o sensor de IV (como quando o receptor é instalado dentro de um móvel), conecte um receptor de IV (opcional) ao conector Remote IR IN no painel traseiro do AVR.

Botão de volume: gire esse botão para aumentar e diminuir o volume.

Conector do fone de ouvido / Entrada de microfone EzSet/EQ: conecte um plugue 1/4" de fone de ouvido estéreo a essa saída para ouvir o som com privacidade. Esse conector também é usado para ligar o microfone fornecido para o procedimento de EzSet/EQ descrito em *Configure o AVR para os alto-falantes*, na página 26.

Porta USB: use essa porta para reproduzir arquivos de áudio de um dispositivo Apple iOS conectado à porta, ou para reproduzir arquivos de áudio MP3 e WMA de um dispositivo USB inserido nela. Você também pode usar essa porta para executar atualizações de software, que podem ser oferecidas futuramente. Não conecte um dispositivo de armazenagem, periféricos nem um PC aqui, a menos que receba instruções para isso, como parte de um procedimento de atualização.

Conector de entrada dianteira HDMI (High-Definition Multimedia Interface®): conecte aqui um componente de fonte auxiliar para ser usado temporariamente, como uma filmadora, um player de música portátil ou um videogame.

Botão Resolution (Resolução): pressione esse botão para abrir a configuração de resolução da saída de vídeo do AVR: 480p (AVR 3700/AVR 2700), 576p (AVR 370/AVR 270), 720p, 1080i, 1080p ou 1080p/24Hz. Use os botões Acima/Abaixo e OK para mudar a configuração.

IMPORTANTE: se você definir a resolução do vídeo de saída do AVR acima da capacidade da conexão atual entre o AVR e sua TV ou monitor de vídeo, não haverá imagem. Se você utilizar o conector de vídeo composto do AVR para a TV (consulte *Conecte a TV ou o monitor de vídeo*, na página 17), a resolução será definida automaticamente como 480i.

Botão Audio Effects (Efeitos de áudio): pressione esse botão para abrir o submenu Audio Effects, para ajustar os controles de tom do AVR e outros controles de áudio. Consulte *Configure suas fontes*, na página 26, para obter mais informações.

Botão Video Modes (Modos de vídeo): pressione esse botão para ter acesso direto ao submenu Video Modes, que tem as configurações usadas para aprimorar a qualidade da imagem. Use o botão OK para percorrer os diferentes modos, e os botões Acima/abaixo/esquerda/direita para fazer ajustes em cada modo. Consulte *Configure suas fontes*, na página 26, para obter mais informações.

Botão Surround Modes (Modos de surround): pressione esse botão para selecionar um modo de audição. O menu Surround Modes é exibido na tela, e a linha do menu é exibida no visor do painel frontal. Use os botões Acima/abaixo para alterar a categoria de modo surround e os botões Esquerda/direita para alterar o modo surround dessa categoria. Consulte *Configure suas fontes*, na página 26, para obter mais informações.

Botão Back/Exit (Voltar/sair): pressione esse botão para retornar ao menu anterior ou para sair do sistema de menus.

Botões Esquerda/direita: use esses botões para navegar nos menus do AVR.

Botão OK: pressione este botão para selecionar o item atualmente realçado no menu.

Botões Acima/abaixo: use esses botões para navegar nos menus do AVR.

Botão Source List (Lista de fontes): pressione esse botão para selecionar um dispositivo de fonte para assistir/ouvir. Use os botões Acima/abaixo para percorrer a lista de dispositivos de fonte, e pressione o botão OK para selecionar a fonte exibida.

Conectores do painel traseiro, continuação:

Conectores de antena de rádio: conecte as antenas AM e FM fornecidas aos seus respectivos terminais para permitir a recepção de rádio.

Conector de antena Wi-Fi® (AVR 3700/AVR 370): se sua rede doméstica tiver Wi-Fi, conecte aqui a antena Wi-Fi fornecida para ter rádio na Internet e conteúdo de dispositivos compatíveis com DLNA® conectados à rede. Nesse caso, não será necessária uma conexão de rede com fio.

Conector de rede: se tiver uma rede doméstica com fio, use um cabo Ethernet Cat. 5 ou 5E (não fornecido) para conectar o conector de rede do AVR à sua rede doméstica e desfrutar do rádio na Internet e do conteúdo de dispositivos compatíveis com DLNA conectados à rede. Consulte *Conecte à rede doméstica*, na página 20, para obter mais informações.

Conectores de entrada HDMI®: uma conexão HDMI transporta sinais de áudio e vídeo digital entre dispositivos. Se os seus dispositivos de fonte tiverem conectores HDMI, use-os para obter a melhor qualidade possível no desempenho de áudio e vídeo. Uma vez que o cabo HDMI transporta os sinais de vídeo e áudio digital, não é necessário fazer conexões de áudio adicionais para os dispositivos conectados por HDMI. Consulte *Conecte os dispositivos de fonte de áudio e vídeo*, na página 18, para obter mais informações.

Conectores de saída HDMI: se a sua TV tiver um conector HDMI, use um cabo HDMI (não incluído) para conectá-la ao conector da saída HDMI do AVR. O AVR irá transcodificar automaticamente sinais de entrada de vídeo componente e composto para o formato HDMI (com upscaling até 1080p), e não será necessário fazer outras conexões do AVR para a TV ou de qualquer fonte de vídeo conectada ao AVR. **OBSERVAÇÃO:** o AVR 3700 e o AVR 370 têm dois conectores HDMI de saída.

Notas sobre o uso do conector de saída HDMI:

- para conectar um monitor com DVI ao conector da saída HDMI, use um adaptador de HDMI para DVI e faça uma conexão separada de áudio.
- Certifique-se de que o monitor com HDMI seja compatível com HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection). Se não for, não o conecte via HDMI, use uma conexão de vídeo composto analógico e faça uma conexão separada de áudio.

Conectores de vídeo analógico: Estes são os conectores de vídeo analógico:

- **Conectores de entrada de vídeo composto:** use conectores de vídeo composto para os dispositivos de fonte de vídeo que não tenham conectores HDMI ou de vídeo componente. Também é necessário fazer uma conexão de áudio do dispositivo de fonte para o AVR. Consulte *Conecte os dispositivos de fonte de áudio e vídeo*, na página 18, para obter mais informações.
- **Conectores de entrada de vídeo componente:** se qualquer dispositivo de fonte de vídeo tiver conectores de vídeo componente (e não tiver conectores HDMI), usar os conectores de vídeo componente fornecerá qualidade superior de vídeo. Também é necessário fazer uma conexão de áudio do dispositivo de fonte para o receptor. Consulte *Conecte os dispositivos de fonte de áudio e vídeo*, na página 18, para obter mais informações.
- **Conector de saída do monitor de vídeo composto:** se a TV ou monitor de vídeo não tiver um conector HDMI, use um cabo de vídeo composto (não incluído) para conectar o Composite Video Monitor Out (Saída de vídeo composto de monitor) do AVR à entrada de vídeo composto da TV. **OBSERVAÇÃO:** o mais indicado é utilizar o conector HDMI de sua TV. Se utilizar o conector de vídeo composto na TV, os menus na tela gerados pelo AVR não serão exibidos.

Conectores de áudio analógico: estes são os conectores de áudio analógico:

- **Conectores de entrada de áudio analógico:** Use os conectores de entrada de áudio analógico do AVR para os dispositivos de fonte que não tenham conectores HDMI ou de áudio digital. Consulte *Conecte os dispositivos de fonte de áudio e vídeo*, na página 18, para obter mais informações.
- **Conectores de saída de gravação analógica:** conecte essa saída de áudio analógico à entrada de áudio analógico de um dispositivo de gravação. Há um sinal nessa saída sempre que uma fonte de áudio analógico estiver reproduzindo.
- **Conectores de saída Zona 2:** conecte esses plugues a um amplificador externo para alimentar os alto-falantes na zona remota, em um sistema multizonas.

Conectores Pre-Out (AVR 3700/AVR 370): conecte esses plugues a amplificadores externos se necessitar de mais potência. A função dos conectores Surround Back/Front Height/Zone 2 (Surround traseiro/surround frontal/Zona 2) é determinada pela configuração feita para o amplificador atribuído. Consulte *Configuração manual do alto-falante: número de alto-falantes*, na página 38, para obter mais informações.

Conector do subwoofer: conecte esse plugue a um subwoofer energizado que tenha uma entrada de nível de linha. Consulte *Conecte o subwoofer*, na página 17, para obter mais informações. **OBSERVAÇÃO:** o AVR 3700 e o AVR 370 têm dois conectores de subwoofer.

Conectores de IV e acionador: estes são os conectores de IV e acionador:

- **Conectores de entrada de IV / saída do acionador:** quando o sensor de IV no painel frontal está bloqueado (como quando o AVR é instalado dentro de um móvel), conecte um receptor de IV opcional ao conector de entrada de IV remoto. O plugue IR Remote Out (Saída IV remota) pode ser conectado à entrada IV de um produto compatível para permitir controle remoto pelo AVR.
- **Conector Zone 2 IR Input (Entrada IV da Zona 2):** conecte um receptor IV remoto localizado na Zona 2 de um sistema multizonas a esse conector para controlar o AVR (e quaisquer dispositivos de fonte conectados em Remote IR Output) a partir da zona remota.
- **Conector de 12 V do acionador:** esse conector fornece 12 Vcc sempre que o AVR estiver ligado. Ele serve para ligar/desligar outros dispositivos como um subwoofer amplificado.

Conectores de alto-falantes: use o fio de dois condutores do alto-falante para conectar cada conjunto de terminais ao alto-falante correto. Consulte *Conecte os alto-falantes*, na página 17, para obter mais informações.

OBSERVAÇÃO: os conectores de alto-falantes do Assigned Amp (Amplificador atribuído) atendem aos canais de surround traseiros em um home theater de 7.1 canais, mas você pode reatribuí-los a uma sala remota para operação multizonas ou aos canais de surround frontais para operação em Dolby® Pro Logic IIz. Consulte *Conecte os alto-falantes*, na página XX, para obter mais informações.

Conectores de áudio digital: se os dispositivos de fonte sem HDMI tiverem saídas digitais, conecte-as aos conectores de áudio digital do AVR. **OBSERVAÇÃO:** faça apenas um tipo de conexão digital (HDMI, óptica ou coaxial) de cada dispositivo. Consulte *Conecte os dispositivos de fonte de áudio e vídeo*, na página 18, para obter mais informações.

Conector RS-232: esse conector é usado para conectar o hardware de controle externo. Consulte um instalador profissional certificado para obter mais informações.

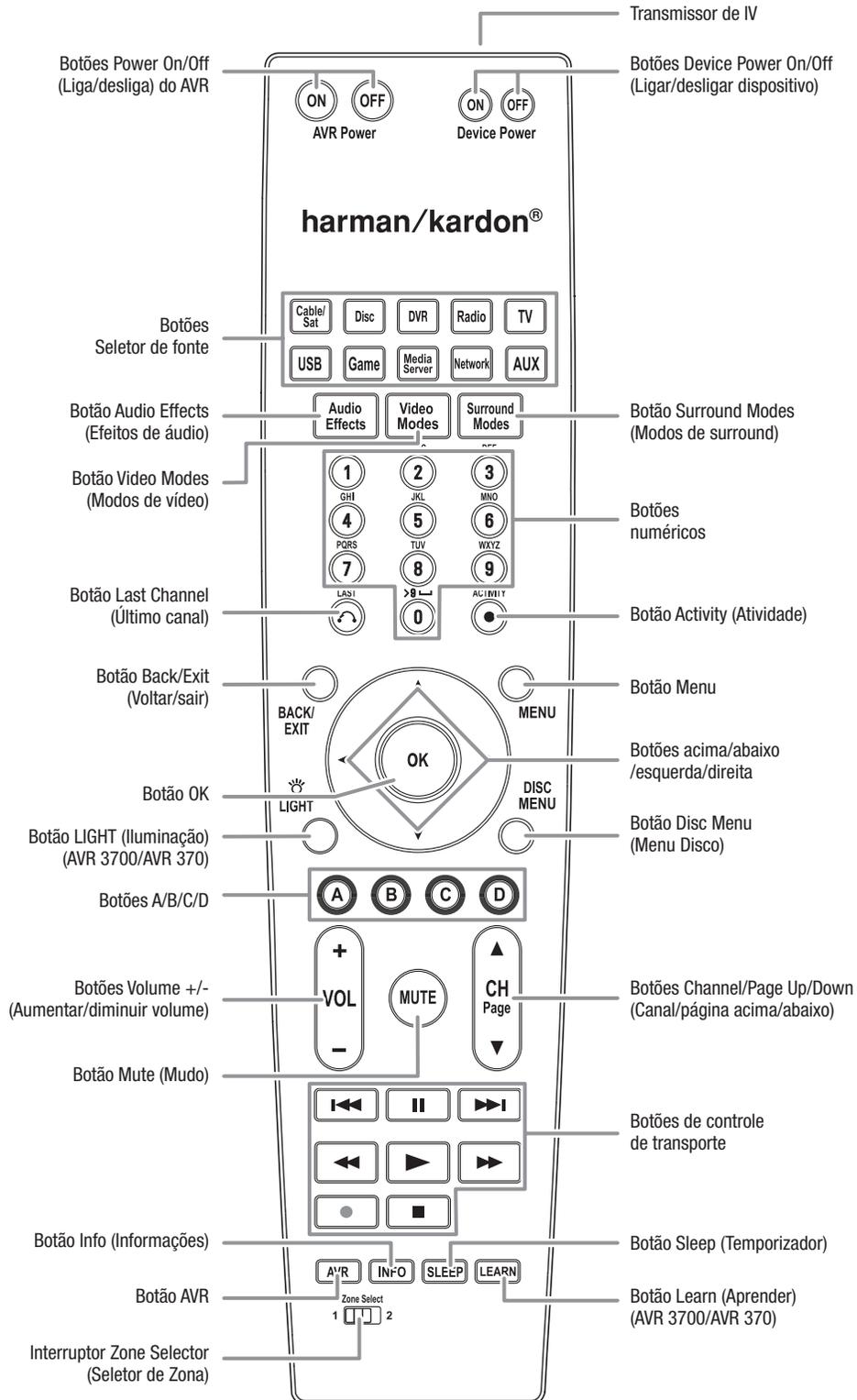
Aberturas de ventilação: essas aberturas permitem ao ventilador do AVR resfriar o sistema. Deixe um espaço livre mínimo de 75 mm até a superfície mais próxima para não superaquecer o equipamento. É normal o ventilador permanecer desligado com os níveis mais usuais de volume. Um sensor automático de temperatura aciona o ventilador somente quando necessário.

IMPORTANTE: nunca bloqueie as aberturas de ventilação. Isso pode fazer o AVR superaquecer a níveis perigosos.

Interruptor Liga/desliga: esse interruptor mecânico liga e desliga a fonte de alimentação do AVR. Ele normalmente fica ligado e não pode ser ligado/desligado pelo controle remoto.

Conector de entrada de CA: depois de ter realizado todas as outras conexões, conecte o cabo de energia CA a esse receptáculo e a uma tomada de parede *sem interruptor*.

Funções do sistema do controle remoto



Funções do sistema do controle remoto, continuação

Além de controlar o AVR, o controle remoto é capaz de controlar mais oito dispositivos, incluindo um iPod/iPhone conectado à porta USB do painel frontal do AVR. Durante o processo de instalação, você pode programar os códigos para cada um dos dispositivos de fonte no controle remoto. (Consulte *Programar o controle remoto para controlar os dispositivos de fonte e a TV*, na página 23, para obter informações de programação). Para operar um dispositivo, pressione o respectivo botão Seletor de fonte para alterar o modo do controle remoto.

A função de um botão depende de qual dispositivo está sendo controlado. Consulte a Tabela A13 no Apêndice para ver a listagem das funções de cada tipo de dispositivo. A maioria dos botões do controle remoto tem funções dedicadas, embora os códigos exatos transmitidos variem conforme o dispositivo específico que é controlado. Devido à grande variedade de funções dos diversos dispositivos de fonte, incluímos no controle remoto somente algumas das funções mais comuns: teclas alfanuméricas, controles de transporte, controle de canais de TV, acesso ao menu e liga/desliga. Os botões específicos do AVR – Liga/desliga AVR, Efeitos de áudio, Modos surround, Volume, Mudo e Temporizador – estão sempre disponíveis, mesmo quando o controle remoto está controlando outro dispositivo.

Botões Power On/Off (Liga/desliga) do AVR: pressione esses botões para ligar/desligar o AVR. O interruptor Main Power (Liga/desliga) no painel traseiro do AVR deve estar ligado para que esses botões atuem.

Transmissor de IV: ao pressionar um botão no controle remoto, códigos infravermelhos são emitidos através dessa lente.

Botões Device Power On/Off (Ligar/desligar dispositivo): pressione o botão seletor de fonte de um dispositivo, e depois pressione esses botões para ligar/desligar o dispositivo.

Botões Seletor de fonte: pressione um desses botões para selecionar um dispositivo de fonte, como Disc (Disco), Cable/Sat (Cabo/satélite), Radio etc. Essa ação também liga o AVR e muda o modo do controle remoto para operar o dispositivo de fonte selecionado.

- Na primeira vez que o botão Radio for pressionado, ele seleciona a última banda de rádio usada (AM ou FM). Cada pressão sucessiva alterna a banda.
- Na primeira vez que o botão USB for pressionado, o AVR muda para a última fonte usada (USB ou iPod). Cada pressão sucessiva alterna entre as duas fontes.
- Na primeira vez que o botão Network (Rede) for pressionado, o AVR muda para a última fonte usada (Rede ou vTuner). Cada pressão sucessiva alterna entre as duas fontes.

Botão Audio Effects (Efeitos de áudio): pressione esse botão para abrir o submenu Audio Effects, para ajustar os controles de tom do AVR e outros controles de áudio. Consulte *Configure suas fontes*, na página 26, para obter mais informações.

Botão Video Modes (Modos de vídeo): pressione esse botão para ter acesso direto ao submenu Video Modes, que contém os ajustes de imagem disponíveis após você ajustar as configurações de imagem na TV ou monitor de vídeo. Consulte *Funções avançadas*, na página 33, para obter mais informações.

Botão Surround Modes (Modos de surround): pressione esse botão para abrir o submenu Surround Modes. Selecione uma categoria de modo de surround: Auto Select (Seleção automática), Virtual Surround (Surround virtual), Stereo (Estéreo), Movie (Filme), Music (Música) ou Game (Videogame). Ao selecionar a categoria, ela é destacada e o modo de surround muda.

Para mudar o modo de surround para a categoria selecionada, pressione o botão OK quando a linha do menu estiver destacada e use os botões Acima/abaixo para selecionar uma das opções disponíveis de modo de surround. Pressione o botão OK; ou pressione o botão Back/Exit (Voltar/sair) para sair do menu Surround Modes e exibir o próximo menu acima na hierarquia. Consulte *Funções avançadas*, na página 33, para obter mais informações.

Botões numéricos: use esses botões para inserir números para frequências de estações de rádio ou para selecionar estações programadas.

Botão Last Channel (Último canal): ao controlar um decodificador de TV a cabo, satélite ou HDTV, ou mesmo uma TV, pressione esse botão para voltar ao canal de TV anterior.

Botão Activity (Atividade): esse botão permite programar o controle remoto para armazenar até 11 Macros (Atividades) diferentes. (Uma Macro é uma série de comandos transmitidos ao pressionar um só botão.) Execute uma Macro pressionando esse botão, e depois o botão numérico (ou o botão AVR Power On) no qual programou a Macro. Consulte *Programação dos comandos de macro (atividade)*, na página 41, para obter mais informações.

Botão Back/Exit (Voltar/sair): pressione esse botão para retornar ao menu anterior ou para sair do sistema de menus.

Botão Menu: esse botão é utilizado nos menus do sintonizador com um iPod conectado à porta USB no painel frontal do AVR, e também serve para exibir o menu principal em alguns dispositivos de fonte. Para exibir o sistema de menus do AVR, pressione o botão AVR.

Botões acima/abaixo/esquerda/direita: esses botões são usados para a navegação pelo sistema de menus e para operar o sintonizador.

Botão OK: esse botão é usado para selecionar itens do sistema de menus.

Botão LIGHT (Iluminação) (AVR 3700/AVR 370): pressione esse botão para iluminar os botões do controle remoto. Pressione-o novamente para apagar a iluminação, ou espere 5 segundos após pressionar o último botão e a iluminação apagará.

Botão Disc Menu (Menu do disco): para exibir o menu do disco, ao reproduzir DVD ou Blu-ray, pressione o botão seletor de fonte Disc (Disco) e depois pressione esse botão.

Botões A/B/C/D: esses botões atuam como botões de fontes adicionais e também podem operar determinadas funções quando usados com alguns dispositivos de fonte. Consulte os detalhes na Tabela A13 no Apêndice. Esses botões também são usados se a TV for compatível com Teletext®, se a emissora local, a cabo ou satélite oferecer o serviço de Teletext.

Botões de Volume +/-: pressione esses botões para aumentar ou diminuir o volume.

Botões Channel Up/Down (Canal acima/abaixo): com o sintonizador selecionado, pressione esses botões para selecionar uma estação de rádio programada. Ao operar um decodificador de TV a cabo, satélite ou HDTV, pressione esses botões para mudar de canal.

Botão Mute (Mudo): pressione esse botão para silenciar a saída nos conectores dos alto-falantes e do fone de ouvido do AVR. Para restaurar o som, pressione o botão de novo ou ajuste o volume.

Botões de controle de transporte: esses botões controlam dispositivos de fonte.

Botão Info (Informações): pressione para abrir o submenu Info (Informações) do AVR, que contém as configurações da fonte atual.

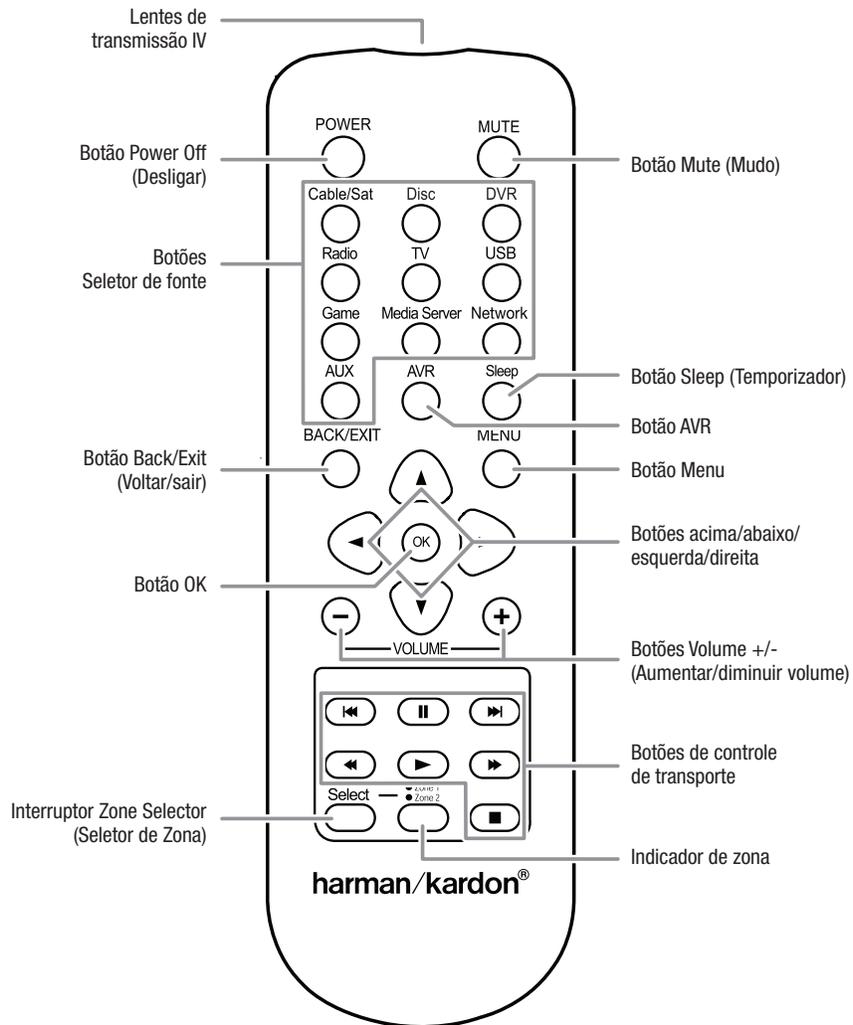
Botão AVR: pressione para abrir o menu principal do AVR.

Botão Sleep (Dormir): pressione esse botão para ativar o temporizador que desliga o receptor depois de um período programado. Cada pressionar aumenta o tempo em 10 minutos, até 90 minutos – terminando com a mensagem "Sleep Off" (Desativado).

Botão Learn (Aprender) (AVR 3700/AVR 370): o controle remoto do AVR 3700/AVR 370 consegue "aprender" códigos IV individuais do controle remoto original de um dispositivo de fonte. Consulte *Programar o controle remoto para controlar os dispositivos de fonte e a TV*, na página 23, para obter mais informações.

Interruptor Zone Selector (Seletor de Zona): use esse interruptor para selecionar se os comandos do AVR afetarão a área principal de audição (Zona 1) ou a zona remota de um sistema multizonas (Zona 2). Para operação normal, deixe o interruptor na posição Zone 1.

Funções do controle remoto Zona 2 (somente AVR 3700/AVR 370)



Funções do controle remoto Zona 2 (somente AVR 3700/AVR 370), continuação

Ao instalar um receptor de IV na zona remota de um sistema multizonas e conectá-lo ao conector de entrada de IV Zona 2 do AVR, você pode usar o remoto da Zona 2 para controlar o som na zona remota, a partir da zona remota. Você pode usá-lo para controlar as funções de ligar/desligar, volume e mudo do AVR, ou para selecionar uma entrada de fonte para a zona remota, e para controlar um dispositivo de fonte Harman Kardon conectado a um dos conectores Remote IR Out (Saída IV remota) do AVR. Consulte *Conecte equipamento IV*, na página 22, para obter mais informações.

Você também pode usar o remoto Zona 2 na sala principal de audição para controlar o AVR e reprodutores Harman Kardon de Blu-ray™, DVD, CD ou fita. Quando o controle remoto Zona 2 está no modo de controle da Zona 1 (a luz indicadora de zona no controle remoto está verde), seus controles de liga/desliga, volume e mudo só afetam a área principal de audição. Para restaurar a operação para a zona remota, pressione o botão seletor de zona (Select) no remoto para a luz indicadora de zona ficar vermelha.

Lentes de transmissão IV: quando os botões são pressionados no controle remoto, códigos infravermelhos são emitidos através dessa lente.

Botão Power Off (Desligar): pressione esse botão para desligar o AVR.

Botão Mute (Mudo): pressione para silenciar os alto-falantes da zona remota do AVR. Para restaurar o som, pressione esse botão, ajuste o volume ou desligue o sistema multizonas. Alterne o controle remoto para o modo Zona 2 para que somente a zona remota seja afetada.

Botões Seletor de fonte: com o controle remoto no modo Zona 2, pressione um desses botões para selecionar um dispositivo de fonte para a zona remota. Pressionar esse botão também ativa o sistema multizonas e alterna o modo do controle remoto para operar o dispositivo de fonte selecionado. Você pode selecionar um dispositivo de fonte externo diferente daquele para a sala principal, mas não diferentes bandas do sintonizador. Se você selecionar a mesma fonte da sala principal, qualquer comando enviado ao dispositivo de fonte afetará as duas zonas.

- Na primeira vez que o botão Radio for pressionado, ele seleciona a última banda de rádio usada (AM ou FM). Cada pressão sucessiva alterna a banda.
- Na primeira vez que o botão USB for pressionado, o AVR muda para a última fonte usada (USB ou iPod). Cada pressão sucessiva alterna entre as duas fontes.
- Na primeira vez que o botão Network (Rede) for pressionado, o AVR muda para a última fonte usada (Rede ou vTuner). Cada pressão sucessiva alterna entre as duas fontes.

Botão Sleep (Dormir): pressione esse botão para ativar o temporizador que desliga o receptor depois de um período programado. Cada pressionar aumenta o tempo em 10 minutos, até 90 minutos – terminando com a mensagem “Sleep Off” (Desativado).

Botão AVR: pressione esse botão para ligar o AVR e selecionar a última fonte que foi usada. Esse botão também é usado para alternar o controle remoto para o modo de controle do AVR.

Botão Back/Exit (Voltar/sair): pressione esse botão para retornar ao menu anterior ou para sair do sistema de menus.

Botão Menu: esse botão atua dentro dos menus do sintonizador e também serve para exibir o menu principal de alguns dispositivos de fonte. Para exibir o sistema de menus do AVR, pressione o botão AVR.

Botões acima/abaixo/esquerda/direita: esses botões são usados para a navegação pelo sistema de menus e para operar o sintonizador.

Botão OK: esse botão é usado para selecionar itens do sistema de menus.

Botões de Volume +/-: pressione para aumentar ou diminuir o nível de volume na zona remota.

Botões de controle de transporte: esses botões controlam dispositivos de fonte.

Botão Seletor de zona e Luz indicadora de zona: cada vez que pressionar o botão Seletor de zona, ele determinará se os comandos do AVR afetarão a área principal de audição (Zona 1) ou a zona remota (Zona 2). A Luz indicadora de zona acende verde ao selecionar a Zona 1, e vermelha ao selecionar a Zona 2. A Luz indicadora de zona também acende brevemente ao pressionar qualquer botão.

Introdução ao home theater

Esta seção introdutória tem o objetivo de familiarizar o usuário com alguns conceitos básicos sobre receptores com som surround multicanal, tornando mais fácil a configuração e operação do AVR.

Sistema típico de home theater

Um home theater típico inclui um receptor de áudio e vídeo (AVR), que controla o sistema e amplifica o som para os alto-falantes; um reproduzidor de disco; um dispositivo de fonte para canais de televisão (decodificador de TV a cabo, de satélite, sintonizador de HDTV ou antena conectada à TV); uma TV ou um monitor de vídeo e vários alto-falantes.

Áudio multicanal

O principal benefício de um home theater é a capacidade de reproduzir som ambiente ("som surround"). O som surround usa vários alto-falantes e canais de amplificação para envolver o usuário em uma apresentação de áudio e vídeo com uma sensação incrivelmente forte de realismo.

O seu AVR pode ter até sete alto-falantes principais conectados diretamente a ele, além de um subwoofer. Cada alto-falante principal é alimentado pelo seu próprio canal de amplificação dentro do AVR. Um sistema com mais que dois alto-falantes é chamado de multicanal. Os diferentes tipos de alto-falante em um sistema de home theater são:

- **Frontal esquerdo e direito:** os alto-falantes frontais esquerdo e direito são usados como em um sistema de dois canais. Em muitos modos de som surround, esses alto-falantes são secundários, enquanto a ação principal, especialmente os diálogos, é reproduzida pelo alto-falante central.
- **Central:** em filmes e programas de televisão, o alto-falante central reproduz a maior parte dos diálogos e outras informações de áudio, é o principal canal ligado à imagem. Em um programa musical, o alto-falante central ajuda a criar um ambiente sonoro frontal que fornece uma experiência auditiva realista.
- **Surround esquerdo e direito:** os alto-falantes surround esquerdo e direito produzem sons ambientes que ajudam a criar um ambiente realista e imerso no som surround. Eles também ajudam a recriar efeitos direcionais de som, como por exemplo aviões em sobrevoo.
- **Surround traseiro esquerdo e direito:** os alto-falantes dos canais de surround traseiro atuam em modos surround como Dolby Digital EX, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS-ES® (Discrete e Matrix), DTS-HD™ High Resolution Audio, DTS-HD Master Audio™ e Logic 7®, que são modos para sistemas com 7.1 canais.
- **Surround frontal esquerdo e direito:** o AVR inclui a decodificação Dolby Pro Logic IIz, que usa os canais do amplificador atribuído (Assigned Amp) do AVR como os canais de surround frontal. Esses canais de surround frontal – um par adicional de alto-falantes posicionados acima dos alto-falantes frontais esquerdo e direito – cria uma experiência de som surround que amplia a profundidade e a dimensão, produzindo uma sonoridade realista que vem de diversas alturas.

OBSERVAÇÃO: você pode configurar seu sistema para utilizar alto-falantes de surround traseiros ou frontais, mas não pode usar ambos simultaneamente.

Os alto-falantes de surround traseiro são opcionais. Se seu sistema não inclui alto-falantes de surround traseiro esquerdo e direito, você pode configurar o AVR com um sistema de som surround de 5.1 canais na área principal de audição, e pode reatribuir os amplificadores dos canais de surround traseiro para alimentar alto-falantes localizados em outra sala, em um sistema multizonas. (Ou pode reatribuir os amplificadores dos canais de surround traseiro para alimentar os alto-falantes de surround frontal para uso com Dolby Pro Logic IIz. Consulte *Configuração manual do alto-falante*, na página 36, para obter mais informações.)

Muitas pessoas esperam que os alto-falantes surround toquem tão forte quanto os alto-falantes frontais. Embora todos os alto-falantes do sistema sejam previstos para reproduzir no mesmo volume na posição do ouvinte, a maior parte dos artistas usa os alto-falantes surround somente para efeitos ambientais e gravam seus programas para enviar pouco volume a esses alto-falantes.

- **Subwoofer:** um subwoofer é projetado para reproduzir somente as frequências mais baixas (graves profundos). Ele aumenta o volume dos graves dos alto-falantes principais, que são menores, como os usados para os outros canais. Muitos programas em formato digital, como filmes gravados em Dolby Digital, contêm um canal de efeitos de baixa frequência (LFE, low-frequency effects) direcionado ao subwoofer. O canal de LFE transmite o zumbido de um trem ou avião, ou a força de uma explosão, aumentando o realismo e a emoção do home theater. Algumas pessoas usam dois subwoofers para aumentar a potência e para uma distribuição mais equilibrada do som.

Modos de surround

Existem teorias diferentes sobre o melhor modo de apresentar o som surround e distribuir o áudio dos canais individuais aos alto-falantes surround do sistema. Muitos algoritmos foram desenvolvidos para tentar recriar o modo como ouvimos sons no mundo real, resultando em uma grande variedade de opções. Diversas empresas desenvolveram tecnologias diferentes de som surround que podem ser fielmente reproduzidas por seu AVR:

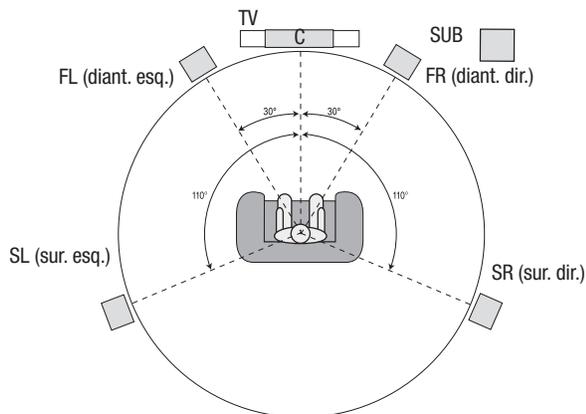
- **Dolby Laboratories:** Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, Dolby Digital, Dolby Digital EX, Dolby Pro Logic® IIx e IIz.
- **DTS:** DTS-HD High Resolution Audio, DTS-HD Master Audio, DTS, DTS-ES (Discrete e Matrix), DTS Neo:6®, DTS 96/24™.
- **HARMAN International:** Logic 7®, alto-falante virtual HARMAN, fones HARMAN.
- **Modos estéreo:** modos genéricos que expandem o estéreo convencional de dois canais, incluindo 5CH e 7CH Stereo.

A Tabela A12 do Apêndice, na página 50, apresenta explicações detalhadas sobre as diferentes opções de som surround disponíveis no seu AVR. Os modos digitais de som surround, como os modos Dolby Digital e DTS, estão disponíveis apenas com programas codificados para eles, como os disponíveis em dispositivos HDTV, DVD e Blu-ray e televisão digital a cabo ou via satélite. Outros modos surround podem ser usados com sinais digitais e analógicos para criar uma apresentação surround diferente ou para usar um número diferente de alto-falantes. A seleção do modo surround depende do número de alto-falantes no sistema, do programa assistido e do gosto pessoal do usuário.

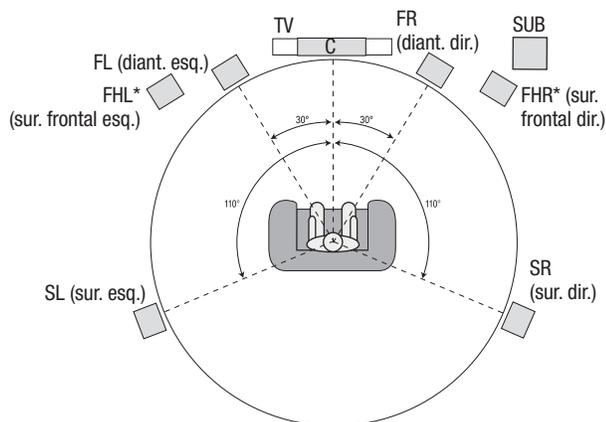
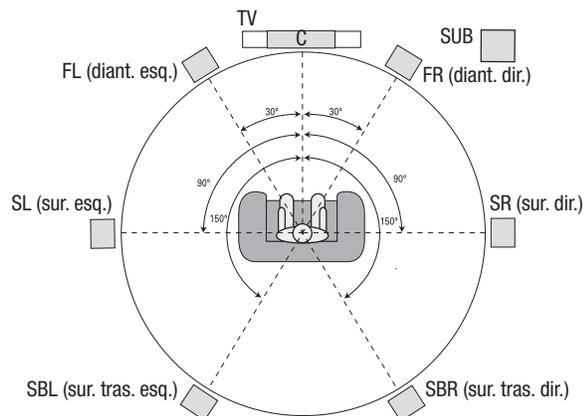
Posicionamento dos alto-falantes

Determine a localização dos alto-falantes do sistema de acordo com as instruções do fabricante e o layout da sala de audição. Use as ilustrações a seguir como guia para os sistemas de 7.1 canais e de 5.1 canais.

Para criar o ambiente de som surround mais realista possível, os alto-falantes devem ser posicionados em um círculo com a posição de audição no centro. Cada alto-falante deve ser posicionado voltado para a posição do ouvinte. Use os diagramas abaixo como guia.



Posicionamento de alto-falantes para sistemas de 5.1 canais



* Os alto-falantes FHL e FHR devem ficar pelo menos 90 cm acima dos alto-falantes FL e FR.

Posicionamento de alto-falantes para sistemas de 7.1 canais

(Alto: com alto-falantes de surround traseiro; Baixo: com alto-falantes de surround frontal)

OBSERVAÇÃO: em um sistema de 7.1 canais você deve optar por utilizar alto-falantes de surround traseiros ou frontais; não é possível usar ambos simultaneamente.

Posicionamento dos alto-falantes esquerdo, central e direito

Posicione o alto-falante central em cima, abaixo ou na parede acima ou abaixo da TV ou da tela de exibição de vídeo. Posicione os alto-falantes frontais esquerdo e direito ao longo do círculo, mais ou menos 30 graus a partir do alto-falante central e voltados para o usuário.

Posicione os alto-falantes frontais esquerdo, direito e central na mesma altura, de preferência na altura dos ouvidos do usuário. O alto-falante central não deve ficar mais de 60 cm acima ou abaixo dos alto-falantes esquerdo e direito. Se utilizar somente dois alto-falantes com o AVR, posicione-os nas posições frontais esquerda e direita.

Posicionamento dos alto-falantes surround em um sistema de 5.1 canais

Os alto-falantes surround devem ser posicionados em um ângulo de mais ou menos 110 graus do alto-falante central, ligeiramente atrás e voltados para o usuário. Ou eles podem ser posicionados atrás do usuário, com cada alto-falante surround voltado para o alto-falante frontal do lado oposto. Os alto-falantes surround devem estar entre 60 cm e 180 cm acima dos ouvidos do usuário.

Posicionamento dos alto-falantes surround em um sistema de 7.1 canais

Em um sistema de 7.1 canais, posicione os alto-falantes surround laterais a 90 graus do alto-falante central, diretamente dos lados da posição do ouvinte. Posicione os alto-falantes surround traseiro esquerdo e direito a 150 graus do alto-falante central, voltados para o alto-falante frontal do lado oposto. Os alto-falantes surround devem estar todos entre 60 cm e 180 cm acima dos ouvidos do usuário.

Posicionamento dos alto-falantes surround frontais em um sistema de 7.1 canais

O AVR inclui a decodificação Dolby Pro Logic IIz, que usa os canais do amplificador atribuído (Assigned Amp) do AVR como os canais de surround frontal. Esses canais de surround frontal – um par adicional de alto-falantes posicionados acima dos alto-falantes frontais esquerdo e direito – cria uma experiência de som surround que amplia a profundidade e a dimensão, produzindo uma sonoridade realista que vem de diversas alturas.

Recomendamos posicionar os alto-falantes de surround frontal pelo menos 90 cm acima dos alto-falantes frontais esquerdo e direito, e diretamente acima ou mais afastados que os alto-falantes frontais esquerdo e direito. Quanto mais alto e afastados ficarem os alto-falantes de surround frontal, mais eles devem ser inclinados para baixo, na direção da posição de audição.

OBSERVAÇÃO: o som do seu receptor será ainda melhor se utilizar o mesmo modelo e/ou marca de alto-falantes em todas as posições.

Posicionamento do subwoofer

A forma e o tamanho de um determinado ambiente podem ter um efeito crucial no desempenho do subwoofer, por isso, é melhor experimentar o posicionamento para encontrar o local com os melhores resultados para cada ambiente. Com isso em mente, essas regras foram desenvolvidas para ajudar nesse posicionamento:

- A quantidade de graves no ambiente aumenta quando o subwoofer é posto perto de uma parede.
- A quantidade de graves no ambiente é maximizada quando o subwoofer é posto em um canto.
- Em vários ambientes, a melhor integração entre o som do subwoofer e o dos alto-falantes esquerdo e direito é obtida ao posicionar os três no mesmo plano.
- Em alguns ambientes, o melhor desempenho pode ser obtido ao posicionar o subwoofer atrás da posição de audição.

Um bom modo de determinar a melhor localização para o subwoofer é pondo-o na posição de audição e reproduzindo uma música com grande quantidade de graves. Mova-se pelo ambiente enquanto o sistema estiver tocando (posicionando-se nos prováveis locais onde o subwoofer poderia ficar) e ouça até encontrar o local no qual o desempenho dos graves seja o melhor. Posicione o subwoofer nesse local.

Tipos de conexão do sistema de home theater

Existem diferentes tipos de conexão de áudio e de vídeo usados para conectar o AVR aos alto-falantes, à TV ou ao monitor de vídeo e aos dispositivos de fonte. A Consumer Electronics Association (CEA, Associação de Consumidores de Eletrônicos) estabeleceu o padrão CEA® de codificação de cores.

Conexão de áudio analógico	Cor
Esquerdo/direito frontal	Branco/vermelho
Central	Verde
Esquerdo/direito surround	Azul/cinza
Surround traseiro/surround frontal esquerdo/direito	Marron/castanho
Subwoofer	Roxo

Conexões de áudio digital	Cor
Coaxial (entrada ou saída)	Laranja
Entrada óptica	Preto
Saída óptica para gravação	Cinza

Conexão analógica de vídeo	Cor
Vídeo componente	Vermelho/verde/azul
Vídeo composto	Amarelo

Conexões de alto-falante

Os cabos do alto-falante levam um sinal amplificado dos seus terminais de AVR para cada alto-falante. Eles têm dois condutores, ou fios-guia, que são diferenciados de alguma forma, com cores ou listras, por exemplo.

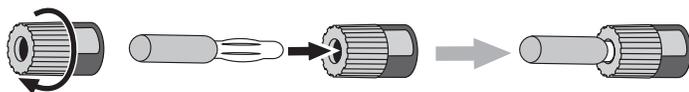
A diferenciação ajuda a manter a polaridade adequada, sem a qual o desempenho de baixa frequência do seu sistema pode ser prejudicado. Cada alto-falante está conectado aos terminais de saída do alto-falante do AVR usando dois fios, um positivo (+) e um negativo (-). Sempre conecte o terminal positivo no alto-falante, que normalmente é vermelho, ao terminal positivo no receptor, que tem a cor indicada na tabela de guia de cor de conexão, acima. Os terminais negativos dos alto-falantes e do AVR são pretos.

O AVR usa terminais rosqueados de alto-falante que aceitam fios não revestidos ou conexões banana. Fios não revestidos são instalados do modo descrito abaixo:



As conexões banana são inseridas no furo no meio da tampa do terminal, como mostrado abaixo:

A. Aperte a tampa B. Insira o conector banana no orifício da tampa

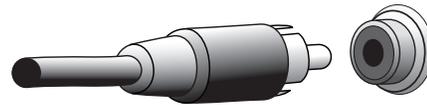


Sempre conecte o terminal colorido (+) do AVR ao terminal (+) do alto-falante (normalmente vermelho) e o terminal (-) preto do AVR ao terminal (-) do alto-falante (normalmente preto).

IMPORTANTE: Os fios (+) e (-) não revestidos não podem encostar um no outro, e nem no outro terminal. Encostar um fio no outro pode causar um curto-circuito que pode danificar o receptor ou o amplificador.

Conexões do subwoofer

O subwoofer é um alto-falante dedicado apenas à reprodução das frequências mais baixas (graves), que exigem mais potência. Para obter os melhores resultados, a maior parte dos fabricantes oferece alto-falantes de graves que incluem seu próprio amplificador. Use um cabo de áudio RCA mono para fazer uma conexão em linha (não amplificada) do conector do subwoofer do AVR para uma entrada correspondente no subwoofer.



Embora a saída roxa do AVR para o subwoofer pareça com uma entrada de áudio analógica de faixa completa, ela é filtrada, de modo que só as frequências baixas passem por ela. Não conecte essa saída a nenhum outro dispositivo que não seja um subwoofer.

Conexões do dispositivo de fonte

Os sinais de áudio e vídeo se originam nos dispositivos de fonte (componentes nos quais um sinal de reprodução se origina), como um aparelho de Blu-ray, DVD ou CD, DVR (digital video recorder, gravador de vídeo digital), ou outro gravador, gravador de fita, videogame, codificador de televisão a cabo ou a satélite, iPod ou iPhone (conectado à porta USB do AVR) ou reproduzidor de MP3. O sintonizador AM/FM do AVR também conta como fonte, embora não seja necessária uma conexão externa além das antenas de FM e AM. Conectores separados são necessários para as partes de áudio e de vídeo do sinal do dispositivo de fonte, exceto para os conectores digitais HDMI. Os tipos de conectores usados vão depender das capacidades do dispositivo de fonte e da sua TV ou monitor de vídeo.

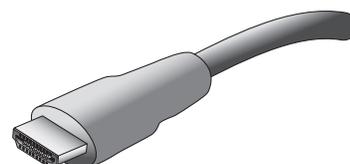
Conexões de áudio digital - HDMI

Existem dois tipos de conexões de áudio – digital e analógica. Os sinais de áudio digital são necessários para a reprodução de fontes codificadas com os modos de surround digital, como o Dolby Digital e o DTS, ou para áudio digital PCM não comprimido. O AVR tem três tipos de conectores de áudio digital: HDMI, coaxial e óptico. Não use mais do que um tipo de conector de áudio digital para cada dispositivo de fonte. Entretanto, não há problema em realizar as conexões de áudio digital e analógico da mesma fonte.

O AVR tem sete conectores HDMI de entrada no painel traseiro e um conector HDMI de saída do monitor. (Os AVRs também têm um conector HDMI de entrada no painel frontal.) A tecnologia HDMI permite que informações de áudio e vídeo digital sejam transportadas usando um único cabo, fornecendo imagem e som da mais alta qualidade. Se o seu dispositivo de TV ou monitor de vídeo tiver um conector HDMI de entrada, conecte um dispositivo de fonte ao AVR. Geralmente, não é necessária uma conexão separada de áudio digital.

O conector HDMI de saída do AVR tem um canal de retorno de áudio (ARC, Audio Return Channel) que leva o sinal de áudio digital da TV ou do monitor de vídeo até o AVR. Ele permite a reprodução de dispositivos HDMI conectados diretamente à TV (como uma conexão à Internet) sem realizar uma conexão adicional do dispositivo ao AVR. O sinal ARC é ativado quando a fonte da TV é selecionada. Consulte *System Settings* (Configurações do sistema), na página 39, para obter mais informações. (O AVR 3700 e o AVR 370 têm dois conectores HDMI de saída.)

O conector HDMI foi projetado para um encaixe fácil (veja a ilustração abaixo), e os cabos HDMI não devem ter mais de 3 m. Se o monitor de vídeo tiver uma entrada DVI e for compatível com HDCP, use um adaptador DMI para DVI (não fornecido) e faça uma conexão separada de áudio.



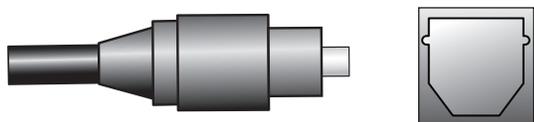
Conexões de áudio digital – coaxial

As entradas coaxiais de áudio digital normalmente são da cor laranja. Embora pareçam com entradas analógicas do tipo RCA padrão, não se deve conectar saídas coaxiais de áudio digital a entradas analógicas, nem o contrário.



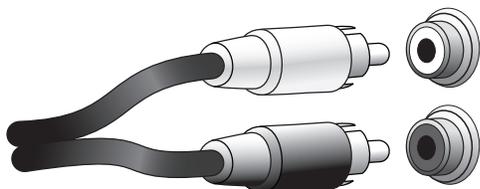
Conexões de áudio digital – óptico

Os conectores ópticos de áudio digital são normalmente recobertos com um anteparo protetor contra poeira. O anteparo abre quando o cabo é inserido. O código de cor dos conectores de entrada óptica é de anteparos pretos, e a saída óptica usa um anteparo cinza.



Conexões de áudio analógico

Conexões analógicas de dois canais exigem um cabo de áudio estéreo, com um conector para o canal esquerdo (branco) e um para o canal direito (vermelho). Esses dois conectores estão no mesmo cabo.



Para os dispositivos com saídas de áudio analógico e digital, as duas conexões podem ser feitas. Para configurar um sistema multizonas, lembre-se de que a Zona 2 é uma zona somente de áudio (o AVR não tem uma saída de vídeo de Zona 2). Logo, conecte dispositivos de qualquer fonte de áudio analógico (como um reproduzidor de vários CDs) que estarão disponíveis para ouvir a qualquer momento, na Zona 2.

Os conectores analógicos também alimentam as saídas para gravação analógica. Só é possível gravar materiais de discos Blu-ray, DVDs ou outras fontes com proteção contra cópia, usando as conexões analógicas. Obedeça à legislação de direitos autorais se desejar fazer uma cópia para uso pessoal.

Conexões de vídeo

Muitos dispositivos de fonte têm saídas de sinais tanto de áudio quanto de vídeo (por exemplo, aparelho de Blu-ray ou DVD, televisão a cabo, sintonizador HDTV, televisão por satélite, VCR, DVR). Além da conexão de áudio descrita acima, é necessário fazer uma conexão de vídeo para cada um desses dispositivos de fonte. Faça apenas uma conexão de vídeo para cada dispositivo.

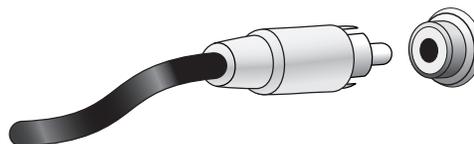
Conexões de vídeo digital

Se uma conexão de um dispositivo de fonte a um dos conectores HDMI de entrada do AVR já foi feita, automaticamente, uma conexão de vídeo também foi realizada para esse dispositivo, uma vez que o cabo HDMI transporta sinais digitais tanto de áudio quanto de vídeo.

Conexões de vídeo analógico – vídeo composto

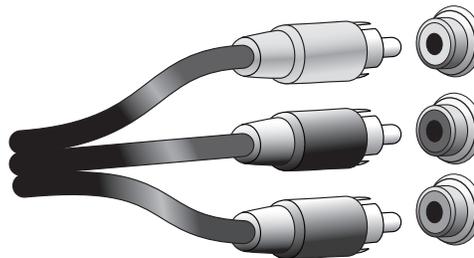
O AVR tem três tipos de conectores de vídeo analógico: vídeo composto e vídeo componente.

O vídeo composto é a conexão básica disponível mais comum. Os dois componentes do sinal de vídeo, a crominância (cor) e a luminância (intensidade), são transmitidos usando um único cabo. O conector normalmente é identificado pela cor amarela e parece um conector de áudio analógico. Não ligue um conector de vídeo composto a um conector de áudio analógico ou coaxial digital, nem o contrário.



Conexões de vídeo analógico – vídeo componente

O vídeo componente separa o sinal de vídeo em três componentes – um sinal de luminância (“Y”) e dois sinais de cor subamostrados (“Pb” e “Pr”) – que são transmitidos usando três cabos, codificados com as cores verde (Y), azul (Pb) e vermelho (Pr). Existem cabos para vídeo componente, vendidos separadamente, que incluem em um cabo múltiplo, os cabos para os conectores verde, azul e vermelho.



Se sua TV ou monitor de vídeo tiver um conector HDMI, recomendamos seu uso para obter a melhor qualidade. O AVR converte os sinais de entrada de vídeo analógico composto e componente para o formato HDMI, aumentando sua resolução para alta definição 1080p, um processo chamado de upscaling.

Conexões de rádio

O AVR usa terminais separados para as antenas FM e AM fornecidas. A antena FM usa um conector F de 75 ohms.

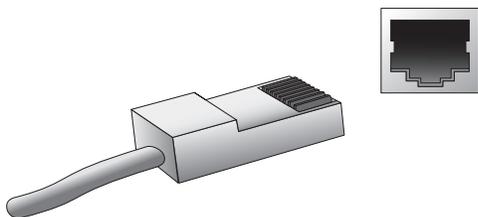


O conector da antena AM usa terminais de grampos de mola. Depois de ter montado a antena como indicado a seguir, aperte as travas para abrir os conectores, insira os fios não revestidos nas aberturas e libere as travas para fixar os fios. Os cabos de antena não são polarizados, portanto você pode inserir os fios em qualquer conector.



Conector de rede

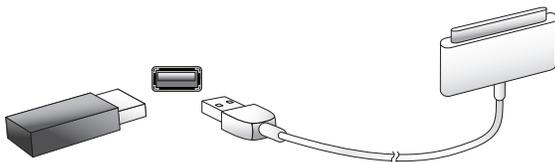
O conector de rede do AVR permite ouvir rádio da Internet ou conteúdo de dispositivos compatíveis com DLNA conectados à rede local. Use um cabo Ethernet Cat. 5 ou 5E para conectar o conector RJ-45 do AVR à rede local.



Porta USB

O AVR pode reproduzir arquivos de áudio de um dispositivo Apple iOS® conectado à porta USB, e permite controlar o dispositivo iOS com o controle remoto do AVR. O AVR também pode reproduzir arquivos de áudio MP3 e WMA de um dispositivo USB inserido na porta USB. Insira o dispositivo na porta USB de modo que ele fique completamente inserido na porta. É possível inserir ou remover o dispositivo a qualquer momento – não há procedimento de instalação ou ejeção.

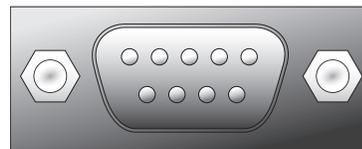
Você também pode usar a porta USB do AVR para executar atualizações de firmware. Se uma atualização do sistema operacional do AVR for liberada no futuro, você poderá baixá-la para o AVR usando essa porta. As instruções completas serão fornecidas nesse momento.



IMPORTANTE: não conecte o PC ou outro host/controlador USB à porta USB, pois tanto o AVR quando o outro dispositivo podem ser danificados.

Conector RS-232

A porta serial RS-232 do AVR pode ser ligada a um sistema de controle externo que permite transmitir comandos de controle pela porta ao AVR. A porta é bidirecional, logo o AVR pode transmitir atualizações de status para o dispositivo de controle. Conectar e usar a porta RS-232 exige um considerável conhecimento técnico e deve ser feito por um instalador profissional.



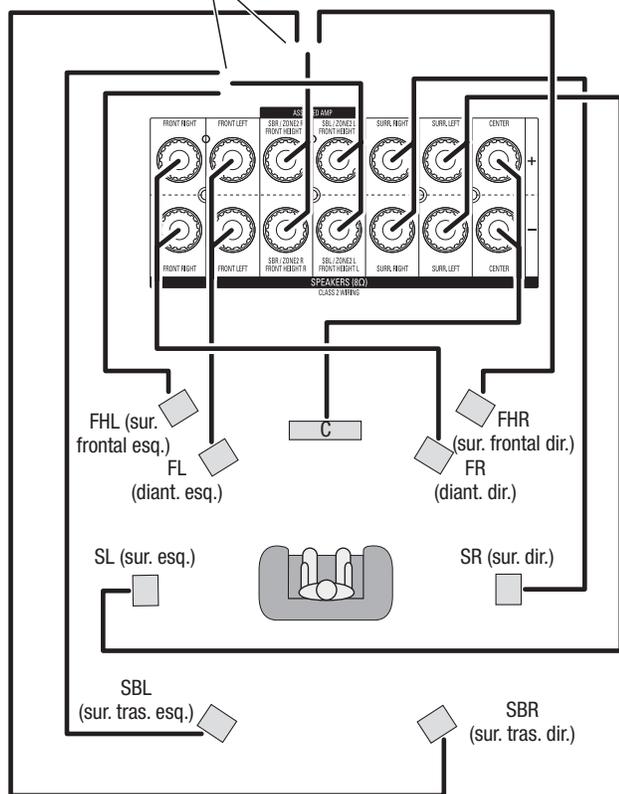
Conectando

ATENÇÃO: antes de realizar qualquer conexão ao receptor de áudio/vídeo, certifique-se de que o cabo de energia CA esteja desconectado do AVR e da tomada CA. Fazer conexões com o receptor conectado e ligado pode danificar os alto-falantes.

Conecte os alto-falantes

Depois de ter posicionado os alto-falantes no ambiente da forma explicada em *Posicionamento dos alto-falantes*, na página 13, conecte cada alto-falante ao seu terminal no AVR identificado pela cor correta, como explicado em *Conexões de alto-falantes*, na página 14. Conecte os alto-falantes como mostrado na ilustração.

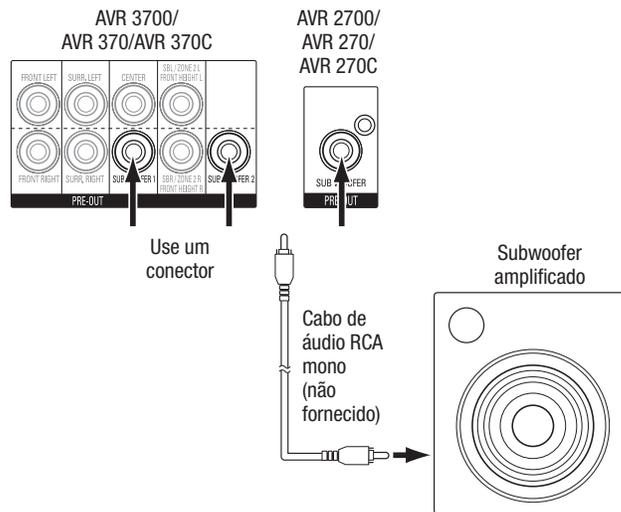
Conecte aqui os alto-falantes de surround traseiro esquerdo/direito
-OU- surround frontal esquerdo/direito



OBSERVAÇÃO: se você instalou alto-falantes de surround frontal, conecte-os como mostrado para os alto-falantes SBL e SBR.

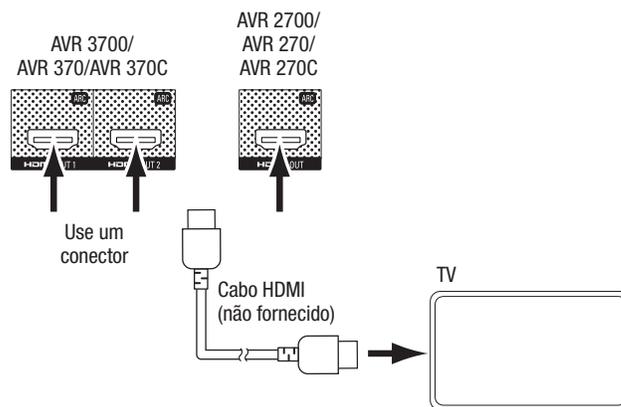
Conecte o subwoofer

Use um cabo RCA de áudio para conectar o Subwoofer do AVR a seu subwoofer, conforme explicado em *Conexões do subwoofer*, na página 14. **OBSERVAÇÃO:** o AVR 3700 e o AVR 370 têm conectores para dois subwoofers. Consulte *Configuração manual do alto-falante: número de alto-falantes*, na página XX, para obter informações sobre como ativar as duas saídas para subwoofer. Consulte o manual do usuário do seu subwoofer para ver informações específicas sobre as conexões.

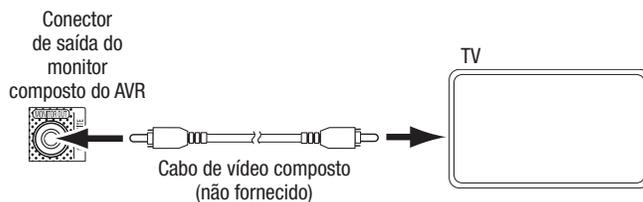


Conecte a TV ou o monitor de vídeo

Se a TV tiver conector HDMI: use um cabo HDMI (não incluído) para ligar ao conector HDMI Monitor Out (Saída HDMI do monitor) do AVR. O AVR 3700 e o AVR 370 têm conectores HDMI para duas TVs. Não é necessário realizar outras conexões para sua TV do receptor ou de qualquer outra fonte de vídeo.



Se a TV não tiver um conector HDMI: Use um cabo de vídeo composto (não incluído) para conectar o Composite Monitor Out (Saída composta de monitor) do AVR ao conector de vídeo composto da TV.



OBSERVAÇÃO: o mais indicado é utilizar o conector HDMI de sua TV. Se utilizar o conector de vídeo composto na TV, os menus na tela gerados pelo AVR não serão exibidos.

Conecte os dispositivos de fonte de áudio e vídeo

Os dispositivos de fonte são os componentes dos quais um sinal de reprodução se origina, por exemplo, um Blu-ray Disc™ ou DVD player; um codificador de cabo, satélite ou HDTV etc. O AVR tem diversos tipos de conector para dispositivos de fonte de áudio e vídeo: HDMI, vídeo componente, vídeo composto, áudio digital óptico, áudio digital coaxial e áudio analógico. Os conectores não estão identificados para tipos específicos de dispositivos de fonte; eles estão identificados numericamente, e você pode conectar os dispositivos conforme a configuração do sistema.

Os vários botões de fonte do AVR têm atribuições padrão para diferentes conectores de entrada (listados na coluna “Conector(es) padrão” da tabela abaixo). Para facilitar a configuração, conecte cada dispositivo de fonte ao conector atribuído ao botão da fonte correspondente (por exemplo, conecte o reproduzidor de Blu-ray a HDMI 1).

No entanto, é possível conectar os dispositivos de fonte da maneira desejada e reatribuir qualquer conector de entrada a qualquer Botão fonte listado na tabela, de acordo com a conexão existente de cada dispositivo de fonte.

Quando conectar os vários dispositivos de fonte, preencha a coluna “Componente conectado” na tabela – será mais fácil atribuir os diversos botões de fonte depois de fazer todas as conexões. (As alterações nas atribuições dos botões de fonte e o preenchimento da coluna “Conector(es) atribuído(s)” serão feitos mais adiante no processo de configuração).

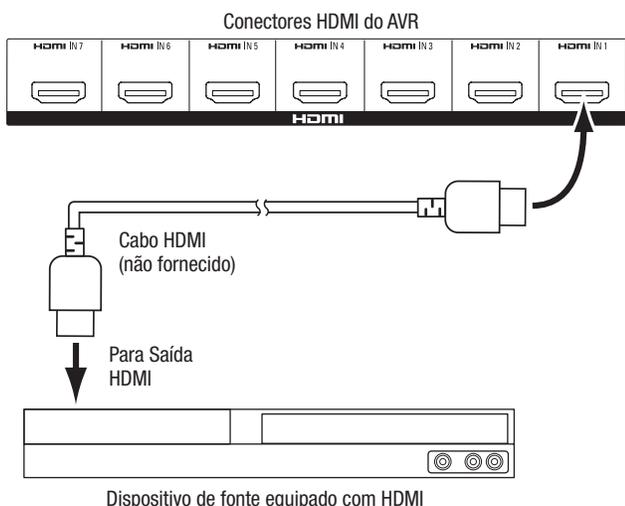
Obs.: não é possível atribuir conectores aos botões de fonte Network (Rede), Rádio e USB.

Botão de fonte	Conector(es) padrão	Conector(es) atribuído(s)	Dispositivo conectado
Disco	HDMI 1		
Cabo/Satélite	HDMI 2		
Videogame	HDMI 3		
Media Server	HDMI 4		
DVR	HDMI 5		
TV	Nenhum/áudio digital óptico 1		
Auxiliar	HDMI frontal		
A (vermelho)	HDMI 6		
B (verde)	HDMI 7		
C (amarelo)	Vídeo composto 1/Áudio analógico 1		
D (azul)	Vídeo composto 2/Áudio analógico 2		
Conector de saída de monitor	_____	_____	Dispositivo conectado
Saída HDMI 1	_____	_____	
Saída HDMI 2 (somente AVR 3700/AVR 370)	_____	_____	
Saída do monitor de vídeo composto	_____	_____	
Conector de saída de gravador	_____	_____	Dispositivo conectado
Analog Audio Rec Out (Saída gravação áudio analógico)	_____	_____	

Botões de fonte e conectores atribuídos

Conecte os dispositivos HDMI

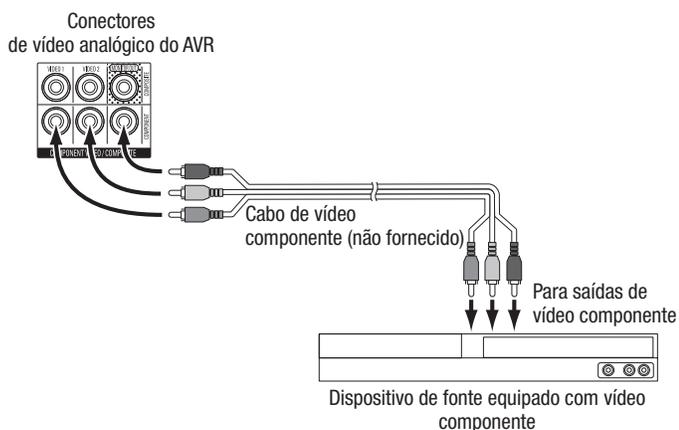
Se os seus dispositivos de fonte tiverem conectores HDMI, use-os para fornecer a melhor qualidade possível no desempenho de áudio e vídeo. Uma vez que o cabo HDMI transporta os sinais de vídeo e áudio digital, não é necessário fazer conexões de áudio adicionais para os dispositivos conectados com esse cabo.



OBSERVAÇÃO: se já existirem dispositivos HDMI (como uma conexão Internet) ligados diretamente na TV, é possível enviar o áudio para o AVR usando o canal de retorno de áudio do conector HDMI de saída, e não são necessárias outras conexões ao AVR.

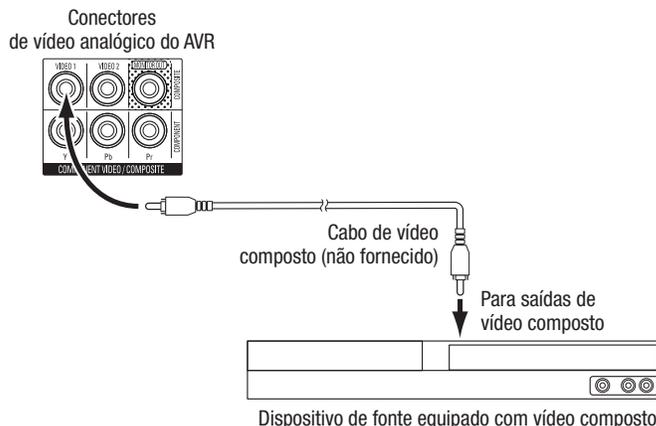
Conecte os dispositivos de vídeo componente

Se qualquer dispositivo de fonte de vídeo tiver conectores de vídeo componente (e não tiver conectores HDMI), usar os conectores de vídeo componente fornecerá qualidade superior de vídeo. Também é necessário fazer uma conexão de áudio do dispositivo de fonte para o receptor.



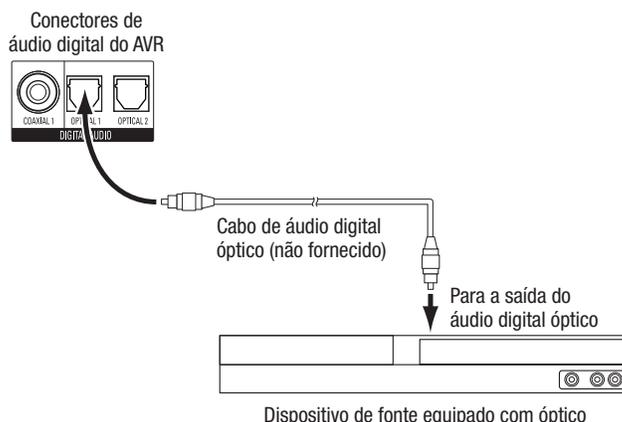
Conecte os dispositivos de vídeo composto

Use conectores de vídeo composto para os dispositivos de fonte de vídeo que não tenham conectores HDMI ou de vídeo componente. Também é necessário fazer uma conexão de áudio do dispositivo de fonte para o receptor.



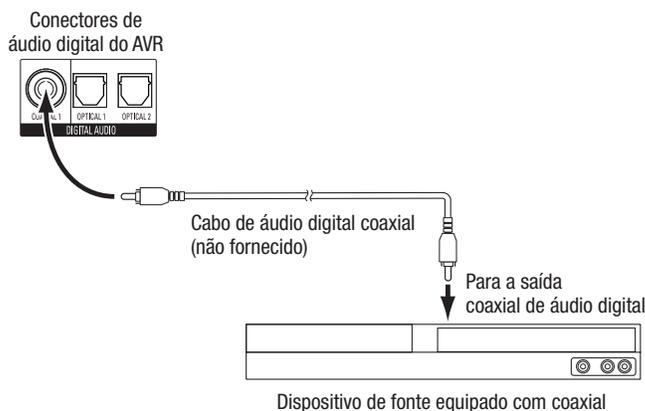
Conecte os dispositivos de áudio digital óptico

Se os dispositivos de fonte sem HDMI tiverem saídas digitais ópticas, conecte-as aos conectores ópticos de áudio digital do AVR. **OBSERVAÇÃO:** faça apenas um tipo de conexão digital (HDMI, óptica ou coaxial) de cada dispositivo.



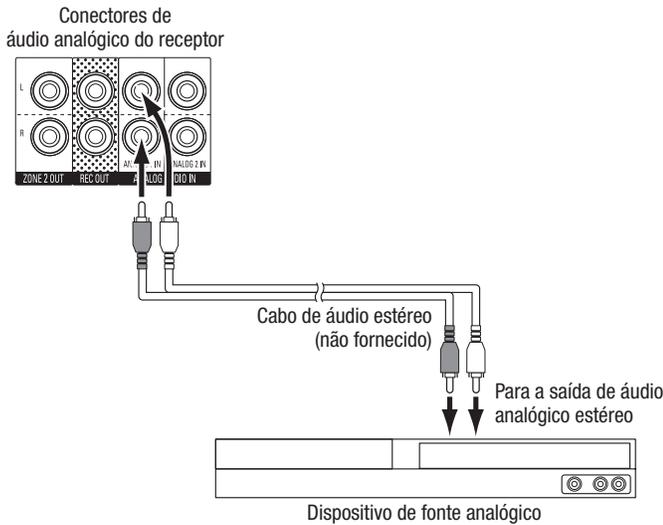
Conecte os dispositivos de áudio digital coaxial

Se os dispositivos de fonte sem HDMI tiverem uma saída digital coaxial, conecte-a ao conector coaxial de áudio digital do AVR. **OBSERVAÇÃO:** faça apenas um tipo de conexão digital (HDMI, óptica ou coaxial) de cada dispositivo.



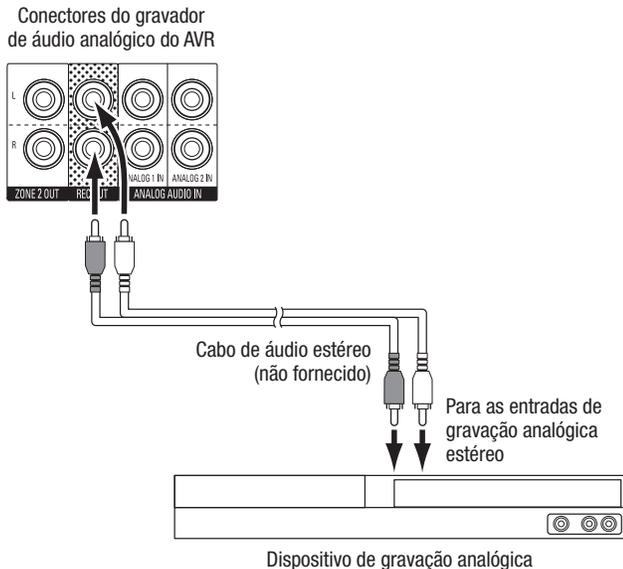
Conecte os dispositivos de áudio analógico

Use os conectores de áudio analógico do AVR para os dispositivos de fonte que não tenham conectores HDMI ou de áudio digital. **OBSERVAÇÃO:** se você estiver instalando um sistema multizonas, faça conexões de áudio analógico para qualquer dispositivo de fonte que desejar ouvir na Zona 2. Na Zona 2 só há fontes analógicas disponíveis.



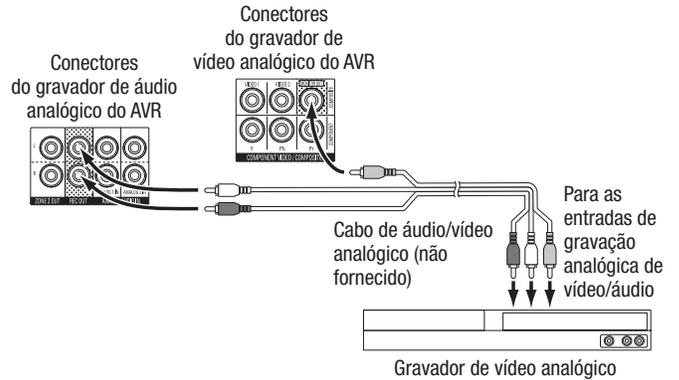
Conecte os gravadores de áudio

Conecte as entradas do gravador de áudio analógico aos conectores de saída de gravação (Rec Out) de áudio analógico do AVR. É possível gravar qualquer sinal de entrada de áudio analógico.



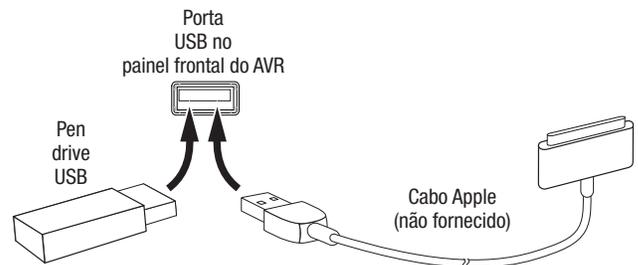
Conecte o gravador de vídeo

Conecte o conector de entrada de vídeo do gravador de vídeo analógico ao conector de saída do monitor composto do AVR. É possível gravar qualquer sinal de vídeo composto. Para gravar o áudio do dispositivo de fonte, conecte as saídas de gravação analógica (Analog Rec Out) do AVR às entradas de áudio do gravador de vídeo analógico. **OBSERVAÇÃO:** se o conector de vídeo de saída do monitor composto (Composite Monitor Out) do AVR tiver sido conectado à TV, não será possível conectar um VCR ao AVR para gravação.



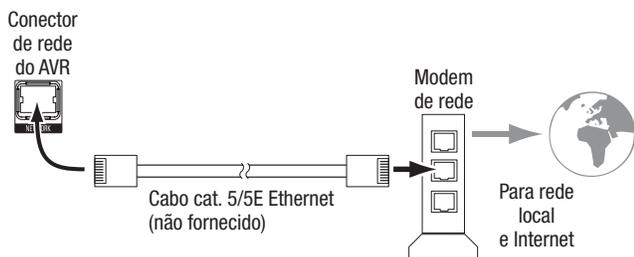
Dispositivos USB e iOS

Use a porta USB no painel frontal do AVR para conectar um iPod, iPhone ou iPad usando um cabo Apple (não fornecido) ou para conectar um pendrive. É possível reproduzir arquivos de áudio do dispositivo ou pendrive e utilizar o controle remoto do AVR para controlar a reprodução.



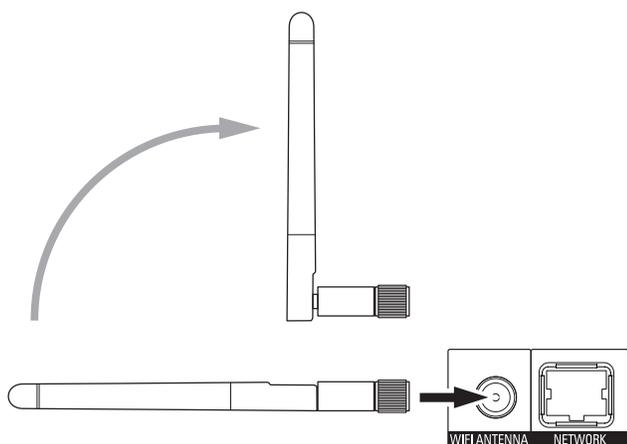
Conecte à rede doméstica

Use um cabo Ethernet Cat. 5 ou 5E (não fornecido) para conectar o conector de rede do AVR à sua rede doméstica e desfrutar do rádio da Internet e do conteúdo de dispositivos compatíveis com DLNA conectados à rede.



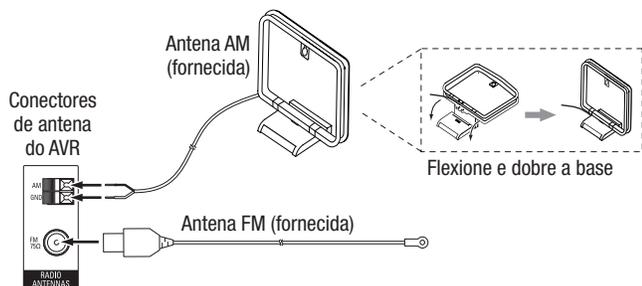
Somente AVR 3700/AVR 370:

Se sua rede doméstica tiver Wi-Fi®, encaixe a antena Wi-Fi fornecida no AVR. Nesse caso, não será necessária uma conexão de rede com fio.



Conecte as antenas de rádio

- Conecte a antena FM fornecida ao conector de antena FM de 75Ω do AVR. Para uma recepção melhor, estenda a antena de FM o máximo possível.
- Flexione e dobre a base da antena de AM fornecida como mostrado e conecte os fios da antena aos conectores AM e Gnd do AVR. (Você pode inserir os fios em qualquer conector.) Gire a antena conforme necessário para minimizar o ruído de fundo.



Instale um sistema multizonas

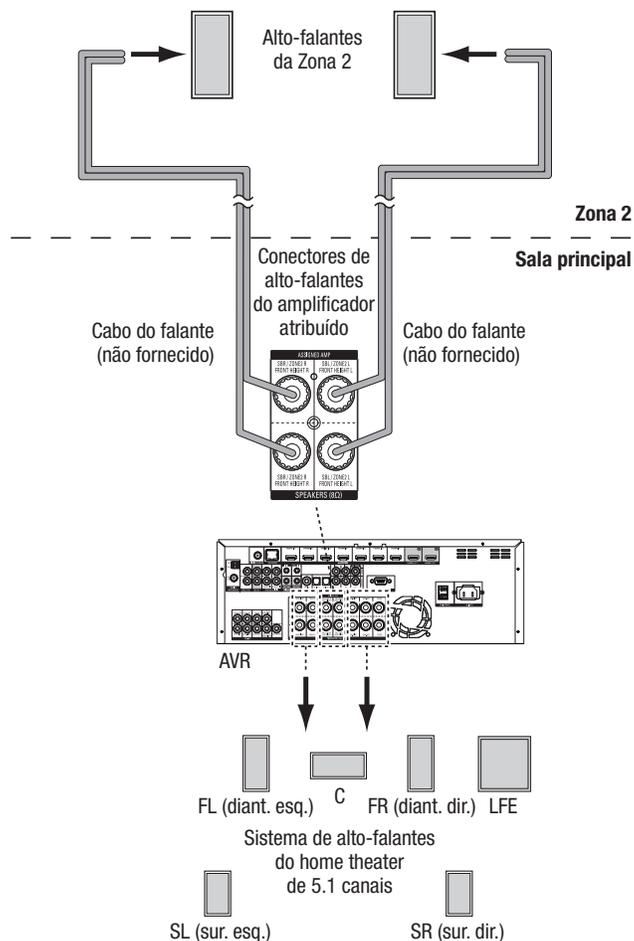
OBSERVAÇÃO IMPORTANTE DE SEGURANÇA: instalar um sistema multizonas geralmente exige passar cabos por dentro das paredes. Sempre obedeça às normas de segurança apropriadas ao instalar fiação embutida, principalmente aos códigos de edificações prediais. Não obedecer às normas pode apresentar risco à segurança. Se tiver alguma dúvida sobre sua capacidade de trabalhar com fiação elétrica, contrate um electricista ou instalador autorizado para instalar o sistema multizonas.

OBSERVAÇÃO: somente estas fontes de áudio analógico estão disponíveis para a Zona 2: o rádio interno, um dispositivo iPod/iPhone ou pendrive conectado à porta USB do AVR e até dois dispositivos de fonte conectados no painel traseiro, aos conectores Analog Audio In 1 e 2.

Seu AVR oferece dois métodos diferentes de distribuir áudio para outras áreas em sua casa. Cada um necessita de conexões diferentes:

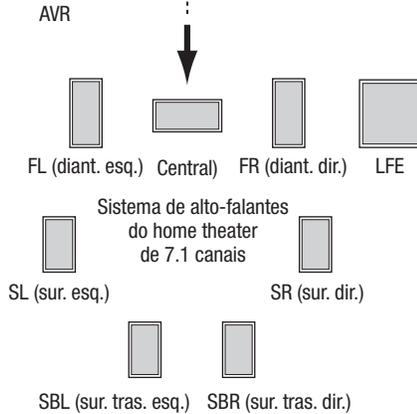
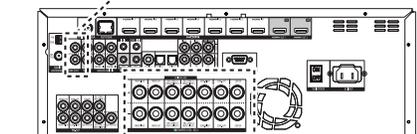
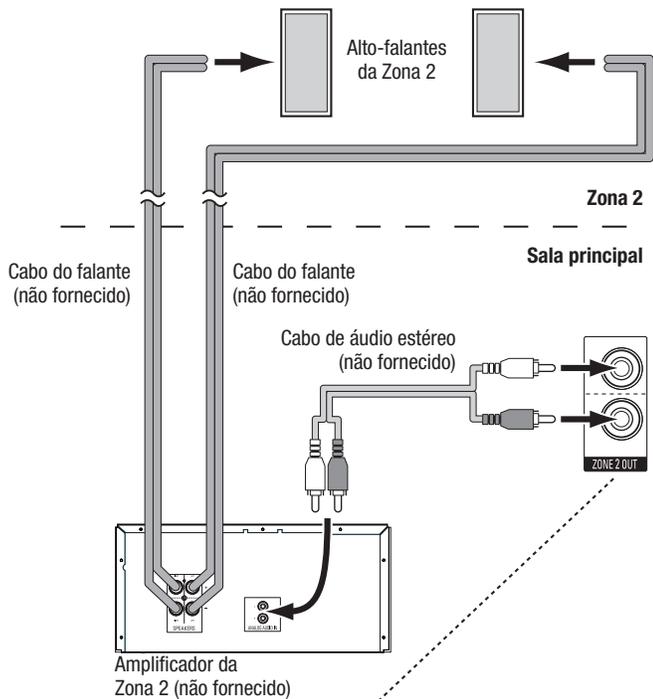
A. Conecte os alto-falantes da Zona 2 diretamente aos conectores de saída de alto-falante atribuídos (Assigned Amp Speakers). Atribua os canais de Assigned Amp para alimentar os alto-falantes da Zona 2 (consulte *Configuração manual do alto-falante*, na página 36). Esse método permite alimentar um par de alto-falantes para a Zona 2.

Esse método tem a vantagem de menor custo e complexidade, mas seu sistema de home theater ficará limitado a 5.1 canais – o AVR irá redistribuir automaticamente o áudio de programas gravados em 6.1 ou 7.1 canais para reprodução em 5.1 canais.



B. Conecte um amplificador externo aos conectores Zone 2 Out (saída da Zona 2) do AVR. Esse método tem a vantagem de reproduzir o home theater com 7.1 canais na sala principal, simultaneamente com a operação multizonas, mas necessita de outro amplificador para a Zona 2.

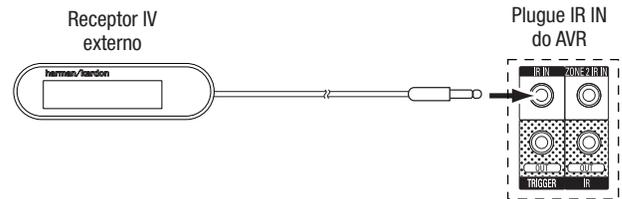
Recomendamos que você instale o amplificador da Zona 2 na mesma sala do AVR para poder usar um cabo curto de áudio estéreo e fios longos para os alto-falantes na sala remota. Um cabo longo de áudio estéreo pode aumentar a chance de perda de qualidade do sinal. Dependendo de seu amplificador para a Zona 2, você pode distribuir o sinal de áudio para um ou mais pares de alto-falantes, instalados em várias salas.



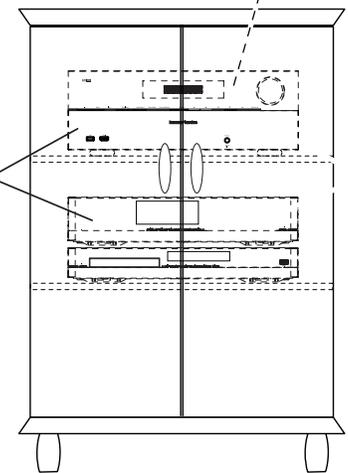
Conecte o equipamento IV

O AVR incorpora conectores de entrada e saída de controle remoto IV e um conector Zone 2 IR IN (Entrada IV Zona 2) que permite controlar remotamente o AVR em diversas situações:

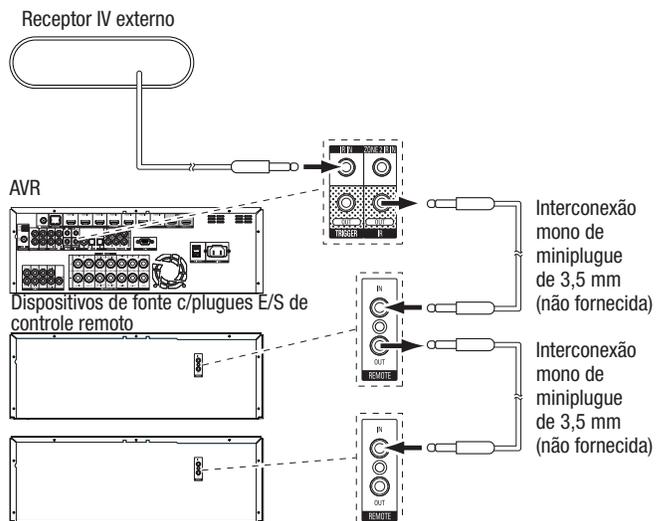
- Ao posicionar o AVR dentro de um móvel ou não voltado para o ouvinte, conecte um receptor externo de IV, como o Harman Kardon HE 1000 (opcional), no plugue IR IN do AVR.



AVR e dispositivos de fonte instalados dentro do móvel

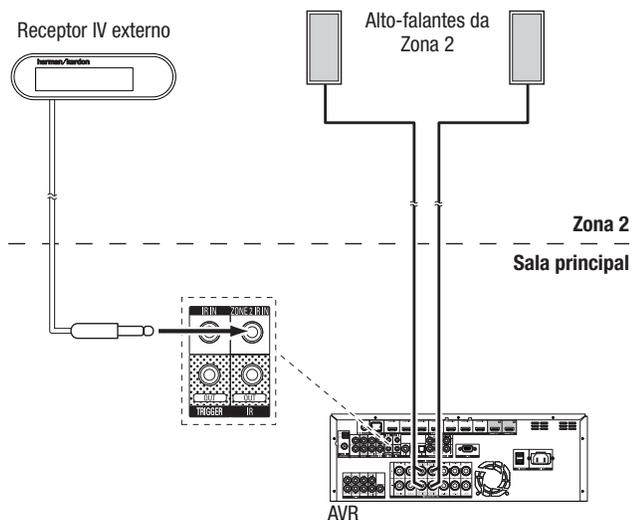


- Se algum dispositivo de fonte tiver uma entrada IV compatível, use um cabo de interconexão P2 mono (3,5mm) (não incluído) para conectar o plugue IR OUT (Saída IV) do AVR na entrada de IV do dispositivo de fonte.



Para controlar mais de um dispositivo de fonte usando o conector IR OUT remoto do AVR, conecte todas as fontes em "sequência", conectando a saída de IV de um dispositivo na entrada IV do próximo dispositivo, e assim por diante, começando com a saída do AVR.

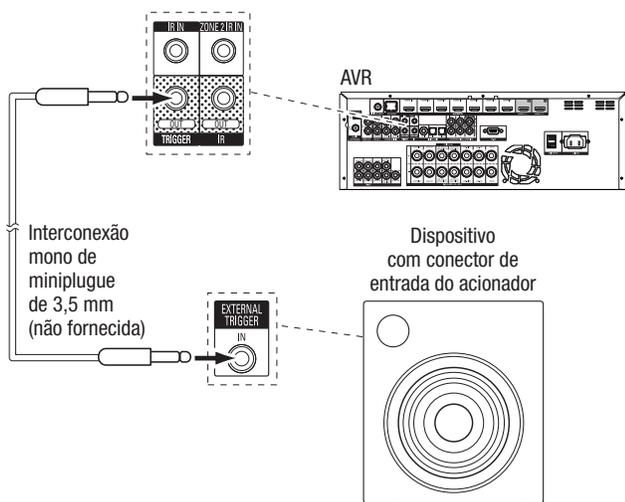
- Se instalar um sistema multizonas, conecte um dispositivo de controle IV ao conector Zone 2 IR IN para controle remoto da sala do sistema multizonas, dos dispositivos de fonte e do volume na zona remota.



Se um dispositivo de fonte for compartilhado com a área principal de audição, qualquer comando de controle enviado àquela fonte também afetará a sala principal.

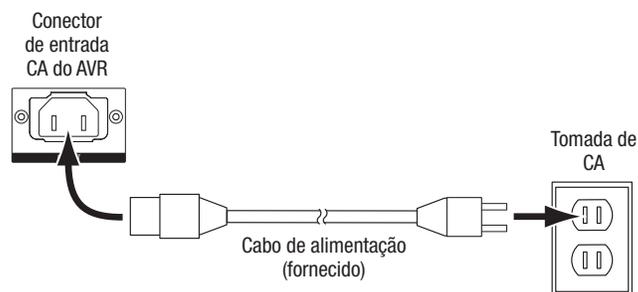
Conecte a saída do acionador

Se seu sistema tiver um equipamento que possa ser controlado por um sinal de um acionador CC, conecte-o ao conector OUT TRIGGER (Saída do acionador) do AVR com um cabo de interconexão P2 mono (3,5 mm). O AVR fornecerá um sinal de acionador de 12 Vcc (100 mA) a essa conexão sempre que for ligado.



Conecte a energia de CA

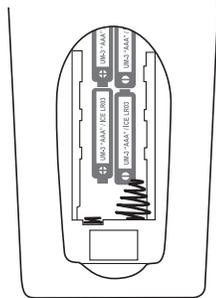
Conecte o cabo fornecido de alimentação de CA ao conector de entrada de CA do AVR e depois a uma tomada elétrica energizada.



Configure o controle remoto

Instale as pilhas no controle remoto

Remova a tampa das pilhas do controle remoto, insira as quatro pilhas palito fornecidas, como mostra a ilustração, e recoloque a tampa.



OBSERVAÇÃO: remova o plástico protetor do painel frontal do AVR para que ele não reduza a eficácia do controle remoto.

Programa o controle remoto para controlar os dispositivos de fonte e a TV

Também é possível programar o remoto do AVR para controlar muitas marcas e modelos de dispositivos de fonte de áudio/vídeo e TVs. O controle remoto também está pronto para operar seu iPod ou iPhone quando estiver conectado à porta USB do painel frontal do AVR.

Cada botão seletor de fonte do controle remoto foi pré-programado para controlar determinados tipos de dispositivos de fonte:

Cable/Sat (Cabo/Satélite): controla decodificadores de TV a cabo ou via satélite

Disc (Disco): controla reprodutores de Blu-ray e DVD

Radio (Rádio): controla o sintonizador AM/FM incorporado do AVR

TV: controla TVs e monitores de vídeo

USB: pesquisa mídias compatíveis em um dispositivo Apple iOS conectado, ou um pendrive inserido na porta USB do AVR. OBS.: não exige programação.

DVR: controla gravadores PVR como o TiVo®

Game (Videogame): controla consoles de videogame

Media Server: controla media servers

Network (Rede): pesquisa mídias compatíveis, em dispositivos compatíveis com DLNA conectados à rede doméstica e no vTuner (Rádio na Internet). Obs.: não exige programação.

AUX (auxiliar): controla sintonizadores de HDTV, reprodutores de CD, VCRs e PVDs.

Embora os botões seletores de fonte sejam pré-programados para os tipos de dispositivos listados acima, você pode reatribuir qualquer botão para um tipo diferente de dispositivo. Consulte *Reatribuindo um botão seletor de fonte para um tipo diferente*, na página 24.

Depois de ter programado o controle remoto, você pode alternar o modo de controle para acessar as funções de um dispositivo específico, pressionando o botão seletor de fonte do controle remoto correspondente a esse dispositivo.

Siga estas etapas para programar os botões seletores de fonte para seus dispositivos de fonte:

1. Ligue o dispositivo de fonte cujo controle remoto você deseja programar para que o controle.
2. Procure os números do código do dispositivo nas Tabelas A14 - A24 no Apêndice. Anote todos os números de código aplicáveis.
3. Pressione e mantenha pressionado o botão seletor de fonte do dispositivo até ficar vermelho, apagar e ficar vermelho novamente. Solte o botão. Agora o controle remoto está no modo de programação.

OBSERVAÇÃO: o controle remoto permanece 20 segundos no modo de programação. Se você não concluir a Etapa 4 em 20 segundos, o controle remoto sairá do modo de programação, e você terá de repetir a Etapa 3.

4. Aponte o controle remoto para o dispositivo de fonte e use os botões de número para inserir um número do código da Etapa 1, acima.

a) Se o dispositivo desligar, pressione o botão seletor de fonte novamente para salvar seu código. O botão seletor de fonte pisca e o controle remoto sai do modo de programação.

b) Se o dispositivo não desligar, digite outro número de código.

c) Se você usar todos os números de código de um dispositivo, procure todos os códigos (na biblioteca do controle remoto) de dispositivos deste tipo pressionando repetidamente o botão Para cima do controle remoto, até o dispositivo desligar. Quando desligar, pressione o botão seletor de fonte para salvar o código.

5. Verifique quais outras funções controlam o dispositivo corretamente. Às vezes os fabricantes usam o mesmo código para ligar vários modelos, enquanto outros códigos de função variam. Repita esse processo até ter programado um conjunto de códigos satisfatório, que opere a maioria das funções do dispositivo.

6. Se você pesquisou a biblioteca de códigos do controle remoto para encontrar o código, pode descobrir o número de código programado pressionando e segurando o botão seletor de fonte para entrar novamente no modo de programação. Em seguida pressione o botão OK do controle remoto e o botão seletor de fonte irá piscar na sequência de código. Uma piscada representa "1", duas representam "2" e assim por diante. Uma série de piscadas rápidas representa "0". Anote o número de código programado para cada dispositivo na Tabela A9 do Apêndice.

Repita as Etapas 3 a 6 para cada dispositivo de fonte que você deseja controlar com o remoto do AVR.

Reatribuindo um botão seletor de fonte para um tipo diferente

É possível reatribuir um botão seletor de fonte para controlar um tipo diferente de dispositivo (por exemplo, você pode programar o botão Media Server para controlar um reprodutor de DVD).

1. Ligue o dispositivo de fonte que deseja que o controle remoto controle.
2. Procure os números do código do dispositivo nas Tabelas A14 - A24 no Apêndice. Anote todos os números de código aplicáveis.
3. Pressione e mantenha pressionado o botão seletor de fonte que deseja reatribuir, por três segundos, até ficar vermelho, apagar e ficar vermelho novamente. Solte o botão. Agora o controle remoto está no modo de programação.
4. Pressione o botão seletor de fonte correspondente ao tipo de dispositivo de fonte (ou seja, para um reprodutor de DVD, pressione o botão Blu-ray). O botão seletor de fonte que você pressionou na Etapa 3 piscará uma vez.
5. Aponte o controle remoto para o dispositivo de fonte e use os botões de número para inserir um número do código da Etapa 2, acima.

a) Se o dispositivo desligar, pressione o botão seletor de fonte da Etapa 3 novamente para salvar seu código. O botão seletor de fonte pisca e o controle remoto sai do modo de programação.

b) Se o dispositivo não desligar, digite outro número de código.

c) Se você usar todos os números de código de um dispositivo, procure todos os códigos (na biblioteca do controle remoto) de dispositivos deste tipo pressionando repetidamente o botão Para cima do controle remoto, até o dispositivo desligar. Quando desligar, pressione o botão seletor de fonte da Etapa 3 para salvar o código.

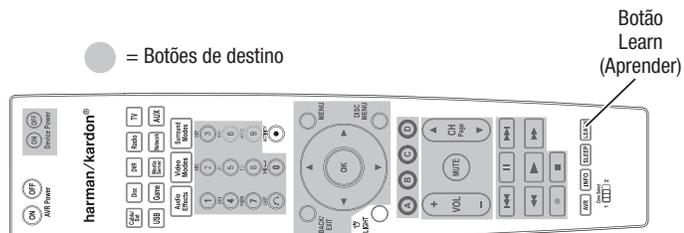
A maioria das etiquetas de botão no controle remoto do AVR descreve a função de cada botão quando o controle remoto é utilizado para controlar o AVR. No entanto, o botão pode executar uma função diferente quando usado para controlar outro dispositivo. Consulte a Lista de funções do controle remoto, Tabela A13 no Apêndice.

Você também pode programar o controle remoto para executar macros (sequências de códigos pré-programadas que executam vários comandos de códigos com uma única pressão do botão) e a programação de "função universal" (permitindo que o remoto opere os controles de canal ou transporte de um dispositivo quando estiver no modo de outro dispositivo). Consulte *Programação avançada do controle remoto*, na página 41, para obter instruções sobre essas funções.

Aprendizagem (somente AVR 3700/AVR 370)

Se tiver o controle remoto original do dispositivo, você pode “ensinar” seus códigos individuais dos botões para os seguintes botões de “destino” no controle remoto do AVR 3700/AVR 370:

Power On/Off (Liga/desliga), números, Last (Último), Back/Exit (Voltar/sair), Menu, Up/Down/Left/Right (Acima/abaixo/esquerda/direita), OK, Disc Menu (Menu do disco), A/B/C/D, Channel Up/Down (Canal +/-), Volume Up/Down (Volume +/-), Mute (Mudo), Controles de transporte (play, stop, rew, ffw...).



1. Coloque os dois controle remotos com os transmissores IV de frente um para o outro, a cerca de 25 mm de distância.



2. Pressione o botão seletor de fonte do controle remoto do AVR do dispositivo de fonte; em seguida, pressione e mantenha o botão Learn (Aprender) até o botão seletor de fonte acender, ficando vermelho. Agora o controle remoto está no modo de aprendizagem.
3. No controle remoto do AVR, escolha um botão de destino que aprenderá a função do controle remoto do dispositivo de fonte. Pressione o botão de destino, e o seletor de fonte piscará uma vez.
4. No controle remoto do dispositivo de fonte, pressione e mantenha o botão com a função que deseja ensinar ao controle remoto do AVR até o botão seletor de fonte piscar três vezes. O botão do dispositivo de fonte no controle remoto ensinou ao botão de destino no controle remoto do AVR como realizar essa função naquele dispositivo.
5. Você pode programar botões adicionais para essa fonte repetindo as etapas 3 – 4. Você pode programar botões para outras fontes repetindo as Etapas 1 – 4.

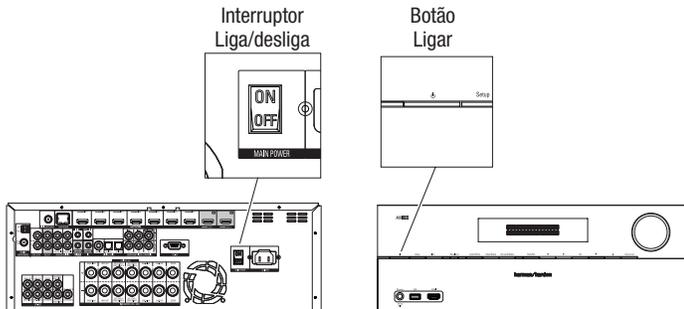
Quando terminar, pressione o botão Learn (Aprender) para sair do modo de aprendizagem, ou espere o controle remoto sair do modo de aprendizagem após uns 30 segundos.

Configure o AVR

Nesta seção, configure o AVR conforme a instalação existente de seu sistema. Embora seja possível configurar o AVR usando somente o controle remoto e o visor de mensagens do painel frontal do AVR, é mais fácil usar o sistema de menu em tela cheia.

Ligue o AVR

1. Coloque o interruptor liga/desliga no painel traseiro na posição "ON" (Ligado). (O indicador de Energia no painel frontal fica aceso em âmbar).
2. Pressione o botão Main Power (Ligar) no painel frontal.



A menos que o receptor fique inativo por um longo período, mantenha o interruptor Main Power (Ligar) na posição "On" (Ligado). Quando esse interruptor é desligado, as configurações programadas serão preservadas por até quatro semanas.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE: se a mensagem PROTECT (Proteger) aparecer no visor de mensagens, desligue o AVR e desconecte-o da energia. Examine todos os fios dos alto-falantes, procurando um possível curto-circuito (fios "+" e "-" encostando). Se não houver nenhum vestígio de curto-circuito, encaminhe o aparelho para uma Central autorizada de Serviços da Harman Kardon para ser examinado e consertado antes de ser usado novamente.

Usando o sistema de menu na tela

Para abrir o sistema de menus, pressione o botão AVR no controle remoto ou o botão Setup (Configuração) no painel frontal. É exibido o menu principal e, se uma fonte estiver reproduzindo vídeo, ele será visível por trás do menu.



OBSERVAÇÃO: ao usar o sistema de menus na tela do AVR, recomendamos uma resolução de saída de vídeo de 720p ou superior para melhor visualização e gráficos, que simplificam algumas opções de configuração. Dependendo da resolução selecionada, a aparência dos menus no seu sistema pode ser diferente das figuras mostradas.

O menu principal tem seis submenus: Source Select (Seleção de fonte), Setup Source (Configuração de fonte), Speaker Setup (Configuração de alto-falante), Zone 2 (Zona 2), System (Sistema) e Settings Lock (Bloquear configurações). Use os botões de direção (acima/baixo/esquerda/direita) no controle remoto ou no painel frontal para navegar pelo sistema de menus e pressione o botão OK para selecionar um menu ou linha de configuração, ou para inserir uma configuração.

O menu atual, a linha de configuração ou nova configuração vai aparecer no visor de mensagens do painel frontal, e também na tela.

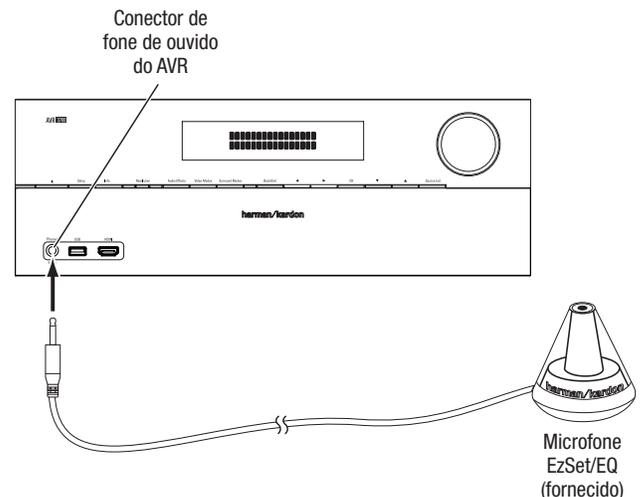
Para voltar ao menu anterior ou sair do sistema, pressione o botão Back/Exit (Voltar/sair). Confira se as configurações estão corretas, as alterações realizadas serão mantidas.

Siga as instruções na seção *Configure o AVR* para configurar um sistema básico de home theater. É possível voltar a esses menus a qualquer momento para fazer outros ajustes, como os descritos na seção *Funções avançadas*, na página 33.

Antes de começar as próximas etapas de configuração, todos os alto-falantes, um visor de mensagens e todos os dispositivos de fonte devem estar conectados. Você pode ligar o AVR e visualizar o menu principal quando pressionar o botão AVR. Se necessário, leia novamente as seções *Conectando* e *Configure o controle remoto* antes de continuar.

Configure o AVR para os seus alto-falantes

1. Encaixe o microfone EzSet/EQ fornecido no conector de fone de ouvido do AVR.

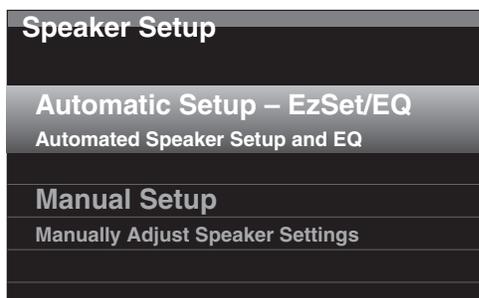


2. Posicione o microfone na altura dos ouvidos, na sua posição de audição. O microfone tem uma inserção rosqueada na parte inferior, para prender em um tripé de câmera.
3. Ajuste o controle de volume em seu subwoofer no centro.
4. Ligue sua TV e selecione a entrada da TV em que o AVR foi conectado em *Conecte a TV ou o monitor de vídeo*, na página 17.

5. Pressione o botão AVR do controle remoto. O menu principal do visor na tela (OSD) do AVR irá aparecer na TV.



6. Use os botões Acima/abaixo/esquerda/direita e OK do controle remoto para selecionar "Configuração de alto-falante".



7. Selecione "Configuração automática – EzSet/EQ" e selecione "Continuee."
8. Selecione o número de alto-falantes em seu sistema. Selecione "5.1" se não tiver alto-falantes de surround frontais ou traseiros complementares ou se utilizar os canais de alto-falante atribuídos (Assigned Amp) para operação multizonas.
9. O teste começará. Mantenha a sala silenciosa enquanto o ruído de teste é reproduzido pelos alto-falantes.
10. Quando o teste terminar, selecione "Continuee," e selecione "View Settings" (Exibir configurações) para ver os resultados do processo EzSet/EQ, ou selecione "Done" (Pronto) para sair.

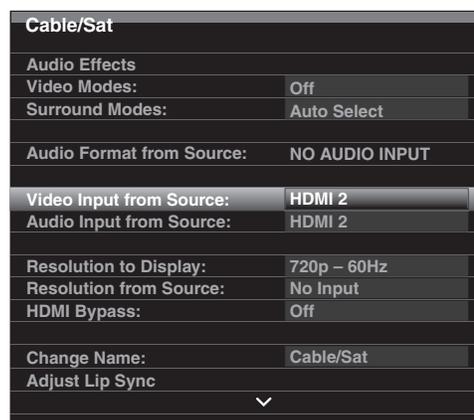
OBSERVAÇÕES:

- Se houver menos de cinco alto-falantes principais em seu sistema, não use o processo EzSet/EQ. Nesse caso, prossiga conforme descrito em *Configuração manual do alto-falante*, na página 36.
- Se sua configuração tiver 6.1 canais com um alto-falante surround traseiro, use a configuração automática EzSet/EQ para 5.1 alto-falantes, conecte o alto-falante surround traseiro no conector Assigned Amp Speaker Output (saída de alto-falante atribuído) esquerdo, e configure o alto-falante surround traseiro manualmente, como descrito em *Configuração manual do alto-falante*, na página 36.

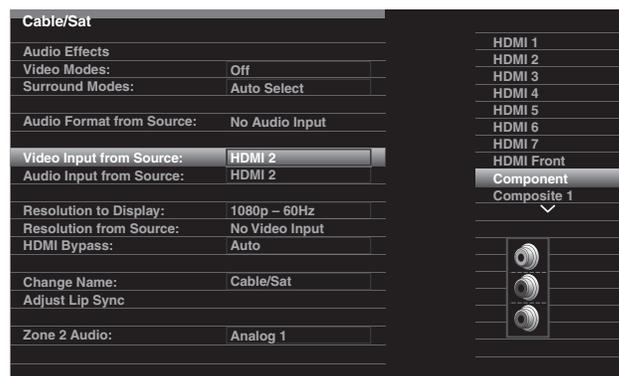
Configure suas fontes

O menu Setup Source (Seleção de fonte) permite atribuir as conexões físicas corretas de áudio e vídeo a cada fonte e também definir muitos recursos de reprodução de áudio e vídeo para cada fonte. **IMPORTANTE: as configurações "Video Input from Source" (Entrada de vídeo da fonte), "Audio Input from Source" (Entrada de áudio da fonte) e "Resolution to Display" (Resolução a exibir) não são opcionais e devem ser ajustadas antes de utilizar o AVR, para poder reproduzir cada fonte.** As outras configurações podem ser ajustadas mais tarde. Consulte *System Settings* (Configurações do sistema), na página 39, para obter mais informações.

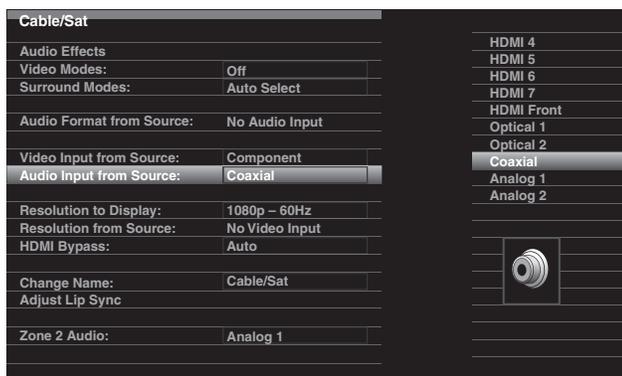
1. Revise os conectores atribuídos que listou na tabela *Botões de fonte e conectores atribuídos*, na página 18. Observe quais alterações (se houver) deseja fazer nas atribuições padrão de conector de botão de fonte exibidas na lista. (Se não houver alterações, ignore esta seção.)
2. Para exibir o menu Source Settings (Configurações da fonte) para a fonte ativa, pressione o botão Info (Informações) no painel frontal ou no controle remoto. Ou, na tela do menu principal, selecione "Setup Source" (Seleção de fonte) e selecione uma fonte do menu deslizante. Será exibido o menu Settings (Configurações) daquela fonte.



3. Selecione "Video Input From Source" (Entrada de vídeo da fonte) e selecione o conector de entrada de vídeo que deseja atribuir ao botão da fonte. Pressione o botão OK. **OBSERVAÇÃO:** se você selecionar um conector HDMI como a Entrada de vídeo da fonte, a Entrada de áudio da fonte muda automaticamente para o mesmo conector HDMI. Para usar outro conector de áudio, vá para a Etapa 4.



- Selecione “Audio Input From Source” (Entrada de áudio da fonte) e selecione o conector de entrada de áudio que deseja atribuir ao botão da fonte. Pressione o botão OK.



Resolution to Display (Resolução a exibir): essa configuração define a resolução da saída de vídeo, que depende dos recursos de sua TV ou monitor de vídeo.

- Se você conectou a TV em HDMI Monitor Out (Saída HDMI do monitor) no AVR, os dois dispositivos irão comunicar-se, e o AVR selecionará automaticamente a melhor resolução de saída de vídeo disponível. Em quase todos os casos, mantenha a resolução definida pela seleção automática do AVR. (Você pode mudar essa seleção automática se a resolução nativa do monitor de vídeo for diferente da seleção automática do AVR.)
- Se você conectou a TV em Composite Video Monitor Out (Saída do monitor de vídeo composto) no AVR, você *deve* ajustar a resolução para “480i” (AVR 3700/AVR 2700) ou “576p” (AVR 370/AVR 270) para poder ver qualquer conteúdo.

OBSERVAÇÃO: se a TV conectada tiver resolução de 4K, o AVR passará automaticamente a fonte de vídeo em 4K para a TV em sua resolução nativa e fará um upscaling para 4K se as fontes de vídeo não forem 4K.

Audio Effects (Efeitos de áudio): este submenu permite ajustar as configurações de Dolby Volume e Dolby PLII/IIx/IIz, os graves e agudos, o ajuste fino de LFE e Equalization On/Off (Ativar/desativar equalização) para cada fonte independentemente. Sugerimos manter esse submenu com as configurações padrão e voltar a ele mais tarde se for necessário um ajuste fino do sistema. Consulte *Audio Effects* (Efeitos de áudio), na página 34, para obter mais informações.

Video Modes (Modos de vídeo): esse submenu permite ajustes na imagem de cada fonte independentemente. Sugerimos manter as configurações nos padrões de fábrica. Primeiro faça os ajustes de imagem no monitor de vídeo e só utilize esse menu para ajuste fino. Consulte *Processamento de vídeo*, na página 34, para obter mais informações.

Modos de surround: esse submenu permite programar modos surround para filmes, música e jogos para cada fonte, independentemente. Sinais de surround digital, como fluxos Dolby Digital e DTS, são reproduzidos automaticamente em seus formatos nativos, embora você possa alterar o modo surround. Consulte *Processamento de áudio e som surround*, na página 33, para obter mais informações.

Audio Format from Source (Formato de áudio da fonte): esta é uma linha de informações. Ao reproduzir um programa digital, seu formato será identificado aqui. Ao reproduzir programas de áudio analógico, essa linha exibe ANALOG.

Resolution from Source (Resolução da fonte): esta é uma linha de informações. Ela indica a resolução da saída de vídeo por dispositivo de fonte.

HDMI Bypass (Ignorar HDMI): essa configuração permite ignorar o processamento interno de vídeo do AVR para a exibição correta do conteúdo de vídeo em 3D e de dispositivos de fonte (como alguns consoles de videogame) quando o processamento de vídeo do AVR puder provocar atrasos que causem erros de sincronização entre som e imagem. Há duas configurações disponíveis:

- On (Ligado): sempre ignora o processamento interno de vídeo do AVR.
- Auto: ignora automaticamente o processamento interno de vídeo do AVR ao detectar conteúdo em 3D.

IMPORTANTE: quando o AVR mudar automaticamente para o modo de ignorar ao detectar conteúdo de vídeo em 3D, ele não sairá automaticamente do modo de ignorar quando detectar conteúdo de vídeo convencional em 2D. Para desativar o modo de Ignorar HDMI você deve colocar o AVR em modo de espera e religá-lo.

Sugerimos que você crie uma configuração adicional de fonte para cada um dos seus dispositivos de fonte de vídeo 3D, atribuindo a cada um um botão “livre” no Seletor de fonte, no controle remoto do AVR. Por exemplo, você pode atribuir a fonte “Media Server” do AVR como a fonte 3D para um reproduzidor de disco ou videogame com 3D, e pode atribuir um dos botões de fonte “A/B/C/D” do AVR como a fonte 3D para sua programação 3D de TV a cabo ou satélite.

Criando entradas “HDMI Bypass” (Ignorar HDMI)

Neste exemplo, vamos programar a fonte Media Server como uma fonte HDMI Bypass para programação 3D:

- Selecione “Setup Source” (Configurar fonte). A lista de fontes será exibida.
- Selecione “Media Server”. Abrirá a tela de configuração de Media Server.
- Selecione “HDMI Bypass” (Ignorar HDMI). É exibida uma tela de confirmação.
- Selecione “OK”. O AVR sairá do modo de menu.

Repita as Etapas 1 – 4, atribuindo uma nova fonte 3D para cada um de seus dispositivos de fonte compatíveis com 3D.

Observações:

- Ao utilizar seu AVR com essas novas configurações, pressione os seletores de fonte corretos para suas fontes 2D e 3D.
- Se estiver assistindo fontes 3D quando uma entrada HDMI Bypass (Ignorar HDMI) estiver ativa, não serão exibidas indicações de nível de volume na tela. Isso é normal, pois todo o processamento de vídeo é removido no modo HDMI Bypass.
- Se suas fontes de vídeo sempre operam com resolução de 720p ou superior, você poderá considerar o modo HDMI Bypass aceitável para assistir normalmente em 2D e 3D. Nesse caso, você poderá considerar mais prático usar as fontes 3D todo o tempo.
- Se aparecerem imagens lado a lado ou invertidas ao assistir programas em 3D, mude manualmente para o modo HDMI Bypass.

Change Name (Alterar nome): essa seleção permite alterar o nome exibido da fonte, o que é útil se o tipo de dispositivo de fonte for diferente do nome pré-programado da fonte. Selecione esta linha e use os botões Acima/abaixo para rolar para frente e para trás pelos caracteres alfanuméricos. Quando surgir o caractere desejado, use os botões Esquerda/direita para mover o cursor para a próxima posição, ou a anterior. Mova o cursor novamente para deixar um espaço em branco. Quando terminar, pressione o botão OK. O nome aparecerá no painel frontal do AVR e nos menus exibidos na tela.

Adjust Lip Sync (Ajustar sincronização labial): essa seleção permite que você resincronize os sinais de áudio e vídeo a partir de uma fonte para eliminar o problema de “sincronização labial”. Problemas de sincronização labial podem ocorrer quando a porção do vídeo de um sinal passa por um processamento adicional no dispositivo de origem ou na exibição do vídeo. Ao ajustar Lip Sync, é exibido o menu Lip Sync, permitindo ver o vídeo enquanto ouve o áudio. Use os botões Esquerda/direita para atrasar o áudio até 180 ms.



Zone 2 Audio (Áudio da Zona 2): essa configuração determina a fonte de áudio para a Zona 2 de um sistema multizonas. Selecione a entrada de áudio analógico à qual a fonte está conectada. O áudio digital não está disponível no sistema multizonas.

Para configurar a próxima fonte, pressione o botão Back/Exit (Voltar/sair), e volte à linha Setup Source (Configurar fonte) do menu principal. Quando terminar de configurar todas as fontes, pressione o botão Back/Exit (Voltar/sair) para apagar a exibição dos menus.

Configure a rede

Para reproduzir arquivos MP3 ou WMA em dispositivos compatíveis com DLNA, conectados à rede, usar o sintonizador de rádio na Internet incorporado ao AVR ou ouvir fontes via AirPlay, o AVR e os dispositivos devem estar conectados à sua rede doméstica. (Se sua rede doméstica tiver Wi-Fi, o AVR 3700 e o AVR 370 podem conectar-se sem fios.)

Configuração da rede com fio

Se a sua rede usar um endereço de IP automático, não deve ser necessário realizar qualquer procedimento de configuração da rede para uma configuração com fio. Depois de conectar o AVR à rede doméstica, a rede deve atribuir um endereço IP automaticamente ao AVR, e ele deve se conectar automaticamente à rede.

Se o AVR não se conectar à rede automaticamente (e nesse caso ele exibe uma mensagem "Not Connected" [Não conectado] quando você pressiona o botão de fonte Network [Rede]):

1. Pressione o botão AVR, selecione System e selecione Network Settings (Configurações de rede). Abrirá a tela de seleção Wired/Wireless será exibida.
2. Selecione Wired (Com fio). O menu Wired Network Settings (Configurações da rede com fio) aparecerá.

Network Settings	
Mac	0x:00:0x:00:0x:0x
Network Settings:	Automatic
IP Address:	000 . 000 . 000 . 000
Subnet Mask:	000 . 000 . 000 . 000
Gateway:	000 . 000 . 000 . 000
Primary DNS:	000 . 000 . 000 . 000
Secondary DNS:	000 . 000 . 000 . 000
Proxy	Off
IP Address:	000.000.000.000
Proxy Port:	00000
Network Status:	Connected
Apply & Save	

3. Selecione Network Settings (Configurações da rede), pressione o botão OK duas vezes para alternar a configuração de "Automatic" para "Manual" e de volta para "Automatic".
4. Selecione Apply & Save (Aplicar e salvar). O AVR tentará conectar-se à rede.
5. Se o AVR novamente não conseguir se conectar à rede, você precisará inserir as configurações de sua rede manualmente. Consulte *Configurações de rede* (em *Configurações gerais do AVR*), na página 40, as instruções completas. Obtenha as configurações de rede de seu provedor ou do administrador da rede.

OBSERVAÇÃO: recomendamos conectar o AVR diretamente ao roteador da rede doméstica, para que ele possa acessar a Internet diretamente para o rádio na Internet, ou e acessar um PC para a reprodução do conteúdo no PC (consulte *Reproduzindo mídia em sua rede doméstica*, na página 32, para obter mais informações).

Configuração de rede sem fio (AVR 3700/AVR 370)

Para conectar o AVR à rede Wi-Fi, faça este procedimento de configuração.

1. Pressione o botão AVR, selecione System e selecione Network Settings (Configurações de rede). Abrirá a tela de seleção Wired/Wireless/Network Upgrade será exibida.
2. Selecione Wireless (Sem fio). O menu Wireless Network Settings (Configurações da rede sem fio) aparecerá.

Network Settings	
Search AP	
Information	
iPod Network Setup	
AVR AP Mode	

O menu Wireless Setup exibe estas opções:

- Search AP (Procurar ponto de acesso): Selecione essa opção para exibir e selecionar a rede sem fio desejada.
- Information (Informações): selecione essa opção para exibir as informações de configuração da rede sem fio ativa. Essa tela só dá informações – não permite alterar as configurações de rede.
- iPod Network Setup (Configuração da rede iPod): selecionar essa opção permite utilizar seu dispositivo portátil com iOS 5 ou posterior para que o AVR conecte-se automaticamente à mesma rede sem fio à qual o dispositivo está conectado. Consulte *Usando seu dispositivo iOS 5 para acessar a rede sem fio*, abaixo, para mais detalhes.
- AVR AP Mode (Modo do ponto de acesso do AVR): essa opção é um método alternativo de conectar a uma rede sem fio sem usar os menus na tela do AVR.

OBS.: se você já fez uma conexão a uma rede com fio, não poderá selecionar a configuração Wireless (Sem fio). Desconecte o AVR da rede com fio e recomece na Etapa 1.

3. Selecione Search AP (Procurar ponto de acesso) e selecione a rede desejada, entre as exibidas. A tela Enter Password (Inserir senha) aparecerá.
4. Use os botões de seta acima/abaixo do controle remoto para selecionar cada caractere da senha da rede Wi-Fi. (Os caracteres aparecerão no painel frontal do AVR e nos menus exibidos na tela.) Depois de selecionar o caractere desejado, pressione o botão de seta direita para mover para o próximo. Se errar, use o botão da seta esquerda para alterar um caractere anterior.
5. Quando a senha correta estiver exibida no painel frontal do AVR e nos menus exibidos na tela, pressione o botão OK. O AVR tentará conectar-se à rede.
6. Quando o AVR conectar-se, exibirá "Connection Success" (Conexão bem-sucedida) no painel frontal e na tela.
 - Se o AVR não conseguir acesso à rede, exibirá "Connection Failure" (Falha na conexão). Se isso acontecer, verifique se inseriu a senha correta, tente conectar a outra rede sem fio ou a uma rede com fio.

Usando seu dispositivo iOS 5 para acessar a rede sem fio:

1. Verifique se o dispositivo iOS 5 conectou-se à rede sem fio desejada para o AVR.
2. Conecte o dispositivo iOS 5 na porta USB do painel frontal do AVR.
3. A opção iPod Network Setup, descrita acima na Etapa 2, ficará disponível. Selecione-a.
4. O AVR vai conectar-se automaticamente à rede, sem mais ação de sua parte.

Usando o AVR

Agora que os componentes foram instalados, e a configuração básica foi realizada, o sistema de home theater está pronto para ser desfrutado.

Aplicativo HARMAN AVR

Para fácil controle do AVR com um dispositivo portátil, baixe o aplicativo gratuito Harman Kardon AVR da iTunes App Store para produtos Apple compatíveis, ou da Google Play para smartphones e tablets compatíveis, com Android.

O aplicativo Harman Kardon AVR controla praticamente todas as funções dos receptores AVR 3700, AVR 370, AVR 2700 e AVR 270 conectados na mesma rede do dispositivo que tem esse aplicativo instalado. Com esse aplicativo fácil de usar, é possível ligar e desligar o AVR, selecionar uma fonte, controlar o volume e quase todas as demais funções. Você também pode acessar e percorrer todos os menus de configuração na tela do AVR.

Controlando o volume

Ajuste o volume girando o botão de volume do painel frontal (no sentido horário para aumentar e no anti-horário para diminuir) ou pressionando os botões Volume +/- no controle remoto. O volume é exibido como um número negativo de decibéis (dB) abaixo do ponto de referência de 0 dB (-90 dB até +10 dB).

0 dB é o volume máximo recomendado para seu AVR. Embora seja possível aumentar o volume para um nível mais alto, isso pode danificar sua audição e seus alto-falantes. Para certos materiais de áudio mais dinâmicos, até mesmo 0 dB pode ser muito alto e permitir danos ao equipamento. Tome cuidado com os níveis de volume.

Para alterar a escala exibida do nível de volume, para uma escala diferente da escala padrão de 0 a 90 dB, ajuste a configuração Volume Units no menu System Settings (Configurações do sistema), como descrito em *Configurações do sistema*, na página 39.

Interrompendo a saída de som

Para interromper a emissão de som dos alto-falantes e fones de ouvido, pressione o botão Mute no controle remoto. Nenhuma gravação será afetada. A mensagem MUTE ("sem som") será exibida no visor como lembrete. Para restaurar o som, pressione o botão Mute de novo ou ajuste o volume.

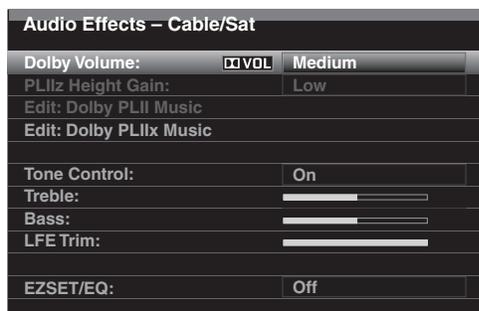
Volume Dolby

Seu AVR tem o processamento de Volume Dolby, que pode aprimorar o desempenho do áudio do sistema, revelando detalhes sutis do som, mesmo ouvindo em baixo volume.

Uma preocupação do ouvinte típico de home theater é que o volume pode variar muito em diferentes programas da mesma fonte (os comerciais nos canais de TV costumam ser muito mais altos que a programação). Outra preocupação são que muitos detalhes que são ouvidos nos estúdios de gravação, em alto volume, geralmente são pedidos ao ouvir com menor volume, em casa.

O AVR usa duas técnicas de Volume Dolby para resolver essas questões. O módulo Nivelador mantém um volume consistente de audição para a fonte (como a TV aberta ou diferentes músicas em um pendrive ou CD-R). O módulo Modelador busca recriar a sensação da audição em um estúdio de gravação, para não perder trechos do programa que não costumam ser percebidos em casa, ouvindo com baixo volume. Com o módulo Modelador ativo no AVR, você percebe detalhes da apresentação que estavam ocultos quando o programa foi executado em outro equipamento.

Para ajustar a configuração de Volume Dolby, pressione o botão Audio Effects (Efeitos de áudio). É exibido o submenu Audio Effects.



Após destacar a opção Dolby Volume, cada pressionar do botão OK alterna para uma das opções na tabela abaixo. As configurações não alteram o nível de volume, que é ajustado normalmente no controle de volume do AVR, mas sim a quantidade de processamento de Volume Dolby.

Configuração	Efeito
Off (Desligado)	Sem processamento de Volume Dolby
Low (Baixo)	Somente o módulo Dolby Volume Modeler está ativo
Medium (Médio)	Os módulos Modeler e Leveler estão ativos; o módulo Leveler tem o valor 3
Max (Máx.)	Os módulos Modeler e Leveler estão ativos; o módulo Leveler tem o valor 9

OBSERVAÇÃO: o processamento com Volume Dolby é compatível com fontes gravadas com taxa de amostragem de 48 kHz. Fontes de alta resolução, como programas DTS 96/24, serão decodificados a 48 kHz. Programas DTS 96/24 serão reproduzidos no modo DTS 5.1. Para ouvir programas em DTS 96/24 em alta resolução, desative o processamento de Volume Dolby.

Dolby Volume Calibration (Calibração de Volume Dolby)

A calibração de Volume Dolby permite ajustar a operação dos circuitos de Volume Dolby para melhor resultado em seus alto-falantes e ambiente de audição. O circuito de Volume Dolby no AVR vem calibrado de fábrica para a sensibilidade média dos alto-falantes, mas diferentes alto-falantes podem ter diferentes sensibilidades, o que afeta o desempenho geral do circuito de Volume Dolby. Use a calibração do Volume Dolby para ajustar a calibração do circuito para seus alto-falantes específicos.

O alto-falante médio de home theaters tem sensibilidade de 88 dB SPL (1 watt/metro). Verifique a especificação de sensibilidade de seus alto-falantes, no manual do proprietário ou no site do fabricante. Se seus alto-falantes têm sensibilidade de mais de 88 dB SPL, aumente a calibração do Volume Dolby pela diferença entre a sensibilidade de seus alto-falantes e 88 dB. Se seus alto-falantes têm sensibilidade de menos de 88 dB SPL, reduza a calibração do Volume Dolby pela diferença entre a sensibilidade de seus alto-falantes e 88 dB.

Para ajustar a calibração de Volume Dolby, pressione o botão AVR e selecione o menu "System" (Sistema). Role até a linha de calibração Dolby Volume, cujo padrão é 0 dB. Use os botões Esquerda/direita para ajustar essa configuração na faixa de -10 dB até +10 dB.

Ouvindo com fone de ouvido

Conecte o plugue estéreo de 1/4 polegada do fone de ouvido na saída de fone do painel frontal para ter mais privacidade. O modo padrão Headphone Bypass (Enviar para fones) envia um sinal convencional de dois canais aos fones. Pressione o botão Surround Modes (Modos de surround) no painel frontal ou no controle remoto para alternar para o processamento de surround virtual nos fones HARMAN, que emula um sistema de 5.1 canais. Nenhum outro modo surround está disponível para a audição com fones de ouvido.

Selecionando uma fonte

Existem três maneiras diferentes para selecionar uma fonte:

- Pressione o botão Source List (Lista de fontes) no painel frontal. Use os botões Acima/abaixo para percorrer as fontes, e pressione o botão OK para selecionar a fonte exibida.
- Usando os menus na tela, pressione o botão AVR, destaque "Source Select" (Seleção de fonte) e pressione o botão OK. Role até a fonte desejada no menu deslizante e pressione o botão OK.
- É possível selecionar diretamente qualquer fonte, pressionando seu botão de seleção de fonte no controle remoto.

O AVR seleciona as entradas de áudio e vídeo atribuídas à fonte e quaisquer outras configurações efetuadas.

O nome da fonte, as entradas de áudio e vídeo atribuídas à fonte e o modo surround, aparecem no painel frontal. O nome da fonte e o modo surround ativo também aparecem rapidamente na tela da TV.

Dicas de solução de problemas de vídeo

Se não houver imagem:

- verifique a seleção de fonte e a atribuição de entrada de vídeo.
- Verifique se há conexões frouxas ou incorretas.
- Verifique a seleção de entrada de vídeo no dispositivos de TV/Monitor.
- Pressione o botão Resolution (resolução no painel frontal e use os botões Acima/abaixo até a resolução correta de saída de vídeo ser selecionada e uma imagem aparecer. A mensagem CANCEL também aparecerá. Pressione o botão Abaixo para exibir a opção ACCEPT (Aceitar), e pressione o botão OK.

Dicas adicionais para resolução de problemas nas conexões HDMI

- Desligue todos os dispositivos (incluindo a TV, o AVR e quaisquer outros dispositivos de fonte).
- Desconecte os cabos HDMI, começando com o cabo entre o AVR e a TV, passando pelos cabos entre o AVR e cada dispositivo de fonte.
- Reconecte com cuidado os cabos dos dispositivos de fonte ao AVR. Conecte o cabo do AVR na TV por último.
- Ligue os dispositivos nesta ordem: TV, AVR, dispositivos de fonte.

OBSERVAÇÃO: dependendo dos dispositivos específicos envolvidos, a complexidade da comunicação exigida entre os componentes HDMI pode causar atrasos de até um minuto na realização de algumas ações, como troca de entrada ou alternância entre canais SD e HD.

Ouvindo rádio FM e AM

Selecione a fonte de Rádio. É exibida uma tela semelhante à da ilustração abaixo.



Use os botões Acima/abaixo ou de Canal no controle remoto para sintonizar uma estação exibida no painel frontal e na tela.

O AVR usa como padrão a sintonia automática, o que significa que cada toque nos botões Up/Down (Acima/abaixo) pesquisa a próxima estação (acima ou abaixo) com intensidade aceitável de sinal. Para mudar para a sintonia manual, na qual cada toque nos botões Up/Down aumenta ou diminui a frequência em um ponto, pressione o botão Menu no controle remoto. É exibido um menu deslizante. Selecione "Mode" (Modo) e pressione o botão OK para alternar entre os modos de sintonia automática e manual.

Depois de sintonizar uma estação FM, alternar a configuração de Modo também alterna o rádio entre a recepção estéreo e mono. (O uso do mono pode melhorar a recepção de estações mais fracas.)

Estações programadas

Você pode armazenar até 30 estações programadas no total (combinando AM e FM). Para salvar a estação sintonizada no momento como programada, pressione o botão OK, e dois traços piscarão. Use os botões numéricos para inserir o número programado desejado.

Para sintonizar uma estação programada:

- Pressione os botões Esquerda/direita.
- Pressione os botões do controle de transporte avançar/voltar.
- Pressione o botão Menu e role até a programação desejada, e pressione o botão OK.
- Insira o número programado usando os botões numéricos. Para as programações 10 a 30, pressione 0 antes do número programado. Por exemplo, para inserir o programa 21, pressione 0-2-1.

Reproduzindo arquivos de um dispositivo USB

O AVR é compatível com arquivos MP3 e WMA.

Compatibilidade com o MP3: Mono ou estéreo, taxas de bits constantes (CBR) de 8 kbps a 320 kbps, taxas de bits variáveis (VBR) da qualidade mais baixa à mais alta, com taxas de amostra de 8 kHz a 48 kHz.

Compatibilidade com o WMA: Ver. 9.2, CBR estéreo com taxa de amostragem de 32 kHz - 48 kHz e taxa de bits de 40 kbps - 192 kbps, CBR mono com taxa de amostragem de 8 kHz - 16 kHz e taxa de bits de 5 kbps - 16 kbps, codificação VBR Pass e de qualidade 10 - 98, taxa de amostragem de 44 kHz e 48 kHz.

Não é possível reproduzir outros tipos de arquivo.

Reproduzindo arquivos em um dispositivo USB.

1. Insira o dispositivo USB na porta USB do painel frontal do AVR.

IMPORTANTE: não conecte um PC ou periféricos à porta USB. Hubs USB e leitores de cartão de memória não são suportados.

2. Pressione o botão seletor de fonte USB no controle remoto. “USB” será exibido no visor do painel frontal, e a tela USB e o menu deslizante serão exibidos na tela.



3. Selecione “Browse USB” (Navegar no USB). O AVR listará as pastas localizadas na unidade.

4. Selecione uma pasta e pressione o botão OK. O AVR listará todos os arquivos de áudio compatíveis.

5. Selecione um arquivo para iniciar a reprodução. A tela de Reproduzir USB aparecerá. As informações de ID3 e imagem do álbum serão exibidas, junto com o tempo decorrido/ atual da faixa e os ícones que indicam o estado atual da reprodução.



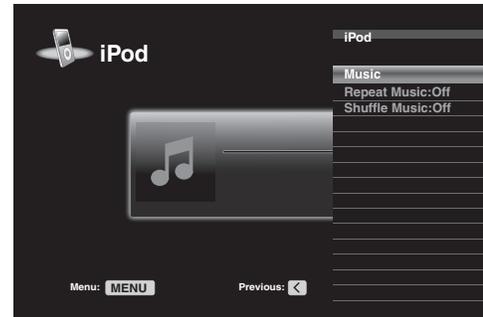
OBSERVAÇÕES:

- para ir para a próxima faixa, pressione o botão Direita; para voltar à faixa anterior pressione o botão Esquerda uma vez.
- Você pode usar os botões de Controle de transporte para controlar a reprodução (ir à faixa anterior ou à próxima faixa, procurar em alta velocidade à frente ou atrás em uma faixa, reproduzir um arquivo, dar pausa na reprodução ou interromper a reprodução).
- Para repetir um arquivo ou pasta, pressione o botão Menu e selecione a opção Repeat (Repetir). Cada pressionar do botão OK altera a configuração de Off (não repetir) para Repeat One (Repetir um arquivo) e para Repeat All (Repetir todos os arquivos na pasta atual da unidade). Repeat All sempre estará ativado quando a reprodução aleatória (Random Music) estiver ativada.
- Para reproduzir as faixas de áudio em ordem aleatória, pressione o botão Menu e selecione a configuração Random Music (Música aleatória). Cada vez que o botão OK é pressionado, ele alterna a configuração como On (Ligado) ou Off (Desligado). O AVR repetirá automaticamente as faixas até a reprodução ser interrompida manualmente.
- Para fechar uma pasta ou voltar ao nível de menu anterior, pressione o botão Back/Exit (Voltar/sair) ou o botão Esquerda.

Audição de um dispositivo iPod/iPhone/iPad

Quando um iPod, iPhone ou iPad é conectado à porta USB do painel frontal do AVR, você pode reproduzir os arquivos de áudio com a alta qualidade do sistema de áudio, operar o iPod, iPad ou iPhone usando o controle remoto do AVR ou os controles frontais do AVR, exibir as mensagens de navegação no painel frontal do AVR ou em um monitor de vídeo conectado e carregar o iPod, iPad ou iPhone. Para informações atualizadas sobre compatibilidade, visite nosso site: www.harmanardon.com

Pressione o botão Seletor de fonte USB no controle remoto até o painel frontal exibir “iPod” como fonte. A tela do iPod será exibida e um menu deslizante irá abrir automaticamente.



A tabela abaixo resume os controles disponíveis durante a reprodução normal via porta USB.

Função no iPod ou iPhone	Tecla do controle remoto
Play	Play
Pausa	Pausa
Menu	Menu
Back/Exit	Back/Exit ou Seta esquerda
Selecionar	OK ou Seta direita
Rolar reverso	Seta acima
Rolar à frente	Seta abaixo
Buscar à frente	Buscar à frente
Buscar atrás	Buscar atrás
Próxima faixa	Pular acima ou Seta direita
Faixa anterior	Pular abaixo ou Seta esquerda
Página acima/abaixo	Página acima/abaixo

Ao rolar, mantenha pressionado o botão para rolar mais depressa. Use o controle Page Up/Down (Página acima/abaixo) no controle remoto para rolar uma página por vez.

Durante a reprodução de uma seleção, o álbum, artista, título da música, tempo decorrido da faixa, tempo total da faixa e o ícone do modo de reprodução serão exibidos no visor de mensagens do painel frontal.

Se houver um monitor de vídeo conectado ao AVR e o sistema não estiver no modo manual do iPod, será exibida uma tela do iPod com o ícone do modo de reprodução, título da música, artista e álbum. Uma barra gráfica indica a posição atual de reprodução na faixa. Se foi programada a reprodução aleatória ou repetição, haverá um ícone no canto superior direito.



A tela pode não ser exibida, dependendo das opções nos menus de configuração e deslizando no menu System Settings (Configurações do sistema) (descrito em *Configurações do sistema*, na página 39). É possível restaurar a tela Now Playing (Reproduzindo) pressionando o botão Esquerda ou o botão Direita.

ATENÇÃO: recomendamos que você sempre use a proteção de tela de seu monitor de vídeo para evitar possível “marca” que pode ocorrer com monitores de plasma ou TRC quando imagens congeladas, como uma tela de menu, permanece visível durante muito tempo.

Pressione o botão Menu para exibir o menu deslizando:

Music (Música): selecione para percorrer os arquivos de áudio armazenados no iPod, iPad ou iPhone. Use os botões Page Up/Down (Página acima/abaixo) no controle remoto para rolar o conteúdo uma página por vez. **OBSERVAÇÃO:** pela porta USB só é possível reproduzir arquivos de áudio.

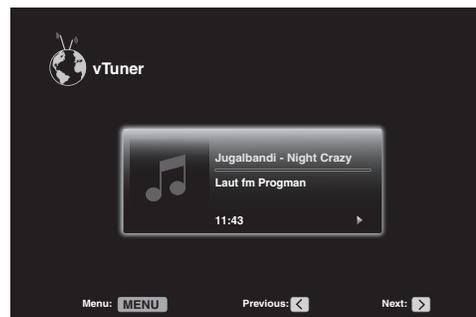
Repeat Music (Repetir música): esta opção repete uma faixa ou todas as faixas no álbum ou playlist atual. Cada vez que o botão OK é pressionado, uma das seguintes configurações é selecionada: repeat Off (Não repetir), repeat One (repetir uma) ou repeat All (repetir todas).

Shuffle Music (Aleatórias): esta opção reproduz todas as músicas disponíveis em ordem aleatória. Cada vez que o botão OK é pressionado, uma das seguintes configurações é selecionada: shuffle by Song (músicas aleatórias), shuffle by Album (álbuns aleatórios) ou Off (desligar a reprodução aleatória).

OBSERVAÇÃO: o aplicativo iTunes permite excluir algumas faixas do modo Shuffle. O AVR não pode cancelar essa configuração.

Audição do vTuner (Rádio na Internet)

A conexão de rede do seu AVR proporciona um mundo de músicas no formato MP3 e WMA via Internet. Depois de se conectar à sua rede doméstica conforme descrito em *Conecte à rede doméstica*, na página 20, e configurar a rede conforme descrito em *Configure a rede*, na página 27, pressione o botão Seletor de fonte Network (Rede) no controle remoto. Cada pressionar alterna entre as telas Network (Rede) e vTuner.



Com a tela do vTuner (acima) exibida, o AVR conecta-se automaticamente à Internet pelo portal www.radioharmankardon.com. Para selecionar uma transmissão, pressione o botão Menu e use os botões Acima/abaixo para selecionar uma categoria: Presets (pré-programadas), My Favourites (Favoritos), Added Stations (Estações adicionadas), Location (Localização), Genre (Gênero), Podcasts by Location (Podcasts por localização), Podcasts by Genre (Podcasts por gênero), New Stations (Novas estações), Most Popular Stations (Estações mais populares), Recently Played (Últimas reproduzidas) e Search (Pesquisar). **OBSERVAÇÃO:** as categorias exibidas podem variar conforme a região.

Para criar uma lista de Favoritos, conecte-se a www.radioharmankardon.com em seu computador. Digite seu endereço MAC do AVR em ID # [o endereço MAC é exibido na tela Network Settings (Configurações de rede) no menu System Settings (Configurações do sistema)] e crie uma conta. Os favoritos que você selecionar no site estarão disponíveis no AVR.

A navegação é semelhante aos demais menus deslizando. Role até o item desejado e pressione o botão OK para selecioná-lo. Para voltar ao nível de menu anterior (ou excluir a visualização do menu principal), pressione o botão Back/Exit (Voltar/sair) ou o botão Esquerda.

Se conhecer o URL (endereço na Web) de determinado fluxo de áudio, selecione a opção Direct Station (Estação direta) no menu. Ela tem de estar transmitindo em streaming. O AVR não abre fluxos que exijam cadastro no site ou outra interação antes de reproduzir o fluxo (stream). Se o AVR não conseguir conectar-se ao fluxo, será exibida rapidamente a mensagem “Station Not Live” (Estação não disponível), e a tela Internet Radio permanecerá vazia. Nem todos os URLs são acessíveis.

Reproduzindo mídia em sua rede doméstica

O AVR é compatível com DLNA e pode acessar arquivos de áudio MP3 e WMA armazenados em outros dispositivos compatíveis com DLNA conectados à mesma rede do AVR.

DLNA é um protocolo de compartilhamento de arquivos que cria uma ponte entre o AVR e outros dispositivos na mesma rede que contém arquivos de áudio. O DLNA é suportado por PCs com Windows Media Player, Windows Media Center ou compartilhamento de arquivos via Intel Media Server. Os computadores Apple também compartilham arquivos via DLNA usando o software HARMAN Music Manager, que pode ser baixado gratuitamente de www.harmankardon.com. (Também há software de terceiros para compartilhamento de arquivos via DLNA.)

Compatibilidade com o MP3: Mono ou estéreo, taxas de bits constantes (CBR) de 8 kbps a 320 kbps, taxas de bits variáveis (VBR) da qualidade mais baixa à mais alta, com taxas de amostra de 8 kHz a 48 kHz.

Compatibilidade com o WMA: Ver. 9.2, CBR estéreo com taxa de amostragem de 32 kHz - 48 kHz e taxa de bits de 40 kbps - 192 kbps, CBR mono com taxa de amostragem de 8 kHz - 16 kHz e taxa de bits de 5 kbps - 16 kbps, codificação VBR Pass e de qualidade 10 - 98, taxa de amostragem de 44 kHz e 48 kHz.

Antes que você possa acessar os arquivos localizados em outros dispositivos via rede, cada dispositivo deve dar permissão para compartilhar os arquivos com o AVR:

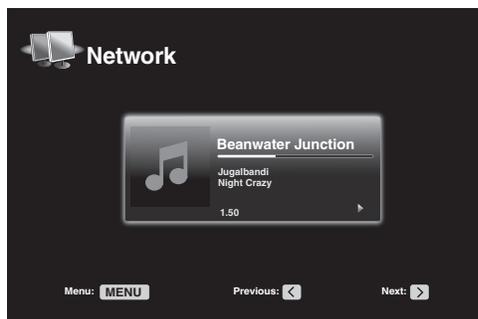
Para compartilhar arquivos em PCs:

1. Abra o Windows Media Player.
2. Abra o menu Library (Biblioteca) e selecione "Media Sharing" (Compartilhamento de arquivos). A janela Media Sharing (Compartilhamento de arquivos) é exibida.
3. Marque a caixa "Share My Media" (Compartilhar meus arquivos). Um ícone do AVR aparecerá na janela.
4. Selecione o ícone do AVR e selecione "Allow" (Permitir) e depois "OK".

Agora, arquivos WMA e MP3 do computador devem estar disponíveis para o AVR.

Para compartilhar arquivos em outros tipos de computadores, sistemas operacionais ou media players: verifique as instruções do computador, sistema operacional ou media player.

Para ouvir arquivos compartilhados, pressione o botão Seletor de fonte Network (Rede). [Se vTuner aparecer como a fonte, pressione o botão novamente para alternar a fonte de Internet Radio (Rádio na Internet) para Network (Rede)]. A tela Network (Rede) aparecerá.



Pressione o botão Menu, e o menu deslizante deverá listar por nome todos os dispositivos que permitem compartilhamento. Use o menu deslizante para navegar no conteúdo armazenado na biblioteca do reprodutor de arquivos do dispositivo. Role até o item desejado e pressione o botão OK para selecioná-lo. Para voltar ao nível de menu anterior (ou excluir a visualização do menu principal), pressione o botão Back/Exit (Voltar/sair) ou o botão Esquerda.

OBSERVAÇÃO: embora o conteúdo de vídeo possa aparecer no menu, o AVR não suporta a reprodução de vídeo a partir da conexão de Rede.

Selecionando um modo surround

A seleção de um modo surround pode ser muito simples ou extremamente sofisticada, dependendo do sistema e do gosto pessoal. Experimente à vontade, até encontrar as configurações favoritas para alguns tipos de fontes ou programas. Mais informações sobre os modos surround podem ser encontradas em *Processamento de áudio e som surround*, na página 33.

Para selecionar um modo de surround, pressione o botão Surround Modes (Modos de surround) no painel frontal ou controle remoto. O menu Surround Modes (Modos de surround) aparecerá.

Surround Modes – Cable/Sat	
Auto Select – AVR Selects Best Mode	
Virtual Surround – For Two Speaker Systems	
Stereo:	2 CH Stereo
Movie:	Logic 7 Movie
Music:	Logic 7 Music
Video Game:	Logic 7 Game

Pressione os botões Acima/abaixo repetidamente até exibir a categoria desejada do modo surround: Auto Select (Seleção automática), Virtual Surround (Surround virtual), Stereo (Estéreo), Movie (Filme), Music (Música) ou Game (Videogame). Pressione o botão OK para alterar a categoria do modo de surround.

Auto Select (Seleção automática): para programas digitais, como um filme gravado com uma trilha sonora Dolby Digital ou DTS, o AVR usará automaticamente o formato de surround nativo da trilha. Para programas analógicos de 2 canais e PCM, o AVR usa o modo Logic 7 Movie, Logic 7 Music ou Logic 7 Game, dependendo da fonte.

Virtual Surround (Surround virtual): quando somente dois alto-falantes principais estão presentes no sistema, você pode usar o modo HARMAN Virtual Surround para criar um campo sonoro aprimorado que virtualiza os alto-falantes ausentes. Selecione entre os modos Wide (Amplio) e Reference (Referência).

Stereo (Estéreo): para reproduzir em dois canais, selecione o número de alto-falantes que deseja usar para a reprodução:

- "2 CH Stereo" usa dois alto-falantes.
- "5 CH Stereo" leva o sinal do canal esquerdo para os alto-falantes esquerdos frontal e surround e o do canal direito para os direitos frontal e surround e um sinal mono combinado para o alto-falante central.
- "7 CH Stereo" segue o meso esquema de 5 CH Stereo mas acrescenta os alto-falantes surround traseiros esquerdo e direito. Esse modo só está disponível quando existem alto-falantes de surround traseiros que não foram reatribuídos para operação multizonas ou surround frontal. Consulte *Processamento de áudio e som surround*, na página 33, para obter mais informações.

Movie (Filme): selecione a partir do seguinte quando desejar um modo surround para a reprodução de filmes: Logic 7 Movie, DTS Neo:6 Cinema ou Dolby Pro Logic II (IIX ou IIZ quando houver sete alto-falantes principais).

Music (Música): selecione a partir do seguinte quando desejar um modo surround para a reprodução de músicas: Logic 7 Music, DTS Neo:6 Music ou Dolby Pro Logic II (IIX ou IIZ quando houver sete alto-falantes principais). O modo Dolby Pro Logic II (IIX ou IIZ Music fornece algumas configurações adicionais em um submenu. Consulte *Processamento de áudio e som surround*, na página 33, para obter mais informações.

Videogame: selecione a partir do seguinte quando desejar um modo surround para a reprodução de jogos: Logic 7 Game ou Dolby Pro Logic II (IIX/IIZ quando houver sete alto-falantes principais) Game.

Após selecionar, pressione o botão Back/Exit (Voltar/sair).

Consulte *Processamento de áudio e som surround*, na página 33, para obter mais informações.

Audio Effects

Os botões Audio Effects (Efeitos de áudio) no painel frontal e no controle remoto fornecem configurações para ajustar Volume Dolby, controles de tom, LFE trim ou EZ Set, Equalization On/Off. Recomendamos manter essas configurações em seu valor padrão até você conhecer melhor seu sistema. Consulte *Botão Audio Effects* (Efeitos de áudio), na página 34, para informações mais completas.

Video Modes

Os botões de Video Modes (Modos de vídeo) no painel frontal e no controle remoto permitem configurações de uso do processador de vídeo do AVR para ajuste fino da imagem, se necessário, após realizar todos os ajustes no monitor de vídeo. Recomendamos manter essas configurações em seu valor padrão até você conhecer bem os ajustes de vídeo de seu sistema. Consulte *Processamento de vídeo*, na página 34, para obter informações completas.

Funções avançadas

Grande parte da configuração e dos ajustes que o AVR necessita é feita de forma automática, com pouca intervenção necessária da sua parte. O AVR também pode ser personalizado para se ajustar ao seu sistema e aos seus gostos. Nesta seção, são descritos alguns dos ajustes mais avançados disponíveis.

Processamento de áudio e som surround

Os sinais de áudio podem ser codificados em uma variedade de formatos que afetam não só a qualidade do som, mas também o número de canais de alto-falantes e o modo surround. Um modo surround diferente também pode ser selecionado de forma manual, quando disponível.

Sinais de áudio analógico

Os sinais de áudio analógico normalmente consistem em dois canais – esquerdo e direito. O AVR pode processar sinais de áudio em dois canais, produzindo som surround multicanal, mesmo quando nenhum som surround foi codificado na gravação. Alguns dos modos disponíveis são Dolby Pro Logic II/IIx/IIz, HARMAN Virtual Speaker, DTS Neo:6, Logic 7, 5 CH e 7 CH Stereo. Para selecionar um desses modos, pressione o botão Surround Modes.

Sinais de áudio digital

Os sinais de áudio digital fornecem maior flexibilidade e capacidade do que os sinais analógicos e permitem a codificação de canais de informação discreta diretamente no sinal. O resultado é uma maior qualidade de som e uma direcionalidade impressionante, pois as informações de cada canal são transmitidas de forma discreta. Gravações em alta resolução soam extraordinariamente livres de distorção, especialmente nas altas frequências.

Modos de surround

A seleção do modo surround depende do formato do sinal de entrada de áudio, bem como do gosto pessoal. Embora os modos surround do AVR nunca estejam todos disponíveis ao mesmo tempo, normalmente existe uma ampla variedade de modos disponíveis para uma dada entrada. A Tabela A12 do Apêndice, na página 50, oferece uma descrição breve de cada modo e indica os tipos de sinais de entrada ou fluxos digitais com os quais o modo pode ser usado. Informações adicionais sobre os modos Dolby e DTS estão disponíveis nos sites das empresas: www.dolby.com e www.dtsonline.com.

Quando houver dúvida, verifique a capa do disco para obter mais informações sobre quais modos surround estão disponíveis. Normalmente, seções não essenciais do disco, como trailers, materiais extra ou o menu do disco estão disponíveis somente no modo Dolby Digital 2.0 (dois canais) ou PCM de dois canais. Se o título principal está reproduzindo e a exibição mostra um desses modos surround, procure uma seção de configuração de áudio ou idioma no menu do disco. Além disso, certifique-se de que a saída de áudio do reprodutor esteja configurada para o fluxo de dados original, em vez de PCM de dois canais. Pare a reprodução e verifique a configuração de saída do reprodutor.

Gravações digitais multicanal são produzidas com cinco, seis ou sete canais, com ou sem um canal “.1”. Os canais incluídos em uma gravação típica de 5.1 canais são esquerdo e direito frontais, central, esquerdo e direito surround e LFE (efeitos de baixa frequência). O canal LFE é denotado como “.1” para representar o fato de que é limitado às frequências baixas. Gravações em 6.1 canais adicionam um só canal de surround traseiro, e gravações em 7.1 canais adicionam canais surround traseiros esquerdo e direito à configuração de 5.1 canais. Novos formatos estão disponíveis em configurações de 7.1 canais. O AVR é capaz de reproduzir os novos formatos de áudio, proporcionando uma experiência audiovisual mais excitante.

OBSERVAÇÃO: para usar os modos de surround de 6.1 e 7.1 canais, é necessário ativar os canais de surround traseiros. Consulte *Configuração manual do alto-falante*, na página 36, para obter mais informações.)

Os formatos digitais incluem: Dolby Digital 2.0 (só dois canais), Dolby Digital 5.1, Dolby Digital EX (6.1), Dolby Digital Plus (7.1), Dolby TrueHD (7.1), DTS-HD High-Resolution Audio (7.1), DTS-HD Master Audio (7.1), DTS 5.1, DTS-ES (6.1 Matrix e Discrete), DTS 96/24 (5.1), modos PCM de dois canais em 32kHz, 44,1kHz, 48kHz ou 96kHz, e PCM multicanal 5.1 ou 7.1.

Quando o AVR recebe um sinal digital, ele detecta o método de codificação e o número de canais, que são exibidos brevemente como três números separados por barras (por exemplo, “3/2/.1”).

O primeiro dígito indica o número de canais frontais no sinal: “1” representa uma gravação monofônica (normalmente um programa mais antigo que foi remasterizado digitalmente ou, mais raramente, um programa moderno para o qual o diretor escolheu

o mono como um efeito especial). “2” indica a presença dos canais esquerdo e direito, mas nenhum canal central. “3” indica que todos os três canais frontais (esquerdo, direito e central) estão presentes.

O segundo dígito indica se os canais surround estão presentes: “0” indica que nenhuma informação de surround está presente. “1” indica que um sinal surround em matriz está presente. “2” indica canais surround esquerdo e direito discretos. “3” é usado com fluxos DTS-ES para representar a presença do canal discreto de surround traseiro, além dos canais de surround laterais esquerdo e direito. “4” é usado com formatos digitais de 7.1 canais para indicar a presença de dois canais discretos de surround laterais e dois canais discretos de surround traseiro.

O terceiro dígito é usado para o canal de LFE: “0” indica que não há canais de LFE. “.1” indica que um canal de LFE está presente.

Os sinais com 6.1 canais – Dolby Digital EX e DTS-ES Matrix e Discrete – incluem, cada um, um indicador para o receptor decodificar o canal de surround traseiro, indicado como 3/2/.1 EX-ON para arquivos em Dolby Digital EX, e 3/3/.1 ES-ON para arquivos em DTS-ES.

Os sinais Dolby Digital 2.0 podem incluir um indicador de Dolby Surround indicando DS-ON ou DS-OFF, dependendo do fluxo de dados de dois canais conter apenas informações estéreo ou um mix de um programa multicanal que pode ser decodificado pelo decodificador Dolby Pro Logic do AVR. Por padrão, esses sinais são reproduzidos no modo Dolby Pro Logic IIx Movie.

Quando um sinal de PCM é recebido, a mensagem do PCM e a taxa de amostragem (32kHz, 44,1kHz, 48kHz ou 96kHz) são exibidas.

Quando somente dois canais - esquerdo e direito – estão presentes, os modos surround analógico podem ser usados para decodificar o sinal em canais múltiplos. Se você preferir um formato de surround diferente da codificação digital do sinal nativo, pressione o botão Surround Modes (Modos surround) para exibir o menu Surround Modes (Modos surround) (consulte *Selecionando um Modo surround*, na página 32).

A opção Auto Select (Seleção automática) configura o modo surround para a codificação digital do sinal nativo, por exemplo, Dolby Digital, DTS, Dolby TrueHD ou DTS-HD Master Audio. Para arquivos de dois canais, o AVR usa como padrão o modo Logic 7 Movie. Se você preferir um modo surround diferente, selecione a categoria de modo surround: Surround virtual, Estéreo, Filme, Música ou Videogame. Pressione o botão OK para alterar o modo.

Cada categoria de modo surround é configurada para um modo padrão:

- Virtual Surround (Surround virtual): Alto-falantes virtuais HARMAN.
- Stereo (Estéreo): 7-CH Stereo ou 5-CH Stereo (dependendo de quantos alto-falantes principais há no sistema).
- Filme: Logic 7 Movie.
- Music (Música): Logic 7 Music.
- Videogame: Logic 7 Game.

Você pode selecionar um modo diferente para cada categoria. Abaixo está uma lista completa dos modos surround disponíveis. (Os modos surround disponíveis dependem do número de alto-falantes do seu sistema).

- Virtual Surround (Surround virtual): Alto-falantes virtuais HARMAN.
- Stereo (Estéreo): 2-CH Stereo, 5-CH Stereo ou 7-CH Stereo.
- Filme: Logic 7 Movie, DTS Neo:6 Cinema, Dolby Pro Logic II Movie, Dolby Pro Logic IIx Movie, Dolby Pro Logic IIz.
- Music (Música): Logic 7 Music, DTS Neo:6 Music, Dolby Pro Logic II Music, Dolby Pro Logic IIx Music, Dolby Pro Logic IIz.
- Videogame: Logic 7 Game, Dolby Pro Logic II Game, Dolby Pro Logic IIx Game, Dolby Pro Logic IIz.

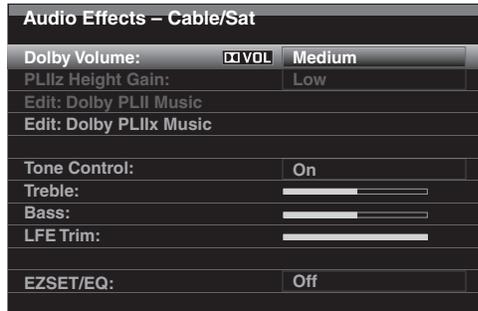
Depois de programar o modo surround para cada tipo de áudio, selecione a linha do menu Surround Modes (Modos surround) para anular a seleção automática do modo surround pelo AVR. O AVR usará o mesmo modo surround na próxima vez que você selecionar essa fonte.

OBSERVAÇÃO: o Dolby Pro Logic IIx só está disponível se você configurou o Amplificador atribuído do AVR como Surround Back (Surround traseiro). O Dolby Pro Logic IIz só está disponível se você configurou o Amplificador atribuído do AVR como Front Height (Surround frontal). Consulte *Configuração manual do alto-falante*, na página 36, para obter mais informações.

Consulte a Tabela A12 do Apêndice para obter mais informações sobre os modos surround disponíveis para os diferentes fluxos de dados.

Botão Audio Effects (Efeitos de áudio)

Para ajustar outras configurações de áudio, como os controles de tom, pressione o botão Audio Effects (Efeitos de áudio) para exibir o menu Audio Effects. Também é possível acessar o menu pressionando o botão Info (Informações) e selecionando Audio Effects.



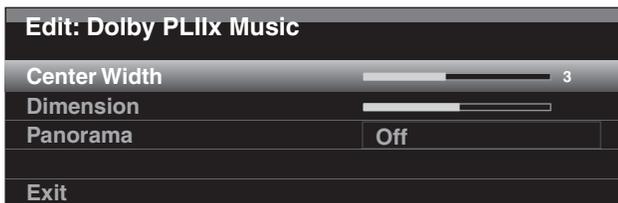
OBSERVAÇÃO: cada fonte tem suas configurações independentes de Audio Effects.

Dolby Volume (Volume Dolby): Consulte *Volume Dolby*, na página 28, para ver uma explicação do processamento de Volume Dolby e seus benefícios. Consulte nessa tabela a descrição de cada configuração de Volume Dolby.

PLIIz Height Gain (Ganho frontal PLIIz): após definir o Amp atribuído para o surround frontal (Front Height) (consulte *Configuração manual do alto-falante*, na página 36), a configuração PLIIz Height Gain ficará disponível. Os canais de surround frontal podem aprimorar muito a experiência espacial em um sistema de som surround. Alguns ouvintes podem desejar perceber a profundidade e a dimensão que os canais surround frontais proporcionam, mas do modo mais transparente possível. Outros ouvintes podem preferir acentuar os canais surround frontais aumentando seu volume.

O controle PLIIz Height Gain permite alterar o volume dos canais surround frontais para atender a diferentes programas. O controle tem três configurações: Low (volume normal), Mid (aumento moderado do volume) e High (máximo aumento do volume). Observe que você também pode fazer um ajuste fino dos volumes dos canais de surround frontais. Consulte *Configuração manual dos níveis de saída do canal*, na página 36, para obter detalhes.

Edit Dolby PLII/Dolby PLIIx Music (Edição em modos Dolby): existem mais configurações disponíveis para os modos Dolby Pro Logic II. Ao selecionar os modos Dolby Pro Logic II ou IIx Music, escolha os submenus "Edit Dolby PLII/IIx Music" (Editar Dolby PLII/IIx Music) para ajustar Center Width (Largura central), Dimension (Dimensão) e Panorama.



Center Width (Largura central): essa configuração afeta como as vozes soam nos três alto-falantes frontais. Um número menor comprime as informações vocais no canal central. Números maiores (até 7) alargam o palco sonoro. Use os botões Esquerda/direita para ajustar.

Dimension (Dimensão): essa configuração afeta a profundidade da apresentação do surround, permitindo "mover" o som para a frente ou o fundo da sala. A configuração "0" é o padrão neutro. A configuração "F-3" move o som para a frente do ambiente, e "R-3" move o som para trás. Use os botões Esquerda/direita para ajustar.

Panorama: com o modo panorama selecionado, parte do som dos alto-falantes frontais passa para os alto-falantes surround, criando um efeito envolvente. Cada vez que o botão OK é pressionado, ele alterna a configuração entre On (Ligado) e Off (Desligado).

Tone Control (Controle de tom): essa configuração determina se os controles de agudos e graves estão ativos. Quando essa linha é configurada como Off (Desligada), os controles de tom estão fora do circuito, sem alterações no som. Quando está On (Ligada), os controles de graves e agudos estão no circuito.

Treble/Bass (Agudo/grave): essas configurações reforçam ou reduzem as frequências agudas ou graves em até 10 dB. Use os botões Esquerda/Direita para alterar essa configuração. A configuração padrão é 0 dB, no centro da barra.

LFE Trim (Corte LFE): essa configuração atenua a presença do sinal LFE para o subwoofer. O padrão da configuração é o máximo de 0 dB. Pressione os botões Esquerda/direita para reduzir o nível em até 10 dB; a configuração é exibida como um número negativo. **OBSERVAÇÃO:** essa configuração só atua se existir um sinal dedicado para o canal LFE no material do programa.

EZ Set/EQ: essa configuração ativa ou desativa as opções de equalização obtidas quando o processo EzSet/EQ II foi executado. As configurações são salvas para reativação em uma sessão de audição posterior.

Quando terminar os ajustes, pressione o botão Audio Effects (Efeitos de áudio) ou o botão Back/Exit (Voltar/sair).

Processamento de vídeo

O processador de vídeo do AVR fornece automaticamente a melhor imagem com base nas capacidades de seu monitor de vídeo e do vídeo recebido da fonte. Você pode experimentar os ajustes do menu Video Modes (Modos de vídeo) para tentar aprimorar a qualidade da imagem.

Ajuste as configurações da imagem no monitor de vídeo antes de ajustar as configurações de Video Modes no AVR. Acesse as configurações de imagem no menu Video Modes. Pressione o botão Video Modes (Modos de vídeo) e será exibida a tela Video Modes. Também é possível acessar o menu pressionando o botão Info (Informações) e selecionando Video Modes.



OBSERVAÇÃO: cada fonte tem suas configurações independentes de Video Modes.

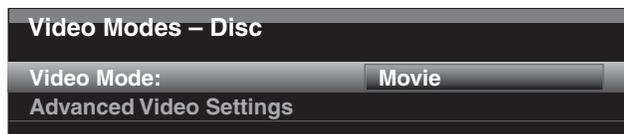
Video Mode (Modo de vídeo): a configuração padrão Off (Desligada) passa o sinal de vídeo para a tela somente com o processamento básico de vídeo. **OBSERVAÇÃO:** não é possível desativar o upscaling de vídeo, mas selecionar o modo HDMI Bypass (Ignorar HDMI) no menu Info de uma fonte conectada a uma das entradas HDMI passa o sinal de vídeo diretamente do conector de entrada HDMI para o conector HDMI Monitor Out, ignorando todo o processamento de vídeo.)

Selecione uma destas opções de processamento para otimizar a imagem para o programa atual, aplicando ajustes de brilho, contraste, cor e nitidez:

- Sports (Esportes): para eventos esportivos.
- Nature (Natureza): para documentários gravados ao ar livre.
- Movie (Filme): para filmes e muitos programas de TV.
- Custom (Personalizado): permite ajustar as configurações de imagem manualmente. As opções de Brightness (Brilho), Contrast (Contraste), Color (Cor) e Sharpness (Nitidez) são exibidas como controles deslizantes com valores indo de 0 a 100. A configuração padrão de cada ajuste é 50. Use os botões Esquerda/direita para alterar cada opção. Consulte *Como ajustar as opções de imagem personalizadas*, na página 35, para obter informações detalhadas sobre esses ajustes.

Como ajustar as opções de imagem personalizadas

Escolha Custom (Personalizado) como Video Mode (Modo de vídeo) para exibir as configurações de imagem.



Com um padrão de teste de barras coloridas, de um disco de teste ou de outra fonte, exibido na tela da TV, é possível fazer estes ajustes:

- Intensidade de cor na TV.
- Ajustes de cores com a barra de cores, que costuma apresentar (da esquerda para a direita) barras preta, branca, amarela, ciano (azul turquesa), verde, magenta, vermelha, azul, preta.
- A transição entre duas cores, que deve ser uma separação nítida entre as barras.
- O desempenho dos circuitos de cor da TV (com sinais de vídeo); as bordas das barras não devem ter pontos deslocando-se na vertical.

Use a escala de cinzas e os campos preto/branco no padrão de teste para ajustar brilho e contraste.

Ajuste de brilho

1. Feche o controle de cor na TV até todas as barras coloridas ficarem cinza.
2. Ajuste Contrast para o menor nível em que ainda possa ver todas as barras na escala de cinzas como tons claramente diferentes.
3. Ajuste Brightness para que as barras na escala de cinza sejam todas visíveis. A barra mais à esquerda deve ser o mais preta possível, e não cinza, mas a próxima barra deve ser claramente distinguível. As barras na escala de cinzas devem clarear de forma gradual e homogênea, de preto até branco.

Ajuste de contraste

1. Ajuste o contraste na TV até ver uma barra branca brilhante no canto inferior direito da tela e uma barra preta bem escura à esquerda.
2. Se o brilho da barra branca não aumentar mais ao aumentar Contrast ou se as bordas das letras brancas vazarem para as áreas pretas (reduzindo drasticamente a nitidez das letras), o contraste foi aumentado demais. Reduza Contrast até esses problemas desaparecerem e o vídeo ainda tiver uma aparência realista.
3. Se assistir TV em um ambiente muito iluminado, ajuste o contraste para que uma imagem normal de vídeo tenha a mesma aparência dos objetos na sala. Assim, os olhos ficarão relaxados ao assistir TV. Reduza o ajuste quando a iluminação ambiente for reduzida, para aumentar a nitidez da imagem.
4. A escala de cinzas na linha central deve ter a mesma distinção entre cada barra que tinha antes do ajuste de contraste. Se não tiver, repita as duas Etapas 3, de ajuste de brilho e contraste.

Ajuste de cores

1. Após ajustar o brilho e contraste para o valor ideal, ajuste o controle Color. Ajuste o nível para obter cores fortes porém naturais, sem chapar as cores. Se o nível de cor for muito alto, dependendo da TV, algumas das barras parecerão mais largas ou a intensidade de cor não aumentará ao aumentar o controle. Teste a intensidade de cor com um vídeo com imagens de rostos, flores, frutas e vegetais.
2. Verifique a grande barra branca no padrão de teste para ajustar o tom da imagem usando o controle Tint na TV.

Ajuste de nitidez

Ao contrário da intuição geral, a imagem fica mais nítida e clara com o controle de nitidez (sharpness) afastado do máximo. Reduza a nitidez na TV, e sua configuração no AVR, se necessário, para minimizar a aparência de quaisquer linhas brancas entre as barras na parte com escala de cinzas na tela de teste.

Configurações avançadas de vídeo: Com o modo de vídeo Custom (Personalizado), você pode selecionar esta opção para exibir o submenu Advanced Video Modes (Modos avançados de vídeo).

Advanced Video Modes – Blu-ray	
Noise Reduction:	Off
MPEG Noise Reduction:	Off
Cross Color Suppressor:	Off
Film Mode Detect:	Off

Noise Reduction (Redução de ruído): ajuste essa configuração para Low, Medium ou High (Baixa, média, alta) para retirar ruído do sinal de vídeo.

MPEG Noise Reduction (Redução de ruído MPEG): essa configuração trata de dois tipos específicos de distorção no vídeo: ruído mosquito e artefatos de bloqueio. Se existir um desfocado ou brilho ondulado ao redor das bordas dos objetos ou das letras dos créditos finais em um filme, ou se a imagem parecer “pixelada” com quadradinhos, mude a configuração de MPEG Noise Reduction de Off (Desligado) para Low (Baixa), Medium (Média) ou High (Alta).

Cross Color Suppressor (Supressor de cor cruzada): ative essa opção para remover artefatos de cor cruzada, que podem ocorrer quando sinais de luminância (brilho) de alta frequência são confundidos com sinais de crominância (cor), provocando cintilação indesejada, cores piscantes ou padrões como arco-íris. Essa configuração não está disponível ao usar fontes HDMI ou quando não houver sinal de vídeo presente.

Film Mode Detect (Detector modo filme): essa configuração só é acessível quando Deinterlacing está ativada (On). Ela compensa diferentes taxas de quadro entre filme e vídeo. Filmes são gravados com 24 quadros por segundo (varredura progressiva), enquanto que o vídeo é gravado a pouco menos de 60 quadros por segundo (varredura entrelaçada). O AVR consegue identificar se o programa foi originalmente filmado e depois transferido para vídeo (para um DVD, por exemplo), e compensa apropriadamente erros na criação do DVD que possam existir na conversão. Selecione 3:2 (para programas em NTSC), 2:2 (para programas em PAL), Off (Desligado) ou Auto.

Configuração manual do alto-falante

O AVR é flexível e pode ser configurado para funcionar com a maioria dos alto-falantes e compensar as características acústicas da sala.

O processo EzSet/EQ detecta automaticamente as capacidades de cada alto-falante conectado e otimiza o desempenho do AVR com os seus alto-falantes. Se você não conseguir executar a calibração do EzSet/EQ, ou se deseja configurar o seu AVR para os alto-falantes manualmente, use os menus na tela Manual Speaker Setup (Configuração manual dos alto-falantes).

Antes de começar, posicione os alto-falantes conforme explicado na seção *Posicione seus alto-falantes*, na página 13 e conecte-os ao AVR. Consulte o guia do usuário dos alto-falantes ou o site do fabricante para ver a especificação da faixa de frequência. Embora você possa configurar os níveis de canais individuais do AVR "de ouvido", um medidor de SPL (nível da pressão do som) adquirido em uma loja de eletrônica, fornecerá mais precisão.

Registre suas configurações nas Tabelas A3 até A12 no Apêndice para reinseri-las facilmente após a reinicialização do sistema ou se o interruptor Master Power (Liga/desliga) do AVR foi desligado, ou se a unidade ficou desconectada por mais de quatro semanas.

OBSERVAÇÃO: ao usar os menus de configuração manual de alto-falantes do AVR, selecione uma resolução de vídeo de saída de 720p ou superior para ver os gráficos que simplificam a configuração.

Etapa Um - Determine a frequência de crossover de seus alto-falantes

Sem usar o processo EzSet/EQ, o AVR não pode detectar quantos alto-falantes estão conectados e nem sua capacidade. Consulte as especificações técnicas de todos os alto-falantes e encontre a resposta de frequência, normalmente dada em um intervalo, como 100 Hz – 20 kHz (± 3 dB), por exemplo. Anote a frequência mais baixa que cada alto-falante consegue reproduzir (100 Hz no exemplo acima) como o valor de crossover na Tabela A3 no Apêndice. **OBSERVAÇÃO:** essa frequência não é a mesma "frequência de crossover" relacionada nas especificações do alto-falante.

Para o subwoofer, anote o tamanho do transdutor. O gerenciamento de graves do AVR determina quais alto-falantes serão usados para reproduzir a parte de baixas frequências (graves) do programa da fonte. O envio das notas mais graves aos alto-falantes pequenos de satélite resultará em um som ruim e pode até danificá-los. As notas mais agudas podem não ser ouvidas pelo subwoofer.

Com o gerenciamento de graves adequado, o AVR divide o sinal da fonte em um ponto de crossover. Todas as informações acima do ponto de crossover são reproduzidas nos alto-falantes do sistema, e as que estiverem abaixo dele são reproduzidas no subwoofer. Dessa forma, todos os alto-falantes do seu sistema apresentarão seu melhor desempenho, produzindo uma experiência sonora mais poderosa e agradável.

Etapa Dois - Meça as distâncias do alto-falante

É ideal que os alto-falantes sejam colocados em um círculo, com a posição de audição no centro. No entanto, pode ser necessário colocar alguns alto-falantes um pouco mais longe da posição de audição que os outros. Os sons que devem chegar simultaneamente dos diferentes alto-falantes podem distorcer, devido aos diferentes tempos de chegada.

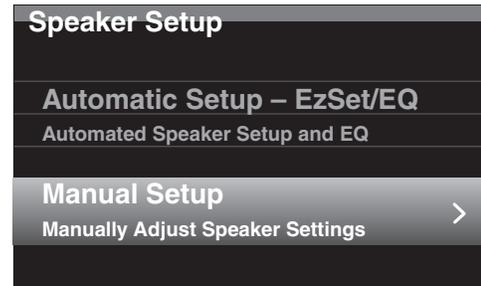
O seu AVR fornece um ajuste de distância que compensa essas diferenças no posicionamento dos alto-falantes.

Meça a distância de cada alto-falante do sistema até a posição de audição, e anote na Tabela A4 no Apêndice. Mesmo que todos os alto-falantes estejam na mesma distância da posição de audição, insira as distâncias conforme descrito em *Configure as distâncias do alto-falante*, na página 38.

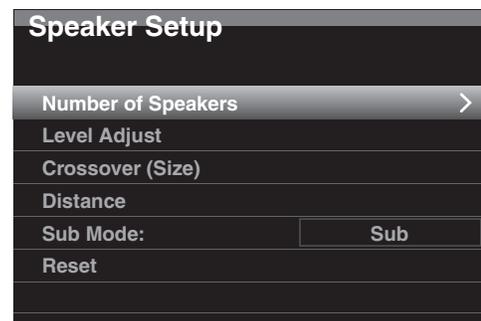
Etapa Três - Menu de configuração manual dos alto-falantes

Agora você está pronto para programar o receptor. Sente-se na posição de audição habitual e deixe a sala o mais silenciosa possível.

Com o visor do receptor e o monitor de vídeo ligados, pressione o botão AVR para exibir o sistema de menus. Selecione o menu Speaker Setup (Configuração dos alto-falantes) e selecione Manual Setup (Configuração manual).



Se você já realizou o processo EzSet/EQ explicado em *Configure o AVR para os seus alto-falantes*, na página 25, o AVR salvou os resultados. Para um ajuste fino dos resultados de EzSet/EQ, ou para configurar o AVR do zero, selecione Manual Setup (Configuração manual). É exibida uma tela semelhante à mostrada abaixo.



OBSERVAÇÃO: todos os submenus de configuração de alto-falantes incluem a opção Back. Para salvar as configurações atuais, selecione Back (Backup).

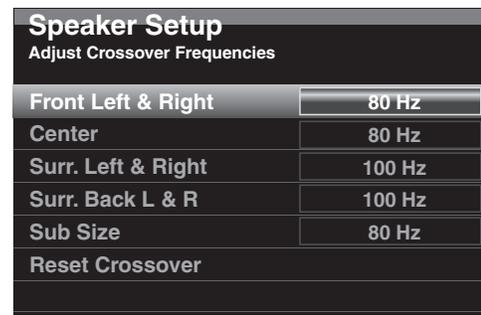
Para reconfigurar os alto-falantes do zero, selecione a opção Reset (Redefinir).

Para obter melhores resultados, ajuste os submenus nesta ordem: Number of Speakers, Crossover (Size), Sub Mode, Distance e Level Adjust.

Number of Speakers (Número de alto-falantes)

Essa seleção permite programar a configuração correta para cada grupo de alto-falantes. As configurações desse menu afetam o restante do processo de configuração dos alto-falantes e a disponibilidade de vários modos surround em qualquer momento.

Selecione On (Ligado) quando os alto-falantes estão presentes no sistema e Off (Desligado) para as posições onde nenhum alto-falante está instalado. A configuração Front Left & Right (Frontal esquerdo e direito) está sempre On (Ligado) e pode não ser desativada.



Qualquer alteração afetará o total em Number Of Speakers exibido no alto da tela.

A configuração Assigned AMP (Amplificador atribuído) inclui quatro opções:

- **Surround Back (Surround traseiro):** Selecione Surr. Back se seu sistema principal tem 7.1 canais e você utiliza alto-falantes de surround traseiro, esquerdo e direito.
- **Zone 2:** selecione a opção Zona 2 se seu sistema principal tem 5.1 canais e você deseja usar as saídas de alto-falantes do Assigned Amp (Amplificador atribuído) para alimentar alto-falantes na Zona 2. Consulte *Instale um sistema multizonas*, na página 21, para obter mais informações.
- **Front Height (Surround frontal):** selecione a opção Front Height se seu sistema principal tem 7.1 canais e você utiliza alto-falantes de surround frontal com Dolby Pro Logic IIz.
- **Off (Desligado):** selecione Off se não houver alto-falantes conectados nas saídas de alto-falantes do Assigned Amp.

OBSERVAÇÃO: ao configurar Assigned AMP como "Zone 2," os alto-falantes conectados às saídas do Assigned Amp não serão configurados durante o processo EzSet/EQ. Configure os alto-falantes manualmente, como explicado abaixo.

Quando terminar, selecione a opção Back (Backup) ou use o botão Back/Exit (Voltar/sair).

Crossover (Size)

Depois de retornar ao menu Speaker Setup (Configuração dos alto-falantes), navegue até a linha Crossover (Size) e pressione o botão OK para exibir o menu Adjust Crossover Frequencies (Ajustar frequências de crossover).

Speaker Setup	
Adjust Crossover Frequencies	
Front Left & Right	80 Hz
Center	80 Hz
Surr. Left & Right	100 Hz
Surr. Back L & R	100 Hz
Sub Size	80 Hz
Reset Crossover	

O AVR só exibirá esses grupos de alto-falantes que você configurou como On (Ligado) no menu Number of speakers (Número de alto-falantes).

Consulte na Tabela A3 as frequências de crossover que você anotou para seus alto-falantes.

Para cada grupo de alto-falantes, selecione uma destas oito frequências de crossover: Large (Grande), 40 Hz, 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz, 150 Hz ou 200 Hz. Se a frequência de crossover do alto-falante for abaixo de 40Hz, selecione a primeira opção, "Large" (Grande). Essa configuração não se refere ao tamanho físico do alto-falante, mas à sua resposta de frequência, que também é chamada de "faixa total".

Recomendamos configurar a frequência de crossover do subwoofer para o mesmo valor usado para os alto-falantes frontais esquerdo e direito. Se configurar os alto-falantes frontais esquerdo e direito como "Large", recomendamos que você experimente diferentes frequências de crossover do subwoofer para encontrar a que produz a melhor mistura entre o subwoofer e os alto-falantes frontais esquerdo e direito com seu sistema em sua sala.

Anote as configurações na Tabela A6 no Apêndice.

Quando terminar de inserir as configurações, selecione a opção Back (Backup) ou pressione o botão Back/Exit (Voltar/sair).

Sub Mode (Modo sub)

Mova o cursor para a linha Sub Mode. Essa configuração depende da frequência de crossover que você selecionou para os alto-falantes frontais esquerdo e direito.

- Se você configurou os alto-falantes frontais para uma frequência de crossover numérica, a configuração do subwoofer sempre será SUB. Todas as informações de baixa frequência serão sempre enviadas ao subwoofer. Se você não tiver um subwoofer, atualize para alto-falantes frontais esquerdo e direito de faixa total ou acrescente um subwoofer assim que puder.
- Se você configurou os alto-falantes frontais para LARGE (GRANDE), selecione uma das três configurações a seguir para o subwoofer:

L/R+LFE: essa configuração envia todas as informações de baixa frequência ao subwoofer, inclusive a) informações que normalmente são reproduzidas pelos alto-falantes frontais esquerdo e direito e b) informações do canal de efeitos de baixa frequência (LFE) especial.

OFF (DESLIGADO): selecione essa configuração quando nenhum subwoofer estiver em uso. Todas as informações de baixa frequência serão enviadas aos alto-falantes frontais esquerdo e direito.

LFE: essa configuração reproduz as informações de baixa frequência contidas nos canais esquerdo e direito do programa através dos alto-falantes frontais esquerdo e direito, e direciona apenas as informações do canal LFE para o subwoofer.

Configure as distâncias do alto-falante

Conforme descrito acima na Etapa Dois, quando você mede a distância de cada um dos alto-falantes até a posição de audição, o seu AVR fornece um ajuste que compensa as diferentes distâncias, para que o som de cada alto-falante chegue à posição de audição no momento adequado. Esse processo melhora a clareza e os detalhes do som.

No menu Speaker Setup (Configuração dos alto-falantes), mova o cursor até a linha Distance (Distância) e pressione o botão OK para exibir o menu Adjust Speaker Distance (Ajustar distância dos alto-falantes).

Speaker Setup	
Adjust Speaker Distance	
Front Left	10 ft
Center	
Front Right	
Surround Right	
Surround Back Right	
Surround Back Left	
Surround Left	
Sub	

Insira a distância de cada alto-falante até a posição de audição, que você mediu na Etapa Dois e anotou na Tabela A4 no Apêndice (consulte a página 46). Selecione um alto-falante e em seguida use os botões Esquerda/direita para alterar a medição. Você pode inserir distâncias entre 0 e 9,1m. A distância padrão para todos os alto-falantes é 3 m.

A unidade padrão de medição é o pé (feet). Para alterar a unidade para metros, volte ao menu principal do AVR. Selecione o menu System Settings (Configurações do sistema), role até a seção General Setup (Configuração geral) e selecione a linha Unit of Measure (Unidade de medida). Pressione o botão OK para alterar a configuração.

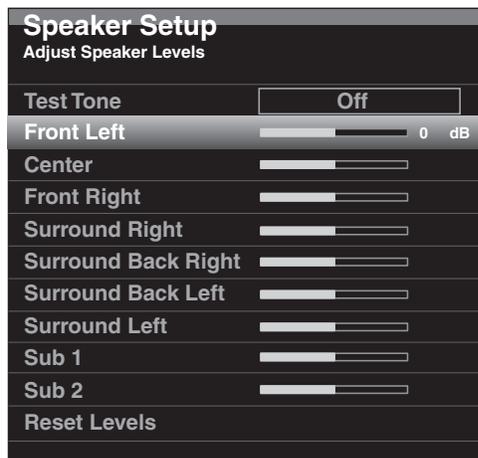
OBSERVAÇÃO: se você definiu os canais do AMP atribuído para a Zona 2, não conseguirá ajustar suas configurações de atraso.

Etapa Quatro – Configuração manual dos níveis de saída do canal

Para um receptor estéreo convencional, um controle de equilíbrio simples ajusta as imagens estéreo variando a presença relativa dos canais esquerdo e direito. Em um sistema de home theater com até sete canais principais e mais dois subwoofers, é mais crítico e complexo atingir as imagens sonoras adequadas. A meta é garantir que cada canal seja ouvido na posição de audição com volume igual (quando reproduzirem sinais de mesmo nível).

A calibração de EzSet/EQ do AVR pode controlar essa tarefa crítica para você, de maneira simples e automática. No entanto, o menu Adjust Speaker Levels (Ajustar níveis dos alto-falantes) do AVR permite calibrar os níveis manualmente usando o tom de teste interno do sistema ou ao reproduzir o material da fonte.

Pressione o botão AVR para exibir o sistema de menus, e vá até a linha Speaker Setup. Pressione o botão OK para exibir o menu Speaker Setup (Configuração dos alto-falantes). Selecione Manual Setup (Configuração manual), pressione o botão OK e vá até a linha Level Adjust (Ajuste de nível). Pressione o botão OK para exibir o menu Adjust Speaker Levels (Ajustar níveis dos alto-falantes).



Todos os alto-falantes do sistema serão exibidos com suas atuais configurações de nível. Você pode ajustar o nível de cada alto-falante entre -10 dB e +10 dB, em incrementos de 1 dB.

Ao fazer os ajustes, você pode medir os níveis do canal de uma das maneiras abaixo:

- Preferivelmente, use um medidor portátil de SPL e configurado com a ponderação C, escala lenta. Ajuste cada alto-falante de forma que o medidor leia 75 dB quando o ruído de teste interno do AVR estiver reproduzindo.
- De ouvido. Ajuste os níveis de forma que o tom de teste tenha um volume igual, quando reproduzido em cada alto-falante.

Para configurar seus níveis usando o tom do teste interno do AVR, selecione a linha Test Tone (Tom do teste) do menu e use o botão OK para selecionar entre Auto (Automático) e Manual:

Auto (Automático): O tom de teste circulará automaticamente por todos os alto-falantes, como indicado pela barra de destaque. Use os botões Esquerda/direita para ajustar o nível de qualquer alto-falante quando o tom de teste for pausado nele. Use os botões Acima/abaixo para mover o cursor para outra linha, e o tom de teste seguirá o cursor. Para interromper o tom de teste, use os botões Acima/abaixo para retirar o cursor da área da listagem de alto-falantes da tela.

Manual: O tom de teste ficará no alto-falante atual até que você use os botões Acima/abaixo para movê-lo para outro alto-falante. Use os botões Esquerda/direita para ajustar o nível do alto-falante em que o tom de teste está reproduzindo.

Se utilizar uma fonte externa para configurar os níveis de saída, configure Test Tone (Tom do teste) como Off (Desligado), use os botões Acima/abaixo para navegar até cada alto-falante, e use os botões Esquerda/direita para ajustar o nível do alto-falante enquanto a fonte reproduz. **OBSERVAÇÃO:** se estiver usando um medidor portátil de SPL com o material da fonte externa, como um disco de teste ou uma seleção de áudio, reproduza-o e ajuste o controle do volume mestre do AVR até atingir a medição de 75 dB. Em seguida, ajuste os níveis dos alto-falantes individuais.

Reset Levels (Redefinir níveis): para voltar todos os níveis aos padrões de fábrica de 0 dB, role para baixo até esta linha na parte inferior do menu e pressione o botão OK.

Quando terminar o ajuste dos níveis de alto-falante, anote as configurações na Tabela A3 no Apêndice. Depois selecione a opção Back (Backup) ou pressione o botão Back/Exit (Voltar/sair).

Notas sobre a configuração dos volumes dos alto-falantes em sistemas de home theater:

A configuração do volume de cada alto-falante do sistema é uma escolha pessoal, mas estas são algumas ideias que podem ser úteis:

- Para programas de filmes e vídeos musicais, o objetivo geral deve ser criar um campo de som envolvente e realista que permita imergir o ouvinte no programa do filme ou da música, sem desviar a atenção da ação da tela.
- Para gravações musicais multicanal, alguns produtores musicais criam um campo sonoro que dispõe os músicos ao redor do ouvinte; outros criam um campo sonoro que põe os músicos na sua frente, com um ambiente mais sutil criado pelos alto-falantes surround (uma experiência auditiva parecida com a de um concerto ao vivo).
- Na grande maioria das trilhas sonoras com 5.1 ou 7.1 canais, os alto-falantes de surround são menos presentes que os alto-falantes frontais. Ajustar os alto-falantes surround para o mesmo volume dos alto-falantes frontais pode tornar o diálogo difícil de entender e pode tornar alguns efeitos sonoros mais fortes do que seria o real.

Observações sobre a configuração de volume do subwoofer:

- Algumas vezes, o volume ideal do subwoofer para músicas é alto demais para filmes e o volume ideal para filmes é baixo demais para músicas. Na configuração do volume do subwoofer, é aconselhável ouvir músicas e filmes com grande conteúdo de graves e determinar um nível de volume intermediário que funcione bem para ambos.
- Caso o subwoofer pareça muito alto ou muito baixo, talvez seja bom posicioná-lo em um outro local. Um subwoofer localizado em uma quina sempre tende a aumentar sua reprodução de graves, e um subwoofer localizado longe de paredes e quinas tende a diminuir a emissão de graves.

Reproduzindo na Zona 2

Com o sistema multizonas em uso, você irá ouvir uma apresentação excitante do home theater em 5.1 na área principal de audição, e outras pessoas ouvirão o mesmo programa ou uma fonte totalmente diferente em outra sala. Consulte *Instale um sistema multizonas*, na página 21, para obter informações de instalação.

Você controla o sistema multizonas do AVR a partir do menu Zone 2 (Zona 2) na tela. Pressione o botão AVR e use os botões Acima/abaixo para ir até a linha Zone 2. Pressione o botão OK para exibir o menu Zone 2.

Zone 2	
Status:	Off
Source:	FM Radio
Volume:	
Assigned AMP:	Zone 2

Status: essa linha permite ativar ou desativar a Zona 2.

Source (Fonte): essa linha permite selecionar a entrada da fonte para a Zona 2. Você pode selecionar uma fonte diferente da que está em operação na área principal de audição. Mas se a mesma fonte foi selecionada na área principal de audição e na Zona 2, ouvintes nas duas áreas ouvirão o mesmo conteúdo.

Somente fontes de áudio analógico estão disponíveis no sistema multizonas. Para ouvir dispositivos digitais como um reproduzidor de CD na Zona 2, faça o seguinte:

1. Além de fazer uma conexão de áudio digital, conecte as saídas áudio analógico do dispositivo de fonte ao AVR. Anote na Tabela A5, na página 47, qual o conjunto de entradas analógicas que você utilizou.
2. No menu Info (Informações), role até a configuração Zone 2 Audio (Áudio da Zona 2) e selecione a entrada de áudio analógico. (Deixe Audio Input From Source (Entrada de áudio da fonte) configurada para a entrada digital.)

Observações sobre audição na Zona 2:

- Embora você possa ouvir um iPod como fonte na Zona 2, não é possível iniciar a reprodução do iPod a partir da Zona 2. Primeiro selecione o iPod como fonte na Zona 1 e comece a reproduzir uma faixa ou uma playlist na Zona 1. Depois é possível selecionar o iPod como fonte da Zona 2 e controlar a reprodução a partir da Zona 2, mesmo se você mudar a fonte da Zona 1.
- Somente uma (1) fonte interna (iPod, USB, rádio FM/AM, vTuner, Network) pode estar ativa de cada vez nas duas zonas. Por exemplo, se você estiver ouvindo o iPod como fonte na Zona 1 e mudar a fonte na Zona 2 para rádio FM, ele irá mudar a fonte na Zona 1 para FM (e vice-versa). Para ouvir fontes diferentes na Zona 1 e na Zona 2 simultaneamente, pelo menos uma fonte deve ser uma das fontes externas configuráveis do AVR (Cable/Sat, Disc, DVR, TV, Game, Media Server, Aux, Botões A/B/C/D) que esteja conectada a uma das entradas de áudio analógico do AVR.

Volume: destaque essa linha e use os botões Esquerda/direita para controlar o volume na Zona 2.

Assigned AMP (Amplif. atribuído): essa linha permite atribuir os canais de Assigned AMP para a "Zona 2" para operação multizonas (consulte *Número de alto-falantes*, na página 37). Com essa linha configurada para a Zona 2, só é possível configurar a sala principal de audição para até 5.1 canais.

Para operar o sistema multizonas usando o controle remoto principal, deslize a chave Zone Select na parte inferior do controle remoto para a posição "2".

Somente AVR 3700/AVR 370: para selecionar uma zona usando o controle remoto da Zona 2, pressione o Zone Selector, e a Luz indicadora de zona acenderá verde quando o controle remoto estiver configurado para operar a Zona 1, ou vermelho para operar a Zona 2.

Configurações do sistema

O menu System Settings (Configurações do sistema) do AVR permite personalizar a operação de muitos dos recursos do AVR. Pressione o botão AVR e navegue até a linha System (Sistema). Pressione o botão OK para exibir o menu System Settings (Configurações do sistema).

System Settings	
Front Panel Settings	
Panel Brightness:	100%
HDMI Settings	
HDMI Audio to TV:	On
HDMI Control:	HDMI out 1
Audio Return Channel:	Auto
CEC Power Control:	Off
TV Control:	Off
General AVR Settings	
Network Settings	
Volume Units:	dB
Volume Default:	Off
Volume Default Level	
Unit of Measure:	Feet (ft)
Language:	English

System Settings	
Volume Default:	Off
Volume Default Level	
Unit of Measure:	Feet (ft)
Language:	English
Dolby Vol. Calibration:	
RS232 Control:	Off
Menu Appearance	
Menu Transparency:	Medium
Volume/Status Messages:	3 seconds
Menus:	30 seconds
Setup and Slide-In Menus:	5 minutes
Screen Saver:	10 minutes
System Info	
Software Version:	13-10-2012 01
Upgrade Software	>

Front Panel Dimmer (Escurecimento do painel frontal): esse controle ajusta o brilho do visor de mensagens no painel frontal do AVR. Selecione 100%, 50%, 25% ou Off (Desligado). A luz dentro do Controle de volume apagará quando o visor estiver total ou parcialmente escurecido, mas o Indicador de energia permanecerá aceso para indicar que o AVR está ligado.

Configurações de HDMI

HDMI Audio to TV (Áudio HDMI para TV): Essa configuração determina se os sinais de áudio HDMI são transferidos pelo conector Saída do monitor HDMI para o monitor de vídeo. Na operação normal, deixe essa configuração como Off (Desligado) porque o áudio será reproduzido pelo AVR. Para usar a TV sozinha, sem o sistema de home theater, deixe essa configuração como On (Ligado). Nesse caso, você precisará colocar os alto-falantes da TV no mudo (ou mudar a configuração para Off (Desligado)) quando usar o AVR para o áudio.

HDMI Control (Controle HDMI): essa configuração permite a comunicação das informações de controle entre os dispositivos HDMI em seu sistema. Deixe essa configuração como On (Ligado) para permitir a comunicação de controle entre os dispositivos HDMI; deixe como Off (Desligado) para impedir a comunicação. (Para AVR 3700/AVR 370 selecione HDMI Out 1, HDMI Out 2 ou Off.)

Audio Return Channel (Canal de retorno de áudio): selecionar "Auto" envia o áudio da TV ao AVR via conexão do Canal de retorno de áudio (ARC) do HDMI (que está no cabo HDMI que conecta o AVR à TV). A fonte da TV "Entrada de áudio da fonte" será automaticamente reatribuída ao conector ARC do HDMI. Assim, sempre que assistir uma fonte conectada diretamente à TV (como uma conexão de Internet), você poderá ouvir o som através do AVR.

CEC Power Control (Controle energia CEC): essa configuração vincula as funções de liga/desliga do AVR às da TV conectada em seu conector HDMI Monitor Out (Saída do monitor HDMI). Quando Power Control está configurado como On (Ligado), desligar a TV colocará automaticamente o AVR no modo de Standby (Espera) e ligar a TV irá ligar automaticamente o AVR. **OBSERVAÇÃO:** a TV conectada deve suportar o HDMI System Standby do CEC (Consumer Electronics Control).

TV Control (Controle TV): essa configuração estende algumas das funções entre o AVR e a TV conectada em seu conector HDMI Monitor Out (Saída do monitor HDMI). Quando TV Control está configurado como On (Ligado), se a TV estiver configurada para utilizar os alto-falantes externos, os alto-falantes internos da TV ficarão mudos e você poderá usar o controle remoto da TV para controlar as funções de volume e mudo do AVR. Se a TV estiver configurada para utilizar seus alto-falantes internos, a saída do AVR ficará muda automaticamente. **OBSERVAÇÃO:** a TV conectada deve suportar o HDMI Remote Control/System Audio Control do CEC (Consumer Electronics Control).

Configurações gerais do AVR

Network Settings (Configurações de rede): Selecione essa opção para configurar o AVR para conectar-se à sua rede local com fio. Obs.: o AVR 3700 e o AVR 370 primeiro exibirão uma tela Wired/Wireless/Network Upgrade (Atualização de rede com fio/sem fio). Para mais informações sobre a tela da conexão de Redes com fio, consulte *Configure a rede*, na página 27.

Network Settings	
Mac	0x:00:0x:00:0x:0x
Network Settings:	Automatic
IP Address:	000 . 000 . 000 . 000
Subnet Mask:	000 . 000 . 000 . 000
Gateway:	000 . 000 . 000 . 000
Primary DNS:	000 . 000 . 000 . 000
Secondary DNS:	000 . 000 . 000 . 000
Proxy	Off
IP Address:	000.000.000.000
Proxy Port:	00000
Network Status:	Connected
Apply & Save	

- Mac: essa linha é somente para informações e identifica o AVR para os demais dispositivos em sua rede local e na Internet para www.radioharmankardon.com.
- Network Settings (Configurações de rede): como a maioria das redes usa configurações de endereço IP automático, na maioria dos casos você pode configurar Network Settings como Automatic. Se tiver se usar configurações de rede e um endereço IP estáticos, obtenha essas configurações de seu provedor ou do administrador da rede. Use o botão OK para configurar essa linha como "Manual." As configurações a seguir ficarão ativas: IP Address (Endereço IP), Subnet Mask (Máscara de subrede), Gateway, Primary DNS (DNS primário) e Secondary DNS (DNS secundário). Se sua rede for uma rede proxy, insira essas configurações para Proxy, o segundo endereço IP e a porta proxy.

Use os botões numéricos para inserir os valores dessas configurações. Quando terminar, pressione "Apply & Save" (Aplicar e Salvar) e o botão OK. O AVR entrará no modo de Espera. Quando você religar o AVR, ele tentará conectar-se à rede usando as configurações que você inseriu. Se o AVR não puder conectar-se à rede usando as configurações manuais, contate o seu provedor ou administrador da rede para obter ajuda.

- Network Status (Status da rede): essa linha indica o status atual da conexão de rede do AVR (Conectado/Não conectado).
- Apply & Save (Aplicar/Salvar): Sempre que você alterar alguma configuração da rede, a linha Apply & Save (Aplicar/salvar) ficará disponível. Selecione essa linha e pressione o botão OK. O AVR entrará no modo de Espera. Depois que você religar o AVR, as novas configurações de rede estarão em vigor. **IMPORTANTE: selecione "Apply & Save" (Aplicar e Salvar) para que as configurações da rede entrem em vigor.**

OBSERVAÇÃO: se você tiver dificuldades para se conectar à rede, coloque o AVR no modo de Espera e em seguida volte a ligá-lo.

Volume Units (Unidade de volume): essa configuração permite selecionar se o AVR exibe o nível de volume na escala convencional de decibéis ou como uma escala numérica de 0 a 100. Ao usar a escala em decibéis, 0 dB é o volume máximo recomendado, e os volumes abaixo dele são exibidos como valores negativos. (-90 dB a +10 dB). A escala de decibéis é a configuração padrão.

Volume Default (Padrão do volume) e Volume Default Level (Nível padrão do volume): essas duas configurações são usadas juntas para programar o nível de volume do AVR quando é ligado. Configure Volume Default (Padrão do volume) para On (Ligado), e em seguida configure Default Volume Set (Configuração do volume padrão) para o volume desejado ao ligar. Quando Volume Default (Padrão do volume) é configurado como Off (Desligado), o AVR liga na última configuração de volume usada na sessão de audição prévia.

Unit of Measure (Unidade de medida): ajusta as configurações de distância dos alto-falantes para configuração manual dos alto-falantes. Escolha metros ou pés.

Language (Idioma): selecione o idioma desejado nos visores e menus na tela do AVR: inglês, francês, espanhol, alemão, italiano ou russo.

Dolby Volume Calibration (Calibração de Volume Dolby): essa configuração determina a calibração do Volume Dolby, conforme descrito em *Calibração de Volume Dolby*, na página 28. Consulte naquela seção os detalhes de configuração da calibração.

RS232 Control (Controle RS232): Se você conectou o AVR a um sistema de controle externo por sua porta RS-232, configure essa linha como On (Ligado) para que o AVR seja controlado pelo sistema de controle externo. Consulte os detalhes na documentação do sistema de controle.

Aparência dos menus

Menu Transparency (Transparência do menu): Essa seleção permite determinar se os programas de vídeo serão visíveis quando o sistema de menus estiver em uso. Selecione Normal para um fundo totalmente transparente, Medium (Médio) para transparência parcial ou Opaque (Opaco) para bloquear completamente os programas de vídeo quando houver menus na tela.

Volume/Status Messages (Mensagens de volume/status): ao ligar o AVR, ajustar o volume, alterar a fonte ou quando ele detecta uma mudança do sinal de entrada, é exibida uma mensagem de status na tela da TV. Selecione quanto tempo a mensagem permanece visível, de 2 a 10 segundos. O padrão são 3 segundos. Selecione "Off" (Desligado) se não quiser ver mensagens de status na tela da TV (elas ainda serão exibidas no visor de mensagens no painel frontal do AVR).

Menus: essa configuração determina quanto tempo os menus Surround Modes, Video Modes e Audio Effects permanecem visíveis após o último ajuste: 5 segundos, 10 segundos, 30 segundos, 1 minuto ou 5 minutos. Selecione "No Time-Out" (Sem temporizador) para exibir os menus indefinidamente, mas essa configuração não é recomendada, devido ao risco de marcar permanentemente alguns tipos de telas de vídeo.

Setup and Slide-In Menus (Menus de config. e desliz.): essa configuração determina quanto tempo os menus de configuração (Menu principal, Speaker Setup, Zone 2, todos os menus deslizantes) permanecem visíveis após o último ajuste. Selecione um período de 5, 10 ou 15 (o padrão) minutos, ou sem temporizador, o que mantém os menus na tela até serem fechados manualmente. Um período definido evita a possibilidade de marcas permanentes em tela de plasma ou TRC.

Screen Saver (Proteção de tela): Programe um período sem atividade (nenhum menu exibido) antes do protetor de tela interno do AVR começar a atuar. Selecione um período de 5 minutos, 10 minutos, 20 minutos, 30 minutos ou 1 hora, ou desative o protetor de tela. Um período definido evita a possibilidade de marcas permanentes em tela de plasma ou TRC.

Informações do sistema

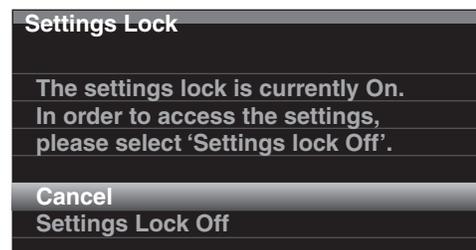
Software Version (Versão do software): esta é uma linha de informações. Periodicamente, os engenheiros da Harman Kardon podem liberar atualizações de software que aprimoram o desempenho do AVR ou acrescentam recursos. Se você tiver dificuldades com o AVR, um representante do atendimento ao cliente poderá perguntar qual é a versão de software de seu AVR para determinar se existe uma atualização disponível.

Upgrade Software (Atualizar software): se uma atualização de software for liberada para o AVR, as instruções de instalação estarão disponíveis na seção Suporte do Produto do site ou no Atendimento ao cliente da Harman Kardon. Nesse momento, acesse esse submenu para instalar a atualização do software.

IMPORTANTE: durante uma atualização do sistema, não desligue o AVR e nem use qualquer um de seus controles. Isso pode danificar o AVR permanentemente.

Bloquear configurações

Settings Lock (Bloquear configurações) impede que os menus Setup Source, Speaker Setup e que as configurações do sistema sejam alterados inadvertidamente. Com Settings Lock configurado como On (Ligado), a tela abaixo será exibida sempre que alguém tentar acessar uma configuração em um desses menus.



Selecione "Settings Lock Off" (Desbloquear configurações) para acessar as configurações ou selecione "Cancel" (Cancelar) se a configuração foi acessada inadvertidamente. OBSERVAÇÃO: se você selecionar "Settings Lock Off" (Desbloquear configurações), será necessário reativar Settings Lock no menu Settings Lock.

Programação avançada do controle remoto

Função universal do controle de canais com o remoto

O recurso de função universal permite operar um dispositivo enquanto configura outros grupos de controles para operar outro dispositivo. Por exemplo, enquanto estiver usando os controles do AVR para os modos surround e outras funções de áudio, você também pode usar o controle remoto para operar os controles de transporte do seu reproduzidor de Blu-ray. Ou então, enquanto usa o remoto para controlar as funções de vídeo da TV, você também pode usá-lo para trocar os canais do seu decodificador de cabo.

Para programar o controle da função universal enquanto opera qualquer dispositivo:

1. Durante três segundos, mantenha pressionado o botão Source Selector (Seletor de fonte) referente ao principal dispositivo que o controle remoto irá operar. O botão em Source Selector acenderá, apagará e acenderá novamente, indicando que o controle remoto está no modo de Programação e que você pode soltar o botão.
2. Selecione o tipo de programação da função universal.
 - a) Para programar a função universal de controle de canal, pressione o botão Channel Up (Canal acima).
 - b) Para programar a função universal de controle do transporte, pressione o botão de controle do transporte Play (Reproduzir).
3. Pressione o botão Source Selector (Seletor de fonte) do dispositivo cujos controles de canal ou transporte você usará enquanto opera o dispositivo selecionado na primeira etapa. O botão do Seletor de fonte irá piscar para confirmar.

Por exemplo, para assistir TV enquanto troca canais no decodificador de cabo, mantenha pressionado o botão TV até ele acender. Depois pressione o botão Channel Up (Canal acima), e depois o botão Cable/SAT (Cabo/satélite).

Para desfazer a programação da função universal, siga as mesmas etapas acima, mas pressione o mesmo botão Source Selector (Seletor de fonte) das Etapas 1 e 3.

OBSERVAÇÃO: os controles Volume e Mute (Mudo) são sempre específicos do AVR.

Programação dos comandos de macro (Atividade)

Além de suas funções normais, você também pode usar os botões numéricos 0 a 9 e o botão AVR Power On para armazenar comandos de macro (Atividade), ou seja, até 11 macros. Cada Macro pode enviar até 19 comandos ao pressionar um só botão. Qualquer função de botão do controle remoto do AVR, em qualquer modo [exceto os botões Back/Exit (Voltar/sair), Light (Luz) e Activity(Atividade)] pode ser programada em uma macro.

OBSERVAÇÃO: tenha cuidado ao programar macros complicadas. Não é possível programar uma pausa ou atraso antes de enviar comandos adicionais depois de um comando "Ligar", e o dispositivo pode não estar pronto para responder imediatamente aos comandos depois de ligar.

Para programar uma macro:

1. Para iniciar o modo de programação, mantenha pressionados simultaneamente o botão Activity e o botão numérico (ou AVR Power On) ao qual deseja atribuir a Macro.
2. Pressione até 19 comandos na sequência que deseja armazenar nesse botão Macro. Ao selecionar cada um dos botões na sequência, o LED no botão Source Selector piscará uma vez. Pressione o botão Source Selector (Seletor de fonte) para cada dispositivo (ou o botão Setup (Configuração) para o próprio AVR) antes de inserir os comandos individuais. Essa etapa conta como um dos 19 comandos permitidos em cada Macro.
 - É possível selecionar funções de outro modo se pressionar primeiro o botão Source Selector correspondente e depois os botões onde essas funções estão localizadas, naquele modo. Pressionar um botão Source Selector também conta como um comando.
 - Para ligar, pressione o botão AVR ou Device Power On (Ligar dispositivo).
 - Para desligar, pressione o botão AVR ou Device Power Off (Desligar dispositivo).
3. Pressione o botão Activity (Atividade) para encerrar o processo de programação. O último botão Source Selector (ou o botão Setup) piscará três vezes.

Não é possível "editar" um comando dentro de uma macro. Para apagar uma macro:

1. Mantenha pressionado o botão Activity (Atividade) e o botão no qual você programou a Macro, até o botão Source Selector (Seletor de origem) ou Setup (Configuração) acender.
2. Pressione o botão Activity (Atividade) para apagar a macro.

Para executar uma macro:

Pressione o botão Activity (Atividade), e depois pressione o botão no qual programou a Macro.

IMPORTANTE: Mantenha o controle remoto apontado para os dispositivos até que todos os comandos de macro tenham sido executados. O controle remoto pode demorar até 10 segundos para enviar 19 comandos de macro.

Gravação

Sinais de áudio analógico de dois canais, além de sinais de vídeo composto, normalmente estão disponíveis nas saídas de gravação apropriadas. Para fazer uma gravação, conecte seu gravador áudio ou de vídeo aos conectores de saída do AVR apropriados, conforme descrito na seção *Conectando*, insira uma mídia em branco no gravador e verifique se o gravador está ligado e gravando enquanto a fonte está reproduzindo. Consulte as instruções do dispositivo de gravação para obter informações detalhadas sobre as gravações.

OBSERVAÇÕES:

1. O AVR só grava sinais de áudio analógico. Ele não converte sinais de áudio digital para analógico.
2. As fontes HDMI e vídeo componente não estão disponíveis para gravação.
3. Todas as restrições de direitos autorais do material a ser gravado devem ser revisadas. A duplicação não autorizada de material protegido por direitos autorais é proibida por lei.

Temporizador

O temporizador configura o AVR para reproduzir por até 90 minutos e desligar automaticamente em seguida.

Pressione o botão Sleep (Dormir) no controle remoto, e será exibido o tempo restante até desligar. Cada vez que o botão Sleep (Dormir) é pressionado aumenta o tempo de reprodução em 10 minutos, com um máximo de 90 minutos. A configuração SLEEP OFF (Desligar dormir) desativa o temporizador.

Quando o temporizador for configurado, o visor do painel frontal escurecerá automaticamente para meio brilho.

Se o botão Dormir for pressionado depois que o temporizador tiver sido configurado, o tempo restante de reprodução será exibido. Pressione o botão Sleep (Dormir) novamente para modificar o tempo de reprodução.

Redefinição do controle remoto

Para redefinir o controle remoto para suas condições padrão de fábrica, pressione e segure simultaneamente o botão TV Source Selector (Seletor de fonte TV) e o botão do Número "0". Quando o botão TV Source acender novamente, digite o código "333." Quando o botão TV Source apagar, e todos os botões do Source Selector piscarem, o controle remoto será redefinido.

Reiniciando o processador

Se o AVR apresentar problemas de funcionamento após uma queda de energia, desligue o interruptor Main Power (Liga/desliga) e desconecte o cabo de energia CA por pelo menos 3 minutos. Conecte novamente o cabo e ligue o receptor. Se esse procedimento não resolver, reinicie o processador do AVR da forma descrita a seguir.

OBSERVAÇÃO: a reinicialização do processador apaga todas as configurações de usuário, incluindo resolução de vídeo, configurações de nível e de alto-falante e as programações de estações. Depois de uma reinicialização, insira novamente todas as configurações das suas notas nas tabelas no Apêndice.

Para reinicializar o processador do AVR:

1. Pressione o interruptor Standby/On (Espera/Ligar) do painel frontal para colocar o aparelho no modo de Espera (o Indicador de energia acende âmbar).
2. Mantenha pressionado o botão Surround Modes (Modos Surround) do painel frontal pelo menos por 5 segundos até que a mensagem RESET (Redefinir) apareça no visor de mensagens do painel frontal.

OBSERVAÇÃO: após reinicializar o processador, aguarde pelo menos um minuto antes de pressionar qualquer botão Source Selector.

Se o receptor não funcionar corretamente após a reinicialização do processador, entre em contato com uma Central autorizada de Serviços Harman Kardon para obter assistência. Para localizar uma Central autorizada de serviços, visite o nosso site: www.harmankardon.com.

Sintoma	Causa	Solução
A unidade não funciona quando o interruptor Liga/desliga é ligado	<ul style="list-style-type: none"> Sem energia CA 	<ul style="list-style-type: none"> Certifique-se de que o cabo de energia esteja conectado a uma tomada de energia CA energizada Veja se a tomada CA é controlada por interruptor
O visor de mensagem do painel frontal acende, mas não há som nem imagem	<ul style="list-style-type: none"> Conexão de entrada intermitente Interrupção de som está ligada Volume está baixo 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique todas as conexões de alto-falante e de entrada Pressione o botão Mute (Mudo) Aumente o volume
Sem som em nenhum alto-falante; a mensagem PROTECT (proteger) aparece no visor de mensagens	<ul style="list-style-type: none"> Amplificador está em modo de proteção devido a um possível curto-circuito Amplificador está em modo de proteção devido a problemas internos 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique todos os fios dos alto-falantes e as conexões do AVR, procurando por fios cruzados Entre em contato com uma Central de Serviço Harman Kardon local
Sem som dos alto-falantes centrais ou surround	<ul style="list-style-type: none"> Modo surround incorreto O programa é monofônico Configuração incorreta dos alto-falantes O programa é estéreo 	<ul style="list-style-type: none"> Selecione um modo surround que não seja estéreo Programas mono não têm informações surround Verifique a configuração dos alto-falantes no menu de configuração O decodificador surround talvez não esteja gerando informações de canal central ou surround dos programas não codificados
O aparelho não responde aos comandos de controle remoto	<ul style="list-style-type: none"> Pilhas fracas no controle remoto Sensor remoto está obscurecido 	<ul style="list-style-type: none"> Mude as pilhas no controle remoto O sensor remoto do painel frontal do AVR deve estar na linha de visão do controle
Zumbido intermitente no sintonizador	<ul style="list-style-type: none"> Interferência local 	<ul style="list-style-type: none"> Afaste o AVR ou a antena de computadores, luzes fluorescentes, motores e outros equipamentos elétricos
(Somente AVR 3700/AVR 370): não é possível acessar as configurações de surround traseiro, e o tom de teste não é reproduzido pelos alto-falantes de surround traseiro	<ul style="list-style-type: none"> A operação multizonas foi selecionada/Os canais do AMP atribuído foram atribuídos à Zona 2 	<ul style="list-style-type: none"> Use o menu Speaker Setup (Config. alto-falantes) para reatribuir o AMP atribuído aos canais surround traseiro esquerdo e direito
Impossível ativar modo de Programação do controle remoto	<ul style="list-style-type: none"> Botão Seletor de fonte não é pressionado durante pelo menos 3 segundos 	<ul style="list-style-type: none"> Mantenha o botão Seletor de fonte pressionado durante pelo menos 3 segundos
Os botões acendem no controle remoto, mas o AVR não responde	<ul style="list-style-type: none"> O controle remoto está no modo de Zona 2 	<ul style="list-style-type: none"> Mude a chave seletora de zona para a posição Zona 1.
Incapaz de conectar à rede	<ul style="list-style-type: none"> A programação de rede do AVR necessita reinicialização 	<ul style="list-style-type: none"> Coloque o AVR em modo de espera, e religue-o

Informações adicionais sobre resoluções de problemas com o AVR e problemas relacionados à instalação podem ser encontradas na lista de FAQs (Perguntas frequentes), na seção de Suporte ao produto no nosso site: www.harmankardon.com

Especificações

Seção de áudio

Potência do estéreo:	AVR 3700/AVR 370: 125W por canal, dois canais acionados a 6/8 ohms, 20Hz a 20kHz, DHT <0,07% AVR 2700/AVR 270: 105W por canal, dois canais acionados a 6/8 ohms, 20Hz a 20kHz, DHT <0,07%
Potência multicanal:	AVR 3700/AVR 370: 125W por canal, dois canais acionados a 6/8 ohms, 20Hz a 20kHz, DHT <0,07% AVR 2700/AVR 270: 105W por canal, dois canais acionados a 6/8 ohms, 20Hz a 20kHz, DHT <0,07%
Sensibilidade/impedância de entrada:	250 mV/27 kohms
Relação sinal/ruído (IHF-A):	100 dB
Separação de canais adjacentes do sistema surround:	Dolby Pro Logic/DPLII: 40 dB Dolby Digital: 55 dB DTS: 55 dB
Resposta de frequência (a 1 W):	10 Hz a 130 kHz (+0 dB/-3 dB)
Capacidade elevada de corrente instantânea (HCC):	±42 A (AVR 3700/AVR 370); ±39 A (AVR 2700/AVR 270)
Distorção de intermodulação transitória (TIM):	Não mensurável
Slew rate:	40 V/μs

Seção de sintonização FM

Faixa de frequência:	87,5 a 108,0 MHz
Sensibilidade IHF utilizável:	1,3 μV/13,2 dBf
Relação sinal/ruído (mono/estéreo):	70 dB/68 dB
Distorção (mono/estéreo):	0.2%/0.3%
Separação estéreo:	40 dB a 1 kHz
Seletividade (±400 kHz):	70 dB
Rejeição de imagem:	80 dB
Rejeição de IF:	80 dB

Seção de sintonização AM

Faixa de frequência:	520 a 1710 kHz (AVR 3700/AVR 2700) 522 a 1620 kHz (AVR 370/AVR 270)
Relação sinal/ruído:	38 dB
Sensibilidade utilizável (loop):	500 μV
Distorção (1 kHz, 50% mod.):	1.0%
Seletividade (±10 kHz):	30 dB

Seção de vídeo

Formato de televisão:	NTSC (AVR 3700/AVR 2700); PAL (AVR 370/AVR 270)
Nível/impedância da entrada:	1 Vpp/75 ohms
Nível/impedância da saída:	1 Vpp/75 ohms
Frequência de resposta do vídeo (vídeo composto):	10 Hz a 8 MHz (-3 dB)
HDMI:	Suporta até 4k x 2k

Especificações gerais

Requisitos de energia:	120 Vca/60Hz (AVR 3700/AVR 2700); 220V a 240 Vca/50Hz - 60Hz (AVR 370/AVR 270)
Consumo de energia:	<0,5 W (espera); 440 W máximo (AVR 3700/AVR 370); 370 W máximo (AVR 2700/AVR 270)
Dimensões (L x A x P):	(440 mm x 165 mm x 435mm)
Peso	(AVR 3700/AVR 370): 8 kg (AVR 2700/AVR 270): 7,7 kg

A medição de profundidade inclui botões, chaves e terminais.
A medição de altura inclui pés e chassi.

Apêndice – Configuração padrão, planilhas, códigos de produto do controle remoto

Tabela A1 – Conexões recomendadas de dispositivos de fonte

Tipo de dispositivo	Fonte AVR	Conexão de áudio digital	Conexão de áudio analógico	Conexões de vídeo
TV a cabo, via satélite, HDTV ou outro dispositivo receptor de programação de TV	Cable/SAT	HDMI 2	Analógico 1 ou 2	HDMI 2
Reprodutor de DVD Audio/Video, SACD, Blu-ray, HD-DVD	Disc	HDMI 1	Analógico 1 ou 2	HDMI 1
Media Server, incluindo Harman Kardon DMC 1000	Media Server	HDMI 4	Analógico 1 ou 2	HDMI 4
TV	TV	Óptico 1	Analógico 1 ou 2	Nenhum
Console de videogame	Game	HDMI 3	Analógico 1 ou 2	HDMI 3
Qualquer dispositivo de áudio ou vídeo, como CD, camcorder, gravador de fita	C (amarelo) ou D (azul)	Coaxial ou Óptico	Analógico 1 ou 2	Vídeo composto 1 ou 2 (não usado para equipamentos só de áudio)
Gravador analógico	Qualquer	Nenhum	Entradas analógicas 1 ou 2 e Rec Out	Entrada vídeo composto 2 e Saída monitor
iPod ou iPhone	USB/iPod	USB	N/A	N/A
DVR	DVR	HDMI 5	Analógico 1 ou 2	HDMI 5

Tabela A2 – Padrões de configuração de fonte

	Cable/Sat	Disc	Media Server	Radio	TV	Game	AUX	iPod/iPhone via USB	DVR	USB
Modos surround (Seleção automática)	Logic 7 Movie	Logic 7 Music	Logic 7 Movie	Logic 7 Movie	Logic 7 Movie					
Entrada de vídeo	HDMI 2	HDMI 1	HDMI 4	N/A	N/A	HDMI 3	HDMI frontal	N/A	HDMI 5	N/A
Entrada de áudio	HDMI 2	HDMI 1	HDMI 4	N/A	Áudio digital óptico 1	HDMI 3	HDMI frontal	N/A	HDMI 5	N/A
Resolução a exibir*	480i (NTSC); 576p (PAL)	N/A	480i (NTSC); 576p (PAL)	480i (NTSC); 576p (PAL)						
Áudio da Zona 2	—	—	—	Radio	—	—	—	—	—	USB
Volume Dolby	Médio	Baixo	Médio	Médio	Médio	Médio	Baixo	Médio	Médio	Médio

* A resolução da saída de vídeo varia conforme a conexão HDMI. A resolução padrão de HDMI é 1080i para NTSC e PAL.

Tabela A3 – Padrões de configuração de alto-falante/canal

	Tudo digital e conectores de entrada de dois canais de áudio analógico	Suas configurações Posição 1	Suas configurações Posição 2
Alto-falantes esquerdo/direito	ON (ligado)		
Alto-falante central	ON (ligado)		
Alto-falantes surround esquerdo/direito	ON (ligado)		
Alto-falantes surround traseiro esquerdo/direito	OFF (Desligado)		
Subwoofer 1	ON (ligado)		
Subwoofer 2	ON (ligado)		
Frequência de crossover dos alto-falantes esquerdo/direito	100 Hz		
Frequência de crossover do alto-falante central	100 Hz		
Frequência de crossover dos alto-falantes surround esquerdo/direito	100 Hz		
Frequência de crossover dos alto-falantes surround traseiro ou surround frontal, esquerdo/direito	100 Hz		
Modo do subwoofer	LFE		
Limite do subwoofer	100 Hz		
Nível esquerdo frontal	0 dB		
Nível central	0 dB		
Nível direito frontal	0 dB		
Nível surround direito	0 dB		
Nível surround traseiro/surround frontal, direito	0 dB		
Nível surround traseiro/surround frontal, esquerdo	0 dB		
Nível surround esquerdo	0 dB		
Nível do sub	0 dB		

Tabela A4 – Padrões de configuração de atraso

Posição do alto-falante	Distância do alto-falante para a posição de audição	Sua configuração de atraso Posição 1	Sua configuração de atraso Posição 2
Esquerdo frontal	10 pés (3 metros)		
Central	10 pés (3 metros)		
Direito frontal	10 pés (3 metros)		
Surround direito	10 pés (3 metros)		
Surround esquerdo	10 pés (3 metros)		
Surround traseiro/surround frontal, direito	10 pés (3 metros)		
Surround traseiro/surround frontal, esquerdo	10 pés (3 metros)		
Subwoofer	10 pés (3 metros)		
Atraso de sincronização labial A/V (Veja o menu Info Settings)	0 ms		

Tabela A5 – Configurações da fonte

	Cable/ Sat	Disc	Media Server	Radio	TV	USB	Network (Rede)	Game	AUX	iPod	DVR
Tipo de dispositivo						USB				iPod/iPhone	
Modos de surround											
Entrada de vídeo						N/A				N/A	
Entrada de áudio						USB				N/A	
Resolução a exibir											
Adjust Lip Sync (Ajustar sincronização labial)											
Change Name (Alterar nome)						N/A				N/A	
Áudio da Zona 2						USB					
Volume Dolby											

Tabela A6 – Configurações de efeitos de áudio

	Padrão	Cable/Sat	Disc	Media Server	Radio	TV	USB	Network (Rede)	Game	AUX	iPod	DVR
Volume Dolby	Veja a fonte											
Tone Control (Controle de tom)	On (ligado)											
Treble (Agudo)	0 dB											
Bass (Grave)	0 dB											
LFE Trim (Corte LFE)	0 dB											

Tabela A7 – Configurações de modo de vídeo

	Padrão	Cable/ Sat	Disc	Media Server	Radio	TV	USB	Network (Rede)	Game	AUX	iPod	DVR
Modo de vídeo	Off (Desligado)											
Brightness (Brilho)*	50											
Contrast*	50											
Color*	50											
Sharpness (Nitidez)*	50											
Noise Reduction (Redução de ruído)**	Off (Desligado)											
Noise Reduction MPEG**	Off (Desligado)											
Cross Color Suppressor (Supressor de cor cruzada)**	Off (Desligado)											
Film Mode Detect (Detector modo filme)**	Off (Desligado)											

* Obs.: essas configurações só estão disponíveis com Modo de vídeo Custom (Personalizado).

** Obs.: essas configurações só são exibidas quando Advanced Video Settings (Configurações avançadas de vídeo) está selecionado.

Tabela A8 – Modos surround

	Padrão	Cable/ Sat	Disc	Media Server	Radio	TV	USB	Network (Rede)	Game	AUX	iPod	DVR
Auto Select (Seleção automática)	Filme Logic 7 ou formato digital nativo											
Surround virtual	Alto-falante virtual HARMAN											
Stereo (estéreo)	Estéreo de 7 CH											
Movie (Filme)	Logic 7 Movie											
Music (Música)	Logic 7 Music											
Game	Logic 7 Game											
Center Width* (Largura central)	3											
Dimension* (Dimensão)	0											
Panorama*	Off (Desligado)											

* Obs.: essas configurações só estão disponíveis com o modo Dolby Pro Logic II ou IIx Music selecionado. Acesse essas configurações selecionando a opção Edit (Editar).

Tabela A9 – Códigos do controle remoto

Dispositivo de fonte	Tipo de dispositivo (se alterou)	Marca do produto e número de código
Cable/Sat		
Disc		
DVR		
Media Server		
TV		
Game		
AUX		

Tabela A10 – Configurações do sistema

Recurso	Padrão	Sua configuração
Front Panel Dimmer (Escurecimento do painel frontal)	On 100%	
HDMI Audio to TV (Áudio HDMI para TV)	Off (Desligado)	
HDMI Control (Controle HDMI)	Off (Desligado)	
Audio Return Channel (Canal de retorno de áudio)	Off (Desligado)	
CEC Power Control (Controle energia CEC)	Off (Desligado)	
TV Control (Controle TV)	Off (Desligado)	
Network Settings (Configurações de rede)	Automatic	
Volume Units (Unidade de volume)	dB	
Volume Default (Padrão de volume)	Off (Desligado)	
Volume Default Level (Nível padrão de volume)	-25 dB	
Unit of Measure (Unidade de medida)	Feet (AVR 3700/AVR 2700): Metros (AVR 370/AVR 270)	
Language (Idioma)	Português	
Dolby Volume Calibration (Calibração de Volume Dolby)	0 dB	
RS232 Control (Controle RS232)	Off (Desligado)	
Menu Transparency (Transparência do menu)	Média	
Volume/Status Messages (Mensagens de volume/status)	3 segundos	
Menus	1 minuto	
Setup and Slide-In Menus (Menus de config. e desliz.)	5 minutos	
Screen Saver (Proteção de tela)	10 minutos	
Software Version (Versão do software)	Verifique seu equipamento	

Tabela A11 – Configurações da Zona 2

Dispositivo de fonte	Padrão	Sua configuração
Status	Off (Desligado)	
Fonte	Cable/Sat	
Volume	-25 dB	
Assigned AMP (Amplif. atribuído)	Surround Back (Surround traseiro)	

Tabela A12 – Modos surround

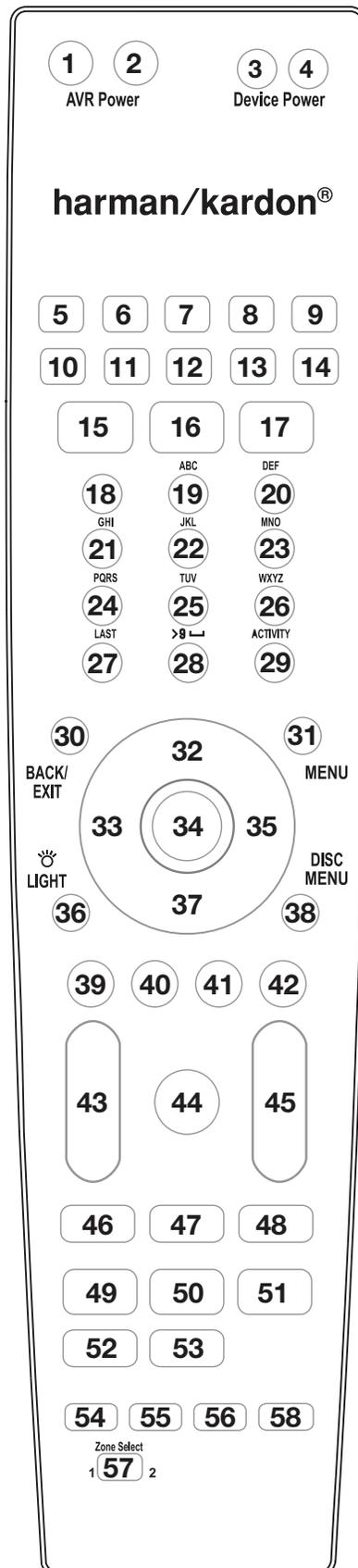
Modo surround	Descrição	Fluxo de dados ou sinal de entrada
Dolby Digital	Oferece até cinco canais separados principais de áudio e um canal dedicado de efeitos de baixa frequência (LFE, Low Frequency Effects).	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital 1/0/.0 ou .1, 2/0/.0 ou .1, 3/0/.0 ou .1, 2/1/.0 ou .1, 2/2/.0 ou .1, 3/2/.0 ou .1 Dolby Digital EX (reproduzido como 5.1) Dolby Digital Plus decodificado e transmitido via conexão coaxial ou óptica
Dolby Digital EX	Uma expansão do Dolby Digital 5.1 que acrescenta um canal de surround traseiro que pode ser reproduzido por um ou dois alto-falantes de surround traseiro. Pode ser selecionado manualmente quando detecta um fluxo não EX Dolby Digital.	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital EX Dolby Digital 2/2/.0 ou .1, 3/2/.0 ou .1
Dolby Digital Plus	Uma versão melhorada do Dolby Digital, codificado de forma mais eficiente, o Dolby Digital Plus tem capacidade para mais canais discretos e para reprodução de áudio via streaming direto da Internet, com qualidade superior de áudio. O material fonte pode ser fornecido por uma conexão HDMI ou decodificado para o Dolby Digital ou PCM e transmitido via áudio digital coaxial ou óptico.	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital Plus via conexão HDMI (dispositivo fonte decodificado para Dolby Digital quando uma conexão coaxial ou óptica é usada)
Dolby TrueHD	Dolby TrueHD é uma expansão do áudio MLP Lossless™, o mesmo formato usado em DVDs de áudio. O Dolby TrueHD tem as funções adicionais encontradas no Dolby Digital, como, por exemplo, as configurações de modo noturno, oferecendo áudio completamente sem perda e que reproduz fielmente as gravações de estúdio.	<ul style="list-style-type: none"> Blu-ray ou HD-DVD codificado com Dolby TrueHD, transmitido via HDMI
Dolby Digital Stereo	Oferece uma mixagem de dois canais de áudio em Dolby Digital.	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital 1/0/.0 ou .1, 2/0/.0 ou .1, 3/0/.0 ou .1, 2/1/.0 ou .1, 2/2/.0 ou .1, 3/2/.0 ou .1 Dolby Digital EX
Dolby Pro Logic II Mode Group	Codificador analógico que oferece cinco canais de áudio principais discretos e com banda completa, de fontes analógicas codificadas em matriz surround ou de dois canais. Quatro variantes estão disponíveis.	Veja a seguir
Dolby Pro Logic II Movie	Varição do Dolby Pro Logic II otimizado para filmes e programas de televisão.	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital 2.0 ou 2.1 Analógico (dois canais) Sintonizador PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Dolby Pro Logic II Music	Variante do Dolby Pro Logic II otimizado para seleções musicais. Permite o ajuste de apresentação do campo sonoro em três dimensões: <ul style="list-style-type: none"> Largura do centro (ajusta a largura do palco sonoro vocal) Dimensão (ajusta a profundidade do palco sonoro) Panorama (ajusta o efeito envolvente do surround) 	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital 2.0 ou 2.1 Analógico (dois canais) Sintonizador PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Dolby Pro Logic	Variante do Dolby Pro Logic II que enfatiza o uso de canais de surround e subwoofer para uma imersão total na experiência dos jogos de videogame.	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital 2.0 ou 2.1 Analógico (dois canais) Sintonizador PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Dolby Pro Logic II Game	Versão original do Dolby Pro Logic que enviava um sinal mono contendo informações abaixo de 7 kHz aos canais surround.	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital 2.0 ou 2.1 Analógico (dois canais) Sintonizador PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Dolby Pro Logic IIx Mode Group	Uma expansão do Dolby Pro Logic II que acrescenta um canal de surround traseiro que pode ser reproduzido por um ou dois alto-falantes de surround traseiro. Os modos Dolby Pro Logic IIx podem ser selecionados não somente com fluxos Dolby Digital, mas, devido ao pós-processador do AVR, também podem operar com alguns fluxos DTS para adicionar um canal de surround traseiro a modos 5.1.	Veja a seguir

Tabela A12 – Modos surround – continuação

Modo surround	Descrição	Fluxo de dados ou sinal de entrada
Dolby Pro Logic IIx Music	Esse modo é semelhante ao Dolby Pro Logic II Movie, com mais um canal de surround traseiro.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital 2/0/0 ou .1, 2/2/0 ou .1, 3/2/0 ou .1, EX • Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Dolby Pro Logic IIx Music	Esse modo é semelhante ao Dolby Pro Logic II Music, incluindo a disponibilidade de ajustes de largura central, dimensão e panorama. Dolby Pro Logic IIx Music adiciona um canal de surround traseiro.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital 2/0/0 ou .1, 2/2/0 ou .1, 3/2/0 ou .1, EX • Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Dolby Pro Logic IIx Game	Esse modo é semelhante ao Dolby Pro Logic II Game, com a vantagem de mais um canal de surround traseiro.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital 2/0/0 ou .1 • Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32kHz, 44,1kHz ou 48kHz)
Dolby Pro Logic IIz	Uma expansão do Dolby Pro Logic II que acrescenta canais de surround frontal esquerdo e direito que são reproduzidos pelos dois alto-falantes de surround frontais montados acima e mais afastados do centro, dos alto-falantes frontais esquerdo e direito.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital 2/0/0 ou .1, 2/2/0 ou .1, 3/2/0 ou .1, EX • Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Alto-falante virtual HARMAN	Simula 5.1 canais quando somente dois alto-falantes estão presentes ou um campo de som mais envolvente é desejado.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolby Digital • Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32kHz, 44,1kHz ou 48kHz)
DTS Digital	Usando um método de codificação/decodificação diferente do Dolby Digital, o DTS Digital também oferece até cinco canais principais, mais um canal LFE.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS 1/0/0, ou .1, 2/0/0, ou .1, 3/0/0, ou .1, 3/1/0, ou .1, 2/2/0, ou .1, 3/2/0 ou .1 • DTS-ES Matrix (reproduzido como 5.1) • DTS-ES Discrete (reproduzido como 5.1)
DTS-HD	DTS-HD é um novo formato de áudio de alta definição que complementa o vídeo de alta definição do Blu-ray e do HD-DVD. Ele é transmitido usando um núcleo DTS com extensões de alta resolução. Mesmo quando somente o som surround DTS 5.1 é desejado (ou só ele está disponível, se o sistema multizonas estiver sendo usado), a alta capacidade dos discos de alta resolução é aproveitada pelo DTS a uma taxa de transmissão duas vezes maior que a usada nos DVDs.	<ul style="list-style-type: none"> • Blu-ray ou HD-DVD codificado com os modos DTS-HD, transmitido via conexão HDMI
DTS-HD Master Audio	A tecnologia DTS-HD Master Audio oferece reproduções bit-a-bit de gravações mestre de estúdio em até 7.1 canais, oferecendo um desempenho incrivelmente preciso.	<ul style="list-style-type: none"> • Blu-ray ou HD-DVD codificado com tecnologia DTS-HD Master Audio transmitido via conexão HDMI
DTS-ES Matrix	O DTS Extended Surround acrescenta um canal surround traseiro mono ao som surround digital do DTS 5.1. A versão Matrix inclui as informações do canal de surround traseiro codificadas "matricialmente" nos canais surround (laterais) esquerdo e direito para compatibilidade com sistemas de 5.1 canais.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS-ES Matrix
DTS-ES Discrete	O DTS-ES Discrete é outro modo do Extended Surround que acrescenta um canal de surround traseiro, mas essa informação é codificada discretamente no disco e não é obtida a partir das informações contidas nos canais de surround.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS-ES Discrete
DTS Stereo	Fornecer uma mixagem em dois canais de material em DTS Digital ou apresenta canais surround codificados pela matriz.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS 1/0/0, ou .1, 2/0/0, ou .1, 3/0/0, ou .1, 3/1/0, ou .1, 2/2/0, ou .1, 3/2/0 ou .1 • DTS 96/24 • DTS-ES Matrix • DTS-ES Discrete

Tabela A12 – Modos surround – continuação

Modo surround	Descrição	Fluxo de dados ou sinal de entrada
DTS Neo:6 Mode Group	O processamento analógico do DTS Neo:6 está disponível com sinais DTS e DTS 96/24 e sinais de dois canais analógicos ou PCM para reproduzir em 3, 5 ou 6 canais.	Veja a seguir
DTS Neo:6 Cinema	Dependendo do número de alto-falantes em seu sistema, selecione os modos de 3, 5 ou 6 canais, aprimorados para reprodução de filme ou vídeo.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS 2/2/0 ou .1, 3/2/0 ou .1 • DTS 96/24 • Analógico (dois canais) • PCM (32kHz, 44,1kHz ou 48kHz)
DTS Neo:6 Music	Disponível somente nos modos de 5 e 6 canais, reproduz em surround ideal para gravações musicais.	<ul style="list-style-type: none"> • DTS 2/2/0 ou .1, 3/2/0 ou .1 • DTS 96/24 • Analógico (dois canais) • PCM (32kHz, 44,1kHz ou 48kHz)
Logic 7 Mode Group	Uma tecnologia patenteada da HARMAN, o Logic 7 enfatiza as gravações de dois canais e codificadas por matriz para transmitir informações separadas para os canais de surround traseiros. Ela fornece um posicionamento mais preciso do som, melhora a panoramização e expande o campo sonoro, mesmo quando usada com sistemas com 5.1 canais. A tecnologia Logic 7 utiliza o processamento em 96 kHz e está disponível nos modos de 5.1 ou 7.1 canais. Existem três variantes disponíveis.	Veja a seguir
Logic 7 Movie	Especialmente adaptado para as fontes de dois canais que contenham Dolby Surround ou codificação por matriz, o Logic 7 Movie aumenta a inteligibilidade do canal central. O AVR é programado na fábrica para usar este modo como padrão para os sinais de dois canais.	<ul style="list-style-type: none"> • Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Logic 7 Music	O modo Logic 7 Music é adequado para gravações de músicas convencionais de dois canais.	<ul style="list-style-type: none"> • Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Logic 7 Game	Use o modo Logic 7 Game para aumentar mais ainda o entretenimento com os console de videogame.	<ul style="list-style-type: none"> • Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Estéreo de cinco canais	Útil em festas, as informações esquerda e direita são reproduzidas nos alto-falantes frontais e surround de cada lado, com o alto-falante central reproduzindo uma mixagem total em mono.	<ul style="list-style-type: none"> • Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Estéreo de sete canais	Expande a reprodução de Estéreo em cinco canais para incluir os canais de surround traseiro.	<ul style="list-style-type: none"> • Analógico (dois canais) • Sintonizador • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)
Estéreo de dois canais	Desliga todo o processamento surround e reproduz um sinal de dois canais, ou uma mixagem de um sinal multicanal. O sinal é digitalizado, e as configurações de gerenciamento de graves são aplicadas, tornando-os adequados quando um subwoofer é utilizado.	<ul style="list-style-type: none"> • Analógico (dois canais; mixagem DSP disponível para multicanal) • Sintonizador • PCM (32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz)



Use esta numeração dos botões quando utilizar a lista de funções na Tabela A13.

Referência da Lista de funções do controle remoto

Tabela A13 – Lista de funções do controle remoto

Nº	Nome do botão	AVR	Radio		NETWORK/TUNER	Blu-ray/DVD	Media Server DMC1000	TV	USB/iPod
			FM	AM					
01	AVR Power On	AVR Power On	AVR Power On	AVR Power On	AVR Power On	AVR Power On	AVR Power On	AVR Power On	AVR Power On
02	AVR Power Off	AVR Power Off	AVR Power Off	AVR Power Off	AVR Power Off	AVR Power Off	AVR Power Off	AVR Power Off	AVR Power Off
03	Device Power On					Power On	On	Power On	
04	Device Power Off					Power Off	Off	Power Off	
05	Cable/Sat	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
06	Disc	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
07	DVR	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
08	Radio	Radio	Radio	Radio	Radio	Radio	Radio	Radio	Radio
09	TV	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
10	USB	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
11	Game	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
12	Media Server	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
13	Network	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
14	AUX	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
15	Audio Effects	Audio Effects	Audio Effects	Audio Effects	Audio Effects	Audio Effects	Audio Effects	Audio Effects	Audio Effects
16	Video Effects	Video Effects	Video Effects	Video Effects	Video Effects	Video Effects	Video Effects	Video Effects	Video Effects
17	Modos de surround	Modos de surround	Modos de surround	Modos de surround	Modos de surround	Modos de surround	Modos de surround	Modos de surround	Modos de surround
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5
23	6	6	6	6	6	6	6	6	6
24	7	7	7	7	7	7	7	7	7
25	8	8	8	8	8	8	8	8	8
26	9	9	9	9	9	9	9	9	9
27	Last	Last	Last	Last	Last			Prev. Ch	Last
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Activity	Activity	Activity	Activity	Activity	Activity	Activity	Activity	Activity
30	Back/Exit	Back/Exit	Back/Exit	Back/Exit	Back/Exit	Clear	Back		Back/Exit
31	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu	Menu
32	Acima	Acima	Tune Up	Tune Up	Acima	Acima	Acima	Acima	Acima
33	Esquerda	Esquerda	Preset/Down	Preset/Down	Esquerda	Esquerda	Esquerda	Esquerda	Esquerda
34	OK	OK	OK	OK	OK	Enter	Enter	OK	OK
35	Direita	Direita	Preset/Up	Preset/Up	Direita	Direita	Direita	Direita	Direita
36*	Light	Light	Light	Light	Light	Light	Light	Light	Light
37	Baixo	Baixo	Tune Down	Tune Down	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
38	Disc Menu					Disc Menu	Disc Menu		
39	A (vermelho)				Fonte A	Angle	Angle		
40	B (verde)				Fonte B	Subtitle	Subtitle		
41	C (amarelo)				Fonte C	Áudio	Áudio		
42	D (azul)				Fonte D	Zoom	Zoom		
43	Volume +	Volume +	Volume +	Volume +	Volume +	Volume +	Volume +	Volume +	Volume +
	Volume –	Volume –	Volume –	Volume –	Volume –	Volume –	Volume –	Volume –	Volume –
44	Mute	AVR Mute	AVR Mute	AVR Mute	AVR Mute	AVR Mute	AVR Mute	AVR Mute	AVR Mute
45	Channel/Page Up	Channel/Preset Up	Preset Up	Preset Up	Baixo	Page Up		Channel Up	Page Up
	Channel/Page Down	Channel/Preset Down	Preset Down	Preset Down	Channel/Page Down	Page Down		Channel Down	Page Down
46	Previous				Prev. Step	Prev. Step	Previous		Previous
47	Pausa				Pausa	Pausa	Pausa		Pausa
48	Next				Next Step	Next Step	Next Step		Next
49	Rew ◀◀				Rew ◀◀	Rew ◀◀	Rew ◀◀		Rew ◀◀
50	Play ▶				Play ▶	Play ▶	Play ▶		Play ▶
51	FF ▶▶				FF ▶▶	FF ▶▶	FF ▶▶		FF ▶▶
52	Record (Gravar)						Record (Gravar)		
53	Stop (Parar)				Stop (Parar)	Stop (Parar)	Stop (Parar)		Stop (Parar)
54	AVR	AVR Sel e Setup	AVR Sel e Setup	AVR Sel e Setup	AVR Sel e Setup	AVR Sel e Setup	AVR Sel e Setup	AVR Sel e Setup	AVR Sel e Setup
55	Botão Info	Botão Info	Botão Info	Botão Info	Botão Info	Botão Info	Botão Info	Botão Info	Botão Info
56	Sleep (Dormir)	Sleep (Dormir)	Sleep (Dormir)	Sleep (Dormir)	Sleep (Dormir)	Sleep (Dormir)	Sleep (Dormir)	Sleep (Dormir)	Sleep (Dormir)
57	Zone Select	Zone Select	Zone Select	Zone Select	Zone Select	Zone Select	Zone Select	Zone Select	Zone Select
58*	Learn (Aprender)	Learn (Aprender)	Learn (Aprender)	Learn (Aprender)	Learn (Aprender)	Learn (Aprender)	Learn (Aprender)	Learn (Aprender)	Learn (Aprender)

Tabela A13 – Lista de funções do controle remoto – continuação

Nº	Nome do botão	Cable/SAT	Game	DVR			AUX	
				HDTV	PVD	TIVO	CD	VCR
01	AVR Power On	AVR Power On	AVR Power On	AVR Power On	AVR Power On	AVR Power On	AVR Power On	AVR Power On
02	AVR Power Off	AVR Power Off	AVR Power Off	AVR Power Off	AVR Power Off	AVR Power Off	AVR Power Off	AVR Power Off
03	Device Power On	Power On	Play	Power On	Power On	Power On	Power On	Power On
04	Device Power Off	Power Off	Stop (Parar)	Power Off	Power Off	Power Off	Power Off	Power Off
05	Cable/Sat	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
06	Disc	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
07	DVR	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
08	Radio	Radio	Radio	Radio	Radio	Radio	Radio	Radio
09	TV	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
10	USB	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
11	Game	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
12	Media Server	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
13	Network	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
14	AUX	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte	Seletor fonte
15	Audio Effects	Audio Effects	Audio Effects	Audio Effects	Audio Effects	Audio Effects	Audio Effects	Audio Effects
16	Video Modes	Video Modes	Video Modes	Video Modes	Video Modes	Video Modes	Video Modes	Video Modes
17	Surround Modes	Surround Modes	Surround Modes	Surround Modes	Surround Modes	Surround Modes	Surround Modes	Surround Modes
18	1	1	1	1	1	1	1	1
19	2	2	2	2	2	2	2	2
20	3	3	3	3	3	3	3	3
21	4	4	4	4	4	4	4	4
22	5	5	5	5	5	5	5	5
23	6	6	6	6	6	6	6	6
24	7	7	7	7	7	7	7	7
25	8	8	8	8	8	8	8	8
26	9	9	9	9	9	9	9	9
27	Last	Prev. Ch	Enter	Prev. Ch	Instant Replay	Enter/Last		
28	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Activity	Activity	Activity	Activity	Activity	Activity	Activity	Activity
30	Back/Exit	Bypass (Ignorar)	Clear (Limpar)	Exit/Cancel	Exit (Sair)	Exit (Sair)		Cancel (Cancelar)
31	Menu	Menu	Start (Iniciar)	Menu	Menu	Menu		Menu
32	Acima	Acima	Acima	Acima	Acima	Acima		Acima
33	Esquerda	Esquerda	Esquerda	Esquerda	Esquerda	Esquerda		Esquerda
34	OK	OK	Select (Selecionar)	Enter	Setup (Configuração)	Select (Selecionar)		Enter
35	Direita	Direita	Direita	Direita	Direita	Direita		Direita
36*	Light	Light	Light	Light	Light	Light	Light	Light
37	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo		Baixo
38	Disc Menu	OSD	DVD MENU	OSD	AV	TIVO		OSD
39	A (vermelho)	Guide (Guia)	●	Caption (Legenda)	Mark (Marcação)	Window (Janela)	Open/Close (Abrir/Fechar)	
40	B (verde)	PPV	■	Fav. Ch	Repeat (Repetir)	Live TV (TV ao vivo)	Random Play (Repr. aleat.)	
41	C (amarelo)	Fav. Ch	▲	MTS	Jump Up (Pular p/cima)	Slow (Lenta)	Repeat (Repetir)	
42	D (azul)	Music (Música)	X	Aspect	Jump Down (Pular p/baixo)	Skip (Ignorar)	Intro Scan (Inícios)	
43	Volume +	Volume +	Volume +	Volume +	Volume +	Volume +	Volume +	Volume +
	Volume –	Volume –	Volume –	Volume –	Volume –	Volume –	Volume –	Volume –
44	Mute	AVR Mute	AVR Mute	AVR Mute	AVR Mute	AVR Mute	AVR Mute	AVR Mute
45	Channel/Page Up	Channel Up	Scan Up (Examinar acima)	Channel Up	Page Up	Channel Up	(+10)	Channel Up
	Channel/Page Down	Channel Down	Scan Down (Examinar abaixo)	Channel Down	Page Down	Channel Down	Disc Skip (Pular disco)	Channel Down
46	Previous (Anterior)		Slow Down (Reduzir)	Back	Prev. Step	Thumbs Down (Ruim)	Skip Down (Pular para baixo)	Scan Down (Examinar abaixo)
47	Pausa		Pausa	Pausa	Pausa	Pausa	Pausa	Pausa
48	Next		Slow Up (Lenta acima)	Replay (Repetir)	Next Step (Próx. etapa)	Thumbs Up (Bom)	Skip Up (Pular para cima)	Scan Up (Examinar acima)
49	Rew ◀◀		Prev.	Rew ◀◀	Rew ◀◀	Rew ◀◀	Busca rev.	Rew ◀◀
50	Play ▶		Play ▶	Play ▶	Play ▶	Play ▶	Play ▶	Play ▶
51	FF ▶▶		Next (Próximo)	FF ▶▶	FF ▶▶	FF ▶▶	Busca frente	FF ▶▶
52	Record (Gravar)		Subtitle (Legenda)	Record (Gravar)	Record (Gravar)	Record (Gravar)	Time (Tempo)	Record (Gravar)
53	Stop (Parar)		Stop (Parar)	Stop (Parar)	Stop (Parar)	Stop (Parar)	Stop (Parar)	Stop (Parar)
54	Setup (Configuração)	AVR Sel e Setup	AVR Sel e Setup	AVR Sel e Setup	AVR Sel e Setup	AVR Sel e Setup	AVR Sel e Setup	AVR Sel e Setup
55	Botão Info	Botão Info	Botão Info	Botão Info	Botão Info	Botão Info	Botão Info	Botão Info
56	Sleep (Dormir)	Sleep (Dormir)	Sleep (Dormir)	Sleep (Dormir)	Sleep (Dormir)	Sleep (Dormir)	Sleep (Dormir)	Sleep (Dormir)
57	Zone Select							
58*	Learn (Aprender)	Learn (Aprender)	Learn (Aprender)	Learn (Aprender)	Learn (Aprender)	Learn (Aprender)	Learn (Aprender)	Learn (Aprender)

* Somente AVR 3700/AVR 370.

Consulte as Tabelas A14 até A24 ao programar os códigos de seus dispositivos no controle remoto.

Tabela A14 – Códigos de produto do controle remoto: TV

Fabricante/marca da TV	Número do código de configuração
ADMIRAL	192
ANAM	045 106 109 112 122
AOC	037 122 123 128
AUDIOVOX	012
BLAUPUNKT	084
BROKSONIC	205 206
CITIZEN	045 123 128 132
CONTEC	045
CRAIG	045 157 158 159
CROWN	045 132
CURTIS MATHES	123 128 132
DAEWOO	045 087 102 105 106 108 111 114 116 119 127 128 132
DAYTRON	128 132
DYNATECH	063
DYNEX	014
ELECTROHOME	115 132
EMERSON	045 123 128 132 139 157 158 159 162 205
FUJITSU	041 042
FUNAI	045
FUTURETECH	045
GE	029 087 121 123 128 133 145 159 163
GRUNDIG	193
HALL MARK	128
HARMAN KARDON	201
HITACHI	123 128 132 144 147
HYTEK	016
INKEL	120
JC PENNEY	115 123 128 132 145
JENSEN	019
JVC	079 087 134
KEC	045
KLH	006
KTV	045 123 132 162
LG/GOLDSTAR	002 013 101 110 122 128 132
LLOYTRON	172 173
LODGENET	069
LXI 077	145 148
MAGNAVOX	030 040 123 128 132 145 148
MARANTZ	115 123 148
MEMOREX	069 128
METZ	084
MGA	115 123 128
MINIBISHI	077 115 123 128 160 167 168
MTC	175 176
NATIONAL	148 177 179 180 181 182
NEC	010 115 121 123 125
OLEVIA	007

Fabricante/marca da TV	Número do código de configuração
OPTONICA	077
ORION	207 208 209 210 211
PANASONIC	087 148 169
PHILCO	045 115 123 128 132 148
PHILIPS	033 034 035 036 123 128 132 145 148
PIONEER	024 123 128
POLAROID	003 004 005 006 043
PORTLAND	128 132
PROSCAN	133
PROTON	008 059 122 128 132 165
QUASAR	032 087
RADIO SHACK	045 128 132 180 196 197
RCA	021 115 123 128 133 145 161 163
REALISTIC	045 167 196
RUNCO	044 046 152 153
SAMPO	059 123 128
SAMSUNG	020 022 124 128 132 145
SANYO	026 054
SCOTT	045 128 132
SEARS	128 132 145
SHARP	077 128 132
SIEMENS	084
SIGNATURE	069
SONY	028 031 117 130 136 194 212
SOUNDESIGN	045 128
SYLVANIA	025 123 128 145 148
SYMPHONIC	184
TANDY	077
TATUNG	063
TECHNICS	181
TECHWOOD	128
TEKNIKA	045 069 115 123 128 132
TELERENT	069
TERA	156
THOMSON	190 191
TIVO	051 052 e Consulte a Tabela A24
TMK	128
TOSHIBA	063 129 202
TOTEVISION	132
VIDEO CONCEPTS	160
VIDTECH	128
VIEWSONIC	011 038 039 047
VIZIO	001 002
WARDS	069 128 132 148
WESTINGHOUSE	017 018 023
YAMAHA	123 128
YORK	128
ZENITH	069 090

Tabela A15 – Códigos de produto do controle remoto: AUX-HDTV

Fabricante/marca da TV	Número do código de configuração
APEX	614 616
DISH NETWORK	612
LG	604
MAGNAVOX	607 608 609 610 611
MOTOROLA	605
RCA	601 612
SAMSUNG	603
TATUNG	618
TIVO	Consulte a Tabela A24
ZENITH	602 606 619

Tabela A16 – Códigos de produto do controle remoto: AUX-VCR

Fabricante/marca do VCR	Número do código de configuração
AIWA	340
AKAI	348 408 409 426
AUDIO DYNAMICS	318 348
BROKSONIC	410 447
CANON	435 440
CAPEHART	394
CITIZEN	434
CRAIG	345 416
DAEWOO	317 394 404
DAYTRON	394
DBX	318 348
DYNATECH	340
EMERSON	313 340 342 410 412
FISHER	317
FUNAI	340
GE	376 395 424
HARMAN KARDON	302 303 318 349
HITACHI	340 348
JC PENNEY	318 345
JENSEN	348
JVC	318 348 411 432
KENWOOD	320 348
LG/GOLDSTAR	318 407
LLOYD	340
LXI	320 340
MAGNAVOX	340
MARANTZ	318
MEMOREX	317 320 340 352 353 354 376 442
MGA	349
MITSUBISHI	349 431
MULTITECH	340

Fabricante/marca do VCR	Número do código de configuração
NAD	439
NATIONAL	440
NEC	318 348
NORDMENDE	348
OPTIMUS	459
ORION	447
PANASONIC	425 450 467 472
PHILCO	340
PHILIPS	340 375
PORTLAND	394
PULSAR	376
QUASAR	301 425
RADIO SHACK	355 434 440 442 458 459
RCA	395 424 425 457 472
REALISTIC	317 320 340 345 459
SAMSUNG	345 351 395 405 409
SANSUI	348 416 447
SANYO	317 320
SCOTT	410 412
SEARS	317 320
SHARP	429 456
SONY	380 429
SOUNDESIGN	340
SYLVANIA	340
SYMPHONIC	340
TANDY	317 340
TEAC	340 348
TEKNIKA	340
THOMAS 340	
TIVO	Consulte a Tabela A24
TMK	313
TOSHIBA	412 455
TOTEVISION	345
UNITECH	345
VECTOR RESEARCH	318
VIDEO CONCEPTS	318 340
VIDEOSONIC	345
WARDS	340 345 412
YAMAHA	318 340 348
ZENITH	340 350 376 383

Tabela A17 – Códigos de produto do controle remoto: AUX-CD

Fabricante/marca do CD	Número do código de configuração
ADCOM	063 069
AIWA	072 111 118 156 170
AKAI	050 177 184
AUDIO TECHNICA	053
AUDIOACCESS	125
AUDIOFILE	211
BSR	044
CALIFORNIA AUDIO	109
CAPETRONIC	070
CARRERA	087
CARVER	136 140 141 143 144 145 185 186
CASIO	117 166
CLARINETTE	166
DENON	187 188 213
EMERSON	052 093 108
FISHER	055 095
FUNAI	126
GE	164
HAITAI	099 214
HARMAN KARDON	001 002 025 054 190
HITACHI	093
INKEL	216
JC PENNEY	098 147
JENSEN	153
JVC	176 195 196
KENWOOD	030 062 078 079 148 151 176 178 181
LG/GOLDSTAR	016 087
LOTTE	108
LUXMAN	077 102
LXI	164
MAGNAVOX	039 113
MARANTZ	058 084 191 192 193
MCINTOSH	194
MCS	080 098
MITSUMI	152
MODULAIRE	166
NAD	013 074 197 198
NAKAMICHI	199 200 201
NEC	069
NIKKO	053 055
ONKYO	037 038 045 046 171 175 202 203
OPTIMUS	065 089 091 092 099 104 212
PANASONIC	075 109 119 158 183 204
PHILIPS	039 138 149 209
PIONEER	071 094 100 112 123 131 161 162 215
PROTON	210
RADIO SHACK	126 166 213

Fabricante/marca do CD	Número do código de configuração
RCA	024 081 093 150
REALISTIC	058 093 095 104 105 108 164 166
SANSUI	047 081 134 157 172
SANYO	033 082 095
SCOTT	108
SHARP	058 105 114 151 159 167 180 181
SHERWOOD	003 041 058 105 133
SONY	103 115 116 118 132 139 163 205 206 207 208 212 217
SOUNDSTREAM	124
SYMPHONIC	059 110
TAEKWANG	177
TEAC	011 058 085 086 106 107 110 121 137 146 154
THETA DIGITAL	039
TOSHIBA	013 074 097 151 155 173
VECTOR RESEARCH	087
VICTOR	120 130
WARDS	095
YAMAHA	019 031 053 061 135 169
YORK	166

Tabela A18 – Códigos de produto do controle remoto: DVD

Fabricante/marca do DVD	Número do código de configuração
APEX DIGITAL	061
DENON	019 020 051
GE	003 004
HARMAN KARDON	001 002 032
JVC	006
LG/GOLDSTAR	005 010 055 064 066
MAGNAVOX	056
MARANTZ	059
MITSUBISHI	023
NAD	062
ONKYO	009 048
PANASONIC	008 024 030 044
PHILIPS	016 056
PIONEER	018 027 041 065
PROCEED	060
PROSCAN	003 004
RCA	003 004
SAMSUNG	017 053 054
SHARP	028
SONY	011 012 015 043 045
THOMSON	003 004
TOSHIBA	009 058 067
YAMAHA	030 063
ZENITH	005 055 064

Tabela A19 – Códigos de produto do controle remoto: SAT

Fabricante/marca do SAT	Número do código de configuração
BIRDVIEW	425
CHANNEL MASTER	320 321 325 361
CHAPARRAL	315 316 451
CITOH	360
DIRECTV	309 310 314
DISH NETWORK	364
DRAKE	313 317 318 413 481
DX ANTENNA	331 352 379 483
ECHOSTAR	364 395 397 452 453 463 477 478 484 485
ELECTRO HOME	392
FUJITSU	324 329 334
GENERAL INSTRUMENT	303 311 323 365 403 454 468 474
HITACHI	304 455
HOUSTON TRACKER	463
HUGHES	305 306 437 489
JANIEL	366
JERROLD	454 468 484
LEGEND	453
MACOM	317 365 369 370 371
MAGNAVOX	461 473
MEMOREX	453
MINISUBISHI	307
MOTOROLA	312 319
NEXTWAVE	423
NORSAT	373
OPTIMUS	466
PACE	328 487
PANASONIC	353 366 457 469
PANSAT	420
PERSONAL CABLE	418
PHILIPS	375
PICO	407
PRESIDENT	381 404
RCA	301 358 439 458 465 490
REALISTIC	349 480
SAMSUNG	322 326 442
SATELLITE SERVICE CO	335 388
SCIENTIFIC ATLANTA	339 356
SONY	362 405
STAR CHOICE DBS	459
STARCAST	347
SUPER GUIDE	327 423
TELECOM	330 333 390 391 393 409
TOSHIBA	302 426 460 461 462 470
UNIDEN	323 332 348 349 350 351 354 355 381 383 389 403 466 479 480
ZENITH	359 384 385 387 394 419 488

Tabela A20 – Códigos de produto do controle remoto: Game

Fabricante/marca do videogame	Número do código de configuração
Microsoft (XBOX, XBOX 360)	001 003
NYKO (PS3)	005
SONY (PS2, PS3)	002 004

Tabela A21 – Códigos de produto do controle remoto: Cabo

Fabricante/marca do decodificador	Número do código de configuração
ABC	001 011
ALLEGRO	111
AMERICAST	212
ARCHER	112
BELCOR	113
CABLE STAR	033 113
CITIZEN	111
COMCAST	007
DIGI LINK	114
EAGLE	186
EASTERN	066 070
EMERSON	112
GENERAL INSTRUMENT	001 011 017 096 097 210
GC ELECTRONICS	113
GEMINI	032 060
HAMLIN	056 099 100 101 117 175 208
HITACHI	001 188
JASCO	111
JERROLD	001 002 011 017 073 096 097 162 188 210
LINSAY	118
MACOM	191
MAGNAVOX	017 019 068
MOVIE TIME	035 039
NSC	035 190
OAK	197 220
PACE	179
PANASONIC	053 176 177 189 214
PANTHER	114
PHILIPS	013 019 020 085 090
PIONEER	001 041 119 171 209 215 216
RADIO SHACK	111 112 213
RCA	053 214
RECOTON	116
REGAL	056 099 100 101 208
REMBRANT	032
SAMSUNG	003 072 186
SCIENTIFIC ATLANTA	183 203 221 222
SEAM	121
SIGNATURE	001 188
SPRUCER	053 081 177 189

Tabela A21 – Códigos de produto do controle remoto: Cabo – continuação

Fabricante/marca do decodificador	Número do código de configuração
STARCOM	002 011 163
STARGATE	120
TANDY	024
TELECAPATION	028
TEXSCAN	036
TFC	122
TIVO	029 030 e Consulte a Tabela A24
TOCOM	170 205
UNITED CABLE	011
UNIVERSAL	033 034 039 042 113
VIDEOWAY	124 211
VIEWSTAR	019 025 053 086 089 190
ZENITH	065 125 211 219

Tabela A24 – Códigos de produto do controle remoto: AUX- TiVo

Fabricante/marca	Número do código de configuração
COMCAST TIVO	808
COX TIVO	808
DIRECTV TIVO	806
HUMAX TIVO	803
Nero LiquidTV TIVO	805
PIONEER TIVO	801
TIVO HD XL DVR	807
TIVO HD DVR	804
TIVO SERIES2™ DT DVR	802
TOSHIBA TIVO	803

Tabela A22 – Códigos de produto do controle remoto: Media Server

Fabricante/marca	Número do código de configuração
APPLE	008 009
BEYOND	003
ESCIENT (FIREBALL)	004 005 006 007
HARMAN KARDON	001 002
LOGITECH	012
MICROSOFT	003
NAIM	011
REQUEST	010
SONOS	013

Tabela A23 – Códigos de produto do controle remoto: AUX-Cabo/ Gravador SAT (PVR)

Fabricante/marca	Número do código de configuração
DAEWOO	701 704
EHOSTAR	714 715 716
EXPRESSVU	714
HUGHES	717 727
HYUNDAI	718
PANASONIC	710 723
PHILIPS	711 717 724 727
PROSCAN	719
RCA	719 727
REPLAYTV	708 710 712 725 726
SONICBLUE	710 712
SONY	707 713 720 721 722 723 724



HARMAN

HARMAN Consumer, Inc.
8500 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329 EUA

© 2012 HARMAN International Industries, Incorporated. Todos os direitos reservados.

Harman Kardon e Logic 7 são marcas registradas da HARMAN International Industries, Incorporated, registrada nos Estados Unidos e/ou outros países. EzSet/EQ é uma marca registrada da HARMAN International Industries, incorporated.

Blu-Ray Disc é uma marca registrada da Blu-ray Disc Association.

CEA é uma marca registrada da Consumer Electronics Association.

DLNA é uma marca registrada da Digital Living Network Alliance.

Fabricado sob licença da Dolby Laboratories. Dolby, o símbolo do D duplo e Pro Logic são marcas registradas da Dolby Laboratories. MLP Lossless é marca registrada de Dolby Laboratories.

Fabricado sob licença das Patentes 5.451.942; 5.956.674; 5.974.380; 5.978.762; 6.226.616; 6.487.535; 7.003.467 dos EUA e de outras patentes pendentes dos EUA e mundiais. DTS, DTS-ES e DTS Neo:6 são marcas registradas, e DTS 96/24, DTS-HD, DTS-HD High Resolution Audio e DTS-HD Master Audio são marcas comerciais da DTS, Inc. © 1996-2007 DTS, Inc. Todos os direitos reservados.

HDMI, o logo HDMI e High-Definition Multimedia Interface são marcas registradas da HDMI Licensing LLC nos Estados Unidos e em outros países.

Intel é marca registrada da Intel Corporation.

Apple, AirPlay, iPad, iPhone, iPod, iTunes e Macintosh são marcas comerciais da Apple Inc., registradas nos EUA e em outros países.

TiVo é marca registrada da TiVo Inc. Series2 é marca comercial da TiVo, Inc.

Windows Media é marca registrada da Microsoft Corporation nos EUA e/ou outros países.

As características, as especificações e o aspecto do produto estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Part No. HKP4053 Rev. A

harman/kardon
by HARMAN

www.harmankardon.com