



ATI Radeon™ HD 5970

Manual do Usuário

Número de peça: 137-41723-10

© 2009 Advanced Micro Devices Inc. Todos os direitos reservados.

Os conteúdos deste documento são fornecidos em conexão com os produtos Advanced Micro Devices, Inc. ("AMD"). A AMD não oferece declarações, nem garantias da exatidão ou da integridade do conteúdo desta publicação e se reserva o direito de descontinuar ou alterar produtos, especificações, descrições de produtos e documentação a qualquer momento sem aviso. Nenhuma licença, expressa, implícita, decorrente de preclusão ou de outra forma, de qualquer direito de propriedade intelectual é concedida por esta publicação Exceto conforme definido nos Termos e Condições Padrão de Vendas da AMD, a empresa não assume qualquer responsabilidade e nega qualquer garantia expressa ou implícita de seus produtos, incluindo entre outros, a garantia implícita de comercialização, adequação a determinado propósito ou violação de direitos de propriedade intelectual. Os produtos da AMD não são projetados, destinados, autorizados ou garantidos para uso como componentes de sistemas para implantes cirúrgicos do corpo humano ou em outras aplicações destinadas a apoiar ou sustentar a vida, ou em qualquer outra aplicação em que a falha do produto da AMD possa criar uma situação da qual lesões corporais, morte ou danos graves à propriedade ou ao meio ambiente possam ocorrer. A AMD reserva-se o direito de descontinuar ou fazer mudanças em seus produtos a qualquer momento sem nenhum aviso.

Marcas comerciais

AMD, o logotipo da Seta da AMD, ATI, o logotipo da ATI, AMD Athlon, AMD LIVE!, AMD Phenom, AMD Sempron, AMD Turion, AMD64, All-in-Wonder, Avivo, Catalyst, CrossFireX, FirePro, FireStream, HyperMemory, OverDrive, PowerPlay, PowerXpress, Radeon, Remote Wonder, Stream, SurroundView, Theater, TV Wonder, The Ultimate Visual Experience e suas combinações são marcas comerciais da Advanced Micro Devices, Inc.

HyperTransport é uma marca licenciada do HyperTransport Technology Consortium.

Blu-ray Disc é uma marca licenciada do Blu-ray Disc Association.

HDMI é uma marca licenciada da HDMI Licensing, LLC.

DisplayPort é uma marca licenciada do Video Electronic Standards Association.

Microsoft, Windows, e Vista são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e outras jurisdições.

Outros nomes são incluídos apenas para fins informativos e podem ser marcas comerciais dos respectivos proprietários.

Dolby Laboratories, Inc.

Fabricados sob licença da Dolby Laboratories. Dolby e o símbolo de D duplo são marcas comerciais da Dolby Laboratories.

© 1992-1997 Dolby Laboratories, Inc. Todos os direitos reservados.

Macrovision

Licenciados apenas para finalidades de exibição.

Este produto incorpora tecnologia de proteção de direitos autorais que é protegida por patentes dos E.U.A. e outros direitos de propriedade intelectual. O uso dessa tecnologia de proteção de direitos autorais deve ser autorizado pela Macrovision, e se destina apenas ao uso doméstico e outros usos de exibição limitada a menos que autorizado de outra forma pela Macrovision.

Engenharia reversa ou desmontagem são proibidas.

Aviso

Embora tenham sido tomadas as precauções na preparação deste documento, a Advanced Micro Devices, Inc. não assume qualquer responsabilidade quanto à operação ou uso do seu hardware, software ou outros produtos e documentação descritos aqui, por qualquer ação ou omissão da AMD relativas a estes produtos ou documentação, por qualquer interrupção de serviços, perda ou interrupção de negócios, perda de lucros previstos ou por danos punitivos, incidentais ou consequentes relacionados ao fornecimento, desempenho ou uso do hardware AMD, software ou outros produtos e documentação aqui fornecidos. Certifique-se de possuir a documentação mais recente.

Instruções importantes de segurança

Observação: Este produto é para uso apenas com computadores pessoais compatíveis listados UL, com instruções detalhadas de instalação desse tipo de produto de produto pelo usuário.

Leia todas as instruções antes de começar a instalação. Todas as instruções de segurança e instalação devem ser lidas antes de o produto ser instalado ou operado.

Guarde todas as instruções. Instrução de segurança, instalação e operação devem ser guardadas para consulta futura.

Preste atenção a todos os avisos. Todos os avisos sobre os produtos e suas instruções operacionais devem ser obedecidos.

Use o aterramento adequado.

Atenção!

Para proteção contínua contra o risco de choques elétricos e incêndios instale este acessório somente em produtos equipados com tomada de aterramento trifásico e um terceiro pino (terra). Este é um recurso de segurança. Não remova o pino de aterramento da tomada trifásica.

Conecte o produto de forma segura. Todos os parafusos ou fechos de fixação do produto devem ser inteiramente apertados, para proporcionar ligação contínua entre o produto e o chassi do PC, conforme adequado.

Instalação	1
Visão geral da instalação	1
Substituindo uma placa existente	1
Primeira placa deste PC	1
Registre seus números de série e de peça	2
Desinstalação do driver antigo (Windows XP)	2
Desinstalando o driver antigo (Windows Vista/Windows 7)	3
Instalando a placa gráfica	3
Instalando o conjunto de software ATI Catalyst (Sistema operacional Windows)	5
 Configuração do vídeo	 7
Configurar o vídeo (opcional)	7
ATI Radeon HD 5970 Conexões	8
Adaptadores de vídeo (acessórios opcionais)	8
Mais sobre adaptadores e dongles DisplayPort	9
Configurações de monitor	9
Suporte a vários vídeos	10
 Tecnologia ATI CrossFireX	 11
Introdução ao ATI CrossFireX	11
Instalando placas gráficas ATI CrossFireX	11
Ativando o ATI CrossFireX	15
 Referência	 17
Requisitos do sistema	17
Hardware	17
Requisitos do ATI CrossFireX	17
Usando o ATI Catalyst Control Center	18
Visão geral do ATI Catalyst Control Center	18
Iniciando o software ATI Catalyst Control Center	18
Acessar a Ajuda do ATI Catalyst Control Center	19
Solução de problemas	19
Solução de problemas de instalação da placa gráfica	19
Solução de problemas do ATI CrossFireX	20
Solução de problemas do adaptador HDTV/DHTV	22
Atendimento ao Cliente	23
Informações de conformidade internacional	24
Informações de conformidade com a FCC (EUA)	24
Declaração de conformidade com Industry Canada (Canadá)	25
Informações de conformidade com CE (União Européia)	25
Segurança elétrica	25

Conformidade com a diretiva de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (União Européia)	26
Informações de conformidade com a VCCI Classe B ITE (Japão)	26
Informações de certificação da KCC (Coreia)	26
Informações de certificação da BSMI (Taiwan)	27
C-Tick (Austrália e Nova Zelândia)	27

Capítulo 1

Instalação

Para obter suporte, você precisará registrar o número de série o o número de peça da placa antes da instalação.

Visão geral da instalação

A instalação da placa apresenta procedimentos um pouco diferentes caso você esteja substituindo uma placa existente ou instalando uma placa gráfica em um PC pela primeira vez. Esta seção descreve resumidamente as etapas principais para ambos os casos.

Substituindo uma placa existente

Se você está substituindo uma placa gráfica existente, será preciso:

1. Iniciar o computador e, em seguida, desinstalar o driver gráfico antigo.
2. Desligar o computador e, em seguida, remover a placa antiga.
3. Instalar a nova placa e, em seguida, conectar o monitor.
4. Iniciar o computador e, em seguida, instalar os novos driver e software.
5. Reiniciar o sistema.

Primeira placa deste PC

Se esta é a primeira placa gráfica deste PC, será preciso:

1. Com o computador desligado, instalar a nova placa e, em seguida, conectar o monitor.
2. Iniciar o computador e, em seguida, instalar os novos driver e software.
3. Reiniciar o sistema.

Registre seus números de série e de peça

Escreva o número de série e o número de peça antes de instalar. O número de série e o número de peça 102 impressos na placa gráfica são necessários para o registro e suporte gratuito. Estão localizados numa etiqueta na parte de trás da placa.

Os números enfatizados em **negrito** são exigidos para o registro e o suporte gratuito.

Figura 1–1 Amostra de números de série e de peça



Desinstalação do driver antigo (Windows® XP)

Siga estas etapas para desinstalar o driver da placa gráfica existente na preparação da instalação de uma nova placa.

1. Com a placa gráfica atual ainda no seu computador, feche todos os aplicativos abertos.
2. Na barra de tarefas do Windows, clique em **Iniciar ► Painel de controle** e, em seguida, clique duas vezes em **Adicionar ou remover programas**.
3. Selecione o driver da placa gráfica atual e, em seguida, clique em **Adicionar/Remover**.
O assistente é exibido e remove os drivers de vídeo atuais.
4. Desligue o sistema após remover os drivers.

Observação: Se a placa gráfica instalada anteriormente tiver quaisquer softwares adicionais instalados, este software pode precisar ser removido antes de reiniciar o computador. Por exemplo, reprodutor de DVD ou aplicativos de multimídia.

Desinstalando o driver antigo (Windows Vista®/Windows® 7)

Siga estas etapas para desinstalar o driver da placa gráfica existente na preparação da instalação de uma nova placa.

1. Com a placa gráfica atual ainda no seu computador, feche todos os aplicativos abertos.
2. Clique em **Iniciar** ► **Painel de Controle**.
3. Clique duas vezes em **Hardware e sons** e, em seguida, clique duas vezes em **Gerenciador de dispositivos**.
4. Expanda **Adaptador de vídeo** e, em seguida, clique com o botão direito no driver da placa gráfica que você está substituindo.
5. No menu de atalho exibido, clique em **Desinstalar**.
O driver da placa gráfica antiga é desinstalado.
6. Desligue o sistema.

Instalando a placa gráfica

1. Desligue o computador, o(s) monitor(es) e outros dispositivos periféricos.
2. Desconecte o cabo de alimentação do computador e, em seguida, desconecte todos os cabos da parte traseira do computador.

Atenção!

Espere aproximadamente 20 segundos depois de desligar o cabo de alimentação para desconectar um periférico ou remover um componente da placa-mãe para evitar possíveis danos à placa-mãe.

3. Remova a tampa da torre do computador.

Observação: Se necessário, consulte o manual do computador para obter ajuda sobre como remover a tampa.

Atenção!

A eletricidade estática pode danificar gravemente os componentes do computador. Descarregue a eletricidade estática de seu corpo tocando na fonte de energia ou na superfície de metal do chassi do computador antes de tocar em quaisquer componentes de dentro da torre do computador a fim de evitar danos aos componentes.

4. Desparafuse ou solte e remova as placas gráficas existentes no computador, se necessário.

5. Localize o slot de barramento correto e, se necessário, remova a(s) tampa(s) de metal da placa traseira. Certifique-se de que todos os cabos internos estejam afastados do slot.

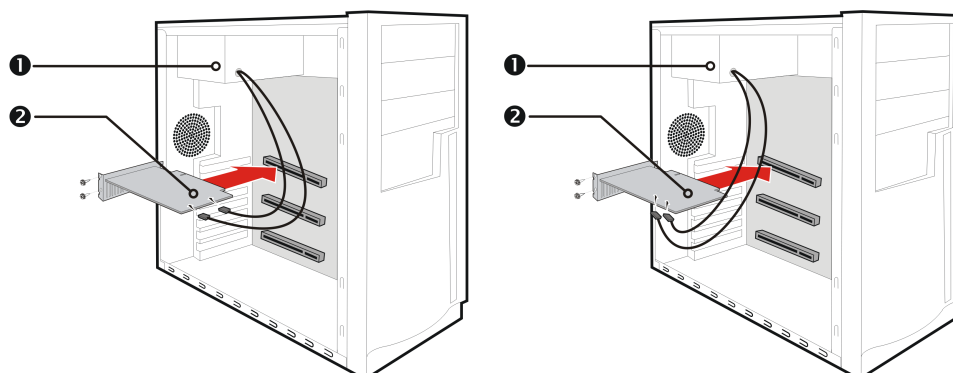
Observação: Se não encontrar um slot de barramento que corresponda à placa, será necessária uma placa gráfica com o barramento correto, que corresponda à placa-mãe.

6. Alinhe a placa gráfica com o slot e pressione-a com firmeza até que a placa esteja assentada.
7. Se a placa exigir alimentação suplementar e precisar ser conectada diretamente à fonte de energia, localize o(s) cabo(s) do conector de alimentação apropriado(s) na fonte de energia e conecte-o(s) ao(s) conector(es) de alimentação suplementar da placa gráfica.

Observação: Se aplicável, antes de instalar uma placa que exija uma conexão de alimentação suplementar, certifique-se de que a fonte de energia existente tenha uma conexão desse tipo disponível.

Dica: A localização das conexões de energia podem variar de acordo com o modelo. Elas podem estar localizadas em uma das laterais ou na parte posterior da placa.

Figura 1–2 Locais possíveis da conexão de energia na placa gráfica



1	Fonte de energia
2	Placa gráfica

8. Prenda firmemente a placa gráfica ao painel traseiro.
9. Certifique-se de que os cabos internos não interfiram com os componentes dentro do computador (por exemplo, com um ventilador de resfriamento) e, em seguida, recoloque a tampa do computador.
10. Reconecte todos os cabos que desconectou durante a instalação e ligue o cabo de alimentação do computador.
11. Ligue o monitor e, em seguida, o computador.

Se você tiver instalado a placa gráfica corretamente, o computador deve ser iniciado normalmente. prossiga com a instalação do software e dos drivers da sua placa gráfica ATI Radeon HD 5970.

Instalando o conjunto de software ATI Catalyst™ (Sistema operacional Windows)

Para instalar ou remover software, você precisa ter direitos de administrador ou estar conectado como um usuário com os direitos de administrador.

Observação: A caixa de diálogo da instalação será exibida em inglês se o idioma do seu sistema operacional não for compatível.

O software é fornecido para você operar e usufruir de todos os recursos da placa gráfica. O software inclui:

- Os drivers da placa gráfica.
- O software ATI Catalyst™ Control Center.
- Software HydraVision™ (incluído na instalação personalizada).
- Software SurroundView™ (incluído na instalação personalizada)
- Software conversor de vídeo ATI Avivo™ (incluído na instalação personalizada)

1. Insira o CD de software e documentação.

Observação: Se o assistente de instalação não iniciar, navegue até a unidade de CD e clique duas vezes em ATISSETUP.exe.

2. No menu exibido, clique em **Instalação do software**.

3. Siga as instruções apresentadas na tela. Quando solicitado, selecione **Expressa** ou **Personalizar**.

Nem todos os componentes de software são instalados usando a instalação expressa. A instalação personalizada permite que você selecione componentes individuais de software para instalação.

Dica: Se o instalador falhar na instalação do driver ou houver algum conflito de software, você poderá baixar o software mais recente de ati.amd.com/support/driver.html e, em seguida, reinstalá-lo.

Capítulo 2

Configuração do vídeo

Esta seção descreve como configurar o vídeo e lista as conexões de vídeo disponíveis.

Configurar o vídeo (opcional)

Para alterar a configuração do vídeo ou se estiver enfrentando um problema com o vídeo, faça o seguinte:

Observação: Se você não estiver enfrentando problemas com o vídeo, nenhum ajuste é necessário.

1. Clique com o botão direito na área de trabalho e, no atalho que é exibido, clique em **Propriedades**.
A caixa de diálogo "Propriedades de vídeo" é exibida.
2. Clique na guia **Configurações** e, em seguida, selecione a resolução e a profundidade de cor da tela mais adequadas a seus requisitos e ao desempenho do vídeo.
3. Clique em **Avançado** e selecione a guia **Monitor**.
4. Escolha uma taxa de atualização na lista suspensa.

Atenção!

A escolha de uma taxa de atualização não suportada pelo vídeo pode danificá-lo. Consulte a documentação que acompanha o monitor, se necessário.

5. Clique em **OK**.
Você pode configurar os outros vídeos que estão conectados depois de configurar o vídeo principal.
6. Para configurar um outro vídeo, faça o seguinte:
 - a. Clique com o botão direito na área de trabalho e, no atalho que é exibido, clique em **Propriedades**.

Observação: O software ATI Catalyst Control Center pode também ativar e configurar vários monitores.

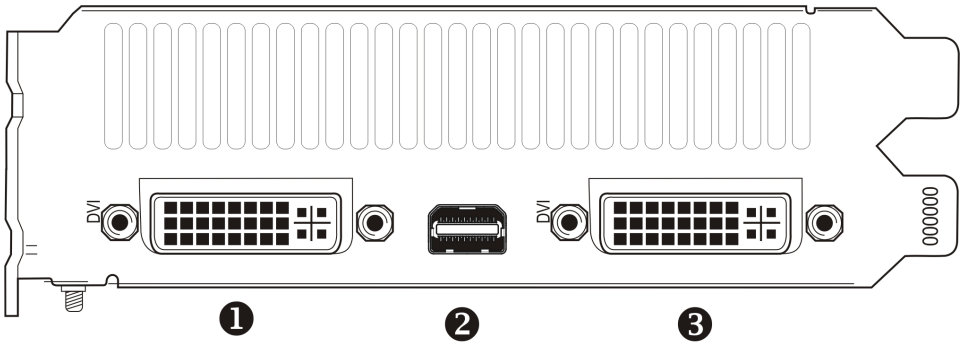
- b. Para acessar a configuração básica de múltiplos monitores, clique na guia **Configurações**.
 - c. Selecione o ícone do monitor identificado pelo número 2.
- Observação:** Quando usar vários monitores com a placa gráfica, um monitor sempre será o principal e os monitores adicionais serão designados como secundários.
- d. Clique em **Estender a área de trabalho do Windows a este monitor**.
 - e. Defina a Resolução de Tela e Qualidade da Cor apropriada para o segundo monitor.
 - f. Clique em **OK**.

ATI Radeon HD 5970 Conexões

A figura a seguir mostra as conexões de vídeo disponíveis na sua placa gráfica ATI Radeon HD 5970.

Observação: A placa de base pode não ser exatamente como ilustrada.

Figura 2–1 ATI Radeon HD 5970 Conexões de vídeo



1	Conexão DVI-I com link duplo. Fornece sinais digitais de vídeo e saída HDMI™ compatível com a maioria dos dispositivos em conformidade com HDMI.
2	Conexão Mini DisplayPort™ (DP+). Transporta sinais de vídeo e áudio para dispositivos compatíveis com DisplayPort.
3	Conexão DVI-I com link duplo. Fornece sinais digitais de vídeo e saída HDMI compatível com a maioria dos dispositivos em conformidade com HDMI.

Adaptadores de vídeo (acessórios opcionais)

A tabela a seguir lista os adaptadores de vídeo fornecidos com sua placa gráfica. Você pode usá-los para conectar a placa gráfica a dispositivos de vídeo

que não contam com o suporte direto dos tipos de conexão disponíveis na placa gráfica.

Tabela 2-1 ATI Radeon HD 5970 Adaptadores de vídeo para placas gráficas

Adaptador	Descrição
Adaptador DVI para HDMI	
Adaptador Mini DisplayPort para DisplayPort	Um adaptador que transmite dados entre a conexão Mini DisplayPort e uma conexão DisplayPort padrão usando sinais DisplayPort.

Adaptadores de vídeo que não tenham sido fornecidos com a placa gráfica, como adaptadores DVI para VGA, também podem ser usados, desde que sejam compatíveis com as conexões de vídeo na placa.

Mais sobre adaptadores e dongles DisplayPort

Adaptadores compatíveis com DisplayPort são fornecidos em três tipos:

- Adaptador — Usa sinais DisplayPort para transmitir informações de áudio e vídeo entre variantes do mesmo tipo de conexão (por exemplo, mini DisplayPort para DisplayPort padrão).
- Dongle ativo — Permite a conexão de uma conexão DisplayPort a um vídeo que não seja DisplayPort usando sinais DisplayPort.
- Dongle passivo — Permite a conexão de uma conexão DisplayPort a um vídeo que não seja DisplayPort usando sinais que não sejam DisplayPort.

O tipo de adaptador/dongle usado determina o número de vídeos que podem contar com o suporte da placa gráfica. Em geral, mais vídeos podem ser suportados com adaptadores DisplayPort e dongles ativos do que com dongles passivos. Para obter mais informações, consulte [Suporte a vários vídeos](#).

Observação: Para obter uma lista atualizada de adaptadores/dongles aprovados pela AMD, visite o site <http://www.amd.com/us/products/desktop/graphics/ati-radeon-hd-5000/Pages/displayport-support.aspx>.

Configurações de monitor

A tabela a seguir lista opções para conexão de vídeos que contam com o suporte indireto dos tipos de conexão disponíveis na placa gráfica.

Para obter o melhor desempenho e qualidade dos gráficos, use sempre conexões nativas, se disponíveis, ao conectar vídeos.

Observação: Somente configurações de vídeo que usam os adaptadores fornecidos com a placa gráfica são mencionadas aqui.

Tabela 2-2 Configurações de monitor

Configuração de monitor	Opções de conexão
Vídeo DFP (monitor de tela plana digital)	Conexão Mini DisplayPort com adaptador Mini DisplayPort para DisplayPort e cabo DisplayPort
HDMI HDTV	Conexão DVI-I com adaptador DVI para HDMI e cabo HDMI

Suporte a vários vídeos

A placa gráfica ATI Radeon HD 5970 oferece funcionalidade para vários monitores por meio de suas diversas conexões de vídeo e do uso da tecnologia ATIEyefinity para vários vídeos. A placa gráfica oferece saída para no máximo três vídeos usando o seguinte conjunto de conexões:

- Duas conexões DVI-I com link duplo e uma conexão Mini DisplayPort.
- Uma conexão DVI-I com link duplo, uma conexão HDMI (usando uma conexão DVI-I com link duplo e um adaptador DVI para HDMI) e uma conexão Mini DisplayPort.
- Uma conexão DVI-I com link duplo, uma conexão VGA (usando uma conexão DVI-I com link duplo e um adaptador DVI para VGA) e uma conexão Mini DisplayPort.
- Uma conexão VGA (usando uma conexão DVI-I com link duplo e um adaptador DVI para VGA), uma conexão HDMI (usando uma conexão DVI-I com link duplo e um adaptador DVI para HDMI) e uma conexão Mini DisplayPort.

Para obter mais informações sobre ATI Eyefinity, visite <http://www.amd.com/us/products/technologies/eyefinity/Pages/eyefinity.aspx>.

Para obter uma lista de todas as combinações de configuração de monitor possíveis, visite o site <http://www.amd.com/us/products/desktop/graphics/ati-radeon-hd-5000/Pages/displayport-support.aspx>.

Quando os vídeos estiverem conectados à placa gráfica, você poderá usar o ATI Catalyst Control Center para configurar seu ambiente com vários monitores. Para obter mais informações, consulte [Usando o ATI Catalyst Control Center](#).

Capítulo 3

Tecnologia ATI CrossFireX™

Observação: Esses recursos ficam disponíveis somente para placas gráficas ATI Radeon HD 5970 com conexões ATI CrossFireX.

Introdução ao ATI CrossFireX

O ATI CrossFireX é uma plataforma para jogos de alto desempenho para várias GPUs (unidades de processamento gráfico). Ele permite que os vários processadores gráficos instalados em um único computador funcionem juntos para aumentar o desempenho do sistema, criando uma plataforma de alto desempenho para jogos. Em geral, a configuração envolve duas ou mais placas gráficas, mas com a placa-mãe apropriada, a tecnologia pode usar uma única placa e a GPU interna da placa-mãe. O ATI CrossFireX funciona com todos os jogos e aplicativos 3D.

Observação: O software ATI Catalyst Control Center contém uma interface de usuário do ATI CrossFireX diferente para cada tipo de configuração e carrega automaticamente a interface apropriada quando uma configuração válida do ATI CrossFireX é detectada no sistema.

Se o ATI Catalyst™ A.I. estiver ativado no software ATI Catalyst Control Center, o melhor modo de processamento disponível para o aplicativo é automaticamente selecionado.

Instalando placas gráficas ATI CrossFireX

Estas instruções partem do pressuposto de que uma placa gráfica PCIe® já tenha sido instalada com êxito no slot secundário (slot um) e de que o slot principal (slot zero) esteja vazio.

Observação: Consulte o criador ou OEM de seu sistema para garantir que seu sistema tenha uma fonte de alimentação adequada.

Para obter uma relação atualizada das placas-mãe e fontes de energia certificadas para ATI CrossFireX, consulte ati.amd.com/products/certification.

1. Certifique-se de que o computador, o monitor e outros dispositivos periféricos estejam desligados.
2. Retire o cabo de alimentação do computador da tomada e desconecte o cabo do monitor do painel traseiro do computador.

Atenção!

A fim de evitar possíveis danos à placa-mãe, aguarde aproximadamente 20 segundos após retirar o cabo de alimentação da tomada, antes de desconectar um periférico ou remover um componente da placa-mãe.

3. Remova a tampa do computador.

Se necessários, consulte o manual do computador para obter ajuda sobre como remover sua tampa.

Atenção!

Lembre-se de descarregar a eletricidade estática de seu corpo tocando no compartimento da fonte de alimentação ou na superfície de metal do chassi do computador.

4. Remova quaisquer placas gráficas desnecessárias do computador.

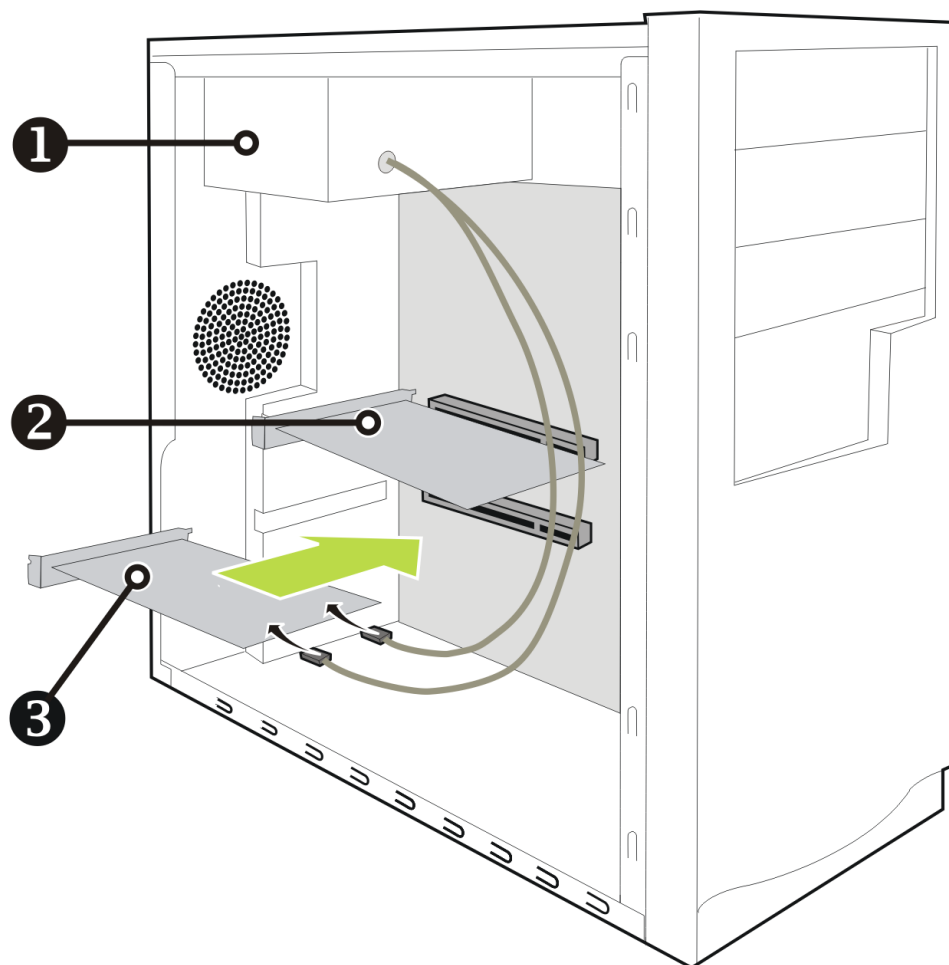
Alerta!

Algumas placas gráficas podem ficar quentes durante o funcionamento. Aguarde aproximadamente cinco minutos após desligar o computador para tocar nas placas.

5. Localize os slots PCIe na placa-mãe. Se necessário, remova também a tampa do painel traseiro correspondente.
6. Alinhe a nova placa gráfica no slot PCIe secundário ao lado da placa gráfica existente e pressione firmemente até que a placa esteja totalmente assentada.
7. Conecte a fonte de alimentação às placas.

Dica: A localização das conexões de energia podem variar de acordo com o modelo. Elas podem estar localizadas em uma das laterais ou na parte posterior da placa.

Figura 3-1 Conectando os cabos de energia



1	Fonte de energia
2	Placa existente
3	Nova placa

8. Remova as etiquetas de proteção das extremidades da interconexão ATI CrossFireX e conecte as placas.

Atenção!

Sempre manuseie a interconexão em ponte ATI CrossFireX tocando somente no conector. Não empurre ou puxe pelo cabo flexível.

Figura 3-2 Etiqueta de proteção da interconexão em ponte ATI CrossFireX

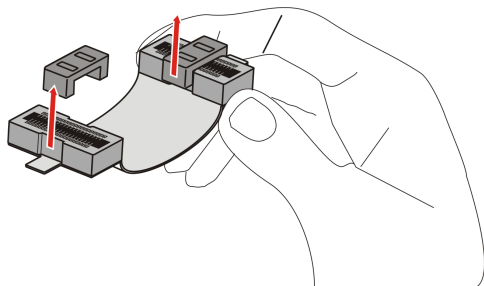
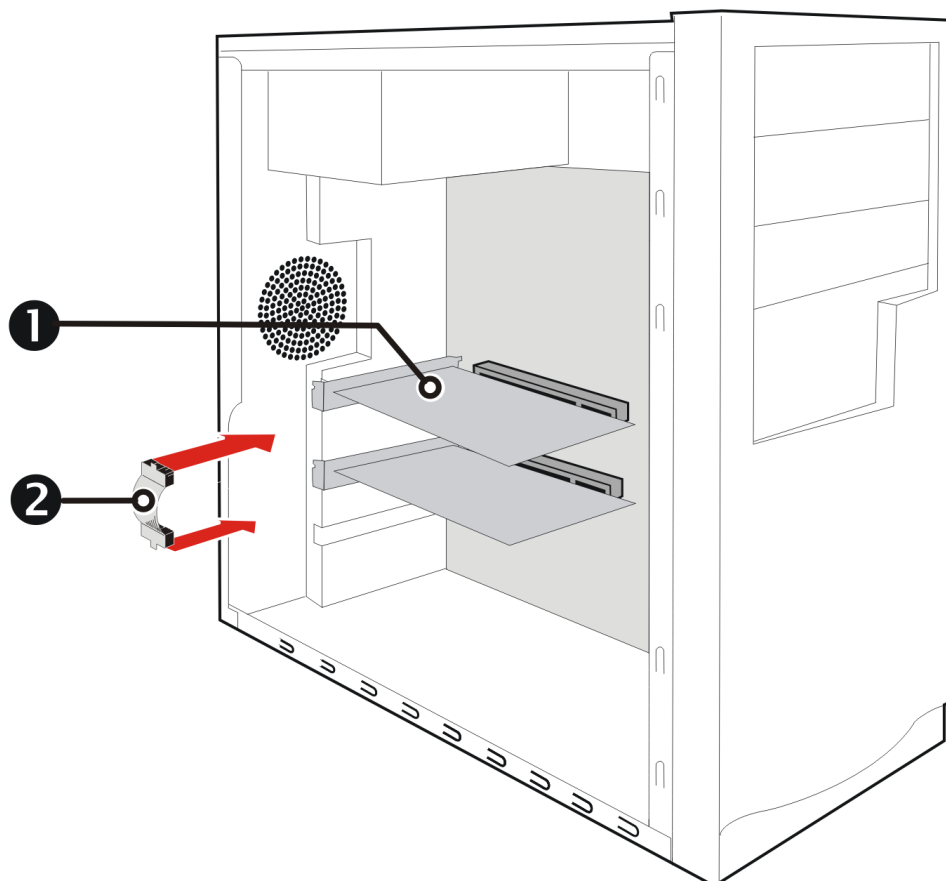


Figura 3-3 Instalação do ATI CrossFireX



1	Placa gráfica ATI CrossFireX
2	Interconexão

9. Prenda firmemente as placas gráficas ao painel traseiro.
10. Certifique-se de que os cabos não interfiram com nada dentro do computador (por exemplo, com uma ventoinha) e, em seguida, reponha a tampa do computador.
11. Reconecte quaisquer cabos que você tenha desconectado e coloque o cabo de alimentação do computador na tomada.
12. Ligue o monitor e, em seguida, o computador.

Agora é preciso ativar o ATI CrossFireX usando o ATI Catalyst Control Center.

Ativando o ATI CrossFireX

Quando o suporte ao ATI CrossFireX está ativado, a melhor combinação de GPU possível é selecionada com base na configuração de hardware atual. Se houver necessidade, você poderá alterar a configuração atual do ATI CrossFireX usando o procedimento a seguir.

As placas gráficas ATI Radeon™ com GPU dupla são projetadas com base na tecnologia ATI CrossFireX. Como resultado, o suporte ao ATI CrossFireX está sempre ativado para essas placas.

1. Com base no sistema de navegação contido na janela do ATI Catalyst Control Center, siga uma das seguintes instruções:
 - Menu de navegação — No menu **Gráficos**, clique em **CrossFireX™**.
 - Árvore de navegação — Na árvore da guia **Configurações gráficas**, clique em **CrossFireX™**.
2. Clique em **Configurar**.
3. Na lista do **Adaptador gráfico**, selecione a placa gráfica que atua como a GPU de vídeo.
4. Selecione **Ativar CrossFireX™**.

Observação: A lista suspensa **Escolha entre as seguintes combinações de GPUs de renderização** é preenchida automaticamente com todas as GPUs de renderização disponíveis com base na GPU de vídeo selecionada. A lista exibe somente GPUs que podem ser ativadas para ATI CrossFireX. Outras combinações não são listadas aqui, mas podem ser listadas na página **CrossFire™ ► Diagnóstico**.
5. Na lista, selecione a combinação adequada.

Observação: Se a combinação selecionada não for a escolha mais adequada para o seu sistema, você será notificado disso por uma mensagem exibida na parte inferior da página.
6. Clique em **Aplicar**.

Em algumas configurações, quando o ATI CrossFireX é ativado, a aceleração física da GPU é automaticamente desativada para todas as placas na configuração, assim como para os vídeos, com exceção daquele usado pelo ATI CrossFireX.

Capítulo 4

Referência

A seção a seguir fornece dicas de solução de problemas e informações sobre atendimento ao cliente, garantia e conformidade.

Requisitos do sistema

Hardware

Os requisitos mínimos são:

- Placa-mãe com um slot gráfico PCIe ×16 vias.
- CPU AMD Athlon™ ou Intel® Pentium® 4.
- RAM de 1 GB.
- Unidade de CD-ROM ou DVD-ROM para instalação do software.
- Uma fonte de alimentação de 600 watt ou superior com um conector de energia PCIe 2 × 3 e um 2 × 4.
- Recomenda-se veementemente o uso de fontes de alimentação certificadas. Para obter uma lista de fontes de alimentação certificadas, consulte ati.amd.com/certifiedpsu.

Requisitos do ATI CrossFireX

Requisitos mínimos de configuração de ATI CrossFireX usando a placa gráfica ATI Radeon HD 5970:

- Placa-mãe certificada para ATI CrossFireX. Para obter uma relação atualizada das placas-mãe certificadas para ATI CrossFireX, consulte ati.amd.com/products/certification.
- Uma segunda placa gráfica ATI CrossFireX compatível com ATI Radeon HD 5970.

- Uma interconexão interna em ponte ATI CrossFireX por placa adicional (incluída).
- Uma fonte de alimentação de 900 watt ou superior com dois conectores de energia PCIe 2 × 3 e dois 2 × 4.
- Para obter uma relação atualizada das fontes de alimentação certificadas, consulte ati.amd.com/certifiedpsu.
- Recomenda-se usar compartimentos de sistema com bom fluxo de ar e resfriamento. Para obter uma lista de compartimentos certificados, consulte ati.amd.com/certifiedcases.

Usando o ATI Catalyst Control Center

Visão geral do ATI Catalyst Control Center

O software ATI Catalyst Control Center proporciona acesso aos recursos de vídeo do ATI Radeon HD 5970. Use o software para fazer o ajuste fino de suas configurações gráficas, ativar ou desativar os dispositivos de vídeo conectados e alterar a orientação de sua área de trabalho. Muitos recursos exibem as alterações antes de aplicá-las.

As seguintes configurações estão disponíveis:

Exibição básica

Uma exibição simplificada dos recursos que inclui assistentes para efetuar alterações rapidamente.

Exibição Avançada

Uma interface poderosa que permite concluir a configuração do conjunto de recursos da placa gráfica.

Exibição Personalizada

Uma visualização personalizada de forma que os recursos desejados possam ser acessados rapidamente.

Para obter informações sobre os recursos individuais do software, acesse o sistema de ajuda completa no programa (consulte [Acessar a Ajuda do ATI Catalyst Control Center](#) ou visite o site de Atendimento ao cliente da AMD em <http://ati.amd.com/support/>).

Iniciando o software ATI Catalyst Control Center

A tabela a seguir mostra as formas nas quais você pode iniciar o software ATI Catalyst Control Center:

Tabela 4-1 Rotas de acesso do ATI Catalyst Control Center

Rota de acesso	Instruções
Área de trabalho do Windows	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clique com o botão direito na área de trabalho. 2. No menu de atalho, clique em ATI CATALYST(TM) Control Center.
Menu Iniciar do Windows	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clique em Iniciar na barra de tarefas do the Windows. 2. Selecione Todos os programas ► Catalyst Control Center.
Área de notificação do Windows	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clique com o botão direito no ícone ATI na Área de notificação do Windows. 2. No menu de atalho, selecione ATI Catalyst Control Center.
Atalho da área de trabalho	Quando instalar pela primeira vez o ATI Catalyst Control Center, o assistente de configuração fornece a opção de colocar um atalho na área de trabalho. Se você selecionou essa opção, dê um duplo clique no atalho da área de trabalho do ATI Catalyst Control Center .

Acessar a Ajuda do ATI Catalyst Control Center

A Ajuda do ATI Catalyst Control Center fornece informações sobre os recursos e conceitos do produto ATI Radeon. Você também pode usar o recurso de Ajuda do ATI Catalyst Control Center para acessar informações sobre uso, gerar um relatório de problemas e obter detalhes sobre a versão do software.

1. Abrir ATI Catalyst Control Center na Exibição Avançada.
2. Escolha uma das seguintes opções:
 - Pressione a tecla **F1** a qualquer momento para obter ajuda específica sobre as informações exibidas no momento.
 - Para navegar por todo o conteúdo da Ajuda, no menu **Ajuda** ou **Opções** ► **Ajuda**, escolha **Conteúdo da Ajuda**.
 - Para acessar o site da AMD, no menu **Ajuda** ou **Opções** ► **Ajuda**, escolha **Vá para ATI.com**.

Solução de problemas

Observação: Algumas dicas de solução de problemas podem não se aplicar, dependendo das opções de vídeo compatíveis com sua placa e para ela configuradas.

Solução de problemas de instalação da placa gráfica

Para obter informações mais avançadas de solução de problemas, contate o Atendimento ao cliente da AMD para produtos ATI em ati.amd.com.

A placa gráfica não cabe em nenhum slot da placa-mãe.

A placa gráfica precisa ser trocada por outra com um barramento que corresponda à placa-mãe.

O computador emite um aviso sonoro e o processo de inicialização é interrompido.

Certifique-se de que a placa gráfica esteja conectada corretamente na fonte de alimentação interna na placa-mãe.

Nada é exibido após a inicialização.

Esse pode ser um problema do SBIOS. Substitua a placa antiga e, em seguida, experimente estas possíveis soluções:

1. Verifique se há alguma atualização para o SBIOS no site do fabricante da placa-mãe.
2. Desligue o vídeo incorporado na placa.

O computador não inicializa corretamente.

Verifique se as instruções de instalação foram seguidas corretamente.

Certifique-se de que a placa gráfica esteja conectada corretamente na fonte de alimentação e na placa-mãe.

Se estiver usando o sistema operacional Windows, reinicie o computador no Modo de segurança. Para obter informações sobre o Modo de segurança, consulte a documentação do Windows.

Verifique o utilitário de configuração do sistema quanto a atribuições de interrupção.

O computador é inicializado, mas nada é exibido.

Verifique se o monitor está conectado corretamente ao computador e à fonte de alimentação.

Se um adaptador DisplayPort ou um dongle passivo ou ativo for usado, visite o site <http://www.amd.com/us/products/desktop/graphics/ati-radeon-hd-5000/Pages/displayport-support.aspx> e verifique se foi aprovado pela AMD.

Se sua placa-mãe tem recursos gráficos incorporados, pode ser necessário desativá-los. Consulte a documentação da placa-mãe para obter mais informações.

Observação: Alguns fabricantes não permitem que os recursos gráficos on-board sejam desativados ou que sejam usados como exibição secundária.

Durante a instalação do software em um PC com o sistema operacional Windows Vista, a tela fica em branco

O software ainda está sendo instalado. Aguarde 20-30 minutos para certificar-se de que a instalação do software esteja concluída e, em seguida, reinicie o computador.

Solução de problemas do ATI CrossFireX

A seguir apresentamos sugestões de soluções para problemas comuns do ATI CrossFireX.

Alterar configurações de BIOS da placa-mãe

Algumas placas-mãe podem ter uma opção no BIOS do sistema para alternar entre o suporte a slot PCIe simples e duplo. A configuração padrão pode ser o suporte a slot único. Consulte o manual da placa-mãe para obter informações sobre como ativar o suporte a slot PCIe duplo.

Para obter mais informações, consulte a página da Web do ATI CrossFireX em ati.amd.com/crossfire.

Use placas gráficas com quantidades de memória diferentes

Em algumas configurações do ATI CrossFireX, placas gráficas com quantidades diferentes de memória podem ser usadas. Entretanto, é preciso reiniciar o computador após ativar o ATI CrossFireX. Isso fará com que o ATI CrossFireX reduza a quantidade de memória na placa com mais memória para igualar ao tamanho de memória da placa gráfica com menor quantidade de memória.

Clique em **OK** na mensagem de erro de incompatibilidade de memória para reiniciar o computador.

Observação: Ao desativar o ATI CrossFireX, você poderá optar por reiniciar o computador para restaurar o tamanho de memória gráfica original ou continuar com o tamanho de memória reduzido.

Recomenda-se a inversão da placa

Uma mensagem que recomenda inverter as posições das placas gráficas pode ser exibida se a placa gráfica primária não estiver instalada no slot PCIe primário. Embora o ATI CrossFireX possa ser ativado, o desempenho pode ser aumentado invertendo-se as placas gráficas no computador.

Consulte o manual da placa-mãe para saber qual é o slot PCIe primário.

O Cliente 3D está ativo

Não será possível iniciar o ATI CrossFireX se um aplicativo 3D, jogo ou reprodução de vídeo, como um filme em DVD, estiver em execução.

Feche todos os aplicativos 3D, jogos e aplicativos de reprodução de vídeo e, em seguida, ative o ATI CrossFireX.

O ATI CrossFireX não está disponível no momento

Este erro ocorreu porque o ATI CrossFireX não detectou corretamente seu hardware gráfico ou há um problema com o software.

- Verifique se as placas gráficas estão instaladas corretamente.
- Verifique se o cabo de interconexão está instalado corretamente.
- Feche todos os aplicativos 3D em execução.
- Certifique-se de que o modo ATI CrossFireX esteja definido como Software no ATI Catalyst Control Center. (O ATI Radeon HD 5970 pode usar somente a tecnologia ATI CrossFireX no modo de software.)
- Reinstale o ATI Catalyst Control Center e os drivers.

A rotação da tela não está disponível ou não funciona

A rotação de tela não é um recurso disponível nos sistemas ATI CrossFireX.

As telas dos monitores tremulam durante a inicialização

Isso é normal durante a inicialização do ATI CrossFireX.

ATI CrossFireX desativado após a troca/mudança de placas

Se você alterar a configuração do ATI CrossFireX mudando as placas gráficas para slots diferentes na placa-mãe, desative o ATI CrossFireX e restaure primeiro as configurações padrão de fábrica no ATI Catalyst Control Center. Depois que as placas estiverem trocadas, ative o ATI CrossFireX. Isso garante que a nova configuração seja detectada pelo computador.

Solução de problemas do adaptador HDTV/DHTV

As dicas de solução de problemas a seguir poderão ajudá-lo se tiver problemas com o HDTV.

Mais informações sobre solução de problemas podem ser encontradas no site da AMD. Visite ati.amd.com e selecione Customer Care.

As cores na tela da TV estão incorretas.

Verifique se as conexões entre o adaptador de vídeo componente e a HDTV estão corretas.

Não há exibição na TV.

A TV nada exibirá até que o Windows inicie; isso pode levar alguns minutos.

Certifique-se de que a TV está configurada para a entrada YPbPr.

Também certifique-se de que o adaptador de vídeo componente HDTV está conectado da forma adequada.

Os DVDs não funcionam em modos de alta qualidade.

Para vídeos conectados por meio de uma conexão analógica, a reprodução de DVDs protegidos por CSS pode se restringir a determinados modos.

Para vídeos conectados por meio de uma conexão digital, a reprodução em determinados DVD players também pode se restringir se não for possível ativar o recurso HDCP (proteção de conteúdo de alta largura de banda). Essa restrição também se aplica a vídeos conectados por meio de adaptadores DisplayPort ativos.

Toda a tela não está visível.

Se o dispositivo de entrada de componente suportar, tente o modo 720p.

A tela parece curva.

Consulte a documentação da HDTV.

A tela CRT está verde.

O sistema está em modo de saída de componente. Reinicie o computador apenas com o monitor CRT conectado.

TVs/monitores conectados não podem ser ativados.

Se não for possível ativar TVs e/ou monitores conectados com adaptadores DisplayPort ou dongles passivos ou ativos, visite o site <http://www.amd.com/us/products/desktop/graphics/ati-radeon-hd-5000/Pages/displayport-support.aspx> para verificar as opções de conectividade disponíveis para sua placa gráfica e se há suporte para a configuração escolhida.

Verifique cada conexão a TVs/monitores.

Atendimento ao Cliente

Para instruções detalhadas sobre como usar seu produto, consulte a documentação incluída no CD de instalação.

Para ativar o Atendimento ao cliente, você precisa registrar seu produto em ati.amd.com/online/registration.

Se precisar de mais assistência com o seu produto, as seguintes opções de Atendimento ao Cliente estão disponíveis:

Serviço	Disponibilidade	Idioma	Acesso
On-line ou por correio	24 horas por dia	Inglês, francês, espanhol	http://ati.amd.com/support/ ou Attention: Customer Care Advanced Micro Devices, Inc., 1 Commerce Valley Drive East, Markham, Ontario, Canada L3T 7X6
Telefone EUA & Canadá	Segunda-feira a quinta-feira: 9h00 às 17h30 Sexta-feira: 9h00 às 15h00 Observação: A AMD se reserva o direito de alterar as horas de suporte. Para obter mais informações, consulte ati.amd.com/support/terms/ .	Inglês	1-877-284-1566 (ligação gratuita) ou 1-905-882-2626 (Canadá) (Serão aplicadas tarifas de chamadas internacionais e/ou locais para o Canadá).

O Atendimento ao cliente da AMD para produtos gráficos trabalhará para solucionar seu problema e ajudá-lo a instalar e utilizar seu produto. Caso seu problema não seja resolvido, nossos técnicos determinarão se a dificuldade

que você está experimentando é resultante do produto, se o produto tem um defeito ou se ele está dentro da garantia.

- O Atendimento ao Cliente da AMD não pode providenciar re-embolsos, devoluções ou fazer determinadas trocas. Se a solução do problema que você está experimentando é fundamental para a sua decisão em ficar com o produto, é sua responsabilidade saber qual é, e estar dentro do prazo permitido pelo seu revendedor para re-embolsos, devoluções ou trocas.
- A AMD não é responsável por nenhuma despesa decorrente do acesso ao Atendimento ao Cliente. Acreditamos que o cliente deverá analisar as despesas associadas às opções de suporte disponível e escolher o método que esteja mais de acordo com suas necessidades e orçamento.
- O Atendimento ao Cliente da AMD se reserva o direito de limitar as opções de suporte para os produtos que não estão registrados ou estão próximos ao final da vida útil.

Informações de conformidade internacional

Esta seção detalha as informações de conformidade mundiais para este produto, que é fabricado de modo a estar em conformidade com as normas das regiões onde é comercializado.

Atenção!

Se forem feitas alterações sem a aprovação da entidade responsável pela conformidade, o usuário poderá perder a autoridade para operar o equipamento.

Informações de conformidade com a FCC (EUA)

Este produto está em conformidade com as Regras da FCC Parte 15. A operação está sujeita às seguintes condições:

- Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial.
- Este dispositivo precisa aceitar qualquer interferência recebida, inclusive a interferência que pode causar operação indesejada.

Este equipamento foi testado, tendo-se confirmado sua conformidade com os limites estabelecidos para proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode emitir energia de frequência de rádio e, se não for instalado e usado de acordo com as instruções do fabricante, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. Entretanto, não há garantias de que não ocorrerá interferência em uma instalação em particular. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser detectado ligando-se e desligando-se o equipamento, o usuário deve tentar suprimir a interferência tomando uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou mudar a antena de lugar.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.

- Conectar o equipamento a uma tomada de um circuito elétrico diferente daquele ao qual o receptor está conectado.
- Consultar o fornecedor ou um técnico de rádio e TV experiente.

O uso de cabos blindados para conectar o monitor à placa gráfica é obrigatório para assegurar a conformidade com as normas da FCC. Se forem feitas alterações nesta unidade sem a aprovação da entidade responsável pela conformidade, o usuário poderá perder a autoridade para operar o equipamento.

Em conformidade com FCC 15.107 e 15.109.

Para obter informações adicionais de conformidade:

Advanced Micro Devices, Inc.
62 Forest Street
Marlborough, MA 01752
USA Tel: 508-303-3900

Declaração de conformidade com Industry Canada (Canadá)

Este dispositivo digital Classe B está em conformidade com a norma canadense ICES-003.

Informações de conformidade com CE (União Européia)

Diretiva EMC 2004/108/EC

CISPR 22:2008-09/EN 55022:2006 — Classe B: limites e métodos de medição de características de interferência na recepção radiofônica de equipamentos de tecnologia da informação.

CISPR 24:1997/EN 55024:1998—Equipamentos de tecnologia da informação—Características de imunidade—Limites e métodos de medição

Segurança elétrica

Europa: Diretiva de baixa tensão—2006/95/EC

- EN 60950-1—Segurança de equipamentos de tecnologia da informação

EUA/Canadá:

- UL 60950-1 (Equipamentos de tecnologia da informação—Segurança—Parte 1: Requisitos gerais)
- CSA C22.2 No. 60950-1 (Equipamentos de tecnologia da informação—Segurança—Parte 1: Requisitos gerais)

Para cumprir os requisitos de segurança da UL, a temperatura ambiente máxima do computador não deve exceder 40°C.

Este produto está em conformidade com a PCI Express 300W Electromechanical Specification (Especificação eletromecânica para PCI Express de 300 W). Consulte o fabricante para obter informações adicionais.

Outros dados relevantes sobre a alimentação de energia também estarão disponíveis.



Conformidade com a diretiva de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (União Europeia)

Este produto foi fabricado pela Advanced Micro Devices, Inc.



Informações de conformidade com a VCCI Classe B ITE (Japão)



この装置は、クラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

Informações de certificação da KCC (Coreia)

B급기기(가정용 방송통신기기)

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Equipamento "Classe B" (equipamento de info/telecomunicações para fim de uso residencial)

Como este equipamento foi submetido ao registro EMC para uso residencial, este produto pode ser usado em qualquer área, incluindo áreas residenciais.



Informações de certificação da BSMI (Taiwan)

CNS13438 (96 年版)



C-Tick (Austrália e Nova Zelândia)



ACMA — Australian Communications and Media Authority

- Lei de radiocomunicações de 1992 (Austrália) – segundo avisos da seção 182
- AS/ NZS CISPR 22: 2006

