



SISTEMAS DE PLANEAMENTO E DE TRANSFERÊNCIA

Guia do Utilizador do Sistema
Revisão 1.6

Copyright 2012, Brainlab AG Germany. Todos os direitos reservados.

CONTEÚDO

INFORMAÇÃO GERAL	7
Descrição geral do capítulo	7
Conteúdo	7
Dados para contacto e informação jurídica	8
Dados para contacto	8
Informação jurídica	9
Símbolos	10
Símbolos utilizados neste guia	10
Utilização prevista	11
Utilizar o sistema	11
Segurança do laser	12
Formação e documentação	13
Formação	13
Documentação	14
ANTES DE INICIAR	15
Descrição geral do capítulo	15
Conteúdo	15
Manuseamento correcto	16
Manuseamento correcto do sistema	16
Manutenção, instalação e acesso	18
Resolução de problemas de funcionamento	19
ESTAÇÃO DE TRABALHO iPLAN PERFORMANCE E ESTAÇÃO DE TRABALHO iPLAN PREMIUM	21
Descrição geral do capítulo	21
Conteúdo	21
Componentes do sistema	22
Descrição geral dos componentes	22
Instruções de segurança	23
Segurança do laser	23
Confidencialidade	24

Configuração do sistema	25
Pré-instalação e sustentabilidade ambiental	25
Ventilação e folgas	26
Baterias do sistema	27
Ergonomia	28
Ligações, cablagem, indicadores e unidades	31
Ligações	31
Cablagem	32
Indicadores	33
Unidades e suportes de dados	34
Ligar e desligar o sistema	35
Botão de alimentação	35
Ligar o sistema	36
Desligar o sistema	37
Resolução de problemas	38
Ecrã, ponteiro do rato, data e hora	38
SERVIDOR iPLAN NET	39
Descrição geral do capítulo	39
Conteúdo	39
Componentes do sistema	40
Descrição geral dos componentes	40
Instruções de segurança	41
Utilização segura	41
Segurança do laser	42
Símbolos nos componentes do sistema	43
Confidencialidade	45
Configuração do sistema	46
Ventilação e folgas	46
Manuseamento dos painéis do equipamento	48
Opções para instalar/remover unidades de disco rígido SAS de instalação instantânea	50
Ligar fontes de alimentação de CA de instalação instantânea redundantes	51
Trocar componentes de instalação instantânea	52
Baterias do sistema	53
Painéis, indicadores LED e unidades	54
Componentes do painel frontal	54
LEDs e botões do painel frontal	55
LEDs do visor do sistema Insight	56
Componentes do painel posterior	57
LEDs e botões do painel posterior	58

LEDs do visor do sistema Insight e combinações dos LEDs de estado	59
Números de dispositivos SAS	61
LEDs da unidade de disco rígido SAS	62
Unidades de disco e de rede	64
Ligar e desligar o sistema	65
Botão de alimentação ligada/em espera	65
Ligar o sistema	66
Desligar	67
INFORMAÇÃO TÉCNICA	69
Descrição geral do capítulo	69
Conteúdo	69
Especificações de corrente e normas eléctricas	70
Especificações de corrente	70
Normas eléctricas	72
Especificações do sistema	73
Dimensões e peso	73
Especificações técnicas	74
Requisitos ambientais	76
Condições de deslocação, armazenamento e funcionamento	76
Conformidades das estações de trabalho iPlan	78
Imunidade electromagnética	78
Declarações e certificação	79
Conformidades do Servidor iPlan Net	80
Emissões electromagnéticas	80
Declarações e certificação	81
LIMPEZA	83
Descrição geral do capítulo	83
Conteúdo	83
Estações de trabalho iPlan e Servidor iPlan Net	84
Instruções gerais	84
Caixa da unidade do sistema e teclado	85
Monitor	87
ÍNDICE REMISSIVO	89

1 INFORMAÇÃO GERAL

1.1 Descrição geral do capítulo

1.1.1 Conteúdo

Tópicos abrangidos

Secção	Consulte
Dados para contacto e informação jurídica	página 8
Símbolos utilizados neste guia	página 10
Utilização prevista	página 11
Formação e documentação	página 13

1.2 Dados para contacto e informação jurídica

1.2.1 Dados para contacto

Serviço de apoio Se não conseguir encontrar a informação de que necessita neste guia, ou em caso de dúvidas ou problemas, contacte o serviço de apoio da Brainlab:

Região	Telefone	E-mail
Estados Unidos e Canadá	Tel.: (800) 597-5911 Fax: (708) 409-1619	us.support@brainlab.com
África, Ásia, Austrália, Europa	Tel.: +49 89 991568-44 Fax: +49 89 991568 5811	support@brainlab.com
América Latina	Tel.: +55 11 33 55 33 70 Fax: +55 11 33 55 33 79	
Japão	Tel.: +81-3-3769-6900 Fax: +81-3-3769-6901	
França e regiões de língua francesa	Tel.: +33-800-67-60-30	support_fr@brainlab.com

Comentários Este manual pode conter erros, apesar de revisão cuidadosa.
Contacte-nos para igs.manuals@brainlab.com se tiver sugestões sobre como podemos melhorar este manual.

Fabricante Todas as estações de trabalho descritas neste guia do utilizador foram fabricadas pela Hewlett-Packard para a:
Brainlab AG
Olof-Palme-Str. 9
81829 Munich
Germany

1.2.2 Informação jurídica

Direitos de autor Este guia contém informação proprietária protegida por direitos de autor. Este guia não pode ser reproduzido nem traduzido em parte ou na totalidade sem a permissão expressa por escrito da Brainlab.

Marcas comerciais da Brainlab iPlan® é uma marca registada da Brainlab AG na Alemanha e/ou nos EUA.

Marcas comerciais não pertencentes à Brainlab

- Intel®, Pentium® e XEON® são marcas registadas da Intel Corporation.
- Microsoft® e Windows® são marcas registadas da Microsoft Corporation.
- HP é uma marca registada da Hewlett-Packard Company.

Instruções de eliminação O equipamento eléctrico e electrónico deve apenas ser eliminado apenas em conformidade com as regulamentações legais. Para informação referente à directiva WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment - Venda de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos), visite:
www.brainlab.com/weee

Vendas nos EUA A lei federal dos Estados Unidos limita a venda deste dispositivo por ou sob indicação de um médico.

1.3 Símbolos

1.3.1 Símbolos utilizados neste guia

Advertências



As advertências são indicadas através de símbolos de aviso triangulares. Contêm informação crítica de segurança relativamente a possíveis lesões, morte ou outras consequências sérias associadas à utilização indevida do equipamento.

Precauções



As precauções são indicadas através de um símbolo de precaução circular. Contêm sempre informação crítica de segurança relativamente a possíveis problemas no dispositivo. Entre estes problemas, encontra-se o funcionamento incorrecto do dispositivo, as avarias no dispositivo, os danos no dispositivo ou os danos na propriedade.

Observações

OBSERVAÇÃO. As notas são formatadas em itálico e apresentam sugestões adicionais úteis.

1.4 Utilização prevista

1.4.1 Utilizar o sistema

Manuseamento cuidadoso do hardware



Os componentes do sistema abrangem peças mecânicas precisas. Manuseie-os com cuidado.



Apenas pessoal médico com a formação adequada pode operar o sistema.

Símbolos nos componentes de hardware

Símbolo	Explicação
	Atenção! Consulte os documentos que acompanham o equipamento.
	Não seguro em ambiente de RM.
	Condicional ao ambiente de RM: O número apresentado em cada etiqueta especifica o ambiente de RM no qual o dispositivo pode ser utilizado com cuidado.

Revisão da razoabilidade



Antes de iniciar o tratamento do paciente, reveja a plausibilidade de todas as entradas e saídas de informações do sistema.

1.4.2 Segurança do laser

Unidade/Gravador de DVD/CD A unidade óptica é um laser de Classe 1 de acordo com a norma IEC 60825-1. Contém um díodo emissor de luz (LED) capaz de produzir um feixe do laser mais potente que um laser de Classe 1.



É perigoso olhar directamente para este feixe do laser. Não remova nenhuma tampa da unidade.

Rato O sistema está equipado com um rato a laser.



Não olhe directamente para o laser do rato.

1.5 Formação e documentação

1.5.1 Formação

Formação Brainlab Para assegurar uma utilização segura e adequada, antes de utilizarem o sistema todos os utilizadores devem participar num programa de formação levado a cabo por um representante da Brainlab.

Responsabilidade



Este sistema proporciona assistência apenas ao cirurgião e não substitui a experiência e/ou responsabilidade do cirurgião durante a sua utilização.

1.5.2 Documentação

Ler os guias do utilizador

Os guias do utilizador descrevem dispositivos médicos complexos e software de navegação cirúrgica que devem ser utilizados com cuidado.

É importante que todos os utilizadores do sistema, instrumentos e software:

- Leiam os guias do utilizador com cuidado antes de manusear o equipamento.
- Tenham sempre acesso aos guias do utilizador.

OBSERVAÇÃO. As especificações técnicas dos componentes do hardware estão sujeitas a alteração devido a desenvolvimentos técnicos.

Guias do utilizador disponíveis

Guia do utilizador	Conteúdo
Guias do utilizador do software	<ul style="list-style-type: none"> • Descrição geral do planeamento do tratamento e navegação orientada por imagem. • Descrição da configuração do sistema no BO. • Instruções detalhadas do software.
Guias do utilizador de instrumentos	Instruções detalhadas sobre o manuseamento do instrumento.
Guia de limpeza, desinfeção e esterilização	Detalhes sobre limpeza, desinfeção e esterilização de instrumentos.
Guias do utilizador do sistema	Informação abrangente sobre a configuração do sistema.
Guia técnico do utilizador	Informação técnica detalhada sobre o sistema, incluindo especificações e conformidades.

Guias de referência rápida

Os **Guias de referência rápida** estão disponíveis para a maioria das aplicações de software e para alguns instrumentos complexos. Proporcionam informação condensada sobre a utilização de software ou de hardware e destinam-se a complementar os Guias do utilizador.

OBSERVAÇÃO. Os **Guias de referência rápida** não substituem os Guias do utilizador.

Manual de segurança multilíngue da Hewlett-Packard

Consulte o manual de *Advertências de segurança multilíngue* (para o DL360G6), um documento original elaborado pela Hewlett-Packard Company. A Brainlab AG foi oficialmente autorizada pela Hewlett-Packard Company a distribuir este manual para fins de OEM.



O manual de Advertências de segurança multilíngue (para o DL360G6) contém informações de segurança importantes.

2 ANTES DE INICIAR

2.1 Descrição geral do capítulo

2.1.1 Conteúdo

Tópicos abrangidos

Secção	Consulte
Manuseamento correcto do sistema	página 16
Manutenção, instalação e acesso	página 18
Resolução de problemas de funcionamento	página 19

2.2 Manuseamento correcto

2.2.1 Manuseamento correcto do sistema

Líquidos e condensação



Certifique-se de que o líquido não penetra no sistema, pois não está protegido quanto a IP (IPX0).



Evite a condensação durante o funcionamento.



Para evitar o risco de choque eléctrico ou danos permanentes no sistema, não exponha os componentes do sistema a níveis excessivos de humidade.

Choques



Não deixe o sistema cair.



Proteja o sistema contra impactos fortes.



Certifique-se de que nenhum objecto entra no sistema (por exemplo, colares, cliques). Perigo de choque eléctrico.

Segurança de RM de acordo com a ASTM



O sistema não é seguro para ambiente de RM.



Os acessórios informáticos, como unidades flash USB, discos ZIP ou disquetes não são seguros para ambiente de RM. Pode ocorrer a perda de dados quando se expõem estes dispositivos para além da linha de campo de 5 Gauss.

Restrições para o ambiente



Não utilize o sistema no bloco operatório. Utilize-o sempre de acordo com todos os regulamentos locais e regionais.



Não utilize o sistema em ambientes explosivos.



O sistema não é adequado para utilização na presença de misturas anestésicas inflamáveis que contenham ar, oxigénio ou óxido nítrico.



Utilize o sistema num ambiente de TI hospitalar.

Restrições para o monitor



O monitor não se destina a ser utilizado para fins de diagnóstico.



Se o painel LCD estiver danificado (por exemplo, com o vidro partido), certifique-se de que nenhum líquido entra em contacto com a pele, membranas mucosas ou produtos alimentares. Não inale os vapores. Se partes do corpo e/ou vestuário entrarem em contacto com esse líquido, limpe essas partes com bastante sabão e água.

Ambiente de rede



Utilize o sistema apenas em ambientes de rede seguros. Não ligue o sistema a uma rede não protegida, pois isto poderá permitir que esta seja infiltrada por programas de software maliciosos.

2.2.2 Manutenção, instalação e acesso

Arranque Utilize o sistema apenas se a tensão nominal do sistema estiver definida para a rede de tensão local.
Utilize o sistema apenas com os acessórios enviados/explicitamente autorizados pela Brainlab.

Manutenção



Risco de choque eléctrico: Não existem peças passíveis de reparação por parte do utilizador. Todos os trabalhos de manutenção devem ser realizados por técnicos devidamente formados ou encaminhados para a Brainlab.



A abertura não autorizada e as reparações inadequadas podem resultar num perigo considerável para o utilizador (perigo de choque eléctrico, perigo de alta tensão, perigo de incêndio).



As reparações devem ser efectuadas apenas pela Brainlab ou pelos seus parceiros autorizados.

Instalação Este sistema contém software médico.
As suas propriedades de instalação ou definições de configuração não podem ser alteradas por pessoal sem a devida formação/autorização por parte da Brainlab (excluindo as definições de conta local relativas à segurança do sistema).
Não poderá instalar nenhum software, para além do fornecido, neste sistema incorporado.



Durante a instalação e antes de utilizar o sistema, observe os requisitos ambientais.

Impedir o acesso não autorizado



Implemente medidas adequadas para impedir o acesso não autorizado ao sistema.

2.2.3 Resolução de problemas de funcionamento

Danos ou falhas no sistema

Deixe de utilizar o sistema:

- Se o cabo ou a ficha de alimentação apresentarem danos ou desgaste.
- Se tiver sido derramado líquido no computador.
- Se um objecto tiver caído no interior do computador.
- Se o sistema não funcionar normalmente apesar de serem observadas as instruções de funcionamento.
- Se o computador for derrubado ou a tampa estiver danificada.
- Se os componentes do sistema apresentarem uma redução notória no desempenho, indicando a necessidade de serviços de manutenção.
- Se ocorrer uma fuga de líquidos do sistema.
- Se o sistema emitir fumo.



A utilização do sistema quando ocorre uma das condições apresentadas acima poderá resultar em lesões pessoais ou danos no sistema.

Como reagir a situações de dano ou falha

Passos
1. Desligue o sistema.
2. Desligue o sistema da tomada eléctrica.
3. Contacte o serviço de apoio da Brainlab.

3 ESTAÇÃO DE TRABALHO iPLAN PERFORMANCE E ESTAÇÃO DE TRABALHO iPLAN PREMIUM

3.1 Descrição geral do capítulo

3.1.1 Conteúdo

Tópicos
abrangidos

Secção	Consulte
Componentes do sistema	página 22
Confidencialidade	página 24
Configuração do sistema	página 25
Ligações, cablagem, indicadores e unidades	página 31
Ligar e desligar o sistema	página 35
Resolução de problemas	página 38

3.2 Componentes do sistema

3.2.1 Descrição geral dos componentes

Monitor



Figura 1

Estação de trabalho, teclado e rato



Figura 2

3.3 Instruções de segurança

3.3.1 Segurança do laser

Unidade/Gravador de DVD/CD A unidade óptica é um laser de Classe 1 de acordo com a norma IEC 60825-1. Contém um díodo emissor de luz (LED) capaz de produzir um feixe do laser mais potente que um laser de Classe 1.



É perigoso olhar directamente para este feixe do laser. Não remova nenhuma tampa da unidade.



Não abra as unidades ópticas. Não existem componentes passíveis de reparação por parte do utilizador no interior.

Rato O sistema está equipado com um rato a laser.



Não olhe directamente para o laser do rato.

3.3.2 Confidencialidade

Requisitos da palavra-passe	<p>Proteja a sua conta de utilizador do Windows com uma palavra-passe para garantir a confidencialidade dos dados armazenados. A palavra-passe deve:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ser difícil de detectar quer por pessoas quer por programas informáticos.• Ser composta por, pelo menos, seis caracteres (quantos mais caracteres tiver, mais forte será a palavra-passe).• Conter uma combinação de letras, números e símbolos (como @, #, %), se permitido.• Ser sensível a letras maiúsculas e minúsculas (utilize letras maiúsculas e minúsculas).• Evitar partes do nome de utilizador.
Armazenar dados do paciente	<p>Se não estiver a utilizar o sistema, remova todos os suportes de dados amovíveis (como unidade flash USB, CD/DVD) que contenham dados confidenciais dos pacientes e armazene-os num local seguro.</p> <p>Quando utilizar unidades internas (como o gravador de DVD) para efectuar cópias de segurança locais, armazene os suportes de dados que contêm os dados de segurança num local seguro.</p>
BIOS	<p>A BIOS está protegida com palavra-passe. Contacte o serviço de apoio da Brainlab caso seja necessário introduzir a palavra-passe.</p>

3.4 Configuração do sistema

3.4.1 Pré-instalação e sustentabilidade ambiental

Pré-instalação	O sistema é entregue pré-instalado e pode ser utilizado imediatamente.
Sustentabilidade ambiental	A produção e o material de selecção utilizado no sistema são optimizados de forma a serem sustentáveis a nível ambiental.

3.4.2 Ventilação e folgas

Ventilação



Não bloqueie nem cubra as ranhuras de ventilação da tampa ou do alojamento ou de outro equipamento entregue, como o monitor. O ar deve circular livremente através dessas ranhuras para garantir que o sistema funciona adequadamente e não ocorre o sobreaquecimento.



Não coloque o sistema próximo ou sobre um radiador ou registo de calor ou sob a luz solar directa. Mantenha o sistema num gabinete pequeno apenas se houver uma ventilação adequada.

Folgas



Para garantir uma ventilação adequada, é necessária uma folga mínima de 200 mm do lado esquerdo/direito/superior/frontal/posterior.

3.4.3 Baterias do sistema

Finalidade O sistema contém uma bateria de lítio interna para armazenar os dados de configuração. Dependendo da configuração do seu sistema, é utilizada uma bateria para a funcionalidade BBWC (Cache de gravação com bateria de apoio) do controlador RAID.

Autorização Apenas os especialistas do serviço de apoio da Brainlab têm autorização para substituir as baterias internas do sistema.

Risco de incêndio e queimaduras



Existe o risco de incêndio e queimaduras se o conjunto da bateria não for devidamente manuseado. Para reduzir o risco de lesões pessoais, siga as precauções abaixo.

- Precauções**
- Não tente recarregar a bateria de lítio (a bateria BBWC é recarregada internamente).
 - Não exponha a bateria a temperaturas superiores a 60 °C.
 - Não desmonte, esmague, perfure, efectue o curto-circuito dos contactos externos nem elimine a bateria no fogo ou água.
 - Remova todos os relógios, anéis ou peças de joalheria soltas quando trabalhar em áreas de instalação instantânea de um servidor ligado à corrente e produtos de armazenamento.
-

3.4.4 Ergonomia

Introdução

Por questões de facilidade de utilização, o monitor, teclado e rato foram concebidos ergonomicamente. A disposição desfavorável destes dispositivos, o posicionamento ou postura incorrectos do braço ou a introdução ininterrupta de dados por meio do teclado ou do rato poderão causar:

- Tensão.
- Sinais de fadiga e lesões nos olhos, nervos, músculos, tendões, articulações.

Para reduzir o risco de ocorrência destes problemas, siga as indicações apresentadas abaixo.

Local de trabalho

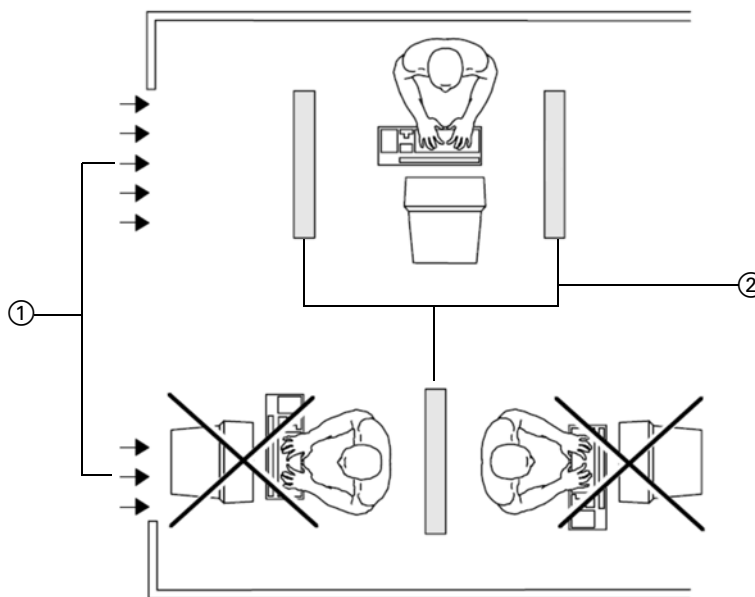


Figura 3

Nº	Componente
①	Janela
②	Iluminação

Como posicionar o monitor

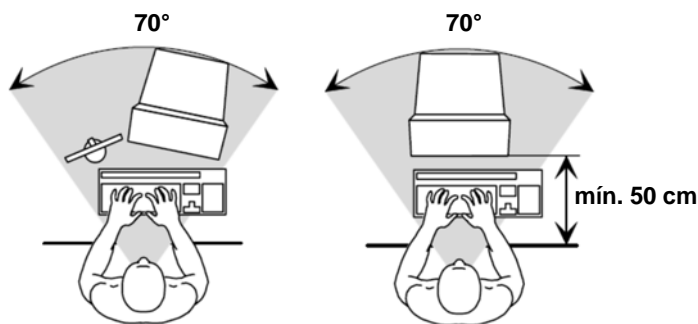


Figura 4

Passos	
1.	Coloque o monitor de forma a que seja iluminado por uma fonte de luz que se encontre acima do mesmo e de um lado: <ul style="list-style-type: none"> • Coloque o monitor perpendicular à janela (nem atrás da mesma nem de frente para o utilizador). • Posicione a área de trabalho entre as luzes eléctricas.
2.	Evite olhar directamente (encandeamento de fontes de luz no campo de visão) e brilho reflectido (reflexos no ecrã).
3.	Ajuste a iluminação, o brilho e o contraste do monitor em função das condições de luz gerais.
4.	Posicione o monitor de forma a que consiga ver a área de visualização sem virar a sua cabeça ou a parte superior do corpo. Este sector de visualização apresenta um ângulo de aproximadamente 70°. A distância do utilizador ao monitor deverá ser de aproximadamente 50 cm.

Como posicionar o teclado e o rato

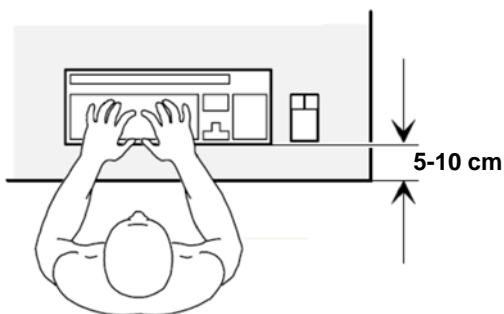


Figura 5

Passos	
1.	Posicione o teclado e o rato de forma a que seja capaz de os utilizar sem qualquer esforço evidente.
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Coloque o teclado paralelo à parte superior do corpo. • Coloque o rato e o teclado ao mesmo nível. • A distância entre o teclado e a extremidade da secretária deverá ser entre 5-10 cm.

Como ajustar a cadeira/secretária

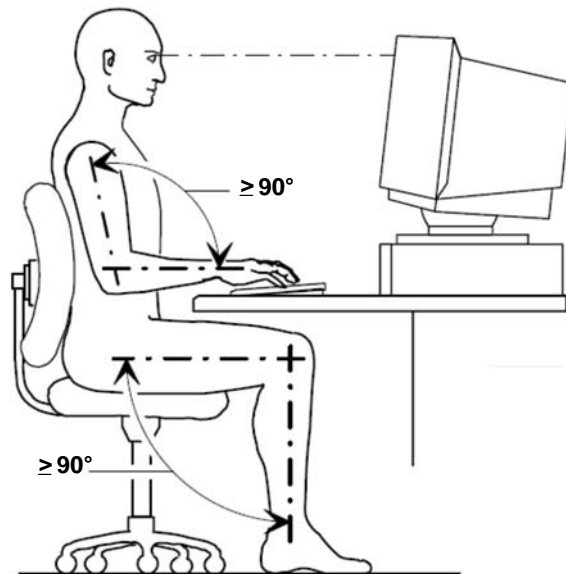


Figura 6

Passo

Ajuste a cadeira e/ou a secretária de forma a que:

- Os seus pés assentem totalmente no chão com os seus joelhos a um ângulo de, pelo menos, 90°.
- As suas ancas estejam relaxadas, sem qualquer pressão nas articulações.
- Os seus antebraços estejam paralelos ao chão e os seus ombros e braços estejam relaxados enquanto insere os dados.
- A extremidade superior da área de visualização do monitor esteja ao nível dos seus olhos.
- Seja possível sentar-se direito e que a parte inferior das suas costas esteja apoiada.

3.5 Ligações, cablagem, indicadores e unidades








3.5.1 Ligações

Localização As portas de ligação para os dispositivos externos encontram-se na parte posterior e frontal do sistema.

Disponibilidade As ligações disponíveis no seu sistema dependem do seu nível de configuração.

Circuito Ligue o sistema e todos os periféricos incluídos ao mesmo circuito.

Portas de ligação As portas de ligação padrão estão assinaladas com os seguintes símbolos (ou símbolos semelhantes):

Símbolo	Descrição	Cor
	Conector do teclado PS/2	púrpura
	Porta paralela/impressora	bordeaux
	Portas série 1 e 2	azul-petróleo ou turquesa
	Porta do monitor	azul
	Tomada de microfone (mono)	cor-de-rosa
	Porta dos auscultadores	cor-de-laranja ou verde-claro
	Entrada áudio (Entrada de linha)	azul-claro
	Saída áudio (Saída de linha)	verde-claro
	USB 2.0	preto
	Porta LAN	
	Porta do rato PS/2	verde
	IEEE 1394	cinzento

3.5.2 Cablagem

Ligar/desligar cabos O serviço de apoio da Brainlab liga o sistema. Se um cabo for inadvertidamente desligado, ligue-o à porta correspondente.

Não puxe os cabos.

Quando utilizar os componentes do braço de gestão de cabos no bastidor, certifique-se de que os cabos estão suficientemente soltos. Caso contrário, poderão ser danificados quando se estende o sistema a partir do bastidor.



Perigo de choque eléctrico ou incêndio: Não utilize cabos danificados (isolamento danificado, fios descarnados).



Disponha os cabos de forma a que ninguém os pise ou tropece nos mesmos.

Durante uma tempestade Em caso de tempestade, desligue todos os cabos de transferência de dados (LAN) e cabos de alimentação da tomada LAN na parede.



Não ligue nem desligue os cabos de transferência de dados ou cabos de alimentação durante uma tempestade.

Cabo de extensão/ Ficha múltipla Quando utilizar um cabo de extensão ou tomada de ficha múltipla, certifique-se de que são adequados para o sistema.



A amperagem de todos os produtos ligados não pode exceder os 80% do limite superior de amperagem do cabo de extensão ou tomada de ficha múltipla.

Cablagem LAN Os requisitos de acordo com a norma EN 50173 e EN 50174-1/2 aplicam-se à cablagem LAN utilizada localmente.

A utilização da Categoria 5 para cabos blindados Ethernet 10/100 ou da Categoria 5e para cabos blindados Gigabit Ethernet constitui um requisito mínimo.

Tenha em consideração os requisitos das especificações das normas ISO&IEC 11801.

O sistema destina-se apenas a ser utilizado em LANs em ambientes fechados. No caso de sinal LAN externo, utilize um interruptor LAN para ligar a LAN ao sistema.

3.5.3 Indicadores

Localização Os indicadores encontram-se na parte frontal do sistema.

Disponibilidade Os indicadores disponíveis no seu sistema dependem do seu nível de configuração.

Ilustração

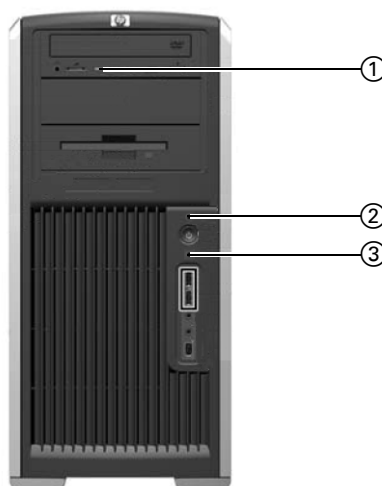


Figura 7

Nº	Componente	Significado
①	Luz de actividade da unidade óptica, por ex., DVD	A luz acende-se quando se acede à unidade de CD-ROM ou DVD. <i>OBSERVAÇÃO. Remova o CD/DVD apenas quando o indicador estiver apagado.</i>
②	Luz de alimentação ligada	<ul style="list-style-type: none"> • Acende uma luz verde quando o sistema é ligado ou tiver sido desligado ao premir o botão de alimentação. • Luz verde intermitente quando o sistema está no modo de espera/poupança de energia. • Não se acende quando o sistema está a desligar. <i>OBSERVAÇÃO. Depois de se ligar com o botão de alimentação, o sistema liga-se ou retorna ao estado em que se encontrava antes de entrar no modo de poupança de energia.</i>
③	Luz de actividade da unidade de disco rígido	A luz acende-se quando se acede à unidade de disco rígido.

3.5.4 Unidades e suportes de dados

Unidades de disco existentes

Unidade	Comentário
USB externa	Para troca de dados
Rede	Para ligar o sistema à rede informática
USB	Opcional
DVD/CD (gravador)	

Manuseamento seguro do gravador de DVD/CD



Não utilize o gravador de DVD/CD interno para efectuar cópias de segurança dos dados importantes do paciente. A integridade duradoura dos dados dos DVDs não é garantida devido a limitações da tecnologia. Se utilizar o gravador de DVD para efectuar cópias de segurança, utilize apenas DVDs com a mais elevada integridade de dados.

Imagens do exame É possível copiar imagens do exame da unidade USB para a unidade de disco rígido do sistema ou transferir essas imagens para o sistema através da rede.

Quando importa imagens do exame, deve processá-las utilizando um software **iPlan** (consulte o **Guia do utilizador do software**).

Guardar planos de tratamento É possível guardar planos de tratamento num suporte de dados para utilização intra-operatória na estação de navegação.

Manuseamento seguro dos suportes de dados



Certifique-se de que o suporte de dados não está visivelmente danificado ou com defeitos.



Utilize apenas suportes de dados autorizados pela Brainlab.



Mantenha o suporte de dados inserido até que a aplicação da Brainlab activa tenha sido encerrada. Não remova o suporte de dados enquanto estiver a ser utilizado por uma aplicação activa (por exemplo, quando sair da aplicação, quando estiver a copiar dados ou a guardar capturas de ecrã). Isto pode danificar os dados no suporte de dados ou causar uma falha do software.

3.6 Ligar e desligar o sistema

3.6.1 Botão de alimentação

Ilustração

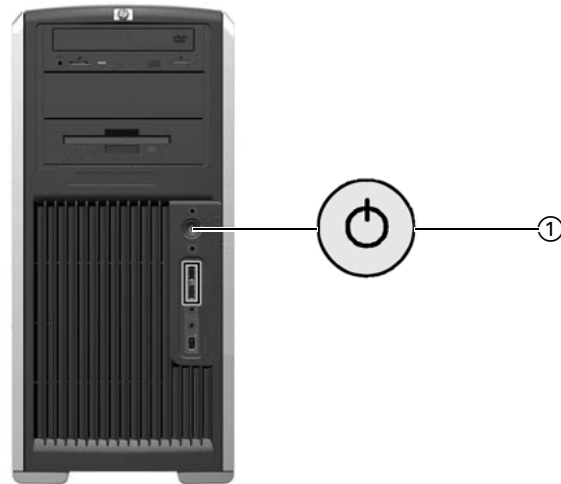


Figura 8

Nº	Componente
①	Botão de alimentação

3.6.2 Ligar o sistema

Como ligar

Passos	
1.	Se for necessário, ligue o monitor.
2.	Prima o botão de alimentação. A luz de alimentação ligada acende-se a verde e a estação de trabalho é iniciada.
3.	Aguarde que o sistema inicie e siga as instruções apresentadas no Guia do utilizador do software .

Sistema da unidade de disco rígido Raid5 (opcional)

Como um sistema de armazenamento redundante, o sistema utiliza um sistema de unidade de disco rígido Raid5 para aumentar a disponibilidade dos dados. Utilizam-se unidades de disco rígido de alta qualidade no sistema para reduzir a taxa de falhas.

O estado do sistema da unidade de disco rígido Raid5 é comunicado durante o processo de inicialização do sistema (antes de ser apresentado o logótipo “Brainlab booting up” [inicialização do Brainlab]):

Mensagem apresentada	Significado
Virtual Drive(s) online	Todas as unidades de disco rígido estão a funcionar correctamente.
Virtual Drive(s) offline	Uma unidade de disco rígido tem um defeito. Contacte o serviço de apoio da Brainlab para a substituir.

Período de espera



Se o sistema tiver sido desligado, aguarde no mínimo 60 segundos antes de ligá-lo novamente. De contrário, a corrente de entrada elevada pode desligar o disjuntor.



Se o sistema for deslocado de um ambiente frio para um ambiente quente, poderá apresentar condensação. Antes de ligar, aguarde até que esteja totalmente seco e tenha alcançado aproximadamente a mesma temperatura que o ambiente de funcionamento.

Fonte de alimentação



Opere o sistema usando a fonte de alimentação indicada na placa de tipo do equipamento. Se não estiver certo do tipo de alimentação disponível, consulte o serviço de apoio da Brainlab ou a empresa de fornecimento de energia local.

3.6.3 Desligar o sistema

Antes de iniciar



Feche todas as aplicações antes de desligar o sistema. Nunca utilize o botão de alimentação para encerrar o software, sob risco de perder os dados.

Como desligar

Passos	
1.	Assegure-se que todas as aplicações de software foram encerradas.
2.	Encerre o Windows XP utilizando Start (Iniciar) > Shut Down (Encerrar).
3.	Se o sistema operativo não encerrar automaticamente, prima o botão de alimentação ou coloque o sistema no modo de poupança de energia. <i>OBSERVAÇÃO. O sistema consome agora uma quantidade mínima de energia.</i>
4.	Se for necessário, desligue o monitor e/ou os outros periféricos.
5.	O botão de alimentação não desliga o sistema da rede de tensão. Remova a ficha de alimentação da tomada para desligar completamente o sistema da rede de tensão.

Emergências



Em casos de emergência (como caixas ou cabos danificados, penetração de líquidos ou matérias estranhas), desligue imediatamente o sistema, remova o conector de alimentação e contacte o serviço de apoio da Brainlab.



Certifique-se de que a tomada de rede utilizada para o sistema está perfeitamente acessível.

Período de espera



Não desligue o sistema durante o processo de inicialização. Caso contrário, podem danificar-se os ficheiros de configuração e outros dados no disco rígido.

3.7 Resolução de problemas

3.7.1 Ecrã, ponteiro do rato, data e hora

O ecrã fica branco

Razão	Solução
O monitor está desligado	Ligue o monitor.
O modo de poupança de energia está activado	Prima qualquer tecla no teclado ou desactive a protecção de ecrã e introduza a palavra-passe adequada, se for necessário.
O controlo do brilho está definido para escuro	Ajuste o controlo do brilho no monitor.
O cabo de alimentação não está ligado	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o cabo de alimentação do monitor está devidamente ligado ao monitor e a uma tomada de rede com ligação à terra ou à tomada do monitor do sistema. • Verifique se o cabo de alimentação do sistema está devidamente ligado ao sistema e a uma tomada de rede com ligação à terra. • Ligue o monitor e a estação de trabalho.
O cabo do monitor não está ligado	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o cabo do monitor está devidamente ligado ao sistema e ao monitor. • Ligue o monitor e a estação de trabalho.

O ponteiro do rato não é apresentado no ecrã

Passos
1. Encerre o sistema operativo.
2. Desligue o sistema.
3. Certifique-se de que o cabo do rato está devidamente ligado ao sistema. Se utilizar um adaptador ou extensão eléctrica com o cabo do rato, verifique as ligações.
4. Certifique-se de que só está ligado um rato.
5. Ligue o sistema.

A hora e a data estão incorrectas

Razão	Solução
A hora e/ou data foram incorrectamente definidas	Defina a hora e/ou data correcta no sistema operativo.
A bateria de reserva no sistema está descarregada	<ul style="list-style-type: none"> • Se a hora e/ou data estiverem repetidamente incorrectas quando liga o sistema, é necessário substituir a bateria. • Contacte o serviço de apoio da Brainlab.

4 SERVIDOR iPLAN NET

4.1 Descrição geral do capítulo

4.1.1 Conteúdo

Tópicos
abrangidos

Secção	Consulte
Componentes do sistema	página 40
Instruções de segurança	página 41
Configuração do sistema	página 46
Painéis, indicadores LED e unidades	página 54
Ligar e desligar o sistema	página 65

4.2 Componentes do sistema

4.2.1 Descrição geral dos componentes

Servidor iPlan Net, Modelo do bastidor



Figura 9

Consola do monitor/teclado/ rato



Figura 10

4.3 Instruções de segurança

4.3.1 Utilização segura

Observação da documentação

Para garantir uma utilização segura, observe os guias do utilizador:

- Retenha e siga todas as instruções de segurança e de utilização do produto.
- Observe todas as advertências no sistema e no guia do utilizador.
- Consulte sempre o guia do utilizador e a documentação do produto fornecida com o seu sistema.
- Se a informação entre o guia do utilizador e a documentação do produto for inconsistente, a documentação do produto tem precedência.

Aberturas no sistema

Não insira nenhum objecto estranho através das aberturas.

Troca de peças

A menos que autorizado pela Brainlab, não abra o servidor nem troque quaisquer peças, incluindo peças sobresselentes enquanto o dispositivo estiver em funcionamento, como fontes de alimentação redundantes, discos rígidos e ventoinhas.

Se não for autorizado pela Brainlab, não é permitido utilizar acessórios de terceiros com o servidor.

Cabo de alimentação

Ligue o cabo de alimentação a uma tomada eléctrica ligada à terra, que seja sempre facilmente acessível.

**Cabo de extensão/
Ficha múltipla**

Quando utilizar um cabo de extensão ou tomada de ficha múltipla, certifique-se de que são adequados para o sistema.



A amperagem de todos os produtos ligados não pode exceder os 80% do limite superior de amperagem do cabo de extensão ou tomada da ficha múltipla.

4.3.2 Segurança do laser

Unidade/Gravador de DVD/CD A unidade óptica é um laser de Classe 1 de acordo com a norma IEC 60825-1. Contém um díodo emissor de luz (LED) capaz de produzir um feixe do laser mais potente que um laser de Classe 1.



É perigoso olhar directamente para este feixe do laser. Não remova nenhuma tampa da unidade.



Não abra as unidades ópticas. Não existem componentes passíveis de reparação por parte do utilizador no interior.

Rato O sistema está equipado com um rato a laser.




Não olhe directamente para o laser do rato.

4.3.3 Símbolos nos componentes do sistema

Informação geral Poderão estar localizados no sistema vários símbolos para indicar a presença de condições potencialmente perigosas.


Circuitos de energia perigosos

Símbolo	Significado
	Indica a presença de circuitos de energia perigosos ou o perigo de choque eléctrico. Remeta todos os trabalhos de manutenção para o pessoal qualificado.



Para reduzir o risco de lesão devido aos perigos de choque eléctrico, não abra esta caixa. Remeta todos os trabalhos de manutenção, actualização e reparação para o pessoal qualificado.


Perigos de choque eléctrico

Símbolo	Significado
	Indica a presença de perigos de choque eléctrico quando desmontar o sistema. A área não contém peças passíveis de reparação por parte do utilizador ou em campo. Não abra em circunstância alguma.



Para reduzir o risco de lesão devido aos perigos de choque eléctrico, não abra esta caixa.


Ligação da interface de rede

Símbolo	Significado
	Indica uma ligação da interface de rede.



Para reduzir o risco de choque eléctrico, incêndio ou danos no equipamento, não ligue os conectores do telefone ou de telecomunicações a este receptáculo.

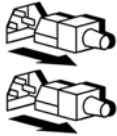
Superfície quente

Símbolo	Significado
	Indica a presença de uma superfície quente ou componente quente. Se tocar na superfície, existe o potencial de ocorrência de lesões.



Para reduzir o risco de lesões devido a um componente quente, deixe a superfície arrefecer antes de tocar na mesma.


Fonte de alimentação

Símbolo	Significado
	Indica que o equipamento é alimentado através de várias fontes de alimentação.



Para reduzir o risco de lesões devido a choque eléctrico, remova todos os cabos de alimentação para desligar completamente a alimentação do sistema.

Peso

Símbolo	Significado
 <p>Peso em kg Peso em lb</p>	Indica que o componente excede o peso recomendado para um indivíduo o utilizar em segurança.



Para reduzir o risco de lesões pessoais ou danos no equipamento, observe todos os requisitos e directivas de saúde e segurança locais para obter informações sobre a utilização manual do material.

4.3.4 Confidencialidade

Requisitos da palavra-passe	<p>Proteja a sua conta de utilizador do Windows com uma palavra-passe para garantir a confidencialidade dos dados armazenados. A palavra-passe deve:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ser difícil de detectar quer por pessoas quer por programas informáticos.• Ser composta por, pelo menos, seis caracteres (quantos mais caracteres tiver, mais forte será a palavra-passe).• Conter uma combinação de letras, números e símbolos (como @, #, %), se permitido.• Ser sensível a letras maiúsculas e minúsculas (utilize letras maiúsculas e minúsculas).• Evitar partes do nome de utilizador.
Encerramento automático da sessão	<p>O sistema termina automaticamente a sessão do utilizador após um certo período de tempo de inactividade para minimizar o risco de acesso não autorizado ao sistema.</p>
Armazenar dados do paciente	<p>Se não estiver a utilizar o sistema, remova todos os suportes de dados amovíveis (como unidade flash USB, CD/DVD) que contenham dados confidenciais dos pacientes e armazene-os num local seguro.</p> <p>Se estiver a utilizar unidades internas (como o gravador de DVD) para efectuar cópias de segurança locais, armazene os suportes de dados que contêm os dados de segurança num local seguro.</p>
Palavras-passe do iLO 2	<p>Se estiver a utilizar o controlador de gestão integrado (iLO 2), atribua uma palavra-passe criptográfica forte para a conta de utilizador de gestão.</p> <p>Para atribuir a palavra-passe, prima F8 durante o POST do sistema.</p>

4.4 Configuração do sistema

4.4.1 Ventilação e folgas

Requisitos gerais Para uma utilização contínua segura e fiável do equipamento, instale ou posicione o sistema num ambiente bem ventilado e climatizado.

Coloque o servidor na posição mais inferior possível no painel do servidor.

Não utilize o sistema enquanto uma tampa estiver aberta.

Folgas Para garantir uma ventilação adequada, são necessárias folgas específicas:

Em frente ao painel	63,5 cm
Atrás do painel	76,2 cm
Da parte de trás do painel à parte de trás ou linha de outros painéis	122 cm
Entre o componente do painel instalado e os painéis laterais do painel	7 cm
Em frente ao sistema	7,6 cm
Na parte de trás do sistema	

Fluxo de ar O sistema aspira o ar fresco através da parte frontal e expelle o ar quente através da parte posterior.

Para permitir a entrada de ar ambiente e a saída de ar quente do armário, as portas frontais e posteriores do painel têm de estar devidamente ventiladas.

Garanta um fluxo de ar adequado para evitar danos no equipamento:

- Para as portas frontais e posteriores do painel (se o painel 42U utilizado com maior frequência incluir portas frontais e posteriores de fecho), deve assegurar-se que existe 5,350 cm² de orifícios distribuídos de forma uniforme desde a parte superior até à parte inferior para permitir um fluxo de ar adequado (equivalente a uma área aberta necessária de 64% para a ventilação).
- Quando o espaço vertical no painel não estiver preenchido por um componente, os espaços entre os componentes causam alterações no fluxo de ar através do painel e em todo o sistema. Cubra todos os espaços com painéis de bloqueio para manter o fluxo de ar adequado. A utilização de um painel sem os painéis de bloqueio resulta num arrefecimento inadequado que pode causar danos térmicos.



Não bloqueie nem cubra as ranhuras de ventilação do sistema ou painel (por exemplo, com cabos). O ar deve circular livremente através dessas ranhuras para garantir que o sistema funciona adequadamente e não ocorre o sobreaquecimento.

Ventoinhas

O sistema suporta velocidades variáveis de ventoinhas. As ventoinhas funcionam a uma velocidade mínima até que uma mudança de temperatura exija um aumento da velocidade da ventoinha para arrefecer o servidor.

O sistema desliga-se nos seguintes cenários:

Em POST

- A BIOS suspende o sistema durante 5 minutos caso detecte um nível de temperatura alarmante. Se após 5 minutos continuar a ser detectado um nível de temperatura alarmante, a BIOS efectua um encerramento ordenado e entra no modo de espera.
- A BIOS efectua um encerramento ordenado caso duas ou mais ventoinhas falhem.
- O sistema efectua um encerramento imediato caso detecte um nível de temperatura crítico.

No sistema operativo

- O Health Driver efectua um encerramento ordenado caso detecte um nível de temperatura alarmante. Se o sistema detectar um nível de temperatura crítico antes do encerramento ordenado, o sistema efectua um encerramento imediato. Para além disso, o Health Driver efectua um encerramento ordenado caso mais do que uma ventoinha falhe ou seja removida.
- Quando o encerramento térmico está desactivado no RBSU, o sistema efectua um encerramento imediato caso detecte um nível de temperatura crítico.

OBSERVAÇÃO. O encerramento imediato é uma função controlada pelo hardware que anula quaisquer acções de firmware ou software.

Circuitos

Verifique se o circuito derivado da fonte de alimentação de CA que fornece alimentação ao sistema não está em sobrecarga. Isto irá reduzir o risco de lesões pessoais, incêndio ou danos no equipamento.

A carga total do painel não deve exceder 80% da classificação do circuito derivado. Consulte a autoridade eléctrica com jurisdição quanto aos requisitos de ligação eléctrica e instalação no seu estabelecimento.

Se for possível, crie um circuito eléctrico separado para o sistema.

4.4.2 Manuseamento dos painéis do equipamento

Segurança do painel



Para reduzir o risco de lesões pessoais ou danos no equipamento, tenha em consideração as instruções abaixo.

Carregar o equipamento

Carregue o painel de equipamento de baixo para cima.
Carregue primeiro o item mais pesado no painel.

Deslocar os painéis

Só desloque os painéis do equipamento:

- Com assistência adequada (devido à sua altura e peso).
- Em locais com inclinações inferiores a 10°.
- Depois de remover o equipamento do painel.

Elevar o sistema

Quando instalar ou remover o sistema do painel:

- Tenha cuidado, pois o sistema pode tornar-se instável quando não está fixo às calhas.
- Remova todas as fontes de alimentação conectáveis e quaisquer outros módulos amovíveis para reduzir o peso geral.
- São necessárias, pelo menos, duas pessoas para elevar o sistema.
- Se o sistema estiver carregado no painel acima do nível do peito, uma terceira pessoa deve ajudar a alinhar as calhas enquanto as outras duas agarram no sistema.



O sistema excede o peso recomendado para um indivíduo o utilizar em segurança. Observe os requisitos e directivas de saúde e segurança ocupacionais locais para obter informações sobre a utilização manual do material.

Estabilização

Certifique-se de que:

- O sistema está devidamente fixo às calhas. A fixação incorrecta poderá causar instabilidade.
- O painel está devidamente estabilizado antes de estender um componente a partir do mesmo.
- Os macacos de nivelamento estão estendidos no piso, dado que todo o peso do painel assenta nos mesmos.
- Os pés de estabilização estão fixos ao painel se se tratar de uma instalação de apenas um único painel.
- Os painéis encontram-se acoplados em instalações de vários painéis.

Como estender o sistema a partir do painel



Figura 11

Passos	
1.	Desligue a alimentação do servidor.
2.	Desligue todos os cabos periféricos e cabos de alimentação.
3.	Desaperte os parafusos de orelhas do painel frontal ①.
4.	Estenda o servidor até que os engates de libertação da calha do servidor encaixem.
5.	Efectue o procedimento de instalação ou manutenção.
6.	Faça deslizar o servidor totalmente até este encaixar no painel.
7.	Fixe o servidor apertando os parafusos de orelhas.
8.	Ligue os cabos periféricos e cabos de alimentação.



Quando pressionar os engates de libertação da calha do servidor e fizer o componente deslizar para o painel, tenha cuidado para que as calhas de deslizamento não comprimam as pontas dos seus dedos.



Para reduzir o risco de lesões pessoais ou danos no equipamento, certifique-se de que o painel está devidamente estabilizado antes de estender um componente a partir do painel.

Utilização da consola do monitor/teclado/rato

A consola do monitor/teclado/rato opcional (painel de 19") destina-se a ser utilizada para os procedimentos de manutenção e instalação locais.

Não utilize a consola para o fluxo de trabalho normal em conjunto com o software de planeamento ou de transferência. As condições ambientais numa sala de servidores não podem garantir um ambiente de trabalho adequado para trabalho psicologicamente exigente.

4.4.3 Opções para instalar/remover unidades de disco rígido SAS de instalação instantânea

- Directrizes gerais** Quando acrescenta unidades de disco rígido ao servidor, observe o seguinte:
- O sistema define automaticamente todos os números de dispositivos.
 - Se utilizar apenas uma unidade de disco rígido, instale-a no compartimento com o menor número de dispositivo.
 - As unidades de disco rígido devem ser fornecidas pela Brainlab.
 - As unidades devem ter a mesma capacidade de forma a fornecer a mais elevada eficácia de espaço de armazenamento quando as unidades são agrupadas no mesmo sistema da unidade.

Ilustração

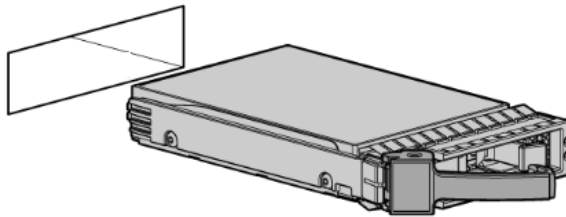


Figura 12

Como instalar

Passos	
1.	Remova a unidade de disco rígido SAS vazia.
2.	Instale a unidade de disco rígido.
3.	Determine o estado da unidade de disco rígido a partir das combinações dos LEDs da unidade de disco rígido SAS de instalação instantânea.

Como remover

Passos	
1.	Determine o estado da unidade de disco rígido a partir das combinações dos LEDs da unidade de disco rígido SAS de instalação instantânea.
2.	Efectue uma cópia de segurança de todos os dados do servidor existentes na unidade de disco rígido.
3.	Remova a unidade de disco rígido.

4.4.4 Ligar fontes de alimentação de CA de instalação instantânea redundantes

Precauções



Para reduzir o risco de lesões pessoais devido a superfícies quentes, deixe a fonte de alimentação ou a placa da fonte de alimentação arrefecer antes de tocar na mesma.



Para evitar um arrefecimento incorrecto e danos térmicos, não utilize o sistema a não ser que todos os compartimentos incluam um componente ou uma placa falsa.

Como ligar

Passos	
1.	Aceda ao painel posterior.
2.	Remova a placa falsa da fonte de alimentação.
3.	Faça deslizar a fonte de alimentação para o compartimento da fonte de alimentação.
4.	Ligue o cabo de alimentação à fonte de alimentação.
5.	Encaminhe o cabo de alimentação através da âncora do cabo de alimentação ou do braço de gestão do cabo.
6.	Volte a posicionar o braço de gestão do cabo na posição de funcionamento.
7.	Ligue o cabo de alimentação à fonte de alimentação.
8.	Certifique-se de que o LED da fonte de alimentação apresenta uma luz verde.
9.	Certifique-se de que o LED de estado externo do painel frontal apresenta uma luz verde.

4.4.5 Trocar componentes de instalação instantânea

Autorização

Apenas os especialistas do serviço de apoio da Brainlab têm autorização para trocar componentes de instalação instantânea. Em certos casos, os técnicos de reparação com a devida formação poderão ser autorizados pela Brainlab a abrir o sistema para trocar componentes de instalação instantânea.



Se tiver sido autorizado pela Brainlab a abrir o sistema para trocar componentes de instalação instantânea, siga rigorosamente as precauções abaixo.

Precauções

- Ligue correctamente o sistema para evitar danos nos componentes eléctricos.
 - Garanta a existência de uma ligação à terra adequada antes de iniciar qualquer procedimento de instalação. Uma ligação à terra incorrecta pode causar uma descarga electrostática.
 - Certifique-se de que não utiliza ferramentas condutoras que poderão servir de interface com peças sob tensão.
 - Remova todos os relógios, anéis ou peças de joalharia soltas quando trabalhar em áreas de instalação instantânea de um servidor ligado à corrente e produtos de armazenamento.
 - As fontes de alimentação de instalação instantânea não se destinam a ser removidas ou instaladas com a alimentação de CA ligada à fonte de alimentação. Para reduzir o risco de choque eléctrico ou danos no equipamento quando utilizar fontes de alimentação de instalação instantânea:
 - Instale a fonte de alimentação antes de ligar o cabo de alimentação à fonte de alimentação.
 - Desligue o cabo de alimentação antes de remover a fonte de alimentação do sistema.
 - Se o sistema tiver várias fontes de alimentação, desligue todos os cabos de alimentação de CA das fontes de alimentação para desligar completamente a alimentação do sistema.
 - Verifique se a fonte de alimentação externa ligada ao seu sistema corresponde ao tipo de fonte de alimentação indicado na placa de tipo.
-

4.4.6 Baterias do sistema

Finalidade O sistema contém uma bateria de lítio interna para armazenar os dados de configuração. É utilizada uma bateria para a funcionalidade BBWC (Cache de gravação com bateria de apoio) do controlador RAID.

Autorização Apenas os especialistas do serviço de apoio da Brainlab têm autorização para substituir as baterias internas do sistema.

Risco de incêndio e queimaduras



Existe o risco de incêndio e queimaduras se o conjunto da bateria não for devidamente manuseado. Para reduzir o risco de lesões pessoais, siga as precauções abaixo.

-
- Precauções**
- Não tente recarregar a bateria de lítio (a bateria BBWC é recarregada internamente).
 - Não exponha a bateria a temperaturas superiores a 60 °C.
 - Não desmonte, esmague, perfure, efectue o curto-circuito dos contactos externos nem elimine a bateria no fogo ou água.
 - Remova todos os relógios, anéis ou peças de joalharia soltas quando trabalhar em áreas de instalação instantânea de um servidor ligado à corrente e produtos de armazenamento.
-

4.5 Painéis, indicadores LED e unidades

4.5.1 Componentes do painel frontal

Ilustração

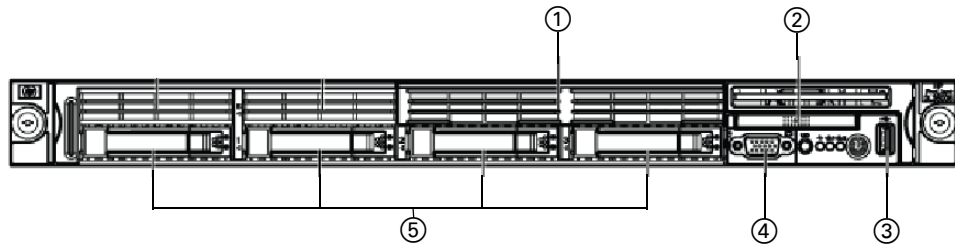


Figura 13

Nº	Componente
①	Tabuleiro de DVD
②	Visor dos sistemas Insight HP
③	Conector USB frontal
④	Conector de vídeo
⑤	Compartimentos das unidades de disco rígido

4.5.2 LEDs e botões do painel frontal

Ilustração

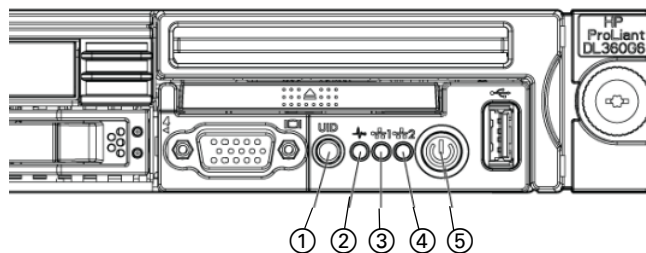


Figura 14

Estado e significado

Nº	LED/Botão	Estado	Significado
①	Botão LED UID	Azul Intermitente Desligado	Activado. O sistema está a ser gerido remotamente. Desactivado.
②	LED de estado	Desligado Verde Âmbar Vermelho	Normal (sistema desligado). Normal (sistema ligado). Degradação ¹ . Crítico ¹ .
③	LED de ligação/ actividade NIC 1	Verde Intermitente	Ligação de rede. Ligação de rede e actividade.
④	LED de ligação/ actividade NIC 2	Desligado	Não está ligado à rede.
⑤	LED de alimentação ligada/botão em espera/alimentação do sistema	Verde Âmbar Desligado	Sistema ligado. O sistema desliga-se, mas a alimentação continua a ser fornecida. O cabo de alimentação não está ligado ou ocorreu uma falha da fonte de alimentação.

¹ Contacte o serviço de apoio da Brainlab.

4.5.3 LEDs do visor do sistema Insight

Ilustração

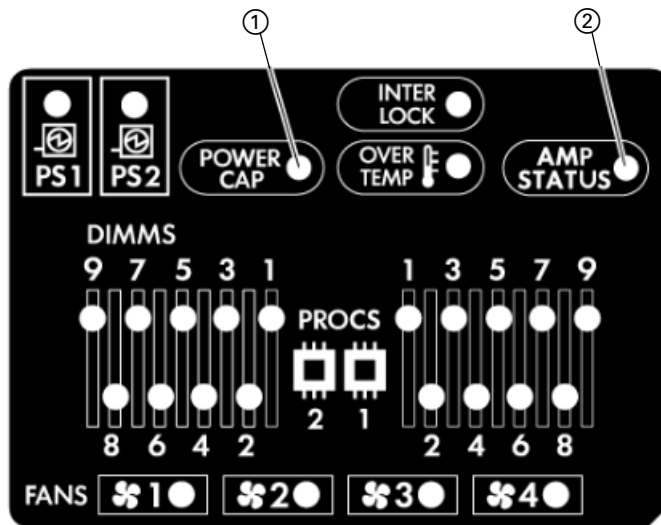


Figura 15

Nº	LED	Estado	Significado
①	Power cap LED (LED do patamar de alimentação)	Desligada	(LED de alimentação do sistema âmbar) em espera.
		Verde	(LED de alimentação do sistema verde intermitente) a aguardar o fornecimento de alimentação.
		Âmbar intermitente	(LED de alimentação do sistema âmbar) alimentação disponível. (LED de alimentação do sistema verde) o patamar de alimentação foi excedido.
②	AMP status (Estado AMP)	Verde	Modo AMP activado.
		Âmbar	Activação pós-falha.
		Âmbar intermitente	Configuração inválida.
		Desligado	Modo AMP desactivado
	Todos os outros LEDs	Desligado	Normal.
		Âmbar	Falha.

OBSERVAÇÃO. Os LEDs do visor do sistema Insight representam a disposição da placa do sistema.

Resolução de problemas

Se mais de um LED da ranhura DIMM estiver aceso, contacte o serviço de apoio da Brainlab.

4.5.4 Componentes do painel posterior

Ilustração

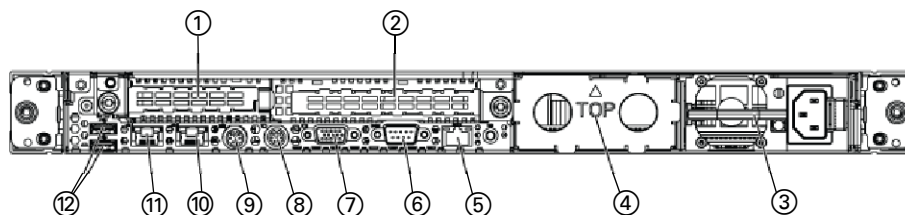


Figura 16

Nº	Componente
①	NIC de fibra óptica
②	Placa gráfica FX1800
③	Compartimento da fonte de alimentação 1 (preenchido)
④	Compartimento da fonte de alimentação 2
⑤	Conector iLO 2/NIC
⑥	Conector série
⑦	Conector de vídeo
⑧	Conector do rato
⑨	Conector do teclado
⑩	Conector NIC 2
⑪	Conector NIC 1
⑫	Conectores USB (2)

4.5.5 LEDs e botões do painel posterior

Ilustração

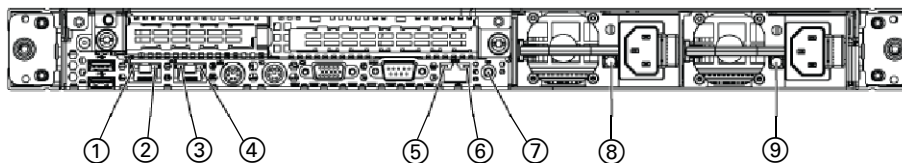


Figura 17

Nº	LED/Botão	Estado	Significado
①	10/100/1000 LED de actividade NIC 1	Verde	Existe actividade.
		Intermitente	Existe actividade.
		Desligado	Não existe nenhuma actividade.
②	10/100/1000 LED de ligação NIC 1	Verde	Existe ligação.
		Desligado	Não existe nenhuma ligação.
③	10/100/1000 LED de actividade NIC 2	Verde	Existe actividade.
		Intermitente	Existe actividade.
		Desligado	Não existe nenhuma actividade.
④	10/100/1000 LED de ligação NIC 2	Verde	Existe ligação.
		Desligado	Não existe nenhuma ligação.
⑤	LED de actividade iLO 2 NIC	Verde	Existe actividade.
		Intermitente	Existe actividade.
		Desligado	Não existe nenhuma actividade.
⑥	LED de ligação iLO 2 NIC	Verde	Existe ligação.
		Desligado	Não existe nenhuma ligação.
⑦	Botão/LED UID	Azul	A identificação está activada.
		Intermitente	O sistema está a ser gerido remotamente.
		Desligado	A identificação está desactivada.
⑧	LED da fonte de alimentação 2	Verde	Normal. Existe uma ou mais das seguintes condições:
		Desligado	<ul style="list-style-type: none"> • A alimentação de CA está indisponível. • A fonte de alimentação falhou. • A fonte de alimentação está no modo de espera. • A fonte de alimentação excedeu o limite de corrente.
⑨	LED da fonte de alimentação 1	Verde	Normal. Existe uma ou mais das seguintes condições:
		Desligado	<ul style="list-style-type: none"> • A alimentação de CA está indisponível. • A fonte de alimentação falhou. • A fonte de alimentação está no modo de espera. • A fonte de alimentação excedeu o limite de corrente.

4.5.6 LEDs do visor do sistema Insight e combinações dos LEDs de estado

Introdução

Quando o LED de estado no painel frontal acender com a cor âmbar ou vermelho, o servidor está a registar um evento (falha do processador, falha do PPM e DIMM).

As combinações dos LEDs do sistema, LED de fonte de alimentação e LED de estado interno acesos indicam o estado do sistema.

Indicações dos LEDs relativamente a falhas

LED do visor dos sistemas Insight	LED de estado	LED de alimentação do sistema	Estado
Falha do processador, tomada X, âmbar	Vermelho	Âmbar	Pode existir uma ou mais das seguintes condições: <ul style="list-style-type: none"> • O processador na tomada X falhou. • O processador X não está instalado na tomada. • O processador X não é suportado. • O ROM detecta um processador avariado durante POST.
	Âmbar	Verde	O processador na tomada X encontra-se numa condição de pré-falha.
Falha do DIMM, ranhura X, âmbar	Vermelho		O DIMM na ranhura X falhou.
	Âmbar		O DIMM na ranhura X encontra-se numa condição de pré-falha.

OBSERVAÇÃO. Em caso de indicações de falha, contacte o serviço de apoio da Brainlab.

Indicações dos LEDs relativamente à alimentação

LED do visor dos sistemas Insight	LED de estado	LED de alimentação do sistema	Estado
Fonte de alimentação (âmbar)	Vermelho	Âmbar	Só está instalada uma fonte de alimentação e a fonte de alimentação está em espera. <ul style="list-style-type: none"> Falha da fonte de alimentação. Falha da placa do sistema.
Fonte de alimentação (âmbar)	Âmbar	Verde	<ul style="list-style-type: none"> Está instalada uma fonte de alimentação redundante e apenas uma fonte de alimentação está funcional. O cabo de alimentação de CA não está ligado à fonte de alimentação redundante. Falha da fonte de alimentação redundante. Incompatibilidade da fonte de alimentação durante POST ou incompatibilidade da fonte de alimentação através da adição de dispositivo de instalação instantânea.
Power cap (desligada)	-	Âmbar	Em espera.
Power cap (verde)	-	Verde intermitente	A aguardar o fornecimento de alimentação.
Power cap (âmbar intermitente)	-	Âmbar	Patamar de alimentação foi excedido.
Power cap (verde)	-	Verde	Alimentação disponível.

Indicações dos LEDs relativamente à temperatura

LED do visor dos sistemas Insight	LED de estado	LED de alimentação do sistema	Estado
Sobreaquecimento, âmbar	Âmbar	Verde	Health Driver detectou um nível de temperatura alarmante.
	Vermelho	Âmbar	O sistema detectou um nível de temperatura crítico do hardware.
Interbloqueio do dispositivo de elevação âmbar	Vermelho	Verde	O conjunto da placa do dispositivo de elevação PCI não está correctamente colocado.
Ventoinha, âmbar	Âmbar	Verde	Uma ventoinha falhou ou foi removida.
	Vermelho	Verde	Duas ou mais ventoinhas falharam ou foram removidas.

4.5.7 Números de dispositivos SAS

Ilustração



Figura 18

4.5.8 LEDs da unidade de disco rígido SAS

Ilustração

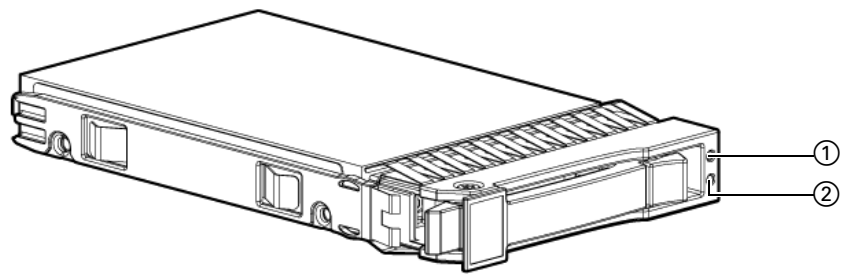


Figura 19

Nº	Componente
①	LED de falha/UID (âmbar/azul)
②	LED online (verde)

Combinações dos LEDs da unidade de disco rígido SAS

LED online (verde)	LED de falha/UID (âmbar/azul)	Comentário
Ligado, desligado ou intermitente	A alternar entre âmbar e azul	A unidade falhou ou foi recebido um alerta de falha prevista para esta unidade; também foi seleccionada por uma aplicação de gestão.
	Azul contínuo	A unidade está a funcionar normalmente e foi seleccionada por uma aplicação de gestão.
Ligado	Âmbar, regularmente intermitente (1 Hz)	Foi recebido um alerta de falha prevista para esta unidade. Substitua a unidade o mais rapidamente possível.
	Desligado	A unidade está online, mas não está actualmente activa.
Regularmente intermitente (1 Hz)	Âmbar, regularmente intermitente (1 Hz)	Não remova a unidade. A remoção da unidade poderá terminar a operação actual e causar a perda de dados. A unidade faz parte de um sistema que está a ser sujeita a uma expansão de capacidade ou migração de faixas, mas foi recebido um alerta de falha prevista para esta unidade. Para minimizar o risco de perda de dados, não substitua a unidade até a expansão ou migração estar concluída.
	Desligado	Não remova a unidade. A remoção da unidade poderá terminar a operação actual e causar a perda de dados. A unidade está em reconstrução ou faz parte de um sistema que está a ser sujeito a uma expansão da capacidade ou migração de faixas.
Irregularmente intermitente	Âmbar, regularmente intermitente (1 Hz)	A unidade está activa, mas foi recebido um alerta de falha prevista para esta unidade. Substitua a unidade o mais rapidamente possível.
	Desligado	A unidade está activa e a funcionar normalmente.
Desligado	Âmbar contínuo	Foi identificada uma condição de falha crítica para esta unidade e o controlador colocou-a offline. Substitua a unidade o mais rapidamente possível.
	Âmbar, regularmente intermitente (1 Hz)	Foi recebido um alerta de falha prevista para esta unidade. Substitua a unidade o mais rapidamente possível.
	Desligado	A unidade está offline, é uma peça sobresselente ou não está configurada como parte de um sistema.

OBSERVAÇÃO. Em caso de indicações de falha, contacte o serviço de apoio da Brainlab.

4.5.9 Unidades de disco e de rede

**Manuseamento
seguro dos
suportes de dados**



Utilize apenas suportes de dados autorizados pela Brainlab.



Mantenha o suporte de dados inserido até que a aplicação da Brainlab activa tenha sido encerrada. Não remova o suporte de dados enquanto estiver a ser utilizado por uma aplicação activa (por exemplo, quando sair da aplicação, quando estiver a copiar dados ou a guardar capturas de ecrã). Isto pode danificar os dados no suporte de dados ou causar uma falha do software.

**Efectuar cópias
de segurança dos
dados do paciente**



Não utilize a unidade de DVD/CD interna fazer efectuar cópias de segurança dos dados importantes do paciente. A integridade duradoura dos dados dos DVDs não é garantida devido a limitações da tecnologia subjacente.

4.6 Ligar e desligar o sistema

4.6.1 Botão de alimentação ligada/em espera

Localização O botão de alimentação ligada/em espera está localizado no painel frontal ①.

Ilustração

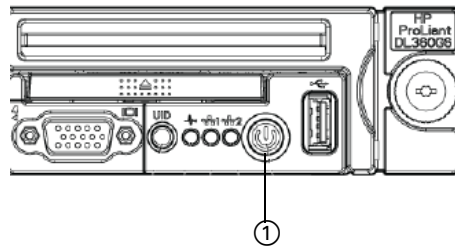


Figura 20

4.6.2 Ligar o sistema

Como ligar

Passo
Prima o botão de alimentação ligada/em espera.

Fonte de alimentação



Opere o sistema usando a fonte de alimentação indicada na placa de tipo do equipamento. Se não estiver certo do tipo de alimentação disponível, consulte o serviço de apoio da Brainlab ou a empresa de fornecimento de energia local.

Período de espera



Se o sistema tiver sido desligado, aguarde no mínimo 15 segundos antes de ligá-lo novamente. De contrário, a corrente de entrada elevada pode desligar o disjuntor.

4.6.3 Desligar

Antes de iniciar



Feche todas as aplicações antes de desligar o sistema. Nunca utilize o botão de alimentação ligada/em espera para sair do software, pois isto poderá causar a perda de dados!

Funcionamento contínuo

O servidor foi concebido para um funcionamento contínuo (24 horas por dia, 7 dias por semana). Deve evitar-se sempre o encerramento.

Instalar dispositivos de instalação instantânea

Se instalar um dispositivo de instalação instantânea, não é necessário desligar o servidor.

Como desligar

Passos	
1.	Efectue cópias de segurança dos dados do servidor.
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Encerre o sistema operativo, ou • Prima o botão de alimentação ligada/em espera para colocar o servidor no modo em espera. <p>Quando o servidor entra no modo de alimentação em espera, o LED de alimentação do sistema muda para âmbar.</p>
3.	<p>O botão de alimentação ligada/em espera não desliga o sistema da rede de tensão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remova a ficha de alimentação da tomada para desligar completamente o sistema da rede de tensão. • Se estiver a utilizar uma UPS, desligue o servidor da UPS. <p>O sistema deixa de utilizar qualquer tipo de alimentação.</p>

Emergências



Em casos de emergência (como caixas, elementos ou cabos danificados, penetração de líquidos ou matérias estranhas), desligue imediatamente o sistema, remova o conector de alimentação e contacte o serviço de apoio da Brainlab.

Botão UID e LEDs UID

Ao premir o botão UID acende os LEDs UID azuis no painel frontal e posterior. Num ambiente de painéis, esta funcionalidade facilita a localização de um servidor quando se mover entre a parte frontal e posterior do painel.

Período de espera



Após activar o sistema, aguarde enquanto o Windows conclui o processo de inicialização, antes de o desligar novamente.



Não desligue o sistema durante o processo de inicialização. Caso contrário, podem danificar-se os ficheiros de configuração e outros dados no disco rígido.

Ligar e desligar o sistema

5 INFORMAÇÃO TÉCNICA

5.1 Descrição geral do capítulo

5.1.1 Conteúdo

Tópicos abrangidos

Secção	Consulte
Especificações de corrente e normas eléctricas	página 70
Especificações do sistema	página 73
Requisitos ambientais	página 76
Conformidades das estações de trabalho iPlan	página 78
Conformidades do Servidor iPlan Net	página 80

5.2 Especificações de corrente e normas eléctricas

5.2.1 Especificações de corrente

Estação de trabalho iPlan Performance

	Estação de trabalho	Monitor de 19"
Tensão de funcionamento máxima	100-127 V: 10 A 200-240 V: 6 A	AC 100-120 V, 200-240 V (50 W máx.)
Frequência	50-60 Hz, detecção automática	50-60 Hz, detecção automática
Classificações de entrada de alimentação	10 A: 100-127 V 6 A: 200-240 V	máx. 0,8-0,45 A

Estação de trabalho iPlan Premium

	Estação de trabalho	Monitor de 21"
Tensão de funcionamento máxima	100-127 V: 10 A 200-240 V: 6 A	AC 100-120 V, 200-240 V (80 W máx.)
Frequência	50-60 Hz, detecção automática	50-60 Hz, detecção automática
Classificações de entrada de alimentação	10 A: 100-127 V 6 A: 200-240 V	máx. 0,7-0,4 A

Servidor iPlan Net Intervalo de tensão de entrada (Vrms): 100-240.

Intervalo de frequência (Nominal): 50-60 Hz.

Tensão de entrada nominal	100	120	200	208	220	230	240
Potência nominal máx. (Watts)	800	900	1200	1200	1200	1200	1200
Corrente de entrada nominal (A rms)	9,7	9,0	7,0	6,8	6,4	9,1	5,9
Classificação de entrada nominal máx. (Watts)	930	1034	1348	1348	1348	1348	1348
VA nominal máxima (Volt-Amp)	970	1079	1406	1406	1406	1406	1406
Eficiência nos Watts de potência nominal máx. (%)	86	87	89	89	89	89	89
Factor de corrente	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Corrente de fuga (mA)	0,42	0,50	0,83	0,87	0,92	0,96	1,00
Corrente de arranque máx. (pico A)	30	30	30	30	30	30	30
Duração da corrente de arranque máx. (mS)	20	20	20	20	20	20	20
Classificação de unidade térmica britânica máxima (BTU-Hr)	3174	3530	4600	4600	4600	4600	4600

	Kit da consola do monitor/teclado/rato (opcional)
Tensão de funcionamento máxima	100-240 VCA
Frequência	50-60 Hz
Consumo de energia	< 60 W

5.2.2 Normas eléctricas

Estações de trabalho iPlan

	Estações de trabalho iPlan	Monitor
Certificado	<ul style="list-style-type: none"> • EN60950 • UL60950 • CSA22.2 N° 60950 • FCC parte 15 classe B 	<ul style="list-style-type: none"> • EN60950 • UL60950 • CSA-C22.2 N° 60950 • TCO'99
Classificação	<ul style="list-style-type: none"> • Marca de reconhecimento da CSA • CE 	<ul style="list-style-type: none"> • cTÜVus • CE

Servidor iPlan Net

	Servidor iPlan Net	Consola do teclado, vídeo, rato, LCD
Certificado	<ul style="list-style-type: none"> • EN60950 • IEC 60950 • UL60950/CSA • FCC Classe A Parte 15 	CEM: Classe A <ul style="list-style-type: none"> • EN55022:2006 • Série EN55024:1998+A1:2001+A2:2003 IEC61000-4 • EN 61000-3-2:2006 e EN61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005 • FCC CFR 47, Parte 15 Subparte B • CISPR22 3ª Edição:1997 • ICES-003 Canadano
Classificação	<ul style="list-style-type: none"> • Marca de reconhecimento da CSA • CE 	<ul style="list-style-type: none"> • UL • CE

5.3 Especificações do sistema

5.3.1 Dimensões e peso

Estações de trabalho iPlan

	Estações de trabalho iPlan	Monitor
Altura	455 mm	
Largura	220 mm	
Profundidade	530 mm	
Peso	aproximadamente 28 kg	aproximadamente 8 kg (19") aproximadamente 10 kg (21")

Servidor iPlan Net

	Servidor iPlan Net	Consola do monitor/teclado/rato
Altura	43,2 mm	44 mm
Largura	426,2 mm	448 mm
Profundidade	695,3 mm	634-880 mm
Peso	18 kg no máximo	20 kg no máximo

5.3.2 Especificações técnicas

Estações de trabalho iPlan

	Estação de trabalho iPlan Performance	Estação de trabalho iPlan Premium
Processador/ cache	E5440 x 1 (4 núcleos CPU utilizáveis)	E5440 x 2 Cache por núcleo de 2,83 GHz, 1,5 MB (8 núcleos CPU utilizáveis)
Unidade de disco rígido	1 x 250 GB (SATAII, 7200 rpm no mínimo, 8 MB de cache no mínimo, 160 GB de espaço em disco utilizável)	4 x 250 GB na configuração RAID5 (SATAII, 7200 rpm no mínimo, 8 MB de cache no mínimo, 160 GB de espaço em disco utilizável)
Memória	Mínimo de 4 GB	
Suporte I/O	<ul style="list-style-type: none"> • Rato com roda • Teclado • Entrada/saída de áudio, entrada de microfone • LAN (1x Gbit/s) 	
Unidades de dados	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade flash USB • Gravador de DVD/CD 	
Placa gráfica	<ul style="list-style-type: none"> • Nvidia Quadro FX3700 no mínimo • Interface da PCI x 16, mínimo de 512 MB de memória vídeo física 	
Sistema operativo	Windows XP SP2 ou superior, 32 bit ou 64 bit	

**Monitor plano,
estações de
trabalho iPlan**

Tipo de visualização	Matriz activa TFT de 19", EIZO	Matriz activa TFT de 21", EIZO
Resolução	1280 x 1024	1600 x 1200
Cores	16,7 milhões de cores de uma paleta de 1,06 mil milhões, 256 valores de cinzento de uma paleta de 1024	
Entrada	VGA, DVI	

Servidor iPlan Net

Processador/ cache	Processador 2 Quad-Core Intel® Xeon® X5570 (2,93 GHz, Cache de 8 MB L3, 95 Watts, DDR3-1333, HT Turbo 2/2/3/3)
Memória	Ranuras 6 DDR3 DIMM com memórias registadas de 2 GB PC3-10600 DDR3 (6 GB de RAM por CPU, um total de 12 GB de RAM)
Circuito integrado	Intel® 5520
Controlador de armazenamento	Controlador HP Smart Array P410i/512 MB BBWC (RAID5 + definição de Hotspare)
Unidade de disco rígido	4 compartimentos para unidades de instalação instantânea de formato reduzido (SFF), equipados com 4 HDDs HP 300GB 3G SAS 10K SFF DP ENT
Controlador de rede	Um adaptador do servidor multifunções Gigabit de porta dupla HP NC382i (total de duas portas) com mecanismo TCP/IP Offload Engine, incluindo o suporte para adaptador de servidor multifunções Gigabit HP NC 373F PCI Express, 1000 SX, dois conectores LC e um NIC de fibra óptica
Suporte I/O	Suporte de USB 2.0. Três portas USB: Uma porta frontal e duas portas acessíveis posteriores
Unidades de dados	Compartimento de suporte Slimline com DVD-RW
Placa gráfica	Placa gráfica integrada ATI ES1000, 32 MB de vídeo, VGA e Nvidia Quadro FX 1800 Professional 3D PCIe x16
Redundância	Múltiplas camadas de tolerância a falhas através da redundância de componentes críticos (redundância de fonte de alimentação e ventoinha), memória ECC avançada, capacidade RAID incorporada
Fontes de alimentação	Compartimentos de ranhuras comuns duplas para uma elevada eficácia, com o tamanho correcto, de instalação instantânea e alimentação redundante de 1200W CS HE Silver
Factor de forma	Factor de forma de painel 1U (1,75"), inferior a uma profundidade de 70,5 cm
Sistema operativo	Windows Server 2003 x64 ou Windows Server 2008 x64

**Monitor, Servidor
iPlan Net (opcional)**

Tipo de visualização	Consola LCD de 17" com KVM para integração de painel de 19"
Resolução	1280 x 1024 nativa
Entrada	VGA

5.4 Requisitos ambientais

5.4.1 Condições de deslocação, armazenamento e funcionamento

- Restrições quanto à localização**
- Armazene ou utilize o sistema em locais protegidos contra a humidade, vento, luz solar, pó, salinidade e enxofre.
 - Não armazene o sistema próximo de produtos químicos ou gases.
 - O índice máximo de mudança da temperatura é de 20 °C/h.

Estações de trabalho iPlan

	Condições de deslocação/ armazenamento	Condições de funcionamento
Temperatura	-10-50 °C	15-35 °C
Humidade	20-90% sem condensação	20-80% sem condensação

Servidor iPlan Net, Monitor

	Condições de deslocação/ armazenamento	Condições de funcionamento
Temperatura	-40-70 °C	10-35 °C
Humidade	5-95% sem condensação	10-90% sem condensação

OBSERVAÇÃO. A humidade máxima de armazenamento de 95% baseia-se numa temperatura máxima de 45 °C.

**Consola do teclado/
rato**

	Condições de deslocação/ armazenamento	Condições de funcionamento
Temperatura	-20-60 °C	0-50 °C
Humidade	10-90% sem condensação	10-90% sem condensação

Temperatura de bolbo húmido

	Servidor iPlan Net	Servidor iPlan Net, Consola do monitor/teclado/rato
Temperatura de bolbo húmido máxima	28 °C	28 °C

OBSERVAÇÃO. O desempenho do sistema pode ser reduzido se o sistema for utilizado com uma falha na ventoinha ou a uma temperatura superior a 30 °C.

Instalação do painel



Considere o risco de temperatura ambiente de funcionamento elevada. Se o equipamento for instalado num conjunto de painel fechado ou num painel com várias unidades, a temperatura ambiente de funcionamento do painel pode ser superior à temperatura ambiente da sala. Instale o equipamento num ambiente compatível com a temperatura de funcionamento deste equipamento.

Consideração sobre a altitude

Todas as classificações de temperatura apresentadas dizem respeito ao nível do mar. Todas as reduções de altitude de 1 °C por 300 m até 3048 m são aplicáveis. Não é permitida luz solar directa. A altitude máxima para armazenamento corresponde a uma pressão mínima de 70 kPa.

5.5 Conformidades das estações de trabalho iPlan

5.5.1 Imunidade electromagnética

Ambiente electromagnético As **Estações de trabalho iPlan** destinam-se a ser utilizadas no ambiente electromagnético especificado na respectiva declaração.
Certifique-se de que as **Estações de trabalho iPlan** são utilizadas nesse tipo de ambiente.

Interferências de emissões de RF As **Estações de trabalho iPlan** utilizam apenas energia de RF para funções internas.
Por este motivo, as emissões de RF são muito reduzidas e não é provável que causem interferências em equipamento electrónico próximo.

Cabos



A utilização de acessórios ou cabos que não os estipulados pode resultar no aumento das emissões ou diminuição da imunidade do sistema.

Conformidade FCC As **Estações de trabalho iPlan** foram testadas e comprovou-se a sua conformidade com os limites para um dispositivo digital de “Classe B”, de acordo com a Parte 15 das regras da FCC.

5.5.2 Declarações e certificação

Declarações

As **Estações de trabalho iPlan** estão em conformidade com as seguintes especificações do produto e regulamentos:

- Segurança IEC 60950-1:2001/EN 60950-1:2001+A11:2004.
- IEC 60825-1:1993+A1/EN60825-1:1994+A11 Classe 1 para LEDs e Lasers.
- E.U.A. 21CFR Subparte J - para o módulo de Laser FC.
- China GB4943-2001.
- Rússia GOST R 50377-92.
- CEM EN 55022:2006 Classe B.
- EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003.
- EN 61000-3-2:2000.
- EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005.
- E.U.A. FCC Parte 15, Classe B.
- Japão VCCI Classe B.
- Austrália/Nova Zelândia AS/NZS CISPR22:2006 Classe B.
- China GB9254-1998/GB17625-1998 Harmónica.
- Região de Taiwan CNS 13438:1997 Classe A.
- Rússia GOST R 51318.22-99/GOST R 50839-2000.

Certificação

As **Estações de trabalho iPlan** estão certificadas ou foram verificadas por:

- Culus UL Listado em UL60950-1:2006, CSA C22.2 Nº 60950-1-03 Ficheiro E146385.
-

5.6 Conformidades do Servidor iPlan Net

5.6.1 Emissões electromagnéticas

Ambiente electromagnético O **Servidor iPlan Net** destina-se a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado na declaração abaixo.
Certifique-se de que o **Servidor iPlan Net** é utilizado nesse tipo de ambiente.

Interferências de emissões de RF O **Servidor iPlan Net** utiliza apenas energia de RF para funções internas.
Por este motivo, as emissões de RF são muito reduzidas e não é provável que causem interferências em equipamento electrónico próximo.

Cabos



A utilização de acessórios ou cabos que não os estipulados pode resultar no aumento das emissões ou diminuição da imunidade do sistema.

Conformidade FCC O **Servidor iPlan Net** foi testado e comprovou-se a sua conformidade com os limites para um dispositivo digital de “Classe A”, de acordo com a Parte 15 das regras da FCC.

5.6.2 Declarações e certificação

Declarações

O Hardware do Servidor iPlan Net está em conformidade com as seguintes especificações do produto e regulamentos:

CEM: Classe A.

- CISPR 22:2005.
- EN 55022:2006.
- EN 55024:1998 +A1:2001 +A2:2003.
- EN 61000-3-2:2006.
- EN 61000-3-3:1995 +A1:2001 +A2:2005.

Segurança:

- EN 60950-1:2001 +A11:2004.
- IEC 60950-1:2001.

A Consola do teclado, vídeo, rato e LCD está em conformidade com as seguintes especificações do produto e regulamentos:

CEM: Classe A.

- EN55022:2006.
 - Série EN55024:1998+A1:2001+A2:2003 IEC61000-4.
 - EN 61000-3-2:2006 e EN61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005.
 - FCC CFR 47, Parte 15 Subparte B.
 - CISPR22 3ª Edição:1997.
 - ICES-003 Canadiano.
-

Certificação

O Hardware do Servidor iPlan Net está certificado ou foi verificado por:

- HEWLETT PACKARD COMPANY EMC TEST REPORT - Project Number 09095: Class A limits of CISPR 22:2005; [EN55022: 2006; CNS13438: 2006; VCCI-03], e CENELEC EN55024: 1998 +A1 +A2.
- TÜV SÜD, CB-Report 081-81252-000: IEC 60950-1:2001/EN60950-1:A2001+A11:2004.
- TÜV SÜD GS, GS Main-Certificate No.: Z1A 09 01 18253 151: EN60950-1/A11:2004; EK1-ITB 2000-2008; ZEK 01.1-08/06.08.
- UL, Report Reference# E149282-A22-UL-1: UL 60950-1, 1st Edition, 2007-10-31 (Information Technology Equipment - Safety - Part 1: General Requirements); CSAC22.2 No. 60950-1-03, 1st Edition, 2006-07 (Information Technology Equipment -Safety - Part 1: General Requirements).

A Consola do teclado, vídeo, rato e LCD está certificada ou foi verificada por:

- Gestek LAB, Report No.: 080538F-01: FCC CFR 47, Part15 Subpart B, CISPR22 3rdEdition:1997, Canadian ICES-003.
 - UL: UL File E238996, UL Canada: File E238996.
-

6 LIMPEZA

6.1 Descrição geral do capítulo

6.1.1 Conteúdo

Tópicos abrangidos

Secção	Consulte
Instruções gerais	página 84
Caixa da unidade do sistema e teclado	página 85
Monitor	página 87

6.2 Estações de trabalho iPlan e Servidor iPlan Net

6.2.1 Instruções gerais

Não desinfectar



Não utilize procedimentos de limpeza e desinfeção manuais ou automáticos.

Sem esterilização



Não esterilize os componentes do sistema.

Não permitir a entrada de líquidos



Não permita a entrada de líquidos nos componentes do sistema, pois podem ocorrer danos nos componentes e/ou nas peças electrónicas.

6.2.2 Caixa da unidade do sistema e teclado

Estações de trabalho iPlan



Figura 21

Servidor iPlan Net



Figura 22

Componentes

Nº	Componente
①	Estação de trabalho iPlan
②	Teclado
③	Rato
④	Servidor iPlan Net
⑤	Consola do monitor/teclado/rato

Como limpar

Passos	
1.	Encerre o sistema.
2.	Desligue todos os interruptores de alimentação e do equipamento.
3.	Desligue o sistema da fonte de alimentação.
4.	Limpe a caixa da unidade do sistema, o rato, o teclado e a superfície da consola do monitor/teclado/rato utilizando um pano seco.
5.	Se estiver particularmente sujo, utilize um pano que tenha sido humedecido com um detergente doméstico suave e depois cuidadosamente torcido.
6.	Limpe o teclado e o rato com toalhetes desinfectantes.

OBSERVAÇÃO. A parte interna do sistema só pode ser limpa pelo serviço de apoio da Brainlab.

Não utilizar



Não utilize solventes de limpeza cáusticos, pois podem corroer o plástico.

6.2.3 Monitor

Ilustração



Figura 23

Nº	Componente
①	Monitor das estações de trabalho iPlan
②	Monitor do servidor iPlan Net

Como limpar

Passos	
1.	Encerre o sistema.
2.	Desligue todos os interruptores de alimentação e do equipamento.
3.	Desligue o sistema da fonte de alimentação.
4.	Limpe o monitor com um pano húmido.

Não utilizar



Não utilize álcool.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ambiente de rede.....	17
Armazenar dados do paciente, Estações de trabalho iPlan.....	24, 45

B

Botão de alimentação ligada, Servidor iPlan Net.....	65
Botão em espera, Servidor iPlan Net.....	65

C

Cablagem, Estações de trabalho iPlan.....	32
Condições de armazenamento.....	76
Condições de deslocação.....	76
Condições de funcionamento.....	76
Condições de transporte.....	76
Confidencialidade, Estações de trabalho iPlan.....	24
Confidencialidade, Servidor iPlan Net.....	45
Conformidades.....	78
Emissões electromagnéticas.....	80

D

Desligar	
Estações de trabalho iPlan.....	37
Dimensões.....	73
Documentação.....	14

E

Emissões electromagnéticas, conformidades.....	80
Encerramento de emergência, Estações de trabalho iPlan.....	37, 67
Ergonomia.....	28
Especificações de corrente.....	70
Especificações do sistema.....	73
Especificações técnicas	
Estações de trabalho iPlan.....	74
Monitor das estações de trabalho iPlan.....	75
Monitor do servidor iPlan Net.....	75
Servidor iPlan Net.....	75
Estação de trabalho avançada iPlan.....	21
Estação de trabalho de preparação e revisão IGRT.....	21
Estação de trabalho iPlan Performance.....	21
Estação de trabalho iPlan Premium.....	21
Estações de trabalho iPlan	
Armazenar dados do paciente.....	24, 45
Cablagem.....	32
Confidencialidade.....	24
Desligar.....	37
Encerramento de emergência.....	37, 67

Especificações técnicas.....	74
Especificações técnicas, monitor.....	75
Fluxo de ar.....	26
Folga.....	26
Ligar.....	36
Palavra-passe.....	24
Resolução de problemas.....	38
Restrições para o monitor.....	17
Segurança do laser.....	12
Unidade de rede.....	34
Unidades de disco.....	34
USB.....	34
Ventilação.....	26

F

Fluxo de ar, Estações de trabalho iPlan.....	26
Folga, Estações de trabalho iPlan.....	26
Formação.....	13

G

Guias.....	14
Guias do utilizador.....	14

I

Informação técnica.....	69
Instalação.....	18
Instruções de eliminação.....	9
Instruções de segurança, Servidor iPlan Net.....	41

L

LED de estado interno, Servidor iPlan Net.....	59
LEDs da unidade de disco rígido SAS, Servidor iPlan Net.....	62
LEDs de estado, Servidor iPlan Net.....	56
LEDs do painel frontal, Servidor iPlan Net.....	55
LEDs do visor do sistema Insight, Servidor iPlan Net.....	56, 59
LEDs, Servidor iPlan Net.....	55
Ligar	
Estações de trabalho iPlan.....	36
Servidor iPlan Net.....	66
Limpeza.....	83

M

Manuais.....	14
Manutenção.....	18
Monitor, estação de planeamento.....	87

N

Normas eléctricas 72
 Números de dispositivos SAS, Servidor iPlan Net..... 61

P

Painéis, Servidor iPlan Net 54, 57
 Painel frontal, Servidor iPlan Net 54
 Painel posterior, Servidor iPlan Net 57
 Palavra-passe, Estações de trabalho iPlan 24
 Peso..... 73
 Problemas de funcionamento, como resolver..... 19
 Protecção IPX0 16

R

REEE 9
 Requisitos ambientais 76
 Resolução de problemas, Estações de trabalho iPlan 38
 Restrições para o monitor, Estações de trabalho iPlan 17

S

Segurança de RM 16
 Segurança do laser, Estações de trabalho iPlan 12
 Serviço de apoio 8
 Servidor iPlan Net 39, 84
 Botão de alimentação ligada 65
 Botão em espera 65
 Confidencialidade 45
 Especificações técnicas 75
 Especificações técnicas, monitor 75
 Instruções de segurança 41
 LED de estado interno..... 59
 LEDs..... 55
 LEDs da unidade de disco rígido SAS 62
 LEDs de estado 56
 LEDs do painel frontal 55
 LEDs do visor do sistema Insight 56, 59
 Ligar 66
 Números de dispositivos SAS 61
 Painéis..... 54, 57
 Painel frontal 54
 Painel posterior 57
 Símbolos relativos à segurança 43
 Troca de peças..... 41
 Unidades de disco..... 64
 Unidades de rede 64
 Símbolos relativos à segurança, Servidor iPlan Net..... 43

T

Troca de peças, Servidor iPlan Net 41

U

Unidade de rede, Estações de trabalho iPlan 34
 Unidade de rede, Servidor iPlan Net..... 64
 Unidade USB, Estações de trabalho iPlan..... 34
 Unidades de disco
 Estações de trabalho iPlan 34
 Servidor iPlan Net..... 64

V

Ventilação, Estações de trabalho iPlan..... 26



brainlab.com

Art. N°: 60908-91EP

