

Guia rápido

Ikaros

7.0

Aquisição e processamento de imagens para análise citogenética

Este Guia rápido contém informações importantes sobre o software Ikaros. Familiarize-se com o seu conteúdo antes de utilizar o Ikaros.



Werfen S.A.U.

Plaza de Europa nº 21-23
08908 L'Hospitalet de Llobregat
Barcelona
Espanha

tel: +34 625 15 49 70

web: es.werfen.com/productos/citogenetica.aspx



MetaSystems Hard & Software GmbH

Robert-Bosch-Str. 6
68804 Altlussheim
Alemanha

tel: +49 (0)6205 39610

fax: +49 (0)6205 32270



2025-11



(01)04250406450015(8012)070000

Documento: H-1200-700-PT – Rev. 1.PDF | © 2026 por MetaSystems

Tabela de Conteúdos

1.	Símbolos utilizados	1
2.	Geral	3
3.	Descrição do produto	5
4.	Informações de segurança	7
5.	Requisitos pré-instalação	12
6.	Instalação	14
7.	Pós-instalação	16
8.	Resolução de problemas	18

Histórico de alterações

N.º da revisão	Motivo da alteração	válido a partir de
1.0	Novo documento – para lançamento da versão do software Ikaros 7.0 de acordo com a IVDR	10/02/2026

1. Símbolos utilizados

Símbolo	Observações
Símbolos de acordo com a norma ISO 15223-1:2021/Amd 1:2025	
	<i>Cuidado</i> As caixas de texto marcadas com o símbolo de <i>cuidado</i> padronizado seguido do termo CUIDADO!! indicam uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode interferir na integridade da própria instalação do software ou nos dados gerados com o dispositivo médico. As caixas de texto marcadas com o símbolo de <i>cuidado</i> padronizado seguido do termo ATENÇÃO! devem ser lidas com muita atenção para evitar qualquer problema com o software ou hardware padrão conectado.
	<i>Consulte as instruções de utilização / Consulte as instruções de utilização eletrônicas</i>
	AAAA-MM <i>País de fabrico e data de fabrico do dispositivo médico</i> <i>País de fabrico – Alemanha (código de país de duas letras de acordo com a norma ISO 3166-1), seguido da data de fabrico, indicada como ano (AAAA) – mês (MM)</i>
	<i>Distribuidor</i>
	<i>Dispositivo médico para diagnóstico in vitro</i>
	<i>Fabricante</i>



Tradução – Este símbolo é acompanhado pelo nome e endereço da entidade responsável pela atividade de tradução.



Identificador único do dispositivo

Símbolo de acordo com o Regulamento 2017/746/UE (IVDR)



«Marcação CE» – A marcação CE indica a conformidade com a *Diretiva da União Europeia relativa aos dispositivos médicos para diagnóstico in vitro*.

Símbolo adicional



As caixas de texto marcadas com este símbolo contêm informações técnicas importantes ou dicas sobre funcionalidades ou definições novas ou revistas do software.

2. Geral

Instruções de utilização (*Instructions for Use - IFU*)

As instruções de utilização do Ikaros 7.0 consistem em dois tipos de documentos:

IFU	Definição
Guia rápido	Instruções de uso concisas (IFU): descrições do produto, incluindo finalidade pretendida, instruções de segurança, notas sobre configuração e operação, instruções básicas de uso e resolução de problemas. Este Guia Rápido também está disponível para download em formato PDF (visite: https://metasystems-international.com – Suporte – Downloads – Certificados e Documentos – Guias Rápidos).
Ficheiros de ajuda	Instruções de utilização completas (IFU): descrições do produto, incluindo finalidade prevista, instruções de segurança e instruções detalhadas de utilização e parametrização. Os ficheiros de ajuda são fornecidos como ficheiros <i>eWriter</i> , que podem ser abertos diretamente a partir do software ou visualizados com o software gratuito e separado <i>eWriter Viewer</i> . O <i>eWriter Viewer</i> é instalado no seu computador durante a instalação do software MetaSystems. O software <i>eWriter Viewer</i> também pode ser descarregado aqui (https://www.helpandmanual.com/ewriter/) e na Microsoft Store (https://apps.microsoft.com). O ficheiro de ajuda também está disponível em versão impressa, mediante solicitação.

Pressupostos sobre conhecimentos prévios

As IFU pressupõem que possui:

- Conhecimentos básicos de informática, incluindo uma compreensão geral do armazenamento de dados, transferências de ficheiros e copiar e colar.

- Conhecimento suficiente das técnicas laboratoriais aplicáveis para interpretar imagens geradas pelo software MetaSystems Ikaros.

Como obter mais informações e suporte

Representantes da MetaSystems

A MetaSystems é uma empresa internacional com escritórios na Alemanha (sede), na Argentina (Buenos Aires), em Hong Kong, na Índia (Bangalore), na Itália (Milão) e nos EUA (Boston). Além disso, a MetaSystems orgulha-se de ter uma rede global de parceiros, que cobre os negócios locais em quase todas as regiões do mundo. Consulte a primeira página deste Guia Rápido para obter os detalhes de contacto do seu representante local da MetaSystems ou visite www.metasystems-international.com.

Erros e sugestões

Pode enviar comentários e sugestões eletrónicos sobre as IFU a qualquer momento para consideração da empresa MetaSystems (ver abaixo). Os comentários podem não ser atendidos pela MetaSystems até que o documento seja revisado ou atualizado.

Comunicação de incidentes graves

Se ocorrer qualquer incidente grave relacionado com o Ikaros 7.0, o incidente deve ser comunicado à MetaSystems e a autoridade competente do seu país.

3. Descrição do produto

Uso Pretendido

O Ikaros é um software destinado à aquisição de imagens microscópicas digitais de, entre outras, células em interfase ou metáfase de origem humana.

O Ikaros também oferece recursos que podem auxiliar o citogeneticista nas etapas de processamento necessárias para estabelecer um cariógrama a partir de uma imagem em metáfase.

O Ikaros destina-se a ser utilizado em procedimentos de diagnóstico in vitro por laboratórios clínicos, de acordo com os seus procedimentos estabelecidos.

Informação adicional: Cada licença do Ikaros inclui uma licença do software Neon. O Neon da MetaSystems é um acessório do Ikaros e do Metafer.

Classificação legal na UE



O software Ikaros 7.0 possui uma marca CE autodeclarada, de acordo com o Regulamento (UE) 2017/746 relativo aos dispositivos médicos de diagnóstico in vitro (IVDR).



O Ikaros 7.0 é classificado como um produto IVD de «Classe A» de acordo com o IVDR (2017/746).

Classificação legal fora da UE

Os produtos MetaSystems são utilizados em muitos países em todo o mundo. Dependendo dos regulamentos do respetivo país ou região, alguns produtos podem não ser utilizados para fins de diagnóstico clínico. Solicite mais informações ao nosso contacto local sobre o estatuto regulamentar no seu país. Visite www.metasystems-international.com para obter informações sobre os representantes locais da MetaSystems.

O Ikaros está disponível em diferentes variantes comerciais que oferecem vários conjuntos de funcionalidades do programa. Todas as variantes de licença Metafer são executadas pelo mesmo ficheiro de programa Metafer.exe, mas são ativadas ou desativadas pelas respetivas chaves de licença.

Proteção de licença e controlo de funcionalidades de software por token de hardware

O software MetaSystems requer a presença de módulos de proteção contra cópia de hardware, também conhecidos como «dongles», para ser iniciado e executado. Se o dongle não for conectado, o software não será executado. Um dongle da MetaSystems não funciona apenas como uma chave de segurança, mas também como uma chave de licença física, que habilita recursos específicos no software MetaSystems.

- Cada dongle tem um número de série individual.
- Apenas os recursos ativados pela chave de licença estão disponíveis no respectivo software. Todos os outros recursos do software estão desativados, mas podem ser ativados após a compra da respectiva licença e a reprogramação do dongle.
- O software verifica periodicamente se o dongle e a chave de licença são válidos.
- **A data de validade da atualização** necessária para o Ikaros 7.0 é *dezembro de 2024 (12/2024)*.

4. Informações de segurança

Precauções gerais

Apenas para uso profissional em laboratório.

Tabela: Precauções gerais



CUIDADO: Risco de lesões elétricas! O computador que executa o Ikaros 7.0 deve ser conectado apenas a tomadas elétricas devidamente aterradas. Consulte também as instruções de segurança nas informações do produto fornecidas com todos os instrumentos e componentes elétricos.



CUIDADO: Operação apenas por pessoal qualificado! O software deve ser operado apenas por pessoal de laboratório qualificado e treinado.



CUIDADO: Risco de medidas de segurança ineficazes! Se for determinado que as medidas de proteção já não são eficazes, o dispositivo deve ser retirado de serviço e protegido contra operação inadvertida, para evitar o risco de ferimentos. Entre em contacto com a MetaSystems ou o seu representante para que o dispositivo seja reparado.



ATENÇÃO! Consulte as diretrizes de segurança do laboratório e as instruções de utilização para todos os componentes de hardware instalados! Antes de utilizar o Ikaros, é essencial familiarizar-se com todas as diretrizes e regulamentos de segurança do laboratório aplicáveis nas suas versões mais recentes, bem como com as instruções de utilização (IFUs) de todos os componentes de hardware instalados. Estude as IFUs fornecidas com os componentes.

Observe as diretrizes para análises citogenéticas

Associações e conselhos citogenéticos de vários países publicaram diretrizes sobre como realizar análises citogenéticas. Em uníssono, estas diretrizes enfatizam o papel e a responsabilidade dos citogeneticistas experientes no estabelecimento do diagnóstico final, por exemplo, a Associação Europeia de Citogeneticistas:

A verificação de todos os casos por um segundo citogeneticista qualificado é essencial. Esta verificação independente deve envolver uma única comparação de cada conjunto de homólogos, no mínimo, com a qualidade exigida para o motivo do encaminhamento. As mesmas células que o analista primário pode ser usado para a verificação. Um supervisor sênior ou um citogeneticista experiente deve verificar a análise. Recomenda-se uma análise independente «cega», em que o verificador não conhece os resultados do primeiro analista. (...)

Os resultados da FISH na interfase devem ser avaliados de forma independente por uma pessoa com formação adequada. O verificador deve examinar 30-70% do total de células utilizadas pelo analista primário. Se as pontuações primárias do analista e dos verificadores diferirem significativamente, deve ser chamada uma terceira pessoa (se necessário, de outro laboratório) para fornecer uma resolução. Esta pessoa deve normalmente ser informada das pontuações anteriores. Para a FISH em metafase, devem ser utilizados os mesmos procedimentos que para a verificação da análise cromossômica convencional. (...)

A interpretação dos resultados requer a supervisão de um médico ou citogeneticista devidamente treinado.

Diretrizes gerais e garantia de qualidade da ECA para citogenética (2012)

Proteção de dados pessoais

A MetaSystems garante a confidencialidade de todos os dados médicos ou relacionados com os pacientes e confirma, por este meio, o cumprimento dos requisitos do Regulamento (UE) 2016/679 relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados), da seguinte forma:

Os dados pessoais serão:

- Tratados de forma lícita, leal e transparente em relação ao titular dos dados.
- Recolhidos para fins específicos, explícitos e legítimos e não serão tratados posteriormente de forma incompatível com esses fins.
- Adequados, pertinentes e limitados ao necessário em relação às finalidades para as quais são tratados.
- Conservados de forma a permitir a identificação dos titulares dos dados durante um período não superior ao necessário para os fins para os quais os dados pessoais são tratados.
- Processados de forma a garantir a segurança adequada dos dados pessoais, incluindo a proteção contra o processamento não autorizado ou ilegal e contra a perda, destruição ou danos acidentais, utilizando medidas técnicas ou organizacionais adequadas.

Se tiver alguma dúvida sobre a declaração da Política de Privacidade da MetaSystems, entre em contacto com a MetaSystems.

Cibersegurança

Sistema operativo suportado



ATENÇÃO! O Ikaros 7.0 foi desenvolvido e testado exclusivamente para utilização com o sistema operativo Windows™ 11/64 bits (SO).

A Microsoft™ descontinuou o suporte para todas as versões do sistema operativo anteriores ao Windows™ 11. Estas versões já não recebem atualizações e patches de segurança e apresentam um alto nível de vulnerabilidade contra ameaças à cibersegurança. Recomendamos explicitamente que o nosso software seja executado apenas em computadores com Windows™ 11/64 bits.

Embora o nosso software possa, tecnicamente, funcionar em sistemas operativos mais antigos (por exemplo, Windows™ 10), isso será inteiramente por sua conta e risco. A MetaSystems não se responsabiliza por erros decorrentes da utilização de sistemas operativos não aprovados.

Acesso do utilizador

A MetaSystems oferece diferentes níveis de modos de login de utilizador. Dependendo das políticas de segurança da instituição onde o Ikaros está instalado, os modos de acesso do utilizador podem ser seleccionados de baixo a alto nível de segurança. Para obter detalhes sobre os modos de login, consulte a ajuda ou o manual do produto.

Modo local

Se os recursos de rede que hospedam os dados do caso ou a pasta de configuração partilhada estiverem (temporariamente) inacessíveis, o Ikaros 7.0 pode ser operado em um "modo de emergência local". Este modo permite que você continue a trabalhar com os dados armazenados no computador local. Após a restauração do modo de operação normal, os dados podem ser transferidos manualmente para o local de armazenamento de dados preferido.

Hardware

Requisitos de hardware

Tabela: Requisitos mínimos de hardware para computadores que executam o Ikaros 7.0

Componente de hardware	Descrição
PC	PC padrão (velocidade do processador: 2 GHz, tamanho da RAM: 2 GB de memória do sistema, espaço no disco rígido: 32 GB, monitor: 1920 x 1080)
Monitor	Resolução mínima: Full HD (1920 x 1080)
Rato	Rato de 3 botões (ou dispositivo de entrada ergonómico equivalente)

Componentes de hardware padrão suportados

Tabela: Uma seleção de componentes de hardware padrão suportados pelo Ikaros 7.0

Componente de hardware	Descrição
PC	Especificações do modelo do PC: CPU Intel Core i5-10505 (6 núcleos, 3,2 a 4,65 GHz), HD Graphics 630), 8 GB DDR4 SDRAM 2666 MHz Non-ECC Dual Channel, unidade SSD M.2 PCIe-NVMe de 512 GB; DVD +/-RW; fonte de alimentação de 260 W, teclado padrão. Nota: Outros modelos de PC com especificações semelhantes também podem ser adequados. O hardware padrão para PC pode ser obtido junto de fabricantes bem estabelecidos, como Dell, HP, Lenovo e outros.
Monitor	Especificações do modelo do monitor: Monitor LED de 61 cm (24") com resolução de 1920 x 1080 pixels, configurações do monitor calibradas Nota: outros modelos de monitor com especificações equivalentes também podem ser adequados.
Dispositivo de proteção contra cópia (dongle)	Dispositivo de proteção contra cópia Wibu Codemeter CM pré-programado (conector USB tipo A).

Componente de hardware	Descrição
Placa gráfica	Placa GPU com CUDA 4 GB Slot único/slot duplo.
CoolCube 1	CoolCube 1m / CoolCube 1c*
CoolCube 1P	CoolCube 1Pm / CoolCube 1Pc*
CoolCube 4 (TEC) / 4P	CoolCube 4m (TEC) / CoolCube 4c (TEC) e CoolCube 4Pm / CoolCube 4Pc* (Disponível com refrigeração passiva (padrão) ou termoelétrica (TEC))
FastWheel	Roda de filtro externa para microscópios. Estão disponíveis diferentes variantes do produto, que diferem no diâmetro do filtro (25/32 mm) e no número de receptáculos para filtros (8/10), interface USB 2.0 (adaptador USB2COM no conector); adaptadores de montagem (flanges) disponíveis para as principais marcas de microscópios.
Tango Controlador	Controlador de motor de passo para 1, 2 ou 3 eixos, por exemplo, para plataformas motorizadas. (Disponível como unidade interna (placa PCIe) ou externa; 1,25 A; RS232)

* m: versão monocromática / c: versão a cores (com máscara de filtro RGB Bayer).

Microscópios

Os microscópios não fazem parte dos sistemas MetaSystems. A câmara e o microscópio devem ser conectados por um adaptador de montagem C para câmaras CCD (não incluído). Entre em contacto com o representante do seu microscópio para obter mais detalhes. O software MetaSystems suporta vários microscópios motorizados. Cabos de controlo adequados estão disponíveis junto dos fabricantes de microscópios (não incluídos).

Para obter os endereços dos fabricantes de componentes de hardware, consulte a Ajuda do Ikaros 7.0.

5. Requisitos pré-instalação

Requisitos do espaço de trabalho

- **Prepare os espaços de trabalho** – Certifique-se de que o local de instalação esteja limpo e vazio e que todos os objetos que não sejam necessários para a configuração dos dispositivos MetaSystems sejam removidos.
- **Forneça alimentação elétrica** – Ligue os cabos de alimentação dos componentes elétricos apenas às tomadas designadas de 100 V-240 V, 50-60 Hz.
- **Certifique-se de que há espaço suficiente** – A recomendação para apenas uma estação de trabalho de computador é um espaço de trabalho de 90 x 70 cm (L x P). Se a estação de trabalho for combinada com um microscópio, o espaço de trabalho disponível não deve ser menor que 130 x 80 cm (L x P). Observe também os regulamentos nacionais aplicáveis para estações de trabalho de dados visuais e a norma EN ISO 9241-1.
- **Informe-nos sobre o(s) seu(s) microscópio(s) existente(s)** – Se um microscópio existente for utilizado com o Ikaros, forneça alguns detalhes antes da instalação: (i) a marca e o modelo do microscópio, (ii) os dispositivos de iluminação, (iii) as lentes objetivas, (iv) o adaptador da câmara e (v) se aplicável, os filtros de fluorescência disponíveis.
- **Requisitos de infraestrutura de TI** – Irá gerar algumas imagens e dados de casos com o Ikaros. Certifique-se de que há espaço de armazenamento suficiente disponível no seu servidor de dados. A tabela abaixo fornece uma estimativa da quantidade de dados esperada:

Tabela: Estimativa do espaço de armazenamento digital por caso

Cenário	N.º de digitalizações / imagens	Requisito mínimo de espaço
Caso de cariotipagem	20 a 25 imagens	~20-25 MB
Caso de cariotipagem (com lâminas digitalizadas (Metafer))	5 digitalizações + 20 a 25 imagens	~100-120 MB

Recomendamos estimar a sua carga de trabalho semanal/mensal e a necessidade de espaço de armazenamento no servidor. Envolve o seu departamento de TI.

■ **Gestão de dados** – Os dados são indexados automaticamente com a ajuda de um software chamado NeonServer, que funciona como um serviço do Windows. Para todas as instalações, exceto para um computador autónomo, o NeonServer deve ser instalado num PC separado com pelo menos 4 núcleos, 16 GB de RAM e 100 GB de espaço em disco. Não é necessário hardware de servidor dedicado, mas é recomendado. A rede de computadores deve permitir uma transferência rápida de dados (1 Gb/baixa latência).

Para obter informações mais detalhadas, consulte estes documentos: *Requisitos de pré-instalação da MetaSystems* e *Sistema operativo suportado para dispositivos MetaSystems* na sua versão atual. Entre em contacto com a MetaSystems.

6. Instalação

- **Nomeie «superutilizadores»** – Determine uma ou duas pessoas entre os utilizadores que sejam responsáveis pelos sistemas e estejam disponíveis como nossos contactos. Estas pessoas devem ter permissão para coordenar e comunicar as solicitações e desejos dos utilizadores e tomar decisões de curto prazo sobre a configuração do sistema.
- **Forneça suporte de TI** – Certifique-se de que a equipa de TI esteja disponível durante a instalação para responder rapidamente a quaisquer questões relacionadas à infraestrutura de TI.
- **Forneça uma conta de administrador temporária** – Durante a fase de instalação, os nossos funcionários necessitam de acesso temporário de administrador. Este acesso pode ser desativado após a instalação e é utilizado para realizar as instalações necessárias e testar a interoperabilidade dos sistemas.
- **Instalação e formação pelo pessoal da MetaSystems** – Oferecemos a instalação e a formação do pessoal do laboratório como um serviço. Estamos cientes de que a instalação e a formação podem interferir de alguma forma na sua rotina diária de laboratório. Por isso, sugerimos que tome as providências adequadas para que o seu pessoal possa participar nas sessões de formação. Juntos, podemos elaborar um plano de formação para atender aos requisitos gerais e específicos de cada operador do software Ikaros.
- **Fornecer amostras adequadas** – Idealmente, utilizamos as suas próprias amostras para criar casos de formação o mais próximos possível do seu trabalho rotineiro. Isto também permitirá personalizar os parâmetros dentro do software para obter bons resultados.
- **Âmbito da formação Ikaros** – Em resumo, a formação abrange:
 - **Início e fim do Ikaros / login do utilizador.**
 - **Configurações** – Pastas de dados, caminhos, configurações de segurança, grupos de utilizadores, relatórios.
 - **Navegação** – Criar caso, importar dados do caso.
 - **Casos** – Visualizar, pesquisar, filtrar, ordenar e agrupar casos.
 - **Casos** – Renomear, eliminar para a «lixeira» e restaurar da «lixeira»

- **Ficha técnica do caso** – Introduzir dados, personalizar ficha técnica
- **Estrutura do caso** – Níveis hierárquicos: caso, digitalizações, células, cultura, lâmina, região;
dados em cada nível hierárquico
- **Histórico do caso**
- **Células** – Lista de células, galeria de células e cariógrama combinado
- **Fluxos de trabalho** – Progressão manual/automática (acionada/condicional) do fluxo de trabalho
- **Relatórios** – Impressão de relatórios, diferentes tipos de relatórios, personalização de relatórios
- **Problemas** – resolver problemas e relatar problemas insolúveis (XReports)
- **Obter ajuda** – Atalhos de pesquisa, abrir/navegar/pesquisar ficheiro de ajuda

- **Instalação e formação documentadas** – Para sua referência e nossa, pediremos que assine um Relatório de instalação/serviço após a conclusão da formação para documentar os recursos do software treinados (*Relatório de instalação/serviço do sistema*). O mesmo relatório também é usado para documentar qualquer trabalho de serviço/manutenção, se necessário.

- **Backups de instalações de software** – O software MetaSystems vem com rotinas integradas para criar backups da instalação atual do software. Os backups são armazenados (a) localmente no computador que executa o Ikaros, (b) num recurso de rede escolhido pelo cliente e (c) na MetaSystems. A última cópia de backup ajuda-nos a consultar detalhes de configuração, mesmo que o suporte remoto não seja viável. A instalação do software pode ser restaurada a partir dos backups.

- **Utilização do Ikaros** – Consulte:
 - Ajuda do Ikaros 7.0 para obter informações detalhadas sobre as funções do programa Ikaros para aquisição de imagens, processamento de imagens e cariotipagem.
 - Ajuda do Neon 2.0 para obter descrições detalhadas sobre gestão de casos, gestão de dados e opções de relatórios.

7. Pós-instalação

- **Permita-nos ajudá-lo remotamente** – Para obter suporte online rápido e profissional, oferecemos uma ferramenta de software de suporte remoto TeamViewer (com a marca «MetaSystemsQS»). Observe que o suporte remoto da MetaSystems requer um formulário *de Contrato de Suporte Remoto* assinado, que está disponível mediante solicitação.

O TeamViewer é uma solução de manutenção remota altamente segura que utiliza canais de dados totalmente encriptados. Na sua versão mais recente, inclui encriptação baseada na troca de chaves privadas/públicas RSA 2048 e encriptação de sessão AES (256 bits). Esta tecnologia baseia-se nos mesmos padrões que https/SSL e cumpre os padrões atuais de segurança. A troca de chaves também garante a proteção total dos dados entre clientes. O acesso externo requer um token de sessão que é gerado no arranque do módulo QuickSupport. Este token é válido apenas durante uma única sessão; não é possível aceder ao dispositivo a partir do exterior sem ele. Não inicie o módulo de acesso remoto, a menos que seja solicitado por um membro da equipa da MetaSystems.

Pode descarregar a ferramenta no site da MetaSystems:

- 1. Role para baixo até Suporte e clique em Ferramenta de Suporte Online; o download começará automaticamente.*
- 2. Clique duas vezes em TeamViewerQS.exe para instalar. Siga as instruções no ecrã.*

- **Certifique-se de que o(s) seu(s) dispositivo(s) está(ão) protegido(s) contra malware e vírus** – Da mesma forma, oferecemos suporte à instalação e manutenção de software antivírus através do seu departamento de TI. Deve também tomar todas as medidas necessárias para proteger o dispositivo e a sua rede contra influências prejudiciais (por exemplo, através de uma firewall de rede). Tenha em atenção que as medidas acima fazem parte da manutenção da rede no local e que a MetaSystems não assume qualquer responsabilidade por danos ou perda de dados causados por medidas de proteção inadequadas.

- **Atualizações de software Correção de erros de software – Apesar do nosso rigoroso regime de testes, certos erros de software podem permanecer indetectáveis até após o lançamento inicial de uma versão do software.** Estamos empenhados em corrigir erros de software.
Para esse efeito, lançaremos pequenas atualizações de software, indicadas pela terceira parte do número da versão (por exemplo, 7.0.0 -> 7.0.1).
Problemas graves que comprometam o funcionamento adequado do Ikaros devem ser comunicados ao organismo notificado e às autoridades competentes, juntamente com um plano de ações corretivas. Nesse caso, será informado

- **Preste atenção às atualizações regulares de drivers e software relevantes para a segurança** – Recomendamos vivamente que atualize regularmente os computadores e mantenha os drivers e o sistema operativo (SO) atualizados. Se tomarmos

conhecimento de quaisquer patches do SO que possam comprometer o funcionamento pretendido do nosso software, iremos informá-lo e recomendar ações corretivas.

- **Planos de assistência e manutenção** – O Ikaros 7.0 não requer manutenção em intervalos fixos.

A MetaSystems e os seus parceiros de distribuição oferecem planos de serviço e manutenção, que incluem a instalação de pequenas atualizações de software e/ou manutenção preventiva de componentes de hardware padrão suportados (câmaras, microscópios, etc.). Por favor, consulte-nos.

8. Resolução de problemas

Problema	Causa potencial	Ação
<i>Componentes de hardware padrão associados</i>		
O computador não funciona.	Interrupção na alimentação. O sistema não está ligado.	Verifique se todos os cabos de alimentação estão conectados corretamente e se todos os componentes do sistema estão ligados.
O computador funciona, mas a aplicação MetaSystems apresenta mensagens de erro.	Os controladores para os componentes de hardware padrão conectados não estão (corretamente) instalados.	Abra o Gestor de Dispositivos e verifique se existem problemas indicados (perguntas/pontos de exclamação amarelos).
	O(s) disco(s) rígido(s) no computador local ou nos recursos de rede está(ão) quase cheio(s).	Abra o Meu Computador, abra as Propriedades dos discos rígidos e verifique se há espaço livre disponível no disco (> 10% do espaço total do disco) e se há algum problema indicado.
	Os recursos de rede partilhados não estão disponíveis.	Abra o Centro de Rede e Partilha na barra de tarefas e verifique se há problemas indicados.
O monitor não exibe uma imagem.	O monitor está desligado. O cabo que liga o monitor ao PC não está conectado corretamente.	Verifique se os cabos de alimentação e do monitor estão ligados corretamente e se o monitor está ligado.
	O monitor está danificado.	Verifique se o monitor está danificado.
	As definições do monitor foram alteradas.	Verifique o Painel de controlo/Ecrã para ver se as configurações estão corretas.
Não é apresentada nenhuma imagem ao vivo quando se seleciona «Capturar».	A iluminação do microscópio foi desligada. O caminho da luz para a câmara está fechado.	Verifique se o microscópio está desligado.
		Verifique se a lâmpada necessária do microscópio está ligada e se o caminho da luz para a câmara está aberto.
		Para aplicações de fluorescência, verifique se o filtro correto está posicionado no caminho da luz.
A câmara fica «perdida»: a câmara estava a funcionar corretamente, mas de repente deixou de ser reconhecida	O esquema de economia de energia coloca a porta USB no modo de "economia de energia".	Aceda ao Gestor de Dispositivos do Windows e desative todas as opções de economia de energia para ligações USB (requer direitos de administrador).
A imagem da câmara ao vivo é exibida, mas parece haver «sujeira» no caminho da luz	Partículas de poeira podem se depositar em diferentes superfícies do microscópio ou da câmara.	Limpe as superfícies de vidro facilmente acessíveis, conforme descrito pelo fabricante do microscópio.
		Enquanto o software estiver no modo de imagem ao vivo: Altere entre as objetivas: o pó permanece estacionário (independentemente das diferentes ampliações)? Se sim, isso excluiria as objetivas.

Problema	Causa potencial	Ação
		Para verificar se as partículas de poeira estão na câmara, faça o seguinte: (i) desfocar ligeiramente, (ii) mover a lâmina com cuidado. A poeira está estacionária? Se sim, isso indicaria que a poeira está dentro da câmara. Nesse caso, entre em contacto com a MetaSystems para limpeza da câmara.
A imagem ao vivo em iluminação de campo claro carece de resolução e contraste	O microscópio não está ajustado corretamente	Consulte o manual do microscópio para obter instruções sobre a iluminação <i>Koehler</i> . Verifique se todos os componentes óticos estão corretamente montados e fixados.
Software		
O software não consegue ligar-se ao NeonServer	O computador que executa o NeonServer não está ligado e/ou não está conectado à rede. O NeonServer não está instalado corretamente «como um serviço». O serviço NeonServer não está iniciado.	Inicie o computador que executa o NeonServer com a conta de utilizador correta.
		Verifique se o NeonServer está listado como «Serviço» no Windows. Se não estiver, reinstale o NeonServer (é necessário ter direitos de administrador). Inicie o serviço NeonServer.
O software inicia, mas as pastas de dados não estão acessíveis	O computador que hospeda os dados não está ligado e/ou não está conectado à rede.	Peça ao seu departamento de TI para verificar se este computador está corretamente ligado ao domínio da rede e se as pastas estão partilhadas corretamente.
	A sua conta de utilizador do Windows não tem acesso de leitura/gravação aos respetivos recursos de rede.	Peça ao seu departamento de TI para atualizar os seus direitos de utilizador na rede de acordo com o necessário.
O software indicou problemas		Abra o Diagnóstico (prima [F10]) e verifique os detalhes em Problemas. Verifique o dongle para ver se há licenças disponíveis.
O software aparentemente não funciona como esperado.	Erro de software. Configuração incorreta.	Crie um Relatório de Exceção (XReport) e encaminhe-o para a MetaSystems (transferência automática, se configurado adequadamente). Abra o Diagnóstico (pressione [F10]) e verifique os detalhes em Problemas. Reinicie o Ikaros. Reinicie o computador. Execute novamente o pacote de instalação do Neon. Verifique as configurações do programa.
Parece que faltam casos na Lista de Casos	A Lista de Casos foi filtrada.	Verifique se as condições de filtragem estão ativas para a Lista de Casos.

Problema	Causa potencial	Ação
	Os dados não estão totalmente indexados.	Atualize a Lista de Casos. Verifique se a pasta de dados físicos contém a subpasta do caso. Reindexe os dados.
Parece que faltam digitalizações/células num caso	O caso foi filtrado.	Verifique se as condições de filtragem estão ativas para as células.
	Os dados não estão totalmente indexados.	Reindexar o caso.



Se o seu problema não estiver listado aqui, consulte os ficheiros de ajuda e manuais que acompanham os componentes de hardware antes de contactar o seu parceiro de distribuição local da MetaSystems.