

Parabéns, você e o seu Mac Pro
foram feitos um para o outro.



Finder

Percorra os conteúdos do seu computador com Cover Flow.

www.apple.com/macosx

Ajuda Mac  finder



Voltar ao meu Mac

Aceda aos ficheiros no seu Mac em casa através da Internet – em qualquer parte.

www.apple.com/macosx

Ajuda Mac  .mac



Spaces

Organize janelas em espaços distintos para ordenar a secretária.

www.apple.com/macosx

Ajuda Mac  spaces



Time Machine

Efectue automaticamente cópias de segurança dos seus ficheiros para uma unidade de disco externa.

www.apple.com/macosx

Ajuda Mac  time machine



iMovie

Reúna todos os seus vídeos numa única biblioteca. Crie e partilhe filmes em poucos minutos.

www.apple.com/ilife/imovie

Ajuda do iMovie  filme



iPhoto

Organize todas as suas fotos em Eventos. Publique numa Galeria Web com apenas um clique.

www.apple.com/ilife/iphoto

Ajuda do iMovie  foto



iLife '08



GarageBand

Crie música adicionando músicos num palco virtual. Melhore as suas músicas a nível profissional.

www.apple.com/ilife/garageband

Ajuda do GarageBand  gravar



iWeb

Crie bonitos sites com fotos, filmes, blogues, podcasts e web widgets dinâmico.

www.apple.com/ilife/iweb

Ajuda do iWeb  site

Conteúdo

Capítulo 1: Atenção... Preparar... Partida

- 9 Instalação do Mac Pro
- 17 Colocar o Mac Pro em modo de pausa ou desligá-lo

Capítulo 2: A vida com o Mac Pro

- 22 Funcionalidades básicas da parte frontal do Mac Pro
- 24 Funcionalidades do teclado Apple
- 27 Portas e conexões na parte de trás do Mac Pro
- 29 Mais portas e conexões da parte de trás
- 31 Opções de expansão interna
- 33 Outras respostas

Capítulo 3: Tornar ainda melhor uma coisa boa

- 39 Como abrir o Mac Pro
- 43 Como instalar memória
- 52 Como instalar unidades internas de armazenamento
- 62 Como adicionar placas PCI Express
- 67 Como substituir a pilha de apoio interna

Capítulo 4: Em caso de problemas, encontrar soluções

- 70 Problemas com o Mac Pro
- 73 Problemas com o software
- 74 Manter o software actualizado
- 74 Problemas com as comunicações sem fios AirPort
- 75 Problemas com o monitor
- 78 Problemas com a ligação à Internet
- 81 Utilizar o Teste de Hardware Apple
- 82 Como reinstalar o software fornecido com o computador
- 84 Como maximizar o desempenho da Ethernet
- 85 Saber mais, assistência e suporte
- 87 Como encontrar o número de série

Capítulo 5: Componentes dentro da caixa

- 90 Especificações

Capítulo 6: Por fim, mas igualmente importante

- 102 Informações importantes de segurança
- 103 Manutenção geral
- 106 Como perceber a ergonomia
- 108 Evitar danos auditivos
- 108 A Apple e o ambiente
- 109 Regulatory Compliance Information

1

Atenção... Preparar... Partida

www.apple.com/macpro

Ajuda Mac  Assistente de Migração

O Mac Pro possui a mais recente tecnologia informática, incluindo tecnologia avançada multi-núcleo de 64 bits no processador, memória FB-DIMM de elevada velocidade, expansões e placa gráfica PCI Express, e armazenamento interno, tudo num chassis de alumínio anodizado com fácil acesso aos componentes internos.

Importante: Leia atentamente todas as instruções de instalação (e as informações de segurança a partir da página 101) antes de utilizar o Mac Pro pela primeira vez.

Antes de começar, remova toda a película de protecção existente no exterior do Mac Pro e no interior do painel lateral. Para obter mais informações acerca de como abrir o painel lateral, consulte “Como abrir o Mac Pro” na página 39.

Certifique-se de que lê as informações do capítulo 2, “A vida com o Mac Pro” para descobrir as novas funcionalidades deste Mac Pro.

Pode encontrar muitas respostas para as suas dúvidas na Ajuda Mac do Mac Pro. Para obter mais informações acerca da Ajuda Mac, consulte “Outras respostas” na página 33.

A Apple pode lançar novas versões e actualizações do software do sistema e, por isso, as imagens aqui mostradas podem ser ligeiramente diferentes das vistas no ecrã.

Instalação do Mac Pro

O Mac Pro foi concebido para que possa configurá-lo rapidamente e começar a trabalhar de imediato. Siga as etapas das páginas seguintes para começar.

Passo 1: Como posicionar o Mac Pro e o monitor

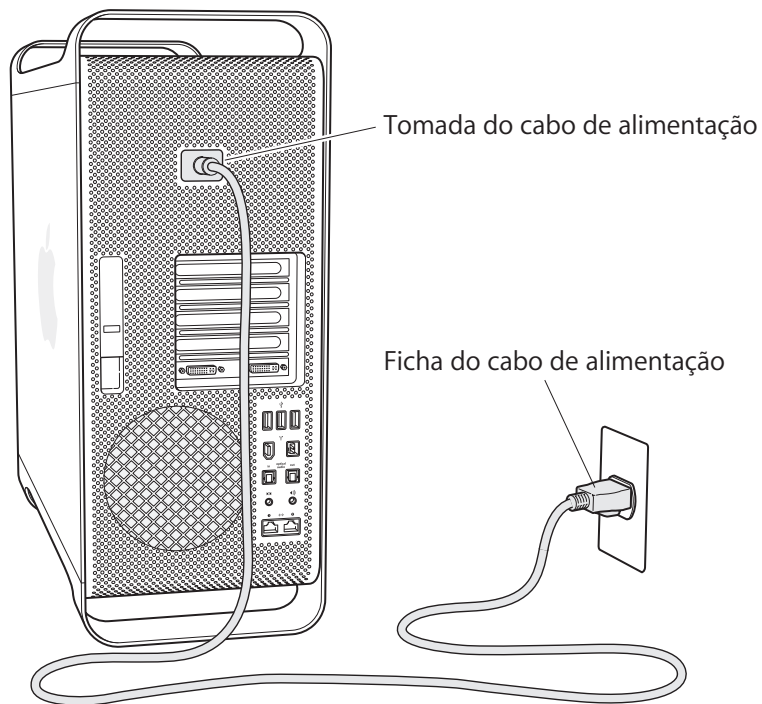
Pegue no Mac Pro por ambas as pegas, utilizando técnicas correctas de levantamento. Se o monitor for pesado, utilize também técnicas correctas de levantamento quando o posicionar. Posicione o Mac Pro e o monitor de forma a que:

- Estejam ambos em superfícies firmes e planas
- As fichas do cabo de alimentação não fiquem apertadas contra uma parede ou contra outro objecto
- A circulação de ar em frente, por trás e sob o Mac Pro e o monitor não fique obstruída
- Os tabuleiros das unidades ópticas do computador tenham espaço à frente para se abrir

A única forma de desligar completamente a alimentação do Mac Pro e do monitor é desligar as fichas da fonte de alimentação. Certifique-se que os cabos de alimentação do Mac Pro e do monitor estão a um alcance fácil para os poder desligar.

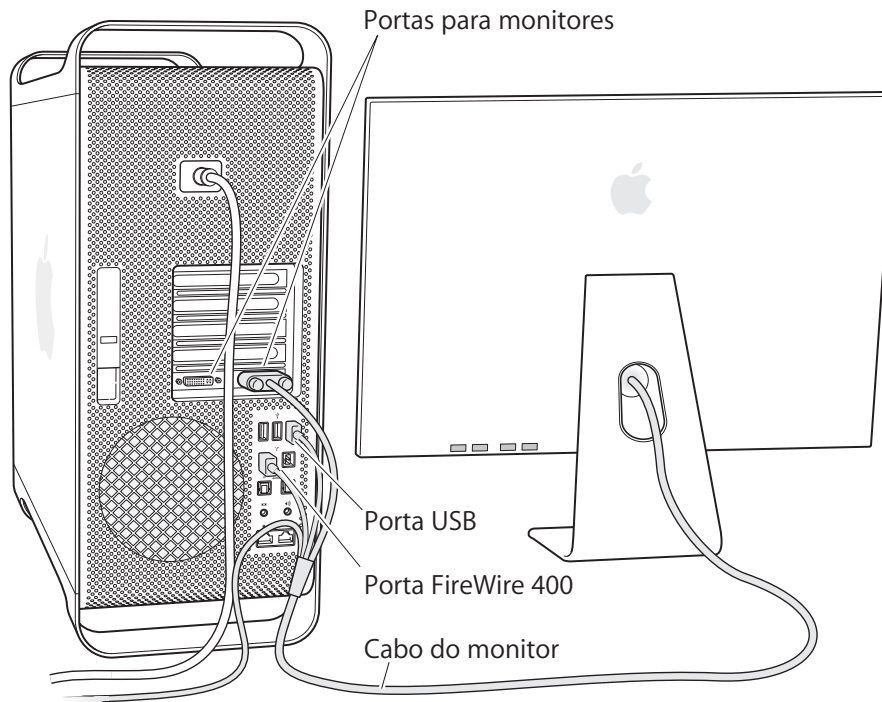
Passo 2: Como ligar o cabo de alimentação

Insira bem a ficha do cabo de alimentação na respectiva tomada embutida na traseira do Mac Pro e ligue a outra extremidade a uma tomada com terra ou a uma extensão com terra.



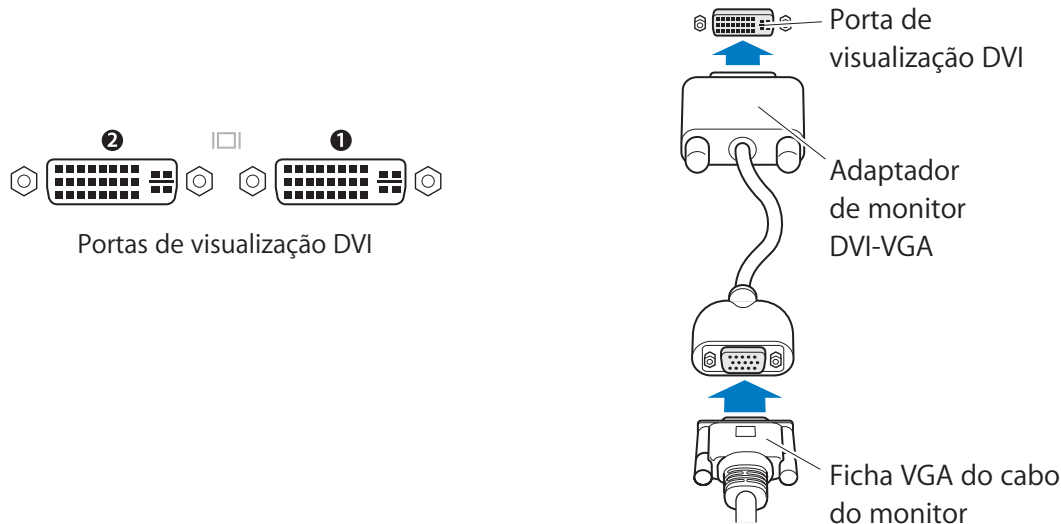
Passo 3: Como ligar o monitor

Ligue o monitor da forma indicada na figura que se segue. Consoante o monitor, pode ter um ou mais cabos para ligar. Consulte as instruções fornecidas com o monitor, para obter mais informações de configuração.



É possível ligar dois monitores com fichas DVI (Digital Visual Interface) às portas de monitor na parte de trás do Mac Pro.

Pode ligar um Apple Cinema Display a qualquer porta.



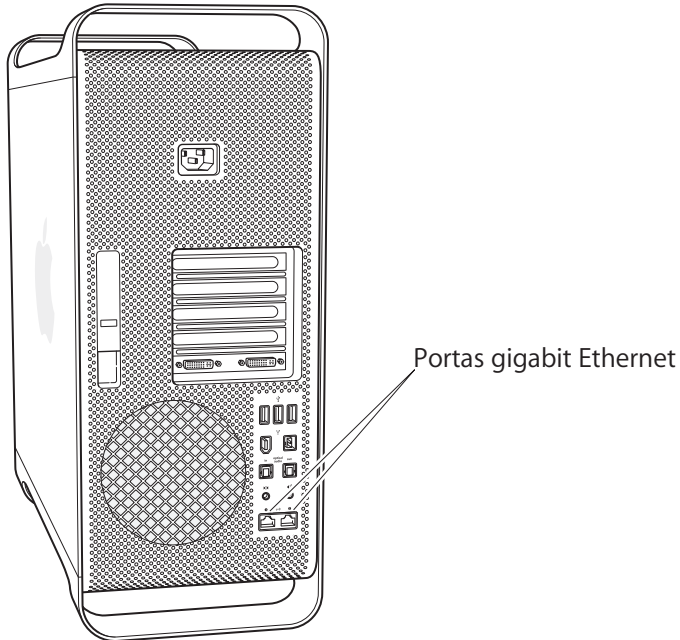
É ainda possível ligar monitores que tenham uma ficha ADC (Apple Display Connector) ou uma ficha VGA, utilizando um dos seguintes adaptadores:

- Para ligar um monitor com ficha VGA, utilize a adaptador de monitor Apple DVI-VGA, fornecido com o Mac Pro, para ligar o monitor à porta DVI.
- Para ligar um monitor com ficha ADC, utilize um adaptador de monitor Apple DVI-ADC (não incluído), para ligar o monitor à porta DVI.

Para comprar um adaptador de monitor Apple DVI-ADC, contacte um revendedor Apple autorizado, visite uma loja Apple Store ou acesse a loja online da Apple, em www.apple.com/store.

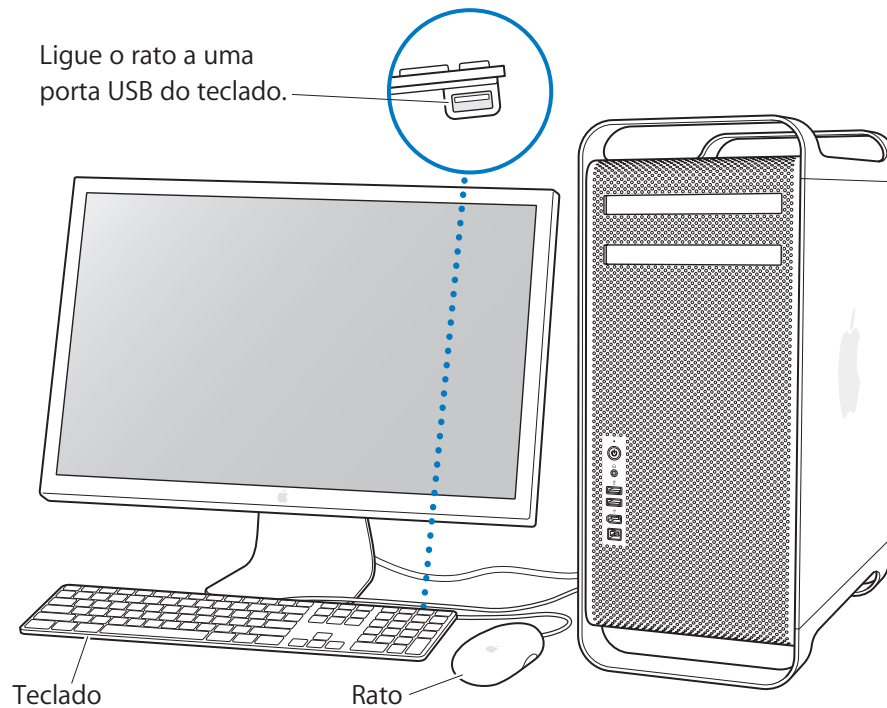
Passo 4: **Como ligar um cabo Ethernet**

Para aceder à Internet ou a uma rede, ligue uma extremidade de um cabo Ethernet a qualquer das portas Ethernet Gigabit existentes na parte de trás do Mac Pro. Ligue a outra extremidade a um modem DSL, modem de cabo ou rede Ethernet.



Passo 5: Como ligar o teclado e o rato

Ligue o cabo do teclado a uma das portas USB (ψ) do Mac Pro ou do monitor.
Ligue o cabo do rato Mighty Mouse a uma porta USB do teclado.



Se o cabo do teclado não tiver comprimento suficiente, utilize a extensão para teclado fornecida com o Mac Pro.



Cabo de extensão para teclado Apple

Como utilizar teclados e ratos sem fios

Se tiver comprado um teclado e um rato Apple sem fios, juntamente com o Mac Pro, siga as instruções fornecidas com esse teclado e esse rato, para os configurar.

Passo 6: Como ligar o Mac Pro

Prima o botão de ligação (⏻) na parte da frente do Mac Pro para o ligar. Se o monitor tiver de ser ligado separadamente, ligue-o premindo o respectivo botão de alimentação.

Passo 7: Utilizar o Assistente de Configuração

A primeira vez que ligar o Mac Pro, é iniciado o Assistente de Configuração. O Assistente de Configuração ajuda-o a introduzir as informações referentes à Internet e ao endereço de e-mail e a configurar uma conta de utilizador no Mac Pro. Se já tiver um Mac, o Assistente de Configuração poderá ajudá-lo a transferir automaticamente ficheiros, aplicações e outras informações do Mac antigo para o novo Mac Pro.

Passo 8: Personalizar a secretária e especificar as preferências

Pode rapidamente personalizar o aspecto da secretária utilizando as preferências do sistema. Seleccione Apple (🍏) > “Preferências do sistema”, na barra de menus. À medida que se vai familiarizando com o Mac Pro, explore as preferências do sistema: são o centro de comando da maioria das especificações do computador e do monitor. Para mais informações, abra a Ajuda Mac e pesquise “preferências do sistema” ou o nome de uma preferência específica.

Precisa de ajuda na configuração?

Se não vir nada no ecrã ou achar que o Mac Pro não arrancou devidamente, verifique os seguintes aspectos:

- O Mac Pro está ligado a uma fonte de alimentação? Se estiver ligado a uma extensão, essa extensão está ligada?
- O cabo de alimentação está bem encaixado na parte de trás do Mac Pro?
- Os cabos do teclado e do monitor estão ligados correctamente?
- O monitor está ligado? O brilho e o contraste do monitor estão bem ajustados? Se o monitor tiver controlos de brilho, ajuste-os.
- Se continuar sem ver nada no ecrã, reinicie o Mac Pro. Prima e mantenha premido o botão de ligação (⏻) do Mac Pro durante 5 ou 6 segundos, até que se desligue. Prima outra vez o botão de ligação (⏻) para reiniciar.
- Se vir um ponto de interrogação a piscar no ecrã ou uma série de intermitências da luz de estado, consulte o capítulo 4, “Em caso de problemas, encontrar soluções” na página 69.

Colocar o Mac Pro em modo de pausa ou desligá-lo

Quando parar de trabalhar, pode colocar o Mac Pro em pausa ou desligá-lo.

Como colocar o Mac Pro em pausa

Se se vai ausentar do Mac Pro apenas durante um curto espaço de tempo, ponha-o em pausa. Quando o Mac Pro está em pausa, o ecrã do monitor fica escuro.

Pode retirar rapidamente o Mac Pro da pausa e evitar o processo de arranque.

Para colocar o Mac Pro em pausa, proceda de uma das seguintes formas:

- Escolha Apple (🍏) > Pausa.
- Prima o botão de ligação (⏻) na parte da frente do Mac Pro e clique em “Pausa”, na caixa de diálogo que aparece.
- Seleccione Apple (🍏) > “Preferências do sistema”, clique em “Poupança de energia” e defina um temporizador de modo de pausa.

Para retirar o Mac Pro da pausa, proceda de uma das seguintes formas:

- Prima qualquer tecla do teclado.
- Clique com o rato.
- Prima o botão de ligação (⏻) na parte da frente do Mac Pro.

Como desligar o Mac Pro

Se não conta utilizar o Mac Pro durante um dia ou mais, deve desligá-lo.

Para desligar o Mac Pro, proceda de uma das seguintes formas:

- Seleccione Apple (🍏) > “Desligar”.
- Prima o botão de ligação (⏻) na parte da frente do Mac Pro e clique em “Desligar”, na caixa de diálogo que aparece.

NOTA: Não desligue o Mac Pro desligando o interruptor de uma extensão eléctrica nem puxando a ficha do cabo de alimentação do Mac Pro (excepto se não for possível desligar o Mac Pro de outra forma). Os ficheiros ou o software do sistema podem ficar danificados se o Mac Pro não for desligado devidamente.

NOTA: Desligue o Mac Pro antes de deslocá-lo. Se deslocar o computador com o disco rígido em rotação, pode danificar o disco rígido, originando perda de dados ou mesmo impossibilitando o arranque a partir do disco rígido.

2

A vida com o Mac Pro

www.apple.com/macpro

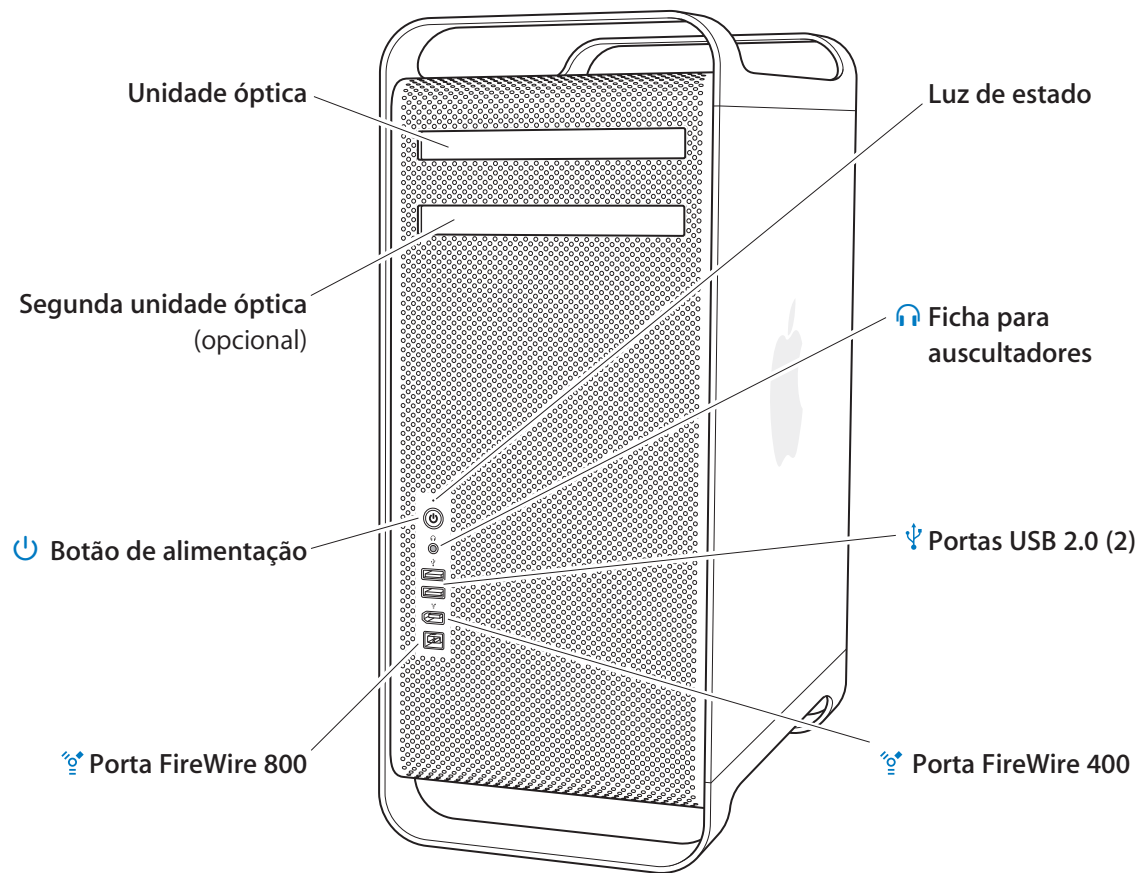
Ajuda Mac  portas

Continue a ler para obter uma descrição geral das funcionalidades e portas do Mac Pro.

O site da Apple, em www.apple.com, contém hiperligações para as notícias mais recentes da Apple, downloads gratuitos e catálogos online de software e hardware para o Mac Pro.

É ainda possível encontrar os manuais de muitos produtos Apple e suporte técnico para todos os produtos da Apple, no site de suporte da Apple, em www.apple.com/support.

Funcionalidades básicas da parte frontal do Mac Pro



Unidade óptica

O Mac Pro tem uma SuperDrive DVD+R DL/DVD±RW/CD-RW, que pode ler discos CD-ROM, Photo CD, CD-Audio e DVD. Consegue gravar música, documentos e outros ficheiros em discos CD-R, CD-RW, DVD±R, DVD±RW e DVD+R Double Layer (DL). Para abrir a unidade, prima a tecla de ejectar o suporte de dados (⏏) no teclado Apple. Se o Mac Pro tiver uma segunda unidade óptica, prima a teclas Opção e de ejectar o suporte de dados (⏏), para o abrir.



Botão de alimentação

Prima este botão para activar o Mac Pro, colocá-lo em pausa ou activá-lo da pausa. Para reiniciar, prima e mantenha premido este botão durante 5 ou 6 segundos, até que o Mac Pro se desligue. Depois, prima-o novamente quando ligar o computador.



Portas FireWire 400 e 800

Ligue o Mac Pro a câmaras de vídeo digital (DV), digitalizadores e discos rígidos externos FireWire. Ligue e desligue periféricos FireWire sem ter de reiniciar o computador. A porta FireWire 400 suporta taxas de dados até 400 megabits por segundo (Mbit/s). A porta FireWire 800 suporta taxas de dados até 800 megabits por segundo (Mbit/s).



Portas USB 2.0

Ligue o Mac Pro a periféricos USB como teclados, ratos, impressoras, digitalizadores, iPods, colunas, microfones e hubs. O monitor também pode ter portas USB.



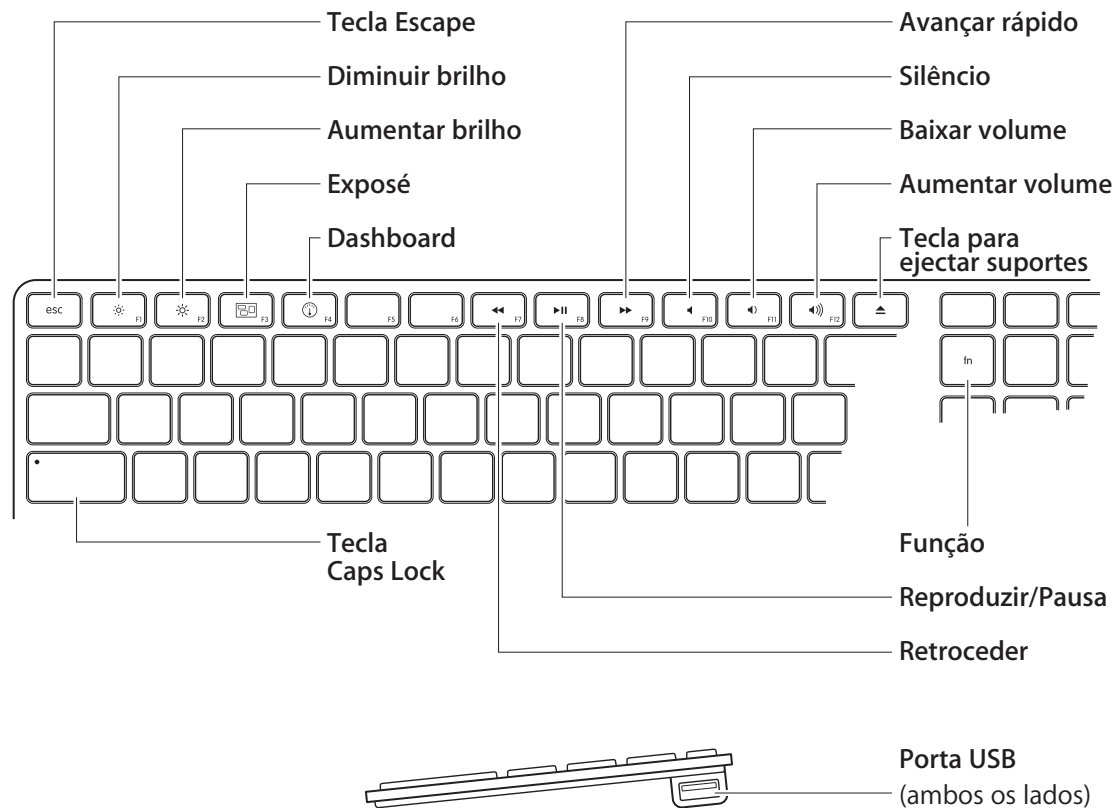
Ficha para auscultadores

Ligue auscultadores ao Mac Pro através da mini-ficha para auscultadores.

Luz de estado

Uma luz branca indica que o Mac Pro está ligado; uma luz intermitente indica que está em pausa.

Funcionalidades do teclado Apple



Tecla Esc (escape)

Prima as teclas Esc e Comando (⌘) simultaneamente para abrir o Front Row.
Prima a tecla Esc para sair do Front Row.



Teclas de brilho (F1, F2)

Aumente (☀) ou diminua (☾) o brilho do monitor Apple.



Tecla Exposé para expor todas as janelas (F3)

Abra o Exposé para aceder rapidamente a todas as janelas abertas.



Tecla Dashboard (F4)

Abra o Dashboard para aceder aos widgets.



Tecla de silêncio (F10)

Silencia o som proveniente das colunas integradas e da porta para auscultadores.



Teclas de volume (F11, F12)

Diminua (🔊) ou aumente (🔊) o volume de som proveniente das colunas ou da porta para auscultadores do Mac Pro.



Tecla de ejectar o suporte de dados

Prima e mantenha premida a tecla de ejectar o suporte de dados (⏏) para remover um disco.

Tecla de função (fn)

Mantenha premida para activar acções personalizadas atribuídas às teclas de função (F1 a F19). Para saber mais acerca da personalização de teclas de função, seleccione “Ajuda” > “Ajuda Mac” na barra de menus e pesquise “teclas de função”.

▶ II Teclas multimédia (F7, F8, F9)

Avanço rápido (▶▶), reprodução ou pausa (▶ II), ou retrocesso (◀◀) em música, filme ou apresentação de slides.

Tecla Caps Lock

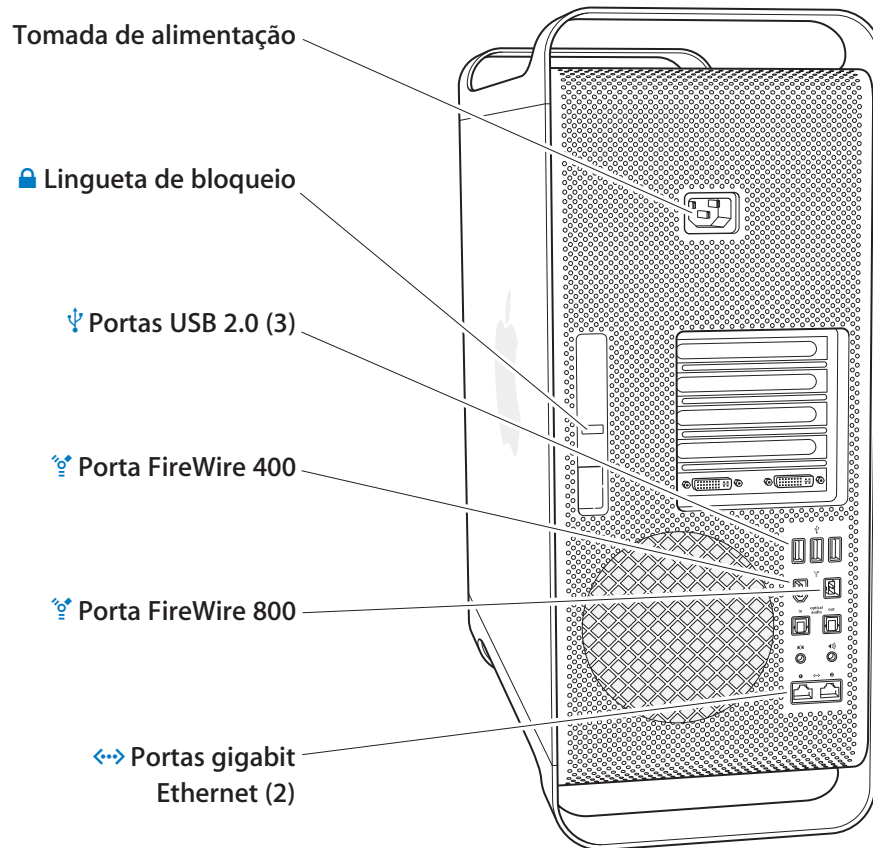
Prima a tecla Caps Lock para poder escrever com maiúsculas.



Duas portas USB 2.0

Ligue um rato e sincronize o iPhone, iPod ou máquina fotográfica digital.

Portas e conexões na parte de trás do Mac Pro



Tomada de alimentação

Ligue o cabo de alimentação fornecido com o Mac Pro. Não utilize cabos de alimentação vulgares nem extensões.



Lingueta de bloqueio

Levante a lingueta para abrir o painel lateral e aceder aos componentes internos do Mac Pro. Se estiver a trabalhar no interior do Mac Pro computador e a lingueta estiver para baixo, as unidades óptica e de disco rígido encontram-se trancadas. Pode colocar um cadeado de segurança na lingueta, para impedir o acesso e proteger os componentes internos. É ainda possível colocar um cabo de segurança na lingueta ou passá-lo pelas pegas e pés, para proteger o Mac Pro.



Portas USB 2.0

Ligue o Mac Pro a periféricos USB, tais como teclados, ratos, impressoras, digitalizadores, colunas, microfones e hubs. O monitor também pode ter portas USB.



Portas FireWire 400 e 800

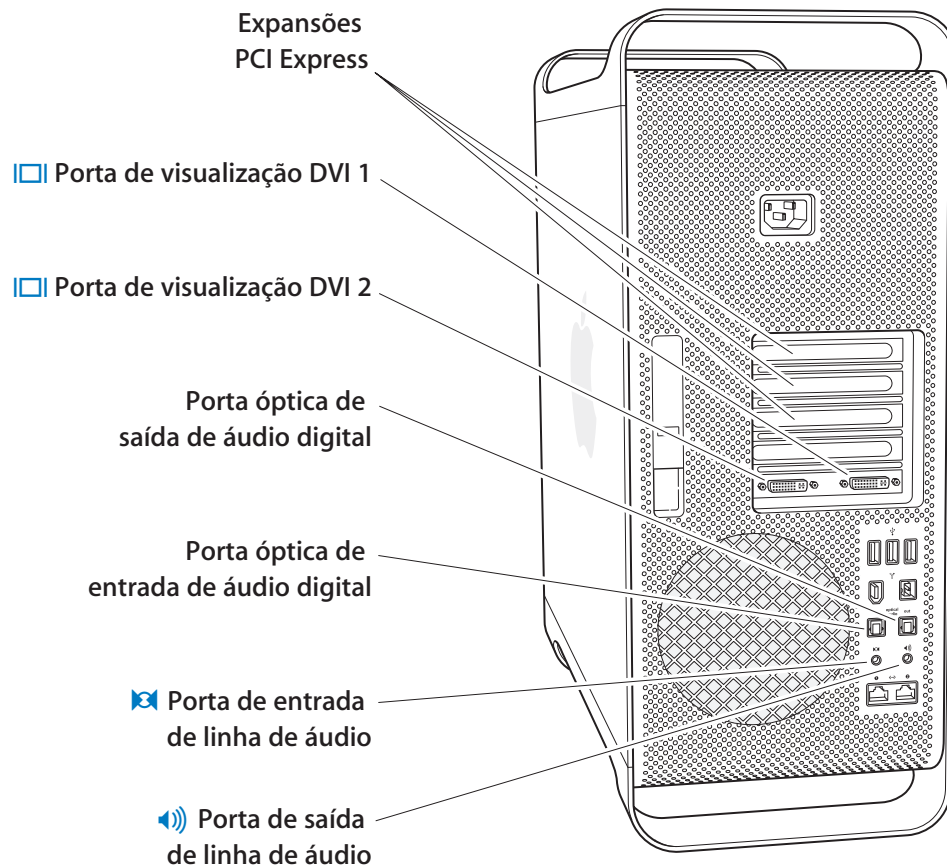
A porta FireWire 400 suporta taxas de dados até 400 megabits por segundo (Mbit/s). A porta FireWire 800 suporta taxas de dados até 800 megabits por segundo (Mbit/s).



Duas portas Ethernet Gigabit, com suporte para quadros de informação de tamanho "jumbo"

Ligue o Mac Pro a uma rede Ethernet de elevada velocidade, para aceder à Internet ou a recursos de rede, tais como impressoras e servidores, e partilhar informações através da rede, utilizando um cabo CAT 5e.

Mais portas e conexões da parte de trás



Expansões PCI Express (3)

Expanda o Mac Pro instalando até três placas PCI Express nas expansões tapadas, assinaladas com os números 2, 3 e 4.



Portas de visualização DVI

Ligue às portas DVI monitores que utilizem uma ficha DVI. Ligue um monitor Apple, como o Apple Cinema Display de 20, 23 ou 30 polegadas, a uma das portas. Pode também ligar monitores que utilizam um conector VGA (Video Graphics Array) através do adaptador de monitor Apple DVI para VGA fornecido com o Mac Pro.

Portas de entrada e saída de áudio digital óptico

Ligue-as a leitores de cassetes, receptores, instrumentos digitais e sistemas de colunas de som surround 5.1, através dos cabos normalizados TOSLINK ou cabos de fibra óptica, com uma ficha óptica plástica ou de nylon de 3,5 mm. Pode transferir áudio estéreo ou codificado em 5.1, utilizando o protocolo S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface) e cabos TOSLINK.



Porta de entrada de linha de áudio analógico

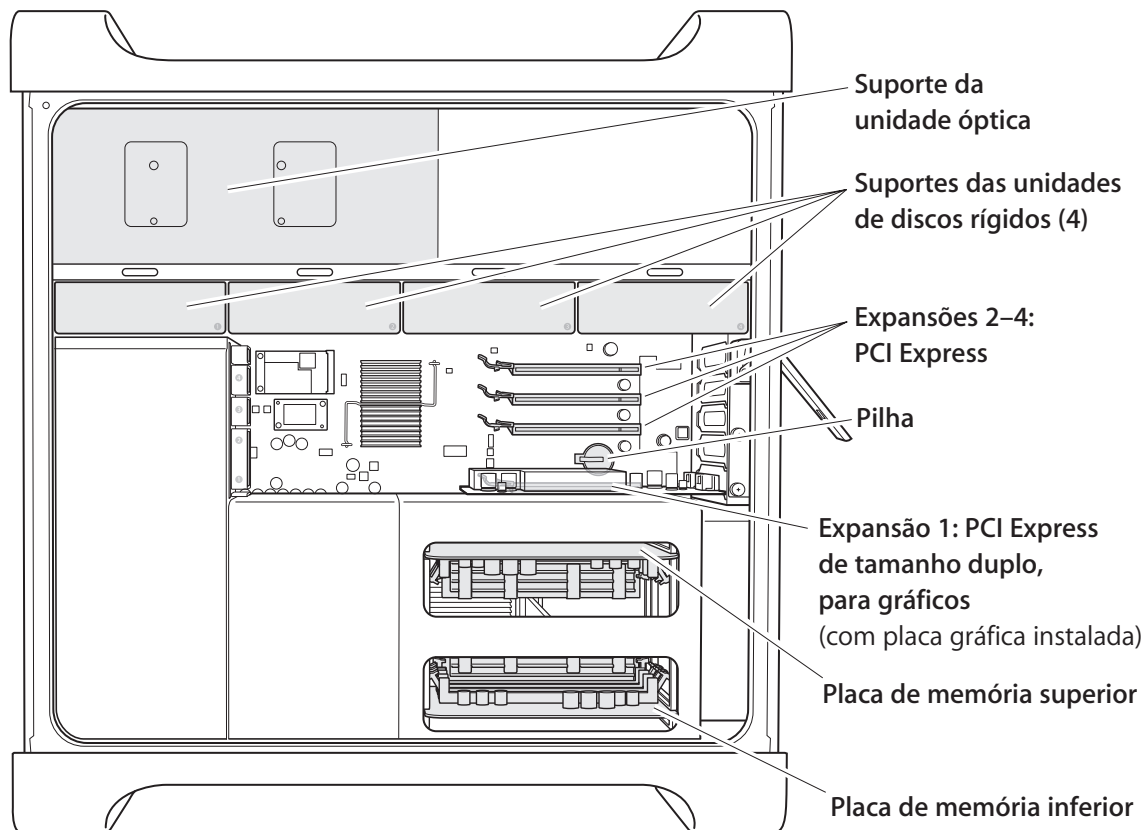
Ligue-a a microfones com alimentação própria, leitores de MP3 e de CD, e outros periféricos com capacidades analógicas.



Porta de saída de linha de áudio analógico

Ligue colunas analógicas com alimentação própria e outros periféricos com capacidade analógica.

Opções de expansão interna



Unidades ópticas

O Mac Pro é fornecido com uma ou duas SuperDrives DVD+R DL/DVD±RW/CD-RW já instaladas no suporte da unidade óptica. Para substituir uma unidade óptica, consulte “Como substituir a unidade óptica” na página 56.

Disco rígido

O Mac Pro é fornecido com um máximo de quatro unidades de discos rígidos, instaladas nos suportes de unidades. Para instalar ou substituir os discos rígidos, consulte “Como instalar unidades internas de armazenamento” na página 52.

Expansões PCI Express

O Mac Pro tem três expansões PCI Express. Para instalar placas PCI nas expansões 2 a 4, para expandir as capacidades do Mac Pro, consulte “Como adicionar placas PCI Express” na página 62.

Pilha

O Mac Pro utiliza uma pilha interna de apoio. Se o Mac Pro tiver problemas no arranque, ou se a data e a hora do sistema estiverem frequentemente erradas, pode ser necessário substituir a pilha. Consulte “Como substituir a pilha de apoio interna” na página 67.

Expansão PCI Express para gráficos, de largura dupla

Ligue até dois monitores à placa gráfica da expansão para gráficos PCI Express (expansão 1). Pode substituir a placa desta expansão e instalar mais placas gráficas nas expansões PCI 2 a 4. Consulte “Como adicionar placas PCI Express” na página 62.

Placas de memória

O Mac Pro tem duas placas de memória. Cada placa possui até quatro FB-DIMM, perfazendo um total de oito módulos DIMM. Para adicionar mais memória, instale pares correspondentes de FB-DIMM a 800 MHz nas placas de memória. Consulte “Como instalar memória” na página 43 para obter mais informações acerca do tipo específico de memória utilizado no Mac Pro.

Outras respostas

Estão disponíveis muitas mais informações sobre a utilização do Mac Pro na Ajuda Mac e na Internet, em www.apple.com/support.

Para abrir a Ajuda Mac:

- 1 Clique no ícone Finder na Dock (a barra de ícones ao longo da extremidade do ecrã).
- 2 Clique no menu “Ajuda” na barra de menus e digite uma pergunta ou termo no campo “Pesquisar”.
- 3 Selecciona um tópico da lista ou selecciona “Mostrar todos os resultados” para ver todos os tópicos.

Mais informações

Para mais informações sobre como utilizar o Mac Pro, consulte a secção em baixo:

Para saber mais sobre	Consulte
Instalação de unidades adicionais, memória, placas de expansão ou substituir a pilha	o capítulo 3, “Tornar ainda melhor uma coisa boa” na página 37.
Resolução de problemas no Mac Pro em caso de problemas	o capítulo 4, “Em caso de problemas, encontrar soluções” na página 69.
Como encontrar assistência e suporte para o Mac Pro	“Saber mais, assistência e suporte” na página 85. Ou o site do Mac Pro em www.apple.com/support/macpro .
Como utilizar o Mac OS X	o site do Mac OS X em www.apple.com/macosx . Ou pesquise “Mac OS X” na Ajuda Mac.
Mudar de PC para Mac	“Como mudar para Mac” em www.apple.com/getamac/movetomac .

Para saber mais sobre	Consulte
Como utilizar as aplicações iLife	o site do iLife em www.apple.com/ilife . Ou abra uma aplicação iLife, abra a Ajuda Mac e, em seguida, digite uma pergunta no campo de pesquisa.
Como alterar as preferências do sistema	as preferências do sistema, escolhendo Apple (🍏) > “Preferências do Sistema”. Ou pesquise “preferências do sistema” na Ajuda Mac.
Como utilizar o rato ou o teclado	as preferências do sistema e seleccione a preferência “Teclado e rato”. Ou abra a Ajuda Mac e pesquise “rato” ou “teclado”.
Como utilizar a tecnologia sem fios AirPort Extreme	a página de suporte do AirPort em www.apple.com/support/airport . Ou abra a Ajuda Mac e pesquise “AirPort”.
Como utilizar a tecnologia sem fios Bluetooth®	a página de suporte do Bluetooth em www.apple.com/support/bluetooth . Ou abra a aplicação Bluetooth File Exchange, localizada na pasta Utilitários, dentro da pasta Aplicações, e seleccione “Ajuda” > “Ajuda de Bluetooth”.
Como ligar uma impressora	pesquise “imprimir” na Ajuda Mac.
Ligações FireWire e USB	pesquise “FireWire” ou “USB” na Ajuda Mac.
Como ligar-se à Internet	pesquise “Internet” na Ajuda Mac.

Para saber mais sobre	Consulte
Como ligar um monitor externo	pesquise “porta do monitor” na Ajuda Mac.
Utilização do Front Row	pesquise “Front Row” na Ajuda Mac.
Gravação de um disco CD ou DVD	pesquise “gravar disco” na Ajuda Mac.
Especificações do Mac Pro	o capítulo 5, “Componentes dentro da caixa” na página 89. Ou a página de especificações do Mac Pro em www.apple.com/macpro/specs.html . Ou abra a Visão do Sistema, seleccionando Apple (🍏) > “Acerca deste Mac” na barra de menus e, em seguida, clicando em “Info adicional”.

3

Tornar ainda melhor
uma coisa boa

www.apple.com/store

Ajuda Mac  RAM

Utilize as informações deste capítulo para personalizar e expandir o Mac Pro à medida das suas necessidades. Pode encontrar informações acerca de procedimentos importantes nas seguintes secções:

- “Como abrir o Mac Pro” na página 39
- “Como instalar memória” na página 43
- “Como instalar unidades internas de armazenamento” na página 52
- “Como adicionar placas PCI Express” na página 62
- “Como substituir a pilha de apoio interna” na página 67

NOTA: A Apple recomenda que seja um técnico certificado pela Apple a instalar a memória, as placas PCI Express e as unidades internas de armazenamento. Para contactar um prestador de serviços Apple autorizado ou a Apple a fim de obter assistência técnica, consulte “Saber mais, assistência e suporte” na página 85. Se instalar pessoalmente estes itens, corre o risco de danificar o equipamento e tais danos não se encontram abrangidos pela garantia limitada do computador. Consulte um revendedor Apple autorizado ou um prestador de serviços Apple autorizado, para obter informação adicional acerca desta ou de qualquer outra questão relacionada com a garantia.

Como abrir o Mac Pro

- 1 Antes de abrir o Mac Pro, desligue-o escolhendo Apple (🍏) > Desligar.

NOTA: Desligue sempre o Mac Pro antes de o abrir, para evitar danificar os componentes internos ou os componentes que deseja instalar. Não abra o Mac Pro, nem tente instalar itens no interior do mesmo quando estiver ligado.

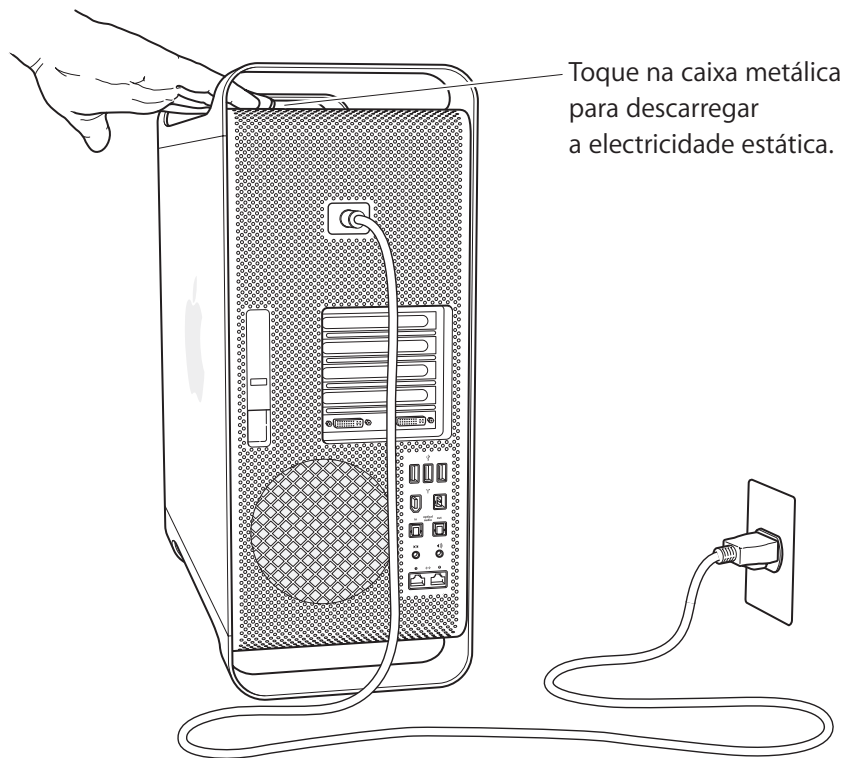
- 2 Aguarde 5 a 10 minutos para que os componentes internos do Mac Pro arrefeçam.



AVISO: Deixe o Mac Pro arrefecer antes de tocar nos componentes internos, que podem estar muito quentes.

- 3 Toque no metal exterior do Mac Pro para descarregar uma eventual carga de electricidade estática.

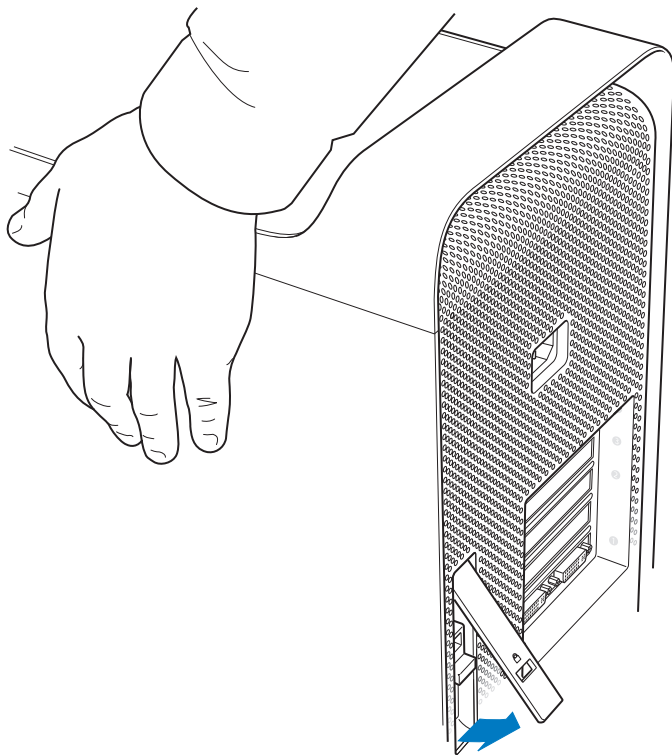
Importante: Descarregue sempre a electricidade estática antes de tocar em peças ou instalar componentes no interior do Mac Pro. Para evitar gerar electricidade estática, não ande pela sala enquanto não tiver acabado de instalar as placas, a memória ou a unidade interna de armazenamento, e voltado a colocar o painel lateral.



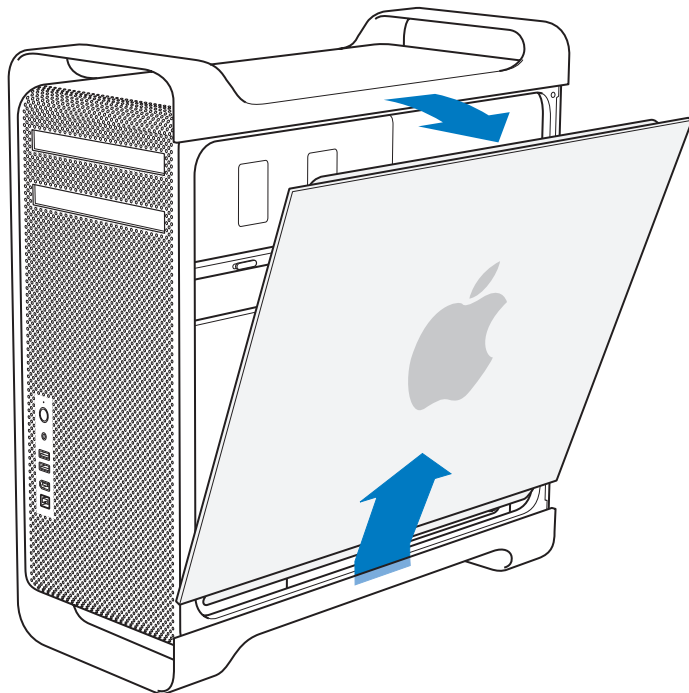
4 Desligue todos os cabos, incluindo o cabo de alimentação, do Mac Pro.

NOTA: Para evitar danificar os componentes internos ou os componentes que deseja instalar, desligue sempre da tomada o Mac Pro. Não tente instalar itens enquanto estiver ligado à tomada.

5 Segure o painel lateral e levante a lingueta existente na traseira.



6 Remova o painel lateral, puxando a parte superior para cima e para fora do Mac Pro.



Importante: Quando remover o painel lateral, segure-o bem.

Como instalar memória

O Mac Pro tem duas placas de memória com quatro expansões de memória em cada placa (em quatro bancos de duas cada). O Mac Pro é fornecido com pelo menos 2 GB de memória, instalada sob a forma de um par de módulos FB-DIMM de 1 GB em duas das expansões para DIMM. Pode instalar pares adicionais de módulos FB-DIMM de 1 GB, 2 GB ou 4 GB nas expansões livres para DIMM das placas de memória, num total de 32 GB de memória.

Os módulos DIMM têm de ser instalados em pares correspondentes e de cumprir as seguintes especificações:

- 800 MHz, DDR2, FB-DIMM
- Módulos de 240 pinos e 72 bits de largura
- No máximo, 36 CI de memória por DIMM
- Código de correcção de erros (ECC)

Importante: A Apple recomenda a utilização de FB-DIMM aprovados pela Apple. Outros módulos FB-DIMM podem tornar o funcionamento do Mac Pro mais ruidoso ou diminuir o desempenho para conservar o calor. DIMM provenientes de computadores Mac mais antigos não podem ser utilizados no Mac Pro.

Nota: Quando comprar DIMM para utilizar em computadores Mac, certifique-se de que o fornecedor das memórias cumpre a especificação JEDEC (Joint Electron Device Engineering Council). Confirme com o fornecedor das memórias que os DIMM suportam os modos de temporização correctos e que a função SPD (Serial Presence Detect) foi programada devidamente, tal como consta da especificação JEDEC. Para verificar a compatibilidade dos DIMM, consulte o guia dos produtos Macintosh, no site da Apple em www.apple.com/guide. Pode comprar online memória de marca Apple na loja da Apple, em www.apple.com/store.

É importante instalar os módulos FB-DIMM em pares correspondentes de tamanho e especificação idênticos. Utilize a tabela e as instruções seguintes como directrizes na colocação de módulos DIMM.

Se tiver	Instale
Dois módulos DIMM (configuração padrão)	Um na placa de memória superior e outro na placa inferior
Quatro módulos DIMM	Um par na placa de memória superior e outro par na placa inferior
Seis módulos DIMM	Dois pares na placa de memória superior e um par na placa inferior
Oito módulos DIMM	Dois pares na placa de memória superior e dois pares na placa inferior

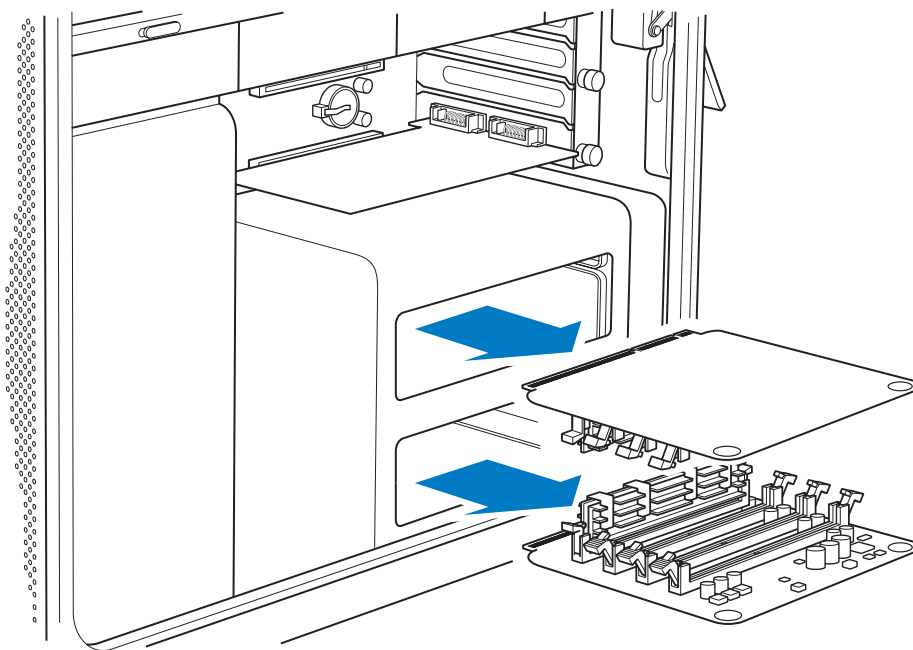
Para instalar a memória:

- 1 Desligue o Mac Pro, abra-o e remova o painel lateral, seguindo as instruções da página 39.



AVISO: Deixe o Mac Pro arrefecer entre 5 a 10 minutos antes de tocar nos componentes internos. Os componentes das placas de memória podem estar muito quentes.

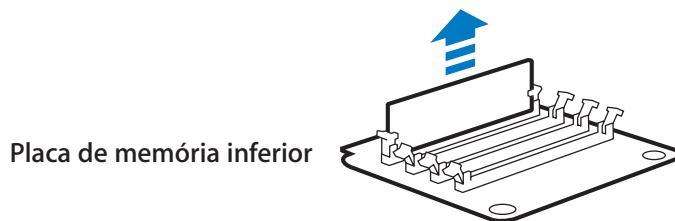
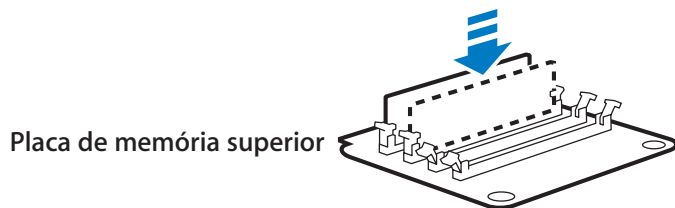
- 2 Utilizando os dois orifícios para os dedos, puxe as placas de memória para as remover e coloque-as num pano macio limpo com os módulos DIMM para cima.



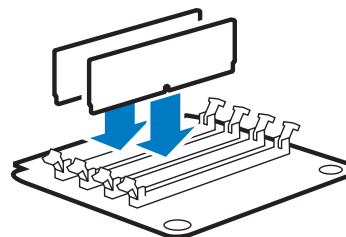
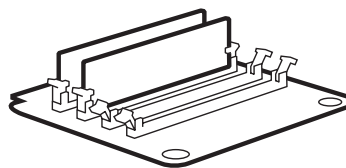
- 3 Na placa de memória inferior, abra os ejectores da expansão para DIMM e empurre-os para os lados. Em seguida, remova o módulo DIMM da expansão 1.
Importante: Ao instalar ou remover módulos DIMM, não toque nos conectores dourados dos DIMM, nem nas placas de memória.
- 4 Reinstale o módulo DIMM que removeu na placa de memória superior, alinhando-o na expansão 2 para DIMM como mostrado na ilustração e empurrando ambas as extremidades do módulo DIMM para baixo até que as abas estejam na vertical e os ejectores encaixem no lugar.
- 5 Instale o primeiro par de módulos DIMM adicionais na placa de memória inferior nas expansões 1 e 2 para DIMM, que são as expansões mais próximas dos conectores dourados da placa.

Importante: Instale sempre os módulos DIMM como pares correspondentes e pela ordem aqui mostrada.

1a Mova um módulo DIMM da placa inferior para a placa superior



1b Primeiro par de DIMM adicionais

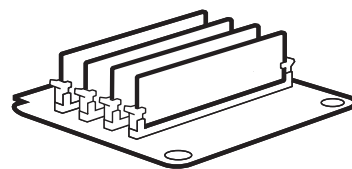
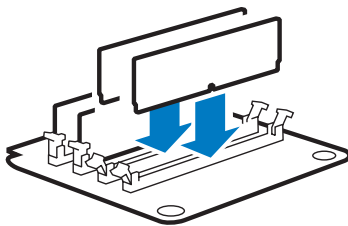


6 Se adicionar um segundo par de módulos DIMM adicionais, instale-os na placa de memória superior nas expansões 3 e 4 para DIMM, que são as duas últimas expansões.

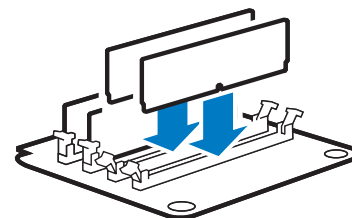
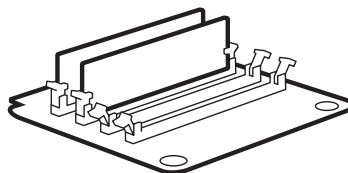
2 Segundo par de DIMM adicionais

3 Terceiro par de DIMM adicionais

Placa de memória superior

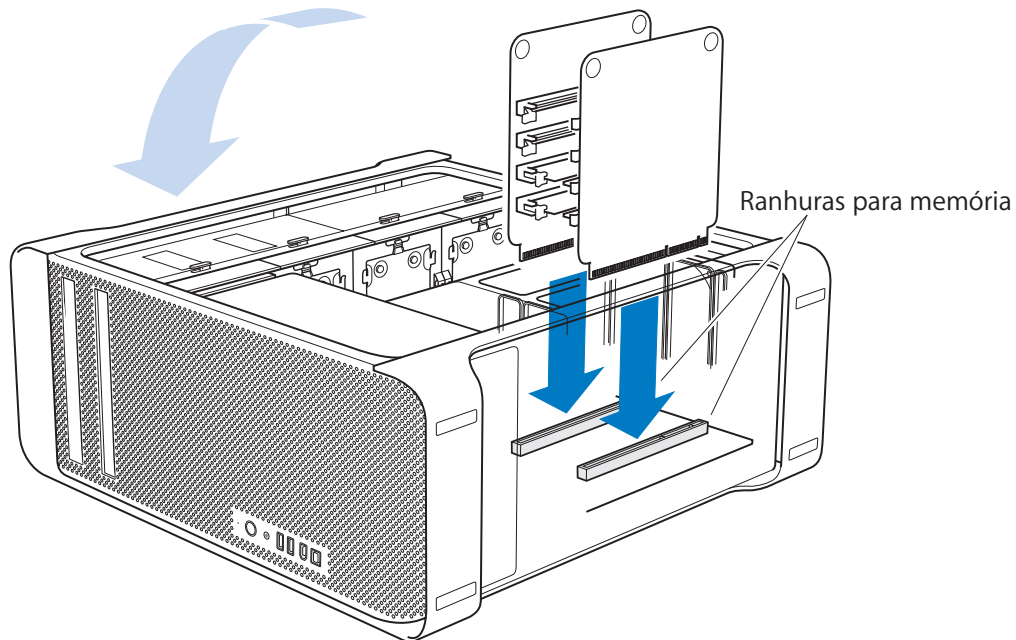


Placa de memória inferior



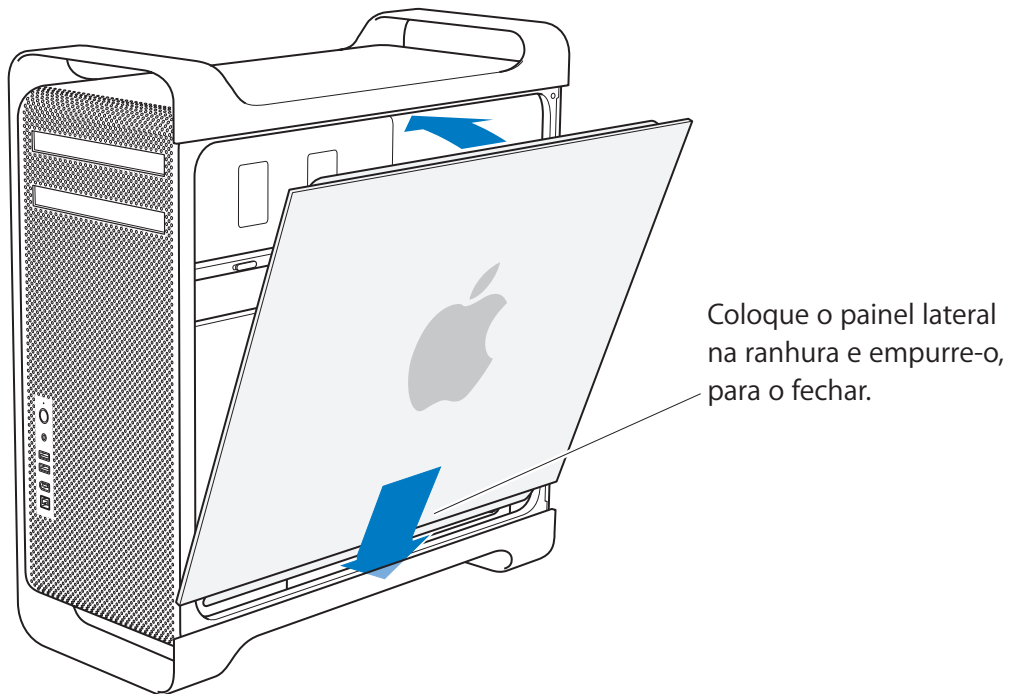
7 Se adicionar um terceiro par de módulos DIMM adicionais, instale-os na placa de memória inferior nas expansões 3 e 4 para DIMM.

- 8 Deite o Mac Pro num pano suave e limpo, sobre a secretária ou bancada, para evitar riscar a bancada ou o Mac Pro.
- 9 Reinstale cada placa de memória, empurrando-a a direito para baixo até encaixar na expansão de memória.

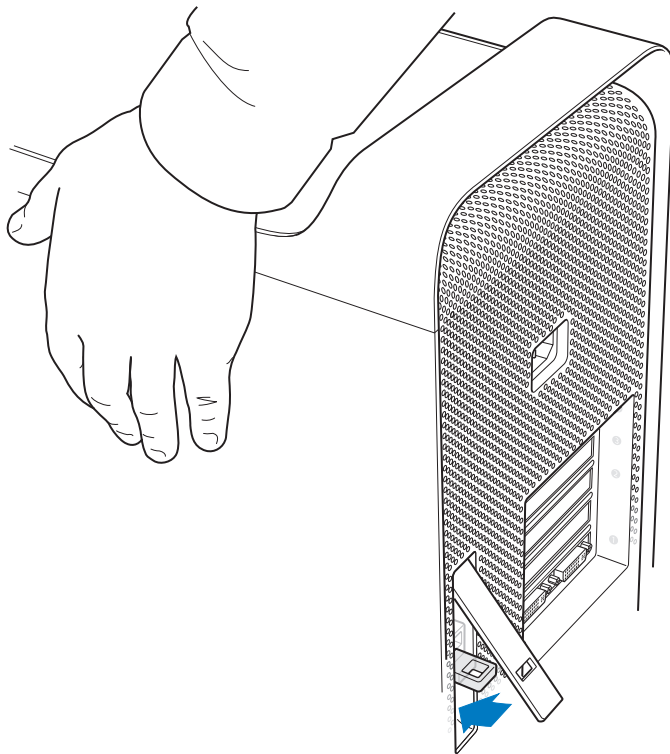


10 Levante o Mac Pro e volte a colocar o painel lateral.

Importante: Quando voltar a colocar o painel lateral, certifique-se que a lingueta está para cima. Segure bem o painel lateral para que se mantenha na posição correcta enquanto empurra a lingueta para baixo.



- 11 Segure o painel lateral contra o Mac Pro e empurre a lingueta para baixo para fixar o painel lateral.



- 12 Pode colocar um cadeado ou cabo no aro de metal para fixar o Mac Pro. Ponha a aba de bloqueio para baixo antes de fechar a lingueta.

Como instalar unidades internas de armazenamento

O Mac Pro tem espaço para seis unidades internas: duas unidades ópticas e quatro unidades de discos rígidos. Na maior parte das configurações, existe apenas um disco rígido, que ocupa o primeiro espaço para unidades de discos rígidos, encontrando-se uma unidade óptica no espaço de instalação superior.

Pode adicionar até três unidades de disco rígido adicionais SATA (Serial ATA) nos espaços para unidades de disco rígido vazios, ou até quatro unidades SAS (Serial Attached SCSI). Os discos têm de cumprir as seguintes especificações:

- *Tipo:* SAS ou SATA 3 Gb/s
- *Largura:* 3,9 polegadas (102 mm)
- *Profundidade:* 5,7 polegadas (147 mm)
- *Altura:* 1,0 polegada (25 mm)

Importante: Para instalar unidades SAS no Mac Pro, deve também instalar a placa RAID opcional para Mac Pro.

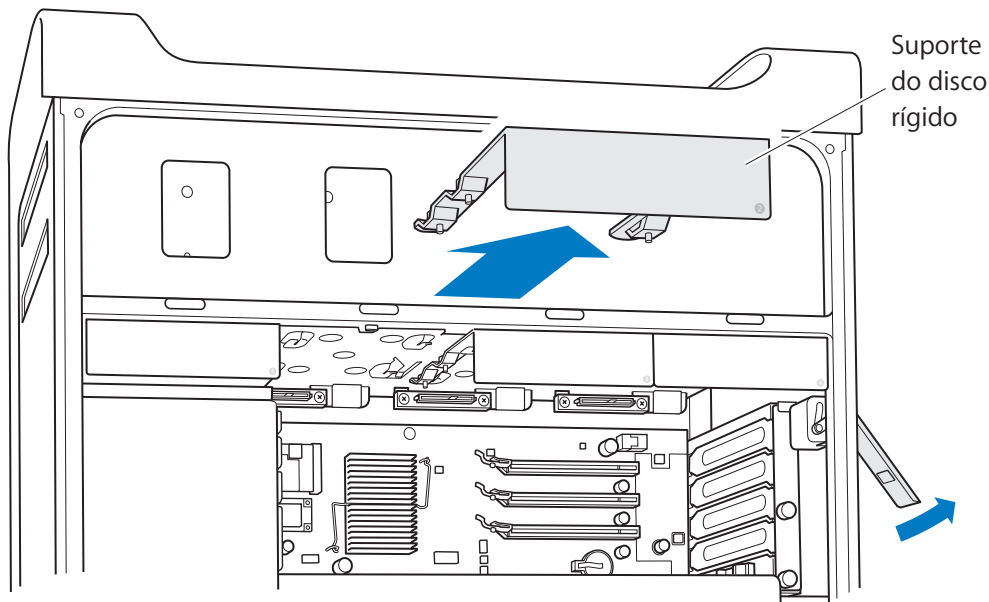
Para mais informações acerca de requisitos ou periféricos suportados, visite um revendedor Apple autorizado, a loja da Apple em www.apple.com/store ou o site de suporte do Mac Pro em www.apple.com/support/macpro.

Instalação de unidades de disco rígido SAS ou SATA 3 de Gb/s

O Mac Pro pode conter até quatro discos rígidos internos SATA ou SAS de 3 Gbit/s, de 1 polegada de altura, nos espaços para unidades de disco rígido. Se o Mac Pro for fornecido com apenas um disco instalado, este encontra-se no primeiro espaço de instalação. Pode instalar discos no segundo, terceiro e quarto espaços de instalação.

Para instalar um disco rígido:

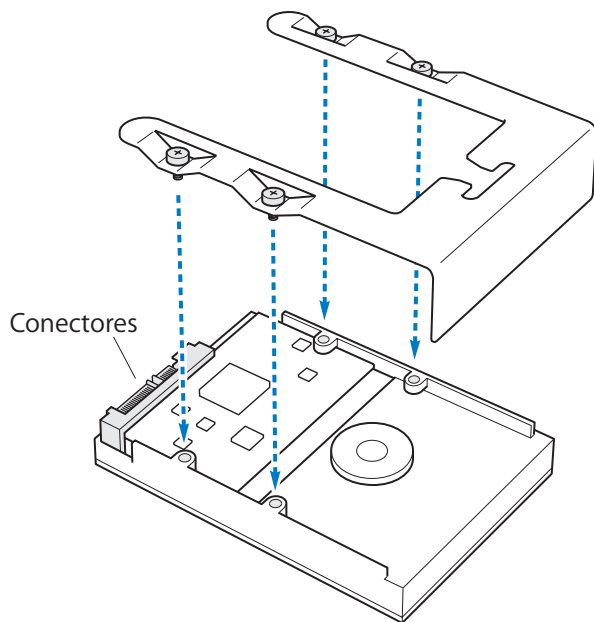
- 1 Abra o Mac Pro e remova o painel lateral seguindo as instruções que começam na página 39.
- 2 Levante a lingueta para libertar os suportes de discos rígidos.
Importante: Quando a lingueta está para baixo, os suportes ficam trancados nos espaços de instalação e não é possível removê-los.
- 3 Puxe o suporte de discos para fora do espaço de instalação.



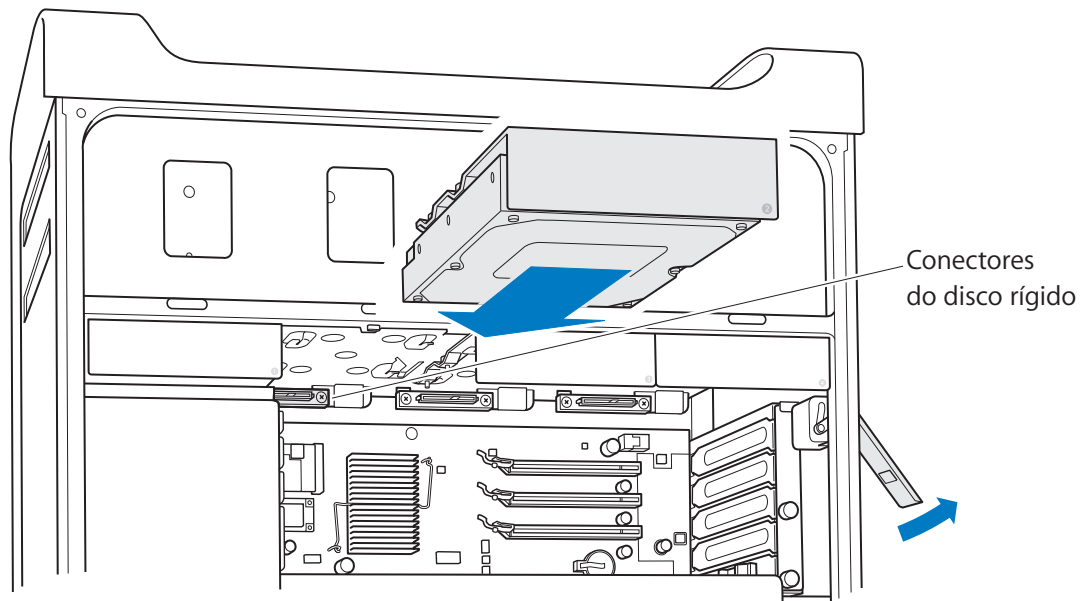
4 Posicione o portador sobre a unidade de disco rígido com os conectores na traseira.

5 Utilize os quatro parafusos do suporte para fixar o disco rígido ao suporte.

Importante: Se a placa de circuito impresso estiver exposta por baixo do disco rígido, segure o disco pelos lados. Para evitar danificar o disco, não toque na placa de circuito impresso.



- 6 Levante a lingueta e faça deslizar o suporte pelas guias para dentro do espaço destinado à unidade, até assentar e encaixar nos conectores da unidade de disco rígido.



- 7 Volte a colocar o painel lateral e empurre a lingueta para baixo, para o fixar.

Como substituir a unidade óptica

O Mac Pro é fornecido com uma ou duas SuperDrives instaladas nos espaços de instalação para unidades ópticas. Siga estas instruções para substituir a unidade óptica.

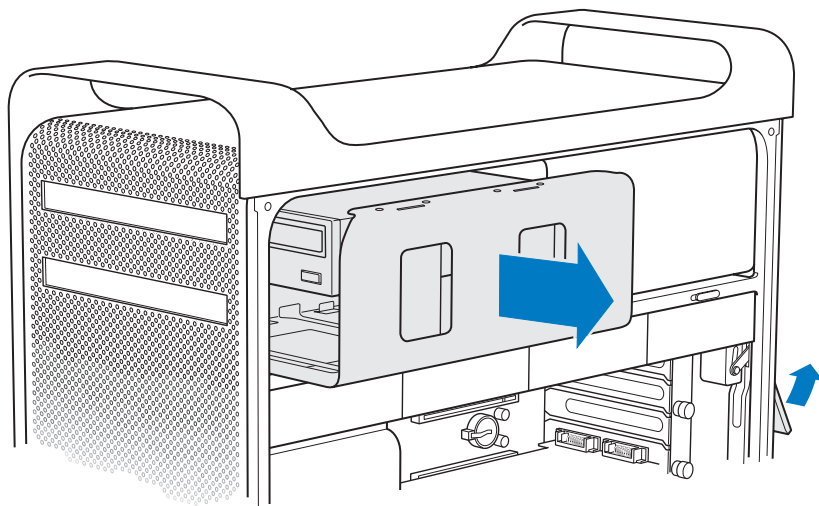
Importante: Contacte o fabricante da unidade ou consulte o respectivo site para determinar se a unidade está configurada em modo de selecção por cabo (“cable select mode”). Antes da instalação, especifique que a unidade deve actuar no modo de selecção por cabo, se o fabricante não a fornecer já desse modo.

Para substituir a unidade óptica:

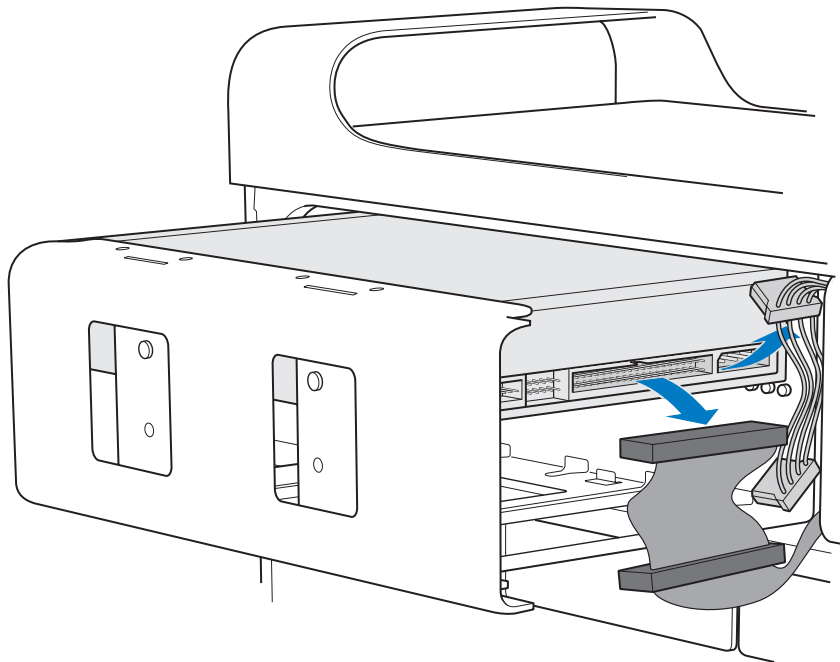
- 1 Abra o Mac Pro e remova o painel lateral seguindo as instruções da página 39.
- 2 Levante a lingueta para libertar os suportes de unidades ópticas.

Importante: Quando a lingueta está para baixo, as unidades e os respectivos suportes ficam trancados nos espaços de instalação e não é possível removê-los.

3 Puxe metade do suporte da unidade óptica para fora do espaço de instalação.

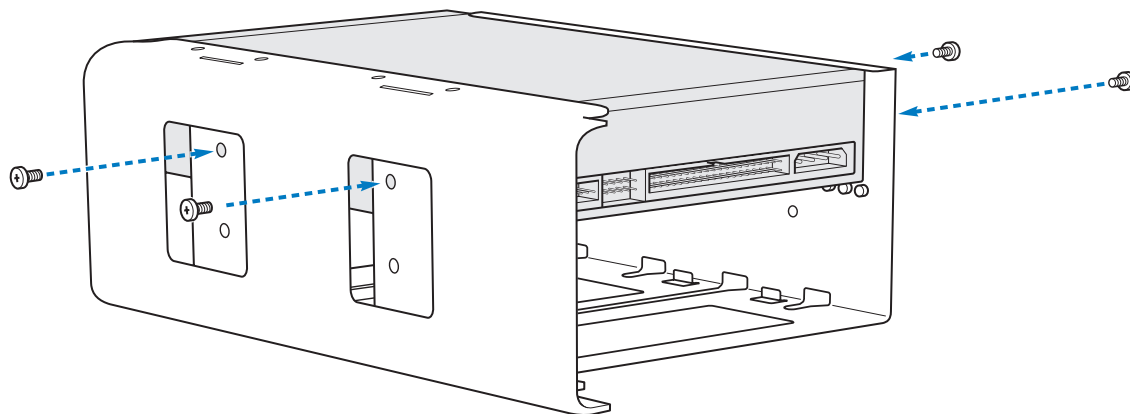


- 4 Desligue da unidade óptica os cabos de alimentação e os cabos de fita, e remova o suporte.

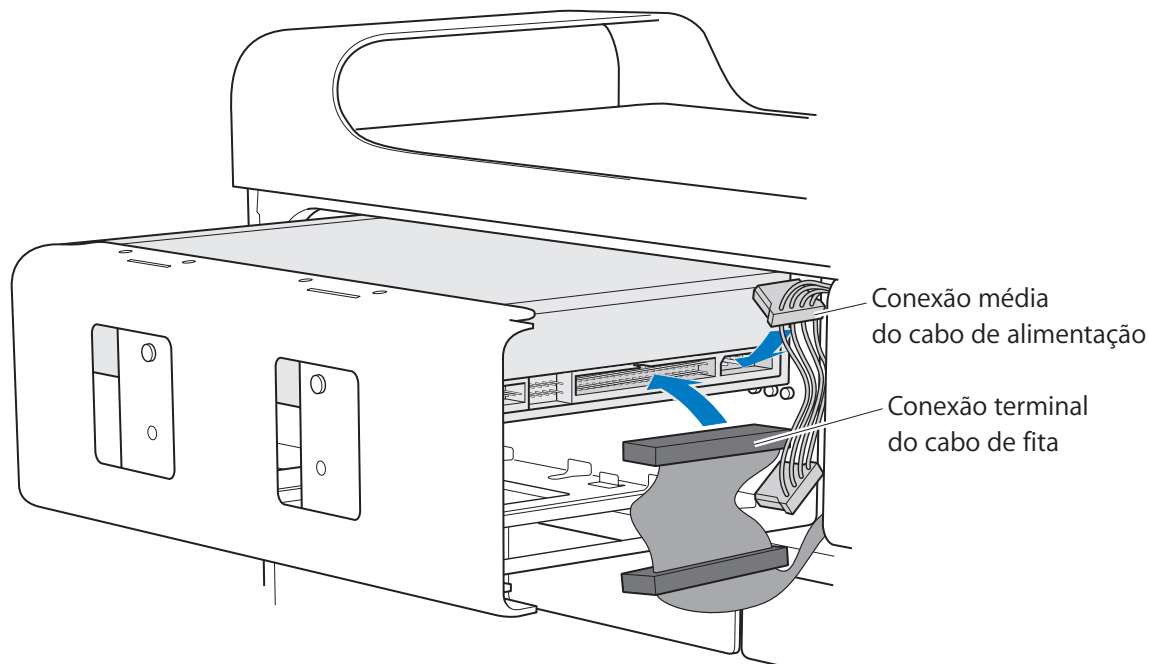


Importante: Quando instalar ou substituir as unidades ópticas, utilize os cabos originais da Apple fornecidos com o Mac Pro.

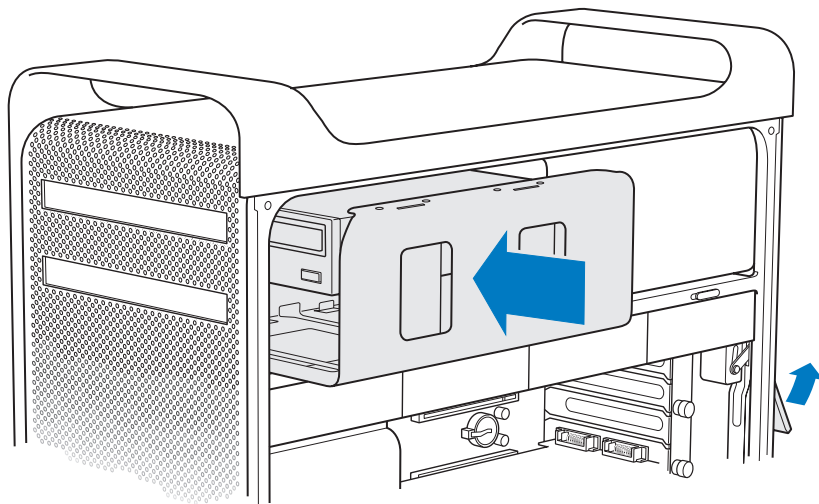
- 5 Remova a unidade óptica do suporte, desapertando os quatro parafusos de fixação.
- 6 Utilize os quatro parafusos da unidade óptica original para fixar a unidade de substituição ao suporte.



- 7 Faça deslizar a unidade óptica e o suporte pelas guias, até metade do espaço de instalação,
- 8 Ligue os cabos de alimentação e de fita à parte de trás da unidade.



- 9 Levante a lingueta e depois faça deslizar o suporte da unidade óptica para dentro do espaço destinado à unidade, empurrando-o para o devido lugar.



- 10 Volte a colocar o painel lateral e empurre a lingueta para baixo, para o fixar.

Como adicionar placas PCI Express

Pode expandir as capacidades do Mac Pro instalando placas nas expansões PCI Express. O Mac Pro tem uma expansão PCI Express de tamanho duplo para placas gráficas e três expansões PCI Express, num total de quatro expansões. Estas expansões permitem acomodar placas gráficas PCI Express e outras placas de expansão.

Acerca das placas PCI Express

O Mac Pro é fornecido com uma placa gráfica PCI Express de elevado desempenho, que contém a unidade de processamento gráfico (GPU) e proporciona as portas de visualização do computador. A placa gráfica está instalada na expansão 1.

Pode instalar mais placas gráficas PCI Express e outras placas de expansão. Antes de instalar uma placa, consulte a tabela seguinte e verifique as respectivas especificações para se certificar que pode funcionar no Mac Pro.

Expansão	Tipo	Largura de banda
4	PCI Express 1.1	4 vias
3	PCI Express 1.1	4 vias
2	PCI Express 2.0	16 vias
1 (largura dupla)	PCI Express 2.0	16 vias

Importante: O consumo de energia máximo combinado de todas as quatro expansões PCI Express não pode exceder 300 Watts (W).

Para instalar uma placa PCI Express:

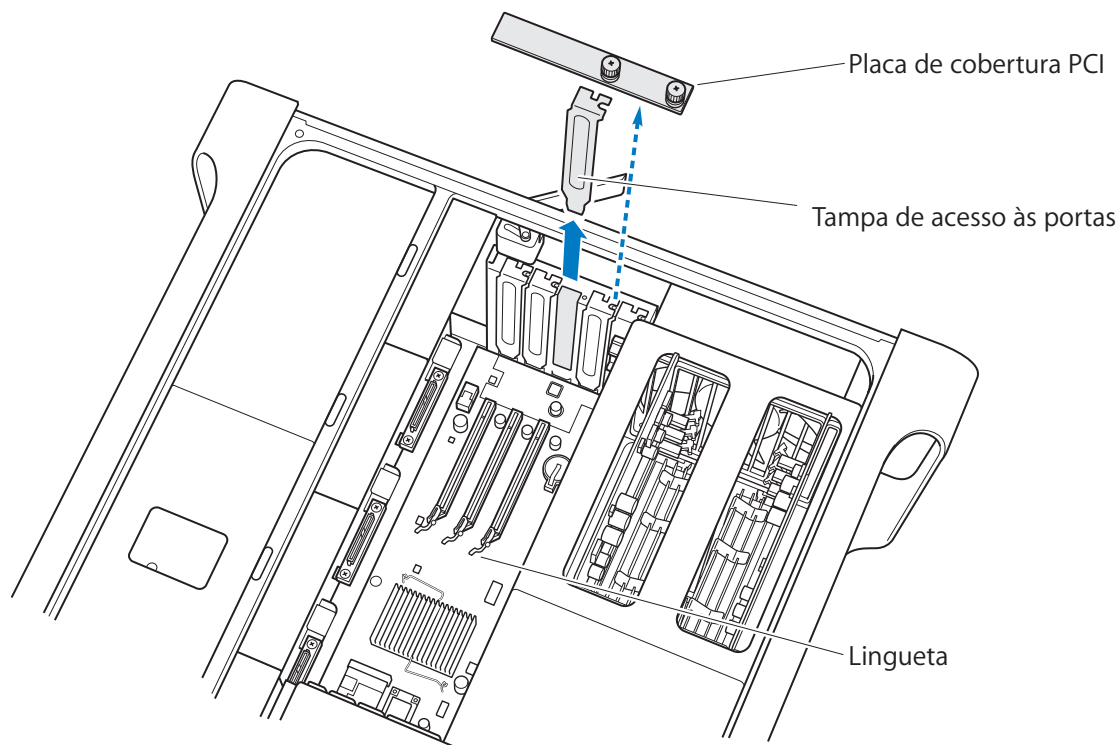
- 1 Abra o Mac Pro e remova o painel lateral (consulte a página 39).



AVISO: Para evitar danificar os componentes internos ou os componentes que deseja instalar, desligue sempre (inclusivamente da tomada) o Mac Pro. Não tente instalar itens enquanto estiver ligado à tomada. Deixe o Mac Pro arrefecer entre 5 a 10 minutos antes de tocar nos componentes internos, que podem estar muito quentes.

- 2 Deite o Mac Pro num pano suave e limpo, para evitar riscá-lo ou à bancada.
- 3 Desaperte os parafusos cativos da placa e remova-a.

4 Remova a tampa de acesso às portas relativa à expansão onde planeia instalar a placa.

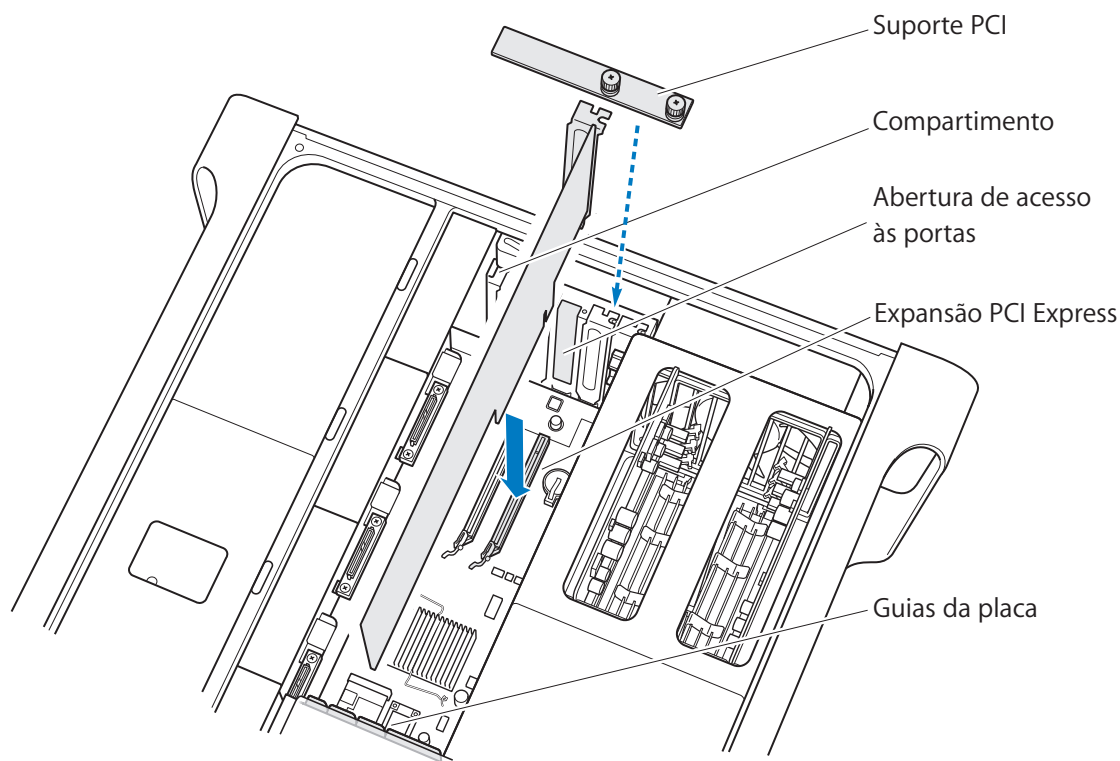


5 Remova a placa nova do respectivo saco anti-estático e segure-a pelos cantos. Não toque nas conexões douradas nem nos componentes da placa.

- 6 Alinhe a conexão da placa na ranhura da expansão e pressione a placa para que encaixe na ranhura.

Sabia que...?—Como instalar uma placa PCI de comprimento integral

Pode ser mais fácil instalar uma placa PCI se remover os discos rígidos e os suportes respectivos, e se remover as placas adjacentes. Certifique-se de que a extremidade da placa entra na guia de placa adequada, antes de alinhar a placa com a expansão PCI e de concluir a instalação.



7 Carregue suavemente na placa, mas com firmeza, até que a conexão esteja completamente introduzida. Só deve carregar nas áreas vazias da placa, para evitar danificar os componentes.

Nota: Não sacuda a placa de um lado para o outro, nem lhe force a entrada.

Caso se depare com resistência, verifique se há danos ou obstruções na conexão ou na ranhura. Depois, volte a tentar introduzir a placa.

8 Puxe suavemente a placa para ver se está devidamente ligada. Se se mantiver no local e se as conexões douradas estiverem quase invisíveis, a placa ficou ligada.

9 Volte a colocar o suporte PCI debaixo da abraçadeira e aperte os parafusos para fixar a placa.

NOTA: Se remover uma placa e não instalar nenhuma de substituição, coloque uma tampa de acesso às portas por cima da parte vazia, para manter objectos estranhos fora do compartimento. Um encaixe de expansão descoberto afecta o fluxo de ar que refrigera os componentes internos, podendo causar danos.

10 Volte a colocar o painel lateral e empurre a lingueta para baixo, para o fixar.

Como substituir a pilha de apoio interna

O Mac Pro utiliza uma pilha CR 2032 de lítio, que preserva especificações como a data e a hora, enquanto o Mac Pro está desligado. Caso se depare com problemas intermitentes quando o Mac Pro arranca ou em alterações nas especificações de data e hora, substitua a pilha.

Importante: Elimine a pilha gasta, de acordo com as leis e normas ambientais em vigor na sua área de residência.

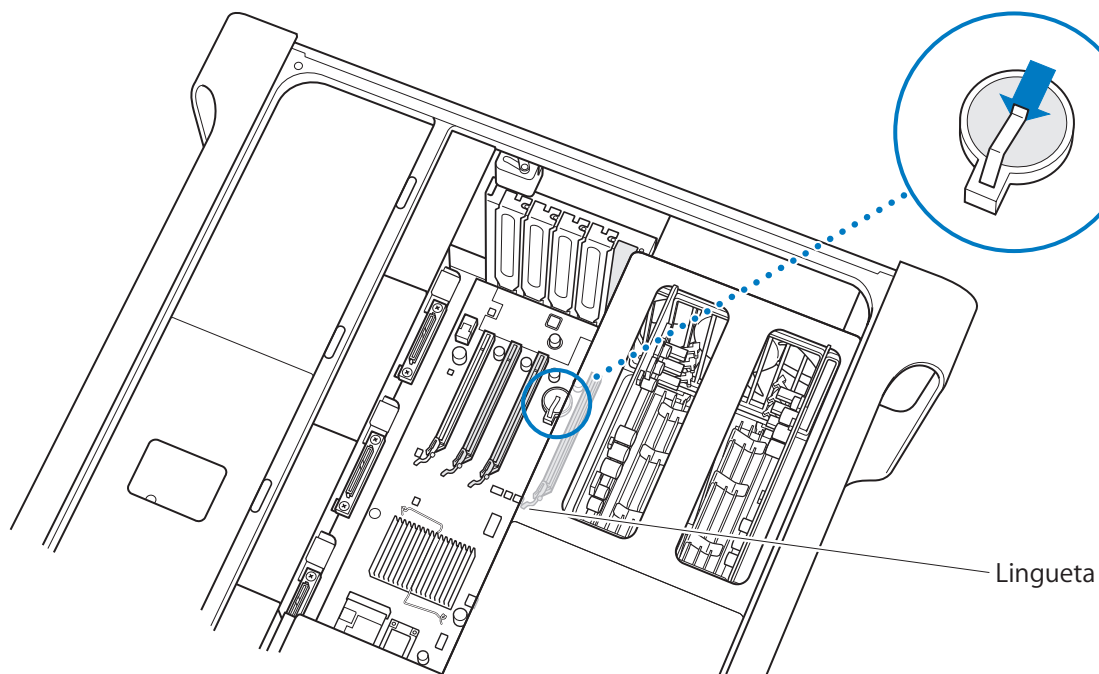
Para substituir a pilha:

- 1 Abra o Mac Pro e remova o painel lateral seguindo as instruções da página 39.
- 2 Remova quaisquer placas PCI Express que bloqueiem o acesso à pilha. Consulte “Como adicionar placas PCI Express” na página 62 para obter instruções.
- 3 Remova a pilha antiga do encaixe.



AVISO: A instalação incorrecta da pilha pode provocar uma explosão. Utilize exclusivamente o mesmo tipo de pilha ou uma versão equivalente, recomendada pelo fabricante da original.

4 Introduza a pilha nova no encaixe, com a extremidade positiva (+) virada para cima.



5 Volte a colocar as placas PCI Express que removeu (consulte a página 62).

6 Volte a colocar o painel lateral e empurre a lingueta para baixo, para o fixar.

4

Em caso de problemas,
encontrar soluções

www.apple.com/support

Ajuda Mac  ajuda

Ocasionalmente, pode ter algum problema ao trabalhar com o Mac Pro. Este capítulo dá-lhe algumas soluções que pode experimentar.

Problemas com o Mac Pro

Se o Mac Pro não responde nem se liga, se tiver dificuldade em ejectar um disco ou a luz de estado estiver a piscar, experimente as etapas desta secção.

Se o computador não responder ou o ponteiro não se mover

Primeiro, certifique-se de que o rato e o teclado estão ligados, desligando e voltando a ligar as fichas, e certifique-se de que estão bem encaixadas.

Depois, experimente cancelar o que o computador está a fazer.

- Prima as teclas Comando (⌘) e Q ao mesmo tempo, para tentar sair da aplicação actual.
- Prima as teclas Comando (⌘) e de ponto final ao mesmo tempo. Se aparecer um diálogo, clique em “Cancelar”.
- Escolha Apple () > “Forçar saída” e seleccione a aplicação da qual deseja sair. É ainda possível forçar a saída premindo simultaneamente as teclas Esc, Opção e Comando (⌘). Reinicie o Mac Pro escolhendo Apple () > “Reiniciar”, para se certificar de que o problema está completamente resolvido. Também é possível reiniciar o computador premindo o botão de alimentação (⏻) durante cerca de 5 ou 6 segundos, até que o Mac Pro se desligue. Carregue outra vez no botão de alimentação (⏻), para reiniciar o Mac Pro.
- *Se o problema só ocorre quando utiliza um programa específico, verifique junto do fabricante desse programa se ele é compatível com o computador.*
- *Se o problema ocorre frequentemente, escolha Ajuda > “Ajuda Mac” e pesquise por “problemas”.*

Se o computador não ligar ou não arrancar

- Certifique-se de que o cabo de alimentação está ligado a uma tomada que funcione. A ficha do cabo de alimentação tem de estar completamente introduzida na tomada de alimentação do computador e bem encaixada.
- Se o computador continuar a não arrancar, experimente reiniciar a memória de acesso aleatório de parâmetros (PRAM). Ligue o computador e, imediatamente, prima e mantenha premidas as teclas Comando (⌘), Opção, P e R, até ouvir pela segunda vez o som do computador a arrancar. Liberte as teclas. Especifique que o disco rígido é o disco de arranque do computador, da seguinte forma:

- 1 Seleccione Apple (🍏) > Preferências do Sistema.
- 2 Clique em “Disco de arranque”.
- 3 Seleccione o disco rígido.

A PRAM é reinicializada com os valores predefinidos e as especificações do relógio podem ter de ser repostas.

- Se o computador não arrancar após uma reinicialização da PRAM, reinicie o computador mantendo premida a tecla de Opção, para seleccionar o disco de arranque.
- Se isto não funcionar, reinicie o computador mantendo premida a tecla Shift.

Se não for possível ejectar um disco

Um ficheiro do disco pode estar a ser utilizado. Saia das aplicações que estão abertas e tente novamente.

Se isso não funcionar, escolha Apple (🍏) > Reiniciar e mantenha premido o botão do rato ou a tecla de ejeção de multimédia (⏏), no teclado Apple.

Se isso não funcionar:

- 1 Desligue o computador e remova o painel lateral. Consulte as instruções da página 39.
- 2 Puxe o suporte da unidade óptica para fora do espaço a ela destinado. Consulte a página 57.
- 3 Insira cuidadosamente a ponta de um clip de papel endireitado no pequeno orifício na parte da frente da unidade óptica.
- 4 Empurre até que a gaveta abra, remova o disco e empurre a gaveta para a fechar.
- 5 Volte a colocar o suporte da unidade óptica e o painel lateral. Consulte a página 61.

Se a luz de estado piscar e o computador não arrancar

- Se tiver instalado recentemente memória, uma placa de expansão PCI ou outro componente interno, certifique-se de que essa instalação foi efectuada correctamente e de que é compatível com o computador. Veja se, retirando o componente instalado, o computador já arranca.
- Se a luz de estado continuar a piscar, conte o número de intermitências sucessivas, para identificar o problema:
 - *Uma piscadela curta seguida por um período mais longo de luz apagada:* Sem memória válida.
 - *Três piscadelas curtas, seguidas por um período mais longo de luz apagada:* Falha da memória.

Problemas com o software

Quando uma aplicação bloqueia ou não responde, o Mac OS X permite sair da aplicação sem reiniciar o computador. Sair de uma aplicação bloqueada pode permitir guardar o trabalho em curso noutras aplicações que estejam abertas.

Para forçar a saída de uma aplicação:

- 1 Carregue em Comando (⌘) + Opção + Esc ou escolha Apple (🍏) > “Forçar saída”, na barra de menus.
- 2 Selecciono o nome da aplicação da qual deseja sair, na caixa de diálogo “Forçar aplicações a sair”.
- 3 Clique em “Forçar saída”.

A aplicação é encerrada, mantendo as restantes aplicações abertas.

Se tiver um problema com um programa de software

- Utilize a Actualização de Software para se assegurar de que tem os mais recentes recursos, correcções de erros e demais actualizações.
- Para problemas relacionados com o software de um fabricante que não seja a Apple, contacte o fabricante.

Se tiver um problema ao utilizar o computador ou ao trabalhar com o Mac OS X

- Procure na Ajuda Mac (no menu Ajuda) instruções e informações para resolução de problemas.
- Para obter as mais recentes informações para resolução de problemas e actualizações de software, visite o site de suporte da Apple em www.apple.com/support.

Manter o software actualizado

Pode ligar-se à Internet e descarregar e instalar de forma automática e gratuita as últimas versões de software, recursos e outros melhoramentos da Apple.

Quando está ligado à Internet, a aplicação Actualização de Software verifica nos servidores Internet da Apple se existem actualizações disponíveis para o computador. É possível configurar o computador Mac para verificar periodicamente se há software actualizado nos servidores da Apple, descarregá-lo e instalá-lo.

Para verificar se existem actualizações de software:

- 1 Seleccione Apple (🍏) > “Actualização de software”.
- 2 Siga as instruções no ecrã.
 - Para mais informações, pesquise “actualização de software” na Ajuda Mac.
 - Para obter as informações mais recentes sobre o Mac OS X, visite o site do Mac OS X em www.apple.com/macosx.

Problemas com as comunicações sem fios AirPort

Se tiver um problema ao utilizar as comunicações sem fios AirPort:

- Certifique-se de que configurou correctamente o software de acordo com as instruções fornecidas com a estação base.
- Certifique-se de que o computador ou a rede a que está a tentar estabelecer ligação está a funcionar e tem um ponto de acesso sem fios.

- Certifique-se de que se encontra na área de cobertura da antena do outro computador ou ponto de acesso de rede. A proximidade de dispositivos electrónicos ou estruturas metálicas pode interferir com as comunicações sem fios e reduzir a área de cobertura. O reposicionamento ou a rotação do computador pode melhorar a captação.
- Verifique o nível de sinal AirPort. É possível ter até quatro barras no ícone de estado do AirPort, na barra de menus.
- Para mais informações, consulte as instruções fornecidas com o dispositivo sem fios ou procure “AirPort” na Ajuda Mac.

Problemas com o monitor

NOTA: Se tiver algum problema com o monitor Apple e nenhuma das sugestões deste manual o resolver, contacte um prestador de serviços Apple autorizado ou a Apple, para obter assistência técnica. Se tentar reparar o monitor pessoalmente, quaisquer danos que provoque ao monitor não serão abrangidos pela garantia limitada do monitor. Contacte um revendedor Apple autorizado ou um prestador de serviços Apple autorizado, para obter informação adicional acerca desta ou de qualquer outra questão relacionada com a garantia.

Se não aparecer nenhuma imagem no ecrã

- Certifique-se de que o monitor e o computador estão ligados.
- Certifique-se de que os cabos estão devidamente ligados ao computador e ao monitor.
- Se a placa gráfica tiver um cabo de alimentação interno, certifique-se de que este está ligado à placa gráfica e à placa principal.

- Certifique-se de que o computador não está em pausa. Carregue no botão de alimentação ou em qualquer tecla, para ver se o computador desperta.
- Certifique-se de que o brilho e o contraste do monitor estão devidamente especificados. Utilize as teclas de brilho do teclado Apple. Alguns monitores também têm controlos de brilho e contraste na parte da frente ou lateral.
- Reinicialize a PRAM, reiniciando o computador enquanto mantém premidas as teclas Comando (⌘), Opção, P e R, até ouvir pela segunda vez o som do computador a arrancar. Depois, inicie o computador utilizando o disco de instalação de software que foi fornecido com ele.

Se a imagem do ecrã surgir esbatida ou a piscar

- Ajuste as especificações de brilho e de contraste do monitor. Utilize as teclas de brilho do teclado Apple. Alguns monitores também têm controlos de brilho e contraste na parte da frente. Também é possível ajustar o brilho ou o contraste utilizando o painel Monitor, em “Preferências do sistema”.
- Calibre o monitor, escolhendo Apple (🍏) > Preferências do Sistema. Clique em Monitores, seleccione Cor e clique em Calibrar. Para mais informações acerca de cores e do monitor, consulte a Ajuda Mac.
- O piscar pode ser provocado por interferências de uma linha de corrente próxima, por uma luz fluorescente ou por um aparelho eléctrico—por exemplo, um rádio, um forno de microondas ou outro computador. Experimente mudar de sítio os aparelhos eléctricos que estão próximos ou mudar de sítio o computador e o monitor.

Se não aparecerem cores no ecrã ou estas não aparecerem bem

- Certifique-se de que o monitor está bem ligado ao computador.
- Abra o painel “Monitores”, nas preferências do sistema, e certifique-se de que o monitor está configurado para apresentar milhões de cores. Para mais informações acerca de cores e do monitor, consulte a Ajuda Mac.
- Calibre o monitor, como descrito na página 76.

Se, após alterar a resolução do ecrã, os ícones da secretária se movem

Alterar a resolução do ecrã afecta a apresentação da informação no ecrã. O sistema operativo pode reorganizar os ícones quando se altera a resolução do ecrã.

Se o ecrã se bloquear

- Force a saída da aplicação bloqueada. Escolha Apple (🍏) > “Forçar saída” e seleccione a aplicação.
- Se isso não funcionar, force o computador a reiniciar-se, premindo o botão de ligação (⏻) durante 5 ou 6 segundos, até que o Mac Pro se desligue. Carregue outra vez no botão de alimentação (⏻), para reiniciar o Mac Pro.

Se a luz na parte da frente do monitor estiver a piscar

Nalguns monitores planos da Apple, a luz de alimentação efectua uma série de intermitências breves, quando é detectado um erro.

- *Se vir uma sequência de três piscadelas breves, que se repetem*, o monitor está a detectar uma entrada de sinal de vídeo num formato incorrecto. Certifique-se de que o monitor é compatível com a placa gráfica e de que instalou o software correcto para o monitor, se o monitor tiver sido fornecido com software de instalação.

- *Se vir uma sequência de duas piscadelas breves e uma piscadela longa, o monitor está a detectar um problema com uma das lâmpadas de retroiluminação. Contacte um revendedor Apple autorizado ou um prestador de serviços Apple autorizado.*

Problemas com a ligação à Internet

Se tiver problemas com a ligação à Internet, pode tentar os passos descritos nesta secção, começando pelo Diagnóstico da Rede.

Para utilizar o Diagnóstico da Rede:

- 1 Seleccione Apple (🍏) > Preferências do Sistema.
- 2 Clique em “Rede” e, em seguida, clique em “Assistente” na parte inferior da página.
- 3 Clique em Diagnóstico para abrir o Diagnóstico da Rede.
- 4 Siga as instruções no ecrã.

Se o Diagnóstico da Rede não resolver o problema, pode existir um problema com o fornecedor de serviço Internet (ISP) com o qual está a tentar estabelecer ligação, com um dispositivo externo que está a utilizar para ligar ao ISP ou com o servidor ao qual está a tentar aceder. Pode ainda experimentar as etapas da próxima secção.

Ligações à Internet por modem de cabo, DSL e LAN

Certifique-se de que todos os cabos do modem estão perfeitamente encaixados, incluindo o cabo de alimentação do modem, o cabo que liga o modem ao computador e o cabo que liga o modem à tomada de rede na parede. Verifique os cabos e a alimentação eléctrica dos hubs e routers da rede Ethernet.

Desligue e ligue o modem para reiniciar o hardware do modem.

Desligue o modem DSL ou o modem por cabo durante alguns minutos e ligue-o novamente. Alguns ISP recomendam que desligue o cabo de alimentação do modem. Se o modem dispôr de um botão de reposição, pode premi-lo antes ou depois de desligar e ligar a alimentação.

Ligações PPPoE

Se não conseguir estabelecer ligação com o fornecedor de serviço Internet utilizando PPPoE, certifique-se de que introduziu as informações correctas em “Preferências de rede”.

Para introduzir as especificações PPPoE:

- 1** Seleccione Apple (🍏) > Preferências do Sistema.
- 2** Clique em rede.
- 3** Clique no botão de adicionar (+), na parte inferior da lista de serviços de ligação de rede e seleccione “PPPoE” no menu instantâneo “Interface”.
- 4** Seleccione uma interface para o serviço PPPoE no menu instantâneo Ethernet.
Selecione Ethernet, se estiver a ligar-se a uma rede com fios; ou AirPort, se estiver a ligar-se a uma rede sem fios.
- 5** Introduza as informações que recebeu do fornecedor de serviço, como o nome da conta, a palavra-passe e o nome do serviço PPPoE (caso seja exigido pelo fornecedor de serviço).
- 6** Clique em Aplicar para activar as especificações.

Ligações de rede

Certifique-se de que o cabo Ethernet está ligado ao computador e à rede. Verifique os cabos e fontes de alimentação para os hubs e routers Ethernet.

Se tiver dois ou mais computadores a tentar partilhar uma ligação à Internet, certifique-se de que a rede está configurada correctamente. Tem de saber se o ISP fornece apenas um endereço IP ou se fornece vários endereços IP, um para cada computador.

Se for utilizado apenas um endereço IP, terá de ter um router capaz de partilhar a ligação, também denominada por tradução de endereços de rede (NAT) ou “Máscara de IP.” Para mais informações de configuração, verifique a documentação fornecida com o router ou pergunte à pessoa que configurou a rede. Pode utilizar uma estação base AirPort para partilhar um endereço IP entre vários computadores.

Para obter mais informações acerca da utilização de uma estação-base AirPort, pesquise “AirPort” na Ajuda Mac ou visite o site de suporte AirPort em www.apple.com/support/airport.

Se não conseguir resolver o problema utilizando estes passos, deverá contactar o ISP ou o administrador de rede.

Utilizar o Teste de Hardware Apple

É possível utilizar o Teste de Hardware Apple para ajudar a determinar se existe um problema com o hardware do computador.

Para utilizar o Teste de Hardware Apple:

- 1 Desligue todos os periféricos externos do computador, excepto o teclado e o rato. Se tiver um cabo Ethernet ligado, desligue-o.
- 2 Reinicie o Mac Pro mantendo premida a tecla D.
- 3 Quando o ecrã de selecção do Teste de Hardware Apple aparecer, seleccione o idioma apropriado para a sua localização.
- 4 Prima a tecla Return ou clique no botão de seta para a direita.
- 5 Quando surgir o ecrã principal do Teste de Hardware Apple (após cerca de 45 segundos), siga as instruções apresentadas no ecrã.
- 6 O Teste de Hardware Apple apresenta um código de erro se detectar um problema. Registe o código de erro antes de executar as opções de suporte. Se o Teste de Hardware Apple não detectar nenhuma falha do hardware, o problema pode ser do seu software.

Para mais informações, consulte o ficheiro “Leia-me” do Teste de Hardware Apple no disco de instalação 1 do Mac OS X.

Como reinstalar o software fornecido com o computador

Utilize os discos de instalação do software fornecidos com o computador para reinstalar o Mac OS X e as aplicações fornecidas com o computador.

NOTA: A Apple recomenda que faça uma cópia de segurança dos dados do disco rígido antes de restaurar o software. A Apple não é responsável por qualquer perda de dados.

Como instalar o Mac OS X

Para instalar o Mac OS X:

- 1 Se possível, faça uma cópia de segurança dos ficheiros importantes.
- 2 Insira o disco de instalação 1 do Mac OS X, fornecido com o computador.
- 3 Faça duplo clique em “Instalar Mac OS X e pacote de software”.
- 4 Siga as instruções no ecrã.
- 5 Seleccione o disco de destino para a instalação e siga as instruções no ecrã.

O computador pode reiniciar-se e pedir ao utilizador para inserir o disco seguinte do Mac OS X.

NOTA: Como a opção “Apagar e instalar” apaga o disco de destino, deve efectuar uma cópia de segurança dos ficheiros essenciais antes de instalar o Mac OS X e outras aplicações.

Instalar Aplicações

Para instalar as aplicações fornecidas com o computador, siga as etapas indicadas de seguida. É necessário que o computador já tenha o Mac OS X instalado.

Para instalar as aplicações:

- 1 Se possível, faça uma cópia de segurança dos ficheiros importantes.
- 2 Insira o disco de instalação 1 do Mac OS X, fornecido com o computador.
- 3 Faça duplo clique em “Instalar apenas software fornecido”.
- 4 Siga as instruções no ecrã.
- 5 Seleccione o disco de destino para a instalação e siga as instruções no ecrã.

Nota: O iCal, o iChat, o iSync, o iTunes e o Safari são parte integrante do Mac OS X. Para instalar estas aplicações, siga as instruções anteriores sobre “Como instalar o Mac OS X”.

Como maximizar o desempenho da Ethernet

O computador obtém um melhor desempenho quando a porta Ethernet à qual está ligado tem especificada a negociação automática. Peça ao administrador da rede para verificar esta especificação.

Importante: Se tiver problemas de ligação à rede, certifique-se de que o switch da rede está configurado para negociação automática, se possível. Se alguma porta do switch não estiver a fazer negociação automática, o computador detecta a velocidade adequada, mas assume as predefinições de modo monodireccional (“half-duplex”). Se a porta do switch, na outra extremidade da ligação, estiver configurada para modo bidireccional (“full-duplex”), podem ocorrer muitos eventos retardados na ligação. Se não for possível especificar que o switch deve utilizar negociação automática, então configure a porta do switch para modo monodireccional. Para mais informações, consulte a documentação fornecida com o switch Ethernet.

Nota: Se ligar o computador directamente a um switch Ethernet que possa ser configurado, peça ao administrador da rede para desactivar o protocolo “spanning tree” nessa porta. Caso contrário, o computador pode duplicar o endereço AppleTalk de outro computador da mesma rede, ficando ambas as ligações à rede sem fiabilidade.

Saber mais, assistência e suporte

Se o Mac Pro necessitar de assistência técnica, leve-o a um prestador de serviços Apple autorizado ou contacte a Apple para obter assistência técnica. Poderá encontrar mais informações sobre o Mac Pro através de recursos online, da ajuda no ecrã, da Configuração do Sistema ou do Teste de Hardware Apple.

Se não encomendou tecnologia sem fios AirPort com o Mac Pro, contacte um prestador de serviços Apple autorizado ou uma loja da Apple para a adquirir e instalar.

recursos online

Para assistência online e informações de suporte, visite o site www.apple.com/support. Seleccione o seu país da lista pendente. Pode pesquisar a base de conhecimentos AppleCare, verificar a existência de actualizações de software ou obter ajuda nos fóruns de debate da Apple.

Ajuda no ecrã

Pode encontrar com regularidade as respostas às suas perguntas, bem como instruções e informações de resolução de problemas na Ajuda Mac. Seleccione Ajuda > Ajuda Mac.

Configuração do Sistema

Para obter informações acerca do computador, utilize a Configuração de Sistema. A configuração do sistema apresenta o hardware e o software instalado, o número de série e a versão do sistema operativo, a quantidade de memória instalada, etc. Para abrir a Configuração do Sistema, seleccione Maçã (🍏) > Acerca deste Mac na barra de menus e, em seguida, clique em “Info Adicionais”.

Teste de Hardware Apple

É possível utilizar o Teste de Hardware Apple para diagnosticar problemas com o hardware do Mac Pro. Para mais informações, consulte “Utilizar o Teste de Hardware Apple” na página 81.

Informação sobre a assistência e suporte AppleCare

O Mac Pro é fornecido com 90 dias de suporte telefónico e um ano com assistência coberta em centros de reparação Apple autorizados. Pode alargar a cobertura adquirindo o Plano de Protecção AppleCare. Para mais informações, visite o site dedicado ao seu país, no endereço indicado de seguida.

Se precisar de mais apoio, os assistentes de suporte telefónico AppleCare podem ajudá-lo a instalar e a abrir aplicações, e a resolver problemas básicos. Ligue para o número do centro de suporte mais próximo (os primeiros 90 dias são gratuitos). Tenha à mão a data de compra e o número de série do Mac Pro, quando telefonar.

Nota: Os 90 dias de suporte telefónico gratuito iniciam-se na data da compra. Pode haver custos associados às chamadas telefónicas.

País	Telefone	Site
Portugal	(00351) 0707 200 826 (chamada nacional)	www.apple.com/pt/support

Para uma lista completa, visite www.apple.com/contact/phone_contacts.html. Os números de telefone podem ser alterados e podem ser aplicados custos telefónicos locais e nacionais.

Como encontrar o número de série

A Configuração de Sistema mostra o número de série do Mac Pro. Abra a Configuração de Sistema, que se encontra na pasta Utilitários, dentro da pasta Aplicações, e clique no separador “Configuração de sistema”.

O número de série também se encontra na etiqueta de configuração, situada na parte de trás do Mac Pro, perto das portas de vídeo.

5

Componentes dentro da caixa

www.apple.com/macpro

Ajuda Mac  Configuração de Sistema

As especificações técnicas do Mac Pro estão incluídas nas informações seguintes.

Especificações

Utilize a Configuração do Sistema para encontrar informações detalhadas acerca do Mac Pro, incluindo a quantidade de memória instalada, capacidade do disco rígido, periféricos a ele ligados e número de série do produto. Para abrir a configuração do sistema, seleccione Apple (🍏) > “Acerca deste Mac” na barra de menus e clique em “Info adicional”.

Especificações do processador e da memória

Processador

- Um ou dois processadores Intel Xeon Quad-Core da série 5400
- 12 MB de cache L2 integrada no chip, por processador
- Buses frontais duplos independentes a 1600 MHz

Memória de acesso aleatório (RAM)

- FB-DIMM (Fully Buffered Dual Inline Memory Modules)
- PC2-6400, 800 MHz, DDR2, FB-DIMM
- Os módulos DIMM têm de ser instalados em pares correspondentes de tamanho e especificação idênticos (um número igual de CI por DIMM)
- Estão disponíveis oito expansões para DIMM (quatro expansões por placa de memória)
- Código de correcção de erros (ECC)
- Módulos de 240 pinos e 72 bits de largura
- No máximo, 36 CI por DIMM

- Tem de conter um dissipador de calor aprovado pela Apple (para obter o melhor desempenho acústico)
- Tem de estar em conformidade com a especificação JEDEC (consulte a página 43)
- Altura máxima: 31 mm
- Sem paridade

Placa gráfica

Placa gráfica PCI Express ou PCI Express 2.0 com dois conectores DVI (Digital Visual Interface) de ligação dupla.

Modos de visualização do ecrã

Para obter as especificações técnicas do monitor:

- *Monitores Apple:* Visite www.apple.com/displays
- *Outros monitores:* Visite www.apple.com/guide

Armazenamento

- Quatro espaços para unidades de disco rígido independentes de 3 Gb/s Serial ATA (SATA) ou Serial Attached SCSI (SAS), sem cabos e de ligação directa
 - *Tipo:* SAS ou SATA 3 Gb/s
 - *Largura:* 102 mm
 - *Profundidade:* 147 mm
 - *Altura:* 25 mm
- Quatro suportes internos de unidade de disco rígido

Expansão PCI Express

- Quatro expansões PCI Express de comprimento total (a expansão 1 contém a placa gráfica)
 - As expansões 1 e 2 são expansões PCI Express 2.0 de 16 vias
 - As expansões 3 e 4 são expansões PCI Express 1.1 de 4 vias
- Máximo combinado de 300 W para todas as expansões PCI Express

Especificações da SuperDrive (DVD+R DL/DVD±RW/CD-RW)

- *Diâmetros de disco suportados:* 12 cm e 8 cm

Formatos de dados

- CD-ROM
- CD-Audio
- CD-R
- CD-RW
- CD-I
- CD-I Bridge
- CD Extended
- CD Mixed Mode
- Photo CD
- Video CD
- Enhanced CD
- DVD-Video
- DVD±R

- DVD±RW
- DVD+R DL

Especificações de USB

- Suporte para Universal Serial Bus (USB) 2.0 e 1.1
- Sete portas USB externas do tipo A
 - Duas portas USB 2.0 à frente
 - Três portas USB 2.0 atrás
 - Duas portas USB 2.0 no teclado Apple
- Cada porta USB (dianteira e traseira) transmite num canal USB separado de 480 megabits por segundo (Mbit/s)
- Estão disponíveis 500 miliamperes (mA) por porta, num total de 1,5 A atrás e 1,0 A à frente

Especificações de FireWire

- Suporte para FireWire 400 e FireWire 800
- *Quatro portas FireWire externas*: uma porta FireWire 400 (6 pinos) e uma porta FireWire 800 (9 pinos) na dianteira e na traseira
- *Velocidade de transferência de dados*:
 - *FireWire 400*: 100, 200 e 400 Mbit/s
 - *FireWire 800*: 100, 200, 400 e 800 Mbit/s

Alimentação

- *Tensão de saída*: Aproximadamente 12 V
- *Potência de saída*: Até um máximo de 28 W para todas as 4 portas ou de 12 W numa única porta

Especificações de Ethernet

- Conforme com a norma IEEE 802.3
- *Comprimento máximo do cabo:* 100 metros (m)
- *Protocolos:* Open Transport, AppleShare, AppleTalk, NetWare para Macintosh, TCP/IP
- *Conexão:* RJ-45 para 10Base-T, 100Base-TX e 1000Base-T
- *Suporte, 10Base-T:* UTP de categoria (CAT) 3 ou mais recente, em 2 pares até 100 m
- *Suporte, 100Base-TX:* UTP de CAT 5e em 2 pares até 100 m
- *Suporte, 1000Base-T:* UTP de CAT 5e em 4 pares até 100 m
- *Velocidades dos canais:* Negociação automática IEEE para 10Base-T, 100Base-TX e 1000Base-T

Especificações do Bluetooth 2.0+EDR

- *Taxa de dados sem fios:* Até 3 Mbit/s
- *Raio de acção:* Até 10 metros (as taxas de dados podem variar, conforme as condições ambientais)
- *Banda de frequência:* 2,4 gigahertz (GHz)

Especificações do AirPort Extreme (opcional)

- *Banda de frequência:* 2,4 e 5 gigahertz (GHz)
- *Potência de saída de rádio:* 20 dBm (nominal)

Compatibilidade

- 802.11a, b, g e n experimental (draft)

Especificações de áudio digital óptico

- *Formato de dados:* Protocolo Sony/Phillips Digital Interface (S/PDIF) (IEC60958-3)
- *Tipo de conexão:* Óptica TOSLINK (IEC60874-17)
- *Bits por amostra:* 16 bits ou 24 bits

Saída de áudio digital óptico

Com base numa situação habitual de reprodução a 1 kHz, 0dBFS com onda sinusoidal de 24 bits, 44,1 kHz de taxa de saída das amostras, salvo se, em baixo, for especificado de outra forma.

- *Taxa de saída das amostras:* 44,1 kHz, 48 kHz ou 96 kHz
- *Relação sinal/ruído:* Superior a 130 dB
- *Distorção harmónica total + ruído:* Inferior a -130 dB (0,00003 por cento)

Entrada de áudio digital óptico

Com base numa situação habitual com reprodução a 1 kHz, 0dBFS com onda sinusoidal de 24 bits, salvo se especificado de outra forma de seguida.

- *Taxa de amostragem de entrada:* 44,1 kHz, 48 kHz ou 96 kHz
- *Relação sinal/ruído:* Superior a 130 dB
- *Distorção harmónica total + ruído:* Inferior a -130 dB (0,00003 por cento)

Especificações de áudio analógico

- *Taxa de amostragem:* 44,1 kHz, 48 kHz ou 96 kHz
- *Tipo de ficha (jack):* Mini de 1/8"
- *Bits por amostra:* 16 bits ou 24 bits
- *Resposta em frequência:* 20 Hz a 20 kHz, +0,5 dB/-3 dB

Saída de áudio analógico utilizando a ficha de auscultadores (valores habituais)

Com base numa situação habitual de reprodução a 1 kHz, -3dBFS com onda sinusoidal de 24 bits, 44,1 kHz de taxa de saída das amostras a 150 ohms, salvo se, em baixo, for especificado de outra forma.

- *Tensão de saída:* 1,4 volts (valor eficaz) (V_{rms}) (+5,1 dBu)
- *Impedância de saída:* 24 ohms
- *Potência de saída:* 90 miliwatts (mW)
- *Relação sinal/ruído:* Superior a 90 dB
- *Distorção harmónica total + ruído:* Inferior a -75 dB (0,02 por cento)
- *Separação de canais:* Superior a 50 dB

Linha de entrada de áudio analógico (valores habituais)

Com base numa situação habitual com reprodução a 1 kHz, -3dBFS com onda sinusoidal de 24 bits, 44,1 kHz de taxa de saída das amostras, salvo se, em baixo, for especificado de outra forma.

- *Tensão máxima de entrada:* 2 V_{rms} (+8,2 dBu)
- *Impedância de entrada:* Superior a 20 quilohms
- *Relação sinal/ruído:* Superior a 90 dB

- *Distorção harmónica total + ruído*: Inferior a -85 dB (0,006 por cento)
- *Separação de canais*: Superior a 80 dB

Linha de saída de áudio analógico (valores habituais)

Com base numa situação habitual com reprodução a 1 kHz, -3dBFS com onda sinusoidal de 24 bits, 44,1 kHz de taxa de saída das amostras a 100 quilohms, salvo se, em baixo, for especificado de outra forma.

- *Tensão de saída*: $1,6 V_{\text{rms}}$ (+6,3 dBu)
- *Impedância de saída*: 24 ohms
- *Relação sinal/ruído*: Superior a 90 dB
- *Distorção harmónica total + ruído*: Inferior a -85 dB (0,01 por cento)
- *Separação de canais*: Superior a 90 dB

Fonte de alimentação

Entrada de CA

- *Gamas de tensão*: 100–240 V de corrente alternada (CA)
- *Corrente*: Máximo de 12 A (gama de baixa tensão) ou de 6 A (gama de alta tensão)
- *Frequência*: 50–60 Hz

Requisitos de alimentação para placas de expansão e periféricos

Placas de expansão

O consumo máximo combinado de energia de todas as quatro expansões PCI Express não deve exceder 300 watts (W).

Periféricos USB

Cada porta USB integrada no computador dispõe de 500 mA.

Periféricos FireWire

O computador pode fornecer até 28 W ao conjunto total das portas FireWire.

Relógio e pilha do sistema

O computador tem circuitos CMOS personalizados, apoiados por uma pilha de longa duração.

Pilha

Utilize uma pilha suplente de 3 volts, CR 2032 Lítio, do tipo achatado (vulgo “de relógio”) (consulte “Como substituir a pilha de apoio interna” na página 67).

Dimensões e ambiente de funcionamento

Dimensões

- *Peso:* 19,2 kg

O peso depende da configuração. O peso supra-referido é o de uma configuração básica, podendo ser maior se estiverem instalados periféricos opcionais.

- *Altura:* 511 mm
- *Largura:* 206 mm
- *Profundidade:* 475 mm

Ambiente de funcionamento

- *Temperatura de funcionamento:* 10° a 35° C
- *Temperatura de armazenamento:* -40° a 47° C
- *Humidade relativa:* 5% a 95% (sem condensação)
- *Altitude:* 0 a 3048 metros

6

Por fim, mas
igualmente importante

www.apple.com/environment

Ajuda Mac  ergonomia

Este capítulo fornece informações importantes acerca de procedimentos de segurança, manutenção de rotina e considerações ergonómicas relativas à utilização do Mac Pro e do monitor.

Para sua segurança e do seu equipamento, cumpra estas normas de manuseamento e limpeza do Mac Pro para trabalhar mais confortavelmente. Mantenha estas instruções num local acessível para referência futura.

Informações importantes de segurança

AVISO: O não cumprimento destas instruções de segurança pode resultar em incêndio, choque eléctrico, ferimentos ou danos.

A única forma de desligar completamente a alimentação do Mac Pro é desligando o cabo de alimentação da fonte de alimentação principal. Para desligar completamente o monitor, deve também desligar o respectivo cabo de alimentação do computador ou da tomada de alimentação. Certifique-se de que pelo menos uma extremidade do cabo de alimentação do dispositivo fica facilmente acessível, para que seja possível desligar da tomada o computador ou o monitor, quando necessário.

Tome sempre as seguintes precauções.

Desligue o cabo de alimentação do computador ou do monitor (puxando pela ficha e não pelo cabo) e desligue o cabo telefónico, caso se verifique alguma das seguintes condições:

- Se o cabo de alimentação ou a ficha estiverem gastos ou danificados.
- Se derramar algo sobre a caixa.

- Se o computador (ou o monitor) tiver ficado exposto a chuva ou a qualquer outro tipo de humidade excessiva.
- Se o computador (ou o monitor) tiver caído ou se, de alguma forma, tiver sido danificada a caixa.
- Se achar que o computador (ou o monitor) tem de receber uma intervenção técnica ou reparação.
- Se desejar limpar o computador, ou a caixa ou ecrã do monitor.
- Se está a pensar armazenar o computador durante um período de tempo prolongado, retire a pilha.

Se necessitar de assistência técnica ou tiver dúvidas acerca da garantia, contacte um Centro de Assistência Autorizado Apple. Estão incluídas informações de serviço e suporte na documentação do computador.

Manutenção geral

Se tiver de limpar o computador ou o monitor de forma mais profunda do que o simples passar de um pano limpo, siga estas instruções:

- 1 Desligue o computador e o monitor.
- 2 Desligue o cabo de alimentação do computador da tomada eléctrica ou extensão. Se o monitor estiver ligado a uma tomada, desligue-o igualmente.
- 3 Desligue do computador os cabos do monitor.

- 4 Limpe o ecrã do monitor com um papel ou pano suave, que não deixe resíduos, humedecido com água e sabão suave.



AVISO: Não borrife líquidos directamente sobre o ecrã do monitor. O líquido pode pingar para o interior do monitor e provocar choques eléctricos.

- 5 Limpe suavemente as superfícies das caixas do computador ou do monitor com um pano limpo e suave, humedecido com água.

NOTA: Não utilize álcool, sprays de aerossol, solventes nem abrasivos, que podem danificar o acabamento da caixa.

Como proteger a unidade óptica

Para manter a unidade óptica a trabalhar devidamente:

- Posicione o computador de forma a que o tabuleiro da unidade não bata em nada quando abrir.
- Feche a unidade quando não a estiver a utilizar.
- Não ponha nada no tabuleiro da unidade, quando este se abre.
- Não toque com os dedos na lente da unidade óptica. Não limpe a lente com guardanapos de papel nem com outras superfícies ásperas. Se tiver de limpar a lente, contacte um prestador de serviços Apple autorizado para obter um produto de limpeza da lente.
- Mantenha o computador longe de todas as fontes de humidade.

Informações de laser para a unidade de disco óptico



AVISO: A realização de ajustes ou procedimentos que não os especificados no manual do equipamento pode resultar em exposição perigosa à radiação.

A unidade de disco óptico do computador contém um laser que é seguro para uma utilização normal, mas que pode ser prejudicial aos olhos do utilizador se for desmontado. Para sua segurança, este equipamento deve ser reparado apenas por um prestador de serviços Apple autorizado.

Como efectuar a manutenção do monitor

Para efectuar a manutenção do monitor e assegurar-lhe uma longa vida útil:

- Não faça pressão sobre a superfície do ecrã do monitor.
- Não escreva no ecrã nem lhe toque com objectos afiados.
- Se não conta utilizar o computador durante um dia ou mais, desligue o computador e o monitor ou utilize a “Poupança de energia”.

Desligue o monitor, reduza o brilho ou utilize um programa de protecção de ecrã que suavize ou altere a imagem do ecrã quando o computador fica sem actividade durante um longo período de tempo.

Como limpar o Mighty Mouse

Pode ser necessário limpar o rato periodicamente para remover sujidade e pó acumulados na área da esfera de deslocação. Segure o rato ao contrário e rode vigorosamente a esfera, utilizando um pano macio e limpo para remover quaisquer partículas que impeçam a deslocação correcta.

Como perceber a ergonomia

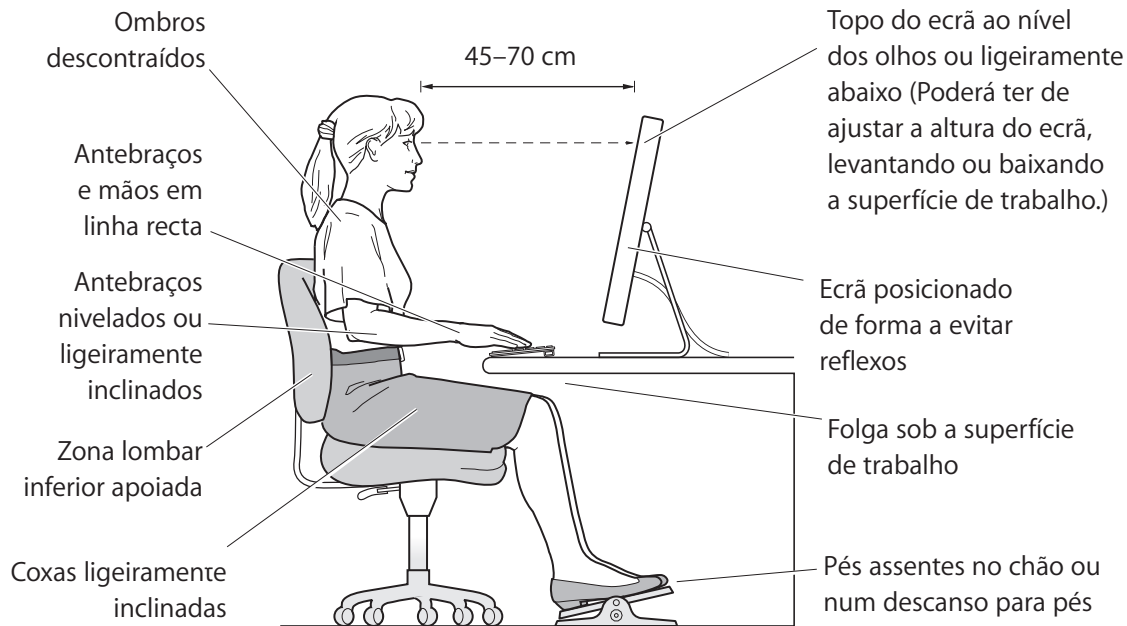
Seguem-se algumas sugestões para conceber um ambiente de trabalho saudável.

- Utilize uma cadeira ajustável que seja confortável e firme. Ajuste a altura da cadeira de modo a que as coxas fiquem ligeiramente inclinadas e os pés paralelos ao chão. A parte posterior da cadeira deve suportar a parte inferior das costas (região lombar). Siga as instruções do fabricante para ajustar os braços da cadeira correctamente ao corpo.
- Quando utilizar o teclado do computador, os ombros devem estar relaxados. O braço e o antebraço devem formar um ângulo próximo dos 90° , com o pulso e a mão numa linha recta.

Poderá ter de elevar a cadeira para que o antebraço e as mãos fiquem num ângulo correcto com o teclado. Se não conseguir pousar totalmente os pés no chão, pode utilizar um apoio para os pés com altura e inclinação ajustáveis para compensar a distância entre o chão e os pés. Também pode baixar a secretária para eliminar a necessidade de um apoio para os pés. Outra opção é a utilização de uma secretária com uma superfície para o teclado mais baixa do que a superfície de trabalho.

- Posicione o rato à mesma altura que o teclado, a uma distância confortável.
- Ajuste o monitor de forma a que a parte superior fique ligeiramente abaixo do nível dos olhos quando está sentado na secretária. A melhor distância entre os olhos e o ecrã do monitor fica ao critério do utilizador, embora a maioria dos utilizadores prefiram 45 a 70 cm.

- Posicione o monitor de forma a minimizar o reflexo no ecrã a partir de fontes de luz do tecto e de janelas próximas.



Existem mais informações disponíveis sobre ergonomia na Web, em:

www.apple.com/about/ergonomics

Evitar danos auditivos

AVISO: Podem ocorrer perdas auditivas permanentes se forem utilizados auriculares ou auscultadores em volumes muito elevados. Pode adaptar-se com o tempo a volumes de som elevados que podem parecer normais, mas que podem causar danos na audição. Se sentir um zumbido nos ouvidos ou as falas lhe parecerem abafadas, pare de ouvir e consulte um médico. Quanto mais elevado estiver o volume, menor será o tempo até poder afectar a audição. Os especialistas auditivos sugerem que proteja os ouvidos da seguinte forma:

- Limite o tempo de utilização de auriculares ou auscultadores com volumes elevados de som
- Evite aumentar o volume para abafar o ruído ambiente
- Baixe o volume se não conseguir ouvir as pessoas a falar consigo

A Apple e o ambiente

A Apple Inc. reconhece a responsabilidade por ajudar a minimizar os impactos ambientais relacionados com os seus produtos e operações.

Existem mais informações disponíveis na Web, em:

www.apple.com/environment

Regulatory Compliance Information

Compliance Statement

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. See instructions if interference to radio or television reception is suspected.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes : (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Radio and Television Interference

This computer equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy. If it is not installed and used properly—that is, in strict accordance with Apple's instructions—it may cause interference with radio and television reception.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device in accordance with the specifications in Part 15 of FCC rules. These specifications are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

You can determine whether your computer system is causing interference by turning it off. If the interference stops, it was probably caused by the computer or one of the peripheral devices.

If your computer system does cause interference to radio or television reception, try to correct the interference by using one or more of the following measures:

- Turn the television or radio antenna until the interference stops.
- Move the computer to one side or the other of the television or radio.
- Move the computer farther away from the television or radio.
- Plug the computer into an outlet that is on a different circuit from the television or radio. (That is, make certain the computer and the television or radio are on circuits controlled by different circuit breakers or fuses.)

If necessary, consult an Apple Authorized Service Provider or Apple. See the service and support information that came with your Apple product. Or, consult an experienced radio/television technician for additional suggestions.

Important: Changes or modifications to this product not authorized by Apple Inc. could void the EMC compliance and negate your authority to operate the product.

This product has demonstrated EMC compliance under conditions that included the use of compliant peripheral devices and shielded cables between system components. It is important that you use compliant peripheral devices and shielded cables (including Ethernet network cables) between system components to reduce the possibility of causing interference to radios, television sets, and other electronic devices.

Responsible party (contact for FCC matters only):

Apple Inc. Corporate Compliance
1 Infinite Loop M/S 26-A
Cupertino, CA 95014-2084

Wireless Radio Use

This device is restricted to indoor use due to its operation in the 5.15 to 5.25 GHz frequency range to reduce the potential for harmful interference to co-channel Mobile Satellite systems.

Cet appareil doit être utilisé à l'intérieur.

Exposure to Radio Frequency Energy

The radiated output power of the AirPort Card in this device is below the FCC radio frequency exposure limits for uncontrolled equipment. This device should be operated with a minimum distance of at least 20 cm between the AirPort Card antennas and a person's body and must not be co-located or operated with any other antenna or transmitter.

FCC Bluetooth Wireless Compliance

The antenna used with this transmitter must not be colocated or operated in conjunction with any other antenna or transmitter subject to the conditions of the FCC Grant.

Bluetooth Industry Canada Statement

This Class B device meets all requirements of the Canadian interference-causing equipment regulations.

Cet appareil numérique de la Class B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Industry Canada Statement

Complies with the Canadian ICES-003 Class B specifications. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada. This device complies with RSS 210 of Industry Canada.

Europa—Declaração de Conformidade da UE

Consulte www.apple.com/euro/compliance.

Korea Statements



명 칭(모델명) : Mac Pro (A1186)
인 증 번 호 : APL-A1186 (B)
인 증 자 상 호 : 애플컴퓨터코리아(주)
제 조 년 월 : 별도표기
제 조자/제조국 : Apple Inc / 중국



명 칭(모델명) : Keyboard (A1243)
인 증 번 호 : APL-A1243 (B)
인 증 자 상 호 : 애플컴퓨터코리아(주)
제 조 년 월 : 별도표기
제 조자/제조국 : Apple Inc / 중국



명 칭(모델명) : Mighty Mouse (A1152)
인 증 번 호 : E-C011-05-3838(B)
인 증 자 상 호 : 애플컴퓨터코리아(주)
제 조 년 월 : 별도표기
제 조자/제조국 : Apple Inc / 말레이시아



명 칭(모델명) : Mighty Mouse (A1152)
인 증 번 호 : E-C011-05-3838(B)
인 증 자 상 호 : 애플컴퓨터코리아(주)
제 조 년 월 : 별도표기
제 조자/제조국 : Apple Inc / 중국

“당해 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음”
“이 기기는 인명안전과 관련된 서비스에 사용할 수 없습니다”

B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서
주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

Singapore Wireless Certification

Complies with
IDA Standards
DB00063

Taiwan Wireless Statements

於 2.4GHz 區域內操作之 無線設備的警告聲明

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

於 5.25GHz 至 5.35GHz 區域內操作之 無線設備的警告聲明

工作頻率 5.250 ~ 5.350GHz 該频段限於室內使用。

Taiwan Statement

商品名稱: 滑鼠
型號: A1152
進口商: 美商蘋果亞洲股份有限公司台灣分公司

VCCI Class B Statement

情報処理装置等電波障害自主規制について

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は家庭環境で使用され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扱をしてください。

Informações sobre o LED Classe 1 do Rato

O Apple Mighty Mouse é um produto LED Classe 1 compatível com a norma IEC 60825-1 A1 A2.

Também está em conformidade com as Especificações de Classe B ICES-003 Canadianas.

Como utilizar um modem USB externo

Se ligar o Mac Pro a uma linha telefónica utilizando um modem USB externo, consulte as informações da empresa de telecomunicações no manual fornecido com o modem.

中国

有毒或 有害物质	零部件		
	电路板	附件	键盘 / 鼠标
铅 (Pb)	X	X	X
汞 (Hg)	O	O	O
镉 (Cd)	O	O	O
六价铬 (Cr, VI)	O	O	O
多溴联苯 (PBB)	O	O	O
多溴二苯醚 (PBDE)	O	O	O

O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 规定的限量要求以下。

X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 规定的限量要求。

根据中国电子行业标准 SJ/T11364-2006 和相关的中国政府法规，本产品及其某些内部或外部组件上可能带有环保使用期限标识。取决于组件和组件制造商，产品及其组件上的使用期限标识可能有所不同。组件上的使用期限标识优先于产品上任何与之相冲突的或不同的环保使用期限标识。

Informações de eliminação e reciclagem



Este símbolo indica que o produto deve ser eliminado adequadamente, de acordo com as leis e regulamentos locais. Quando este produto atingir o final de vida, contacte a Apple ou as autoridades locais para se informar acerca das possibilidades de reciclagem.

Para informações sobre o programa de reciclagem da Apple, visite o site www.apple.com/environment/recycling.

Informações sobre a eliminação da bateria

Elimine as baterias de acordo com as leis e diretrizes ambientais locais.

California: The coin cell battery in your product contains perchlorates. Special handling and disposal may apply. Refer to www.dtsc.ca.gov/hazardous_waste/perchlorate.

Nederlands: Gebuikte batterijen kunnen worden ingeleverd bij de chemokar of in een speciale batterijcontainer voor klein chemisch afval (kca) worden gedeponneerd.



Deutschland: Das Gerät enthält Batterien. Diese gehören nicht in den Hausmüll. Sie können verbrauchte Batterien beim Handel oder bei den Kommunen unentgeltlich abgeben. Um Kurzschlüsse zu vermeiden, kleben Sie die Pole der Batterien vorsorglich mit einem Klebestreifen ab.

Taiwan:



廢電池請回收

União Europeia—Informações de eliminação



O símbolo acima indica que, de acordo com as leis e normas locais, o produto deve ser eliminado separadamente do lixo doméstico. Quando este produto atingir o final de vida, leve-o a um ponto de recolha designado pelas autoridades locais. Alguns pontos de recolha aceitam produtos sem encargos. A recolha e reciclagem em separado do produto na altura da eliminação irá ajudar a conservar os recursos naturais e garantir que é reciclado de forma a proteger a saúde pública e o ambiente.

 Apple Inc.

© 2008 Apple Inc. Todos os direitos reservados.

Ao abrigo dos direitos de autor, este manual não pode ser copiado, na íntegra ou parcialmente, sem a permissão por escrito da Apple.

O logótipo da Apple é uma marca comercial da Apple Inc., registada nos E.U.A e noutros países. A utilização do logótipo da Apple “teclado” (Opção + 1) para fins comerciais sem o consentimento prévio por escrito da Apple pode constituir violação da marca registada e concorrência desleal, violando as leis federais e estatais.

Foram efectuados todos os esforços para garantir que as informações contidas neste manual são exactas. A Apple não é responsável por erros de impressão ou de escrita.

Apple

1 Infinite Loop

Cupertino, CA 95014-2084

408-996-1010

www.apple.com

Apple, o logótipo Apple, Apple Cinema Display, AirPort, AirPort Extreme, AppleShare, AppleTalk, Cover Flow, Exposé, FireWire, GarageBand, iCal, iLife, iMovie, iPhoto, iPod, iTunes, Mac, Mac OS, Macintosh, Macintosh Products Guide e SuperDrive são marcas comerciais da Apple Inc., registadas nos EUA e noutros países.

Finder, o logótipo FireWire, iPhone, iWeb e Safari são marcas comerciais da Apple Inc.

AppleCare e Apple Store são marcas de serviços da Apple Inc., registada nos E.U.A. e noutros países.

Mighty Mouse™ & © 2007 CBS Operations Inc. Todos os direitos reservados.

A marca Bluetooth e respectivos logótipos são propriedade da Bluetooth SIG, Inc. e qualquer utilização da marca ou dos logótipos pela Apple Inc. é efectuada sob licença.

Este produto inclui software desenvolvido pela Universidade da Califórnia - Berkeley, e colaboradores da mesma.

Intel, Intel Core e Xeon são marcas comerciais da Intel Corp. nos E.U.A. e noutros países.

Outros nomes de empresas de produtos mencionados neste documento são marcas comerciais das respectivas empresas. A referência a produtos de outros fabricantes é apenas para fins informativos e não indica aprovação ou recomendação. A Apple não assume qualquer responsabilidade em relação ao desempenho ou utilização desses produtos.

Fabricado sob licença da Dolby Laboratories. “Dolby,” “Pro Logic,” e o símbolo de D duplo são marcas registadas da Dolby Laboratories. Trabalhos inéditos confidenciais, © 1992–1997 Dolby Laboratories, Inc. Todos os direitos reservados.

O produto descrito neste manual incorpora tecnologia de protecção de direitos de autor que está protegida por determinadas patentes nos E.U.A. e outros direitos de propriedade intelectual detidos pela Macrovision Corporation e outros proprietários dos direitos. A utilização desta tecnologia de protecção de direitos de autor tem de ser autorizada pela Macrovision Corporation e destina-se apenas a utilização doméstica e outras visualizações limitadas, excepto se autorizadas pela Macrovision Corporation. A engenharia inversa ou desassemblagem é proibida.

Patentes nos Estados Unidos N.º 4.631.603, 4.577.216, 4.819.098 e 4.907.093 licenciadas apenas para visualização limitada.

Publicado em simultâneo nos Estados Unidos e no Canadá.

