AMD
The future is fusion

AMD Radeon™ HD 6950/6970

Manual do Usuário

Número de peça: 137-41865-10

© 2010 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 resposabilidade 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 garatidos 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 situaçao da qual lesões corporais, morte ou danos graves à propriedade ou ao meio ambiente possam ocorrer. A AMD reserva-se o direito dedescontinuar 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 Opteron, 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.

Rovi Corporation

Este dispositivo está protegido por patentes dos Estados Unidos e por outros direitos de propriedade intelectual. O uso da tecnologia de proteção contra cópia da Rovi Corporation no dispositivo precisa ser autorizado pela Rovi Corporation e destina-se exclusivamente ao uso doméstico e a outros usos limitados de pay-per-view, a menos que autorizado diferentemente por escrito pela Rovi Corporation. Engenharia reversa e a desmontagem são proibidas.

Aviso

Embora tenham sido tomadas as precauções na preparação deste documento, a Advanced Micro Devices, Inc. não assume qualquer resposabilidade 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.

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.

Índice

Capítulo 1 Iniciando 1

1.1 Requisitos de sistema 1

1.1.1 Hardware 1

1.1.2 Requisitos do AMD CrossFireX 1

1.2 Registrando seus números de série e de peça 2

1.3 Desinstalação do driver antigo (Windows XP) 2

1.4 Desinstalando o driver antigo (Windows Vista/Windows 7) 3

Capítulo 2 Instalação de hardware 5

2.1 Visão geral da instalação 5

2.1.1 Substituindo uma placa existente 5

2.1.2 Instalando a primeira placa deste PC 5

2.2 Instalando a placa gráfica 5

Capítulo 3 Instalação do software 9

3.1 Drivers e software ATI 9

3.2 Instalando o conjunto de software AMD Catalyst (Sistema operacional Windows) 9

Capítulo 4 Configuração do vídeo 11

4.1 Conexões do AMD Radeon HD 6950/6970 11

4.2 Configurações de vídeo 12

4.2.1 Vários vídeos 12

4.3 Usando adaptadores 13

4.4 Configurando o monitor (opcional) 13

Capítulo 5 Tecnologia AMD CrossFireX 15

5.1 Introdução ao AMD CrossFireX 15

5.2 Instalando placas gráficas AMD CrossFire 15

5.3 Ativando o AMD CrossFireX 19

Capítulo 6 Usando o Catalyst Control Center 21

6.1 Visão geral do Catalyst Control Center 21

6.2 Iniciando o Catalyst Control Center 21

6.3 Acessar a Ajuda do Catalyst Control Center 22

Capítulo 7 Referência 23

7.1 Solução de problemas 23

7.1.1 Solução de problemas de instalação da placa gráfica 23
7.1.2 Solução de problemas do AMD CrossFireX 24
7.1.3 Solução de problemas do adaptador HDTV/DHTV 25
7.2 Atendimento ao Cliente 26
7.3 Informações de conformidade internacional 27
7.3.1 Informações de conformidade com a FCC (EUA) 28
7.3.2 Declaração de conformidade com Industry Canada (Canadá) 28
7.3.3 Informações de conformidade com CE (União Europeia) 28
7.3.4 Segurança elétrica 29
7.3.5 Conformidade com a diretiva de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (União Europeia) 29
7.3.6 Informações de conformidade com a VCCI Classe B ITE (Japão) 30
7.3.7 Informações de certificação da KCC (Coreia) 30
7.3.8 Informações de certificação da BSMI (Taiwan) 30
7.3.9 C-Tick (Austrália e Nova Zelândia) 31
7.3.10 Conformidade ambiental do produto (Product Environmental Compliance) 31

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.

Capítulo 1

Iniciando

Antes de começar a instalar sua nova AMD Radeon HD 6950/6970, certifique-se de atender perfeitamente os requisitos de sistema e ter concluído as tarefas de pré-instalação obrigatórias como descrito neste capítulo.

Requisitos de sistema

Hardware

Requisitos mínimos para instalação de uma única placa gráfica AMD Radeon HD 6950/6970:

- Placa-mãe com um slot de gráficos de via PCIe® ×16.
- AMD Athlon™ ou Intel Pentium® 4 CPU.
- RAM de 1 GB.
- Unidade de CD-ROM ou DVD-ROM para instalação do software.
- As configurações do conector e fonte de alimentação a seguir:
  - Uma fonte de alimentação de 500 watt, ou superior, com dois conectores de energia de 75 watts e 6 pinos PCIe para o AMD Radeon™ HD 6950.
  - Uma fonte de alimentação de 550 watts, ou superior, com um conector de 75 watts e 6 pinos PCIe e um conector de 150 watts e 8 pinos PCIe para o AMD Radeon HD 6970.
- Recomenda-se veementemente o uso de fontes de energia certificadas. Para obter uma lista de fontes de energia certificadas, consulte ati.amd.com/certifiedpsu.

Requisitos do AMD CrossFireX™

Requisitos mínimos para instalação de uma placa gráfica adicional para configuração do AMD CrossFireX™:

- Placa-mãe certificada para AMD CrossFireX. Para obter uma relação atualizada das placas-mãe certificadas para AMD CrossFireX, consulte ati.amd.com/products/certification.
- Uma segunda placa gráfica AMD CrossFireX compatível com AMD Radeon HD 6950/6970.

- Uma interconexão interna em ponte AMD CrossFireX por placa adicional (incluída).
- Uma fonte de alimentação de 600 watt, ou superior, com quatro conectores de energia de 6 pinos PCIe para o AMD Radeon HD 6950, ou dois conectores de emergia de 6 pinos e dois conectores de energia de 8 pinos para o AMD Radeon HD 6970.
- Para obter uma relação atualizada das fontes de alimentação certificadas, consulte ati.amd.com/certifiedpsu.
- Recomenda-se usar compartimentos de sistema certificados com bom fluxo de ar e resfriamento. Para obter uma lista de compartimentos certificados, consulte ati.amd.com/certifiedcases.

Para obter mais informações, consulte Capítulo 5 Tecnologia AMD CrossFireX.

Registrando 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**.

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.

3. Selecione o driver da placa gráfica atual e, em seguida, clique em **Alterar/Remover**.
   Use o assistente exibido para remover o driver de vídeo atual.
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 em **Gerenciador de dispositivos**. Se estiver usando a exibição Categoria do Painel de controle, execute um dos seguintes procedimentos:
   - Para Windows Vista®, clique em **Sistema e manutenção** e, em seguida, em **Gerenciador de dispositivos**.
   - Para Windows® 7, clique em **Sistema e segurança** e, em seguida, em **Gerenciador de dispositivos** no grupo **Sistema**.
4. Expanda **Adaptador de vídeo** e, em seguida, clicque 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.

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.

Capítulo 2

Instalação de hardware

Este capítulo detalha como instalar a sua AMD Radeon HD 6950/6970 em seu sistema.

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. Desaligar 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.

Instalando a 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.

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.

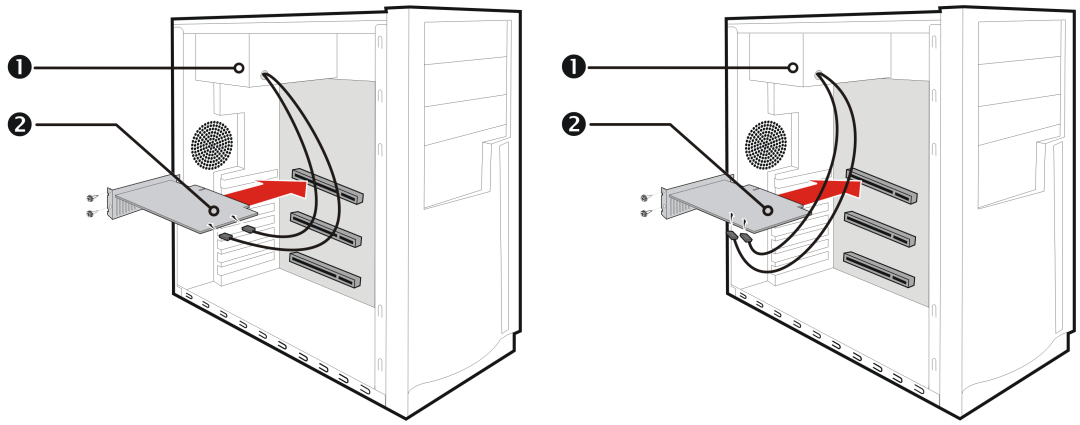
7. Se a placa exigir alimentação suplementar e precisar ser conectada diretamente à fonte de energia, localize o(s) cabo(s) do conector de alimentação apropriado(s) na fonte de energia e conecte-o(s) ao(s) conector(es) de alimentação suplementar da placa gráfica.

   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.

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.

Figura 2–1 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 AMD Radeon HD 6950/6970.

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.

Capítulo 3

Instalação do software

Este capítulo descreve a instalação do software e dos drivers associados ao seu produto AMD Radeon.

Drivers e software ATI

Os drivers são programas pequenos, mas importantes, que habilitam um sistema operacional a comunicar-se com uma peça de hardware, como uma placa gráfica.

Ao instalar uma nova placa gráfica, você também deve instalar o driver e o software de configuração que a placa necessita para funcionar corretamente.

Você também deve instalar (ou reinstalar) os drivers da AMD Radeon quando reinstalar ou atualizar o sistema operacional ou quando baixar drivers atualizados do site da AMD: http://ati.amd.com/support/driver.html.

Observação: Ao reinstalar drivers, sempre desinstale os drivers anteriores que estão em seu sistema, mesmo que sejam para a mesma placa gráfica. Sempre comece "do início".

Instalando o conjunto de software AMD 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 Catalyst™ Control Center.
- Software HydraVision™ (incluído na instalação personalizada).
- Software SurroundView™ (incluído na instalação personalizada)
- Software AMD Video Converter (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 ATISETUP.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.

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.

Capítulo 4

Configuração do vídeo

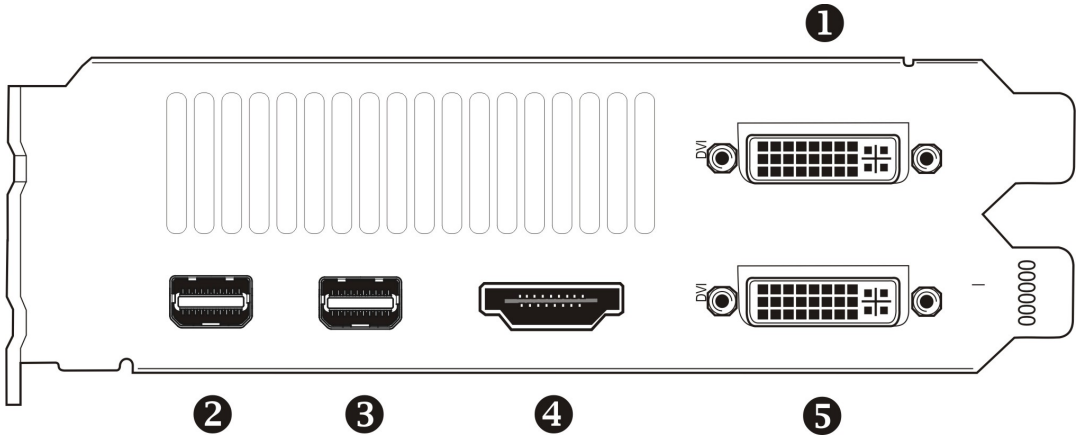
Esta seção descreve como configurar o vídeo e lista as conexões de vídeo disponíveis.

Conexões do AMD Radeon HD 6950/6970

A figura a seguir mostra as conexões de vídeo disponíveis na sua placa gráfica AMD Radeon HD 6950/6970.

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

Figura 4–1 Conexões de vídeo do AMD Radeon HD 6950/6970



1	Conexão DVI-D com link simples. 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 Mini DisplayPort (DP+). Transporta sinais de vídeo e áudio para dispositivos compatíveis com DisplayPort.
4	HDMI conexão (Tipo A). Transporta sinais de vídeo e áudio para dispositivos compatíveis com HDMI.
5	Conexão DVI-I com link duplo. Fornece sinais digitais de vídeo e saída HDMI compatível com a maioria dos dispositivos em conformidade com HDMI.

Configurações de vídeo

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

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

Observação: Os adaptadores que não tiverem sido fornecidos com a placa gráfica podem ser adquiridos diretamente do site da AMD ou nos revendedores locais da AMD.

Tabela 4–1 Configurações de vídeo

Configuração de vídeo	Opções de conexão
Vídeo CRT (VGA)	• Conexão DVI e adaptador DVI para VGA • Conexão Mini DisplayPort com adaptador Mini DisplayPort para VGA
HDMI HDTV	• Conexão DVI com adaptador DVI para HDMI • Conexão Mini DisplayPort com adaptador Mini DisplayPort para HDMI

Se sua placa gráfica incluir uma conexão DisplayPort ou Mini DisplayPort, será possível usar os seguintes tipos de adaptadores/dongles compatíveis com DisplayPort com sua placa gráfica:

- Adaptadores — Usa sinais DisplayPort para transmitir informações de áudio e vídeo entre variantes do mesmo tipo de conexão (por exemplo, Mini DisplayPort para DisplayPort padrão).
- Dongles ativos — Permitem a conexão de uma conexão DisplayPort a um vídeo que não seja DisplayPort usando sinais DisplayPort.
- Dongles passivos — Permitem 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.

Observação: Uma lista de adaptadores/dongles compatíveis com sua placa gráfica pode ser encontrada em: http://support.amd.com/us/eyefinity/Pages/eyefinity-dongles.aspx.

Vários vídeos

A placa gráfica AMD Radeon HD 6950/6970 proporciona funcionalidade de vídeo para até seis monitores usando qualquer combinação do seguinte:

- Qualquer número de conexões Mini DisplayPort.

  Você pode conectar mais de um monitor a uma conexão Mini DisplayPort usando uma configuração de encadeamento em série ou um hub (o suporte a vários vídeos é possível graças ao padrão DisplayPort v1.2).
- Duas conexões entre DVI com link simples, DVI com link duplo e HDMI conexões.

© 2010 Advanced Micro Devices, Inc.

A tabela a seguir mostra alguns exemplos de configurações com vários vídeos. (A) indica que um adaptador ativo é usado e (P) indica o uso de um adaptador passivo. As abreviaturas de exibição são mDP = Mini DisplayPort, DVI = link simples DVI.

Tabela 4–2 Exemplos de configurações de vídeo

Exemplo de configuração de vídeo	Conector DVI-D	Conector mDP	Conector mDP	Conector HDMI	Conector DVI-I	Saída total
6×mDP	-	Nativo (×6)	-	-	-	6
DVI, 2×mDP, 2×mDP, DVI	Nativo	Nativo (×2)	Nativo (×2)	-	Nativo	6
2×mDP, VGA, HDMI, VGA	-	Nativo (×2)	mDP para VGA (A)	Nativo	DVI para VGA	5
DVI, 2×mDP, HDMI, DVI	-	mDP para DVI (A)	Nativo (×2)	Nativo	Nativo	5
DVI, HDMI, mDP, HDMI	Nativo	mDP para DVI (A)	Nativo	Nativo	-	4
DVI, mDP, mDP, VGA	Nativo	Nativo	Nativo	-	DVI para VGA	4
DVI, DVI, DVI	Nativo	-	DP para DVI (A)	-	Nativo	3
DVI, DVI, VGA	Nativo	mDP para DVI (A)	-	-	DVI para VGA	3

Para obter informações adicionais sobre configuração, visite http://www.amd.com/eyefinity.

Depois que os monitores forem conectados à placa gráfica, você poderá alterar o modo como são configurados usando o Catalyst™ Control Center. Para obter mais informações, consulte Capítulo 6 Usando o Catalyst Control Center.

Usando adaptadores

O procedimento a seguir descreve como conectar um monitor à sua placa gráfica usando um adaptador.

1. Desligue o computador e o monitor.
2. Acople o adaptador à conexão na placa gráfica AMD Radeon e aperte os parafusos de aperto manual (se houver).
3. Conecte o cabo do monitor ao adaptador e aperte os parafusos de aperto manual (se houver).
4. Ligue o monitor primeiro e, em seguida, o computador.

Use o Catalyst Control Center para configurar o novo monitor.

Configurando o monitor (opcional)

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

© 2010 Advanced Micro Devices, Inc.

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 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**.

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.

Capítulo 5

Tecnologia AMD CrossFireX™

Observação: Esses recursos ficam disponíveis somente para placas gráficas AMD Radeon HD 6950/6970 com conexões AMD CrossFireX™.

Introdução ao AMD CrossFireX™

O AMD 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. Uma configuração AMD CrossFireX envolve duas placas gráficas e funciona com todos os jogos e aplicativos 3D.

Depois que as placas gráficas tiverem sido instaladas, você pode ativar e configurar o suporte a AMD CrossFireX usando o Catalyst™ Control Center. Para obter mais informações, consulte Capítulo 6 Usando o Catalyst Control Center.

Instalando placas gráficas AMD CrossFire™

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 AMD CrossFire™, 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!

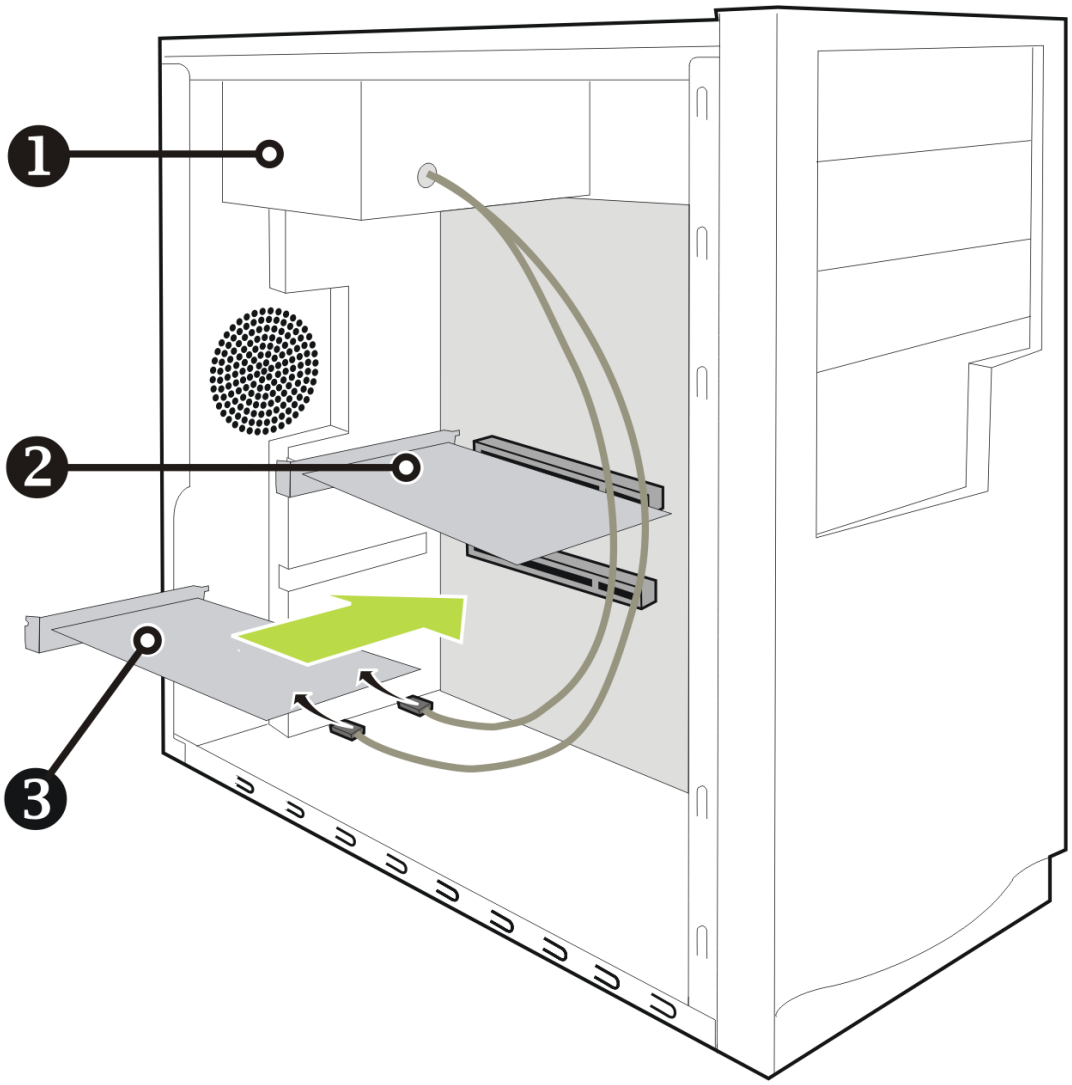
Algumas placas gráficas podem ficar quentes durante o funcionamento. Aguarde aproximadamente cinco minutos após desligar o computador para tocar nas placas.

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.

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.

Figura 5–1 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 AMD CrossFire e conecte as placas.

Atenção!

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

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.

Figura 5–2 Etiqueta de proteção da interconexão em ponte AMD CrossFire™

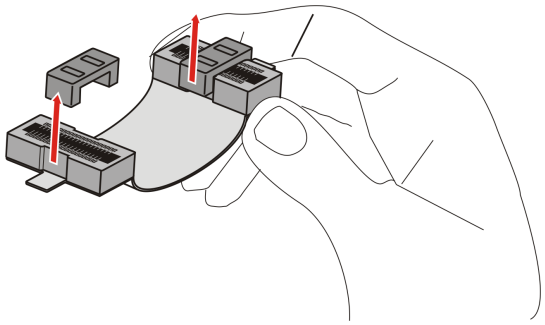
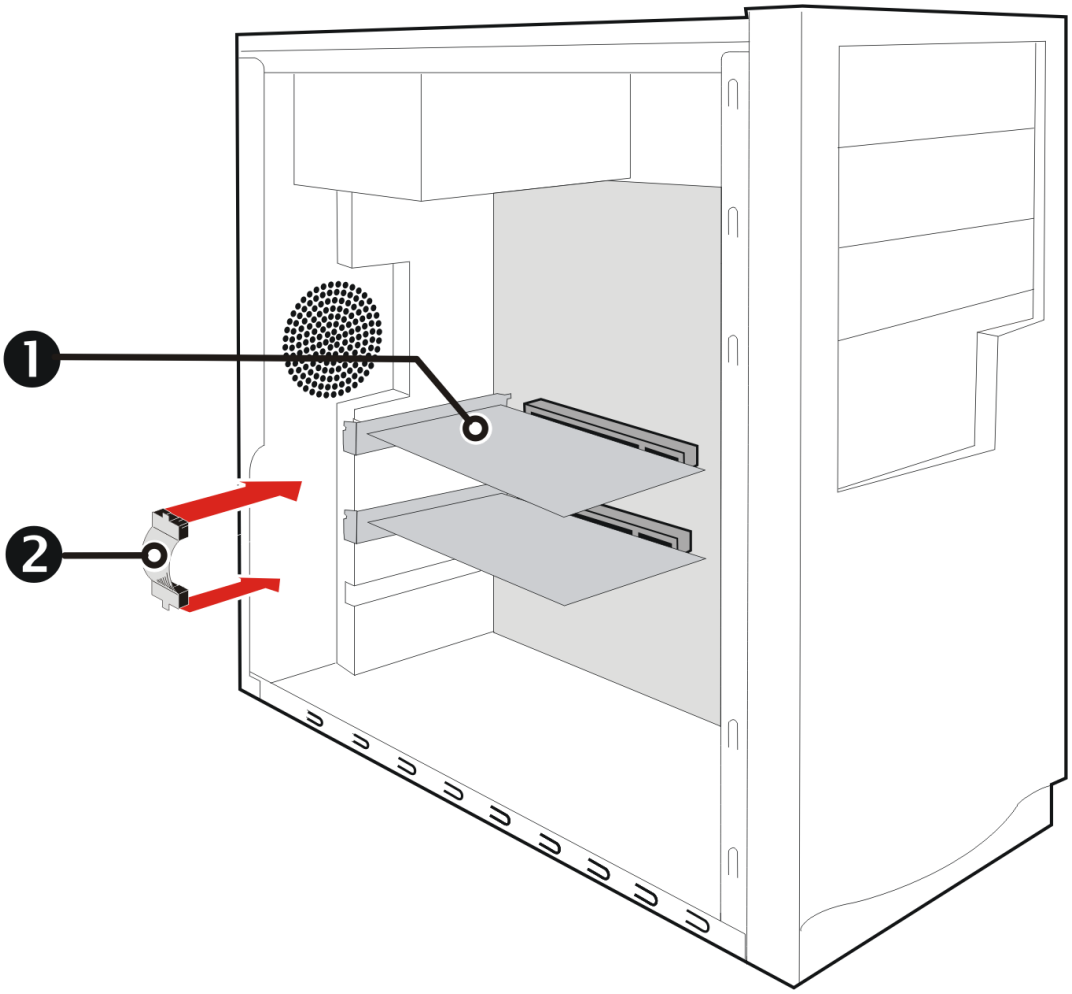


Figura 5–3 Instalação do AMD CrossFire™



1	Placa gráfica AMD CrossFire
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.

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.

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 AMD CrossFireX usando o Catalyst Control Center.

Ativando o AMD CrossFireX™

Quando o suporte ao AMD 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 AMD CrossFireX usando o procedimento a seguir.

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

1. Com base no sistema de navegação contido na janela do 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 AMD 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 AMD CrossFire 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 AMD CrossFire.

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.

Capítulo 6

Usando o Catalyst™ Control Center

Visão geral do Catalyst™ Control Center

Catalyst™ Control Center permite acessar os recursos de exibição de sua AMD Radeon HD 6950/6970 placa gráfica. 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 Catalyst Control Center ou visite o site de Atendimento ao cliente da AMD em http://ati.amd.com/support/).

Iniciando o Catalyst™ Control Center

A tabela a seguir mostra as maneiras pelas quais você pode iniciar o Catalyst Control Center:

Tabela 6–1 Rotas de acesso do Catalyst™ Control Center

Rota de acesso	Instruções
Área de trabalho do Windows®	1. Clique com o botão direito na área de trabalho. 2. No menu de atalho exibido, clique em **Catalyst Control Center**.
Menu Iniciar do Windows	1. Clique em **Iniciar** na barra de tarefas do the Windows. 2. Selecione **Todos os programas ▸ Catalyst Control Center**.
Área de notificação do Windows	1. Clique com o botão direito no ícone Catalyst Control Center na Área de notificação do Windows. 2. No menu de atalho, clique em **Catalyst Control Center**.
Atalho da área de trabalho	Quando você instalou o Catalyst Control Center, o assistente de configuração forneceu a opção de colocar um atalho na área de trabalho. Se você selecionou essa opção, clique duas vezes no atalho do **Catalyst Control Center** na área de trabalho.

Acessar a Ajuda do Catalyst™ Control Center

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

1. Abrir Catalyst Control Center na Exibição Avançada.
2. Escolha uma das seguintes opções:
   - Pressione a tecla **F1** para exibir a Ajuda contextual de uma determinada página.
   - 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 AMD.com**.

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.

Capítulo 7

Referência

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

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 www.amd.com/eyefinity e assegure-se de que ele conste da listagem da AMD de adaptadores/dongles AMD Eyefinity Multi-Display Ready ou AMD Eyefinity Multi-Display Verified.

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 AMD CrossFireX™

A seguir apresentamos sugestões de soluções para problemas comuns do AMD 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 AMD CrossFireX em ati.amd.com/crossfire.

Use placas gráficas com quantidades de memória diferentes

Em algumas configurações do AMD CrossFireX, placas gráficas com quantidades diferentes de memória podem ser usadas. Entretanto, é preciso reiniciar o computador após ativar o AMD CrossFireX. Isso fará com que o AMD 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 AMD 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 AMD 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.

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.

O Cliente 3D está ativo

Não será possível iniciar o AMD 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 AMD CrossFireX.

O AMD CrossFireX™ não está disponível no momento

Este erro ocorreu porque o AMD 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, se aplicável, está instalado corretamente.
- Feche todos os aplicativos 3D em execução.
- Certifique-se de que o modo AMD CrossFireX esteja definido como Software no Catalyst™ Control Center. (O AMD Radeon HD 6950/6970 pode usar a tecnologia AMD CrossFireX somente no modo de software.)
- Reinstale o 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 AMD CrossFireX.

As telas dos monitores tremulam durante a inicialização

Isso é normal durante a inicialização do AMD CrossFireX.

AMD CrossFireX™ desativado após a troca/mudança de placas

Se você alterar a configuração do AMD CrossFireX mudando as placas gráficas para slots diferentes na placa-mãe, desative o AMD CrossFireX e restaure primeiro as configurações padrão de fábrica no Catalyst Control Center. Depois que as placas estiverem trocadas, ative o AMD 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 www.amd.com/eyefinity 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:

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.

Serviço	Disponibilidade	Idiomao	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 Europeia)

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

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.

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 40ºC.

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)



© 2010 Advanced Micro Devices, Inc.

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

Conformidade ambiental do produto (Product Environmental Compliance)

Este produto pode apresentar uma marca semelhante às marcas a seguir, que indica seu nível de conformidade com os padrões RoHS da China.



Para obter informações sobre a conformidade com os padrões RoHS da China, RoHS da UE ou REACH da UE, consulte Product Environmental Compliance no site da AMD.

© **2010** Advanced Micro Devices, Inc.