



OpenLab CDS

Estações de trabalho, Clientes e
Controlador do Instrumento

Requisitos e instrumentos suportados

Avisos

Informações do documento

Nº doc.: D0013817pt Rev. G
Edição: 07/2023

Copyright

© Agilent Technologies, Inc. 2015-2023

Nenhuma parte deste material pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio (incluindo armazenamento e recuperação eletrônica ou a tradução para outro idioma) sem autorização prévia por escrito da Agilent Technologies, Inc. de acordo com as leis de direitos autorais americanas e internacionais.

Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051,

EUA

Revisão do Software

Este guia é válido para a revisão 2.7 do Agilent OpenLab CDS.

Garantia

O material contido neste documento é fornecido "no estado em que se encontra" e está sujeito a alterações, sem aviso prévio em edições futuras. Além disso, com o máximo rigor permitido pelas leis aplicáveis, a Agilent isenta-se de responsabilidade em relação a garantias, expressas ou implícitas, em relação a este manual e a qualquer informação contida nele, incluindo mas não limitado as garantias implícitas de adequação comercial e adequação a um propósito específico. A Agilent não será responsável por erros ou por danos incidentais ou consequenciais relacionados ao fornecimento, ao uso ou ao desempenho deste documento ou de qualquer informação nele contida. Se a Agilent e o usuário possuírem um acordo por escrito em separado com os termos de garantia cobrindo o material neste documento que entrem em conflito com esses termos, os termos de garantia do documento em separado prevalecerão.

Licenças de tecnologia

O hardware e/ou software descrito(s) neste documento é/são fornecido(s) sob licença, podendo ser usado(s) ou copiado(s) somente de acordo com os termos dessa licença.

Legenda de direitos restritos

Direitos restritos ao governo dos EUA. Os direitos de software e dados técnicos concedidos ao governo federal incluem apenas os direitos normalmente concedidos aos clientes usuários finais. A Agilent fornece esta licença comercial habitual relativamente a software e dados técnicos de acordo com a FAR 12.211 (Dados técnicos) e 12.212 (Software de computador) e, para o Departamento de Defesa, segundo a

DFARS 252.227-7015 (Dados técnicos – Itens comerciais) e DFARS 227.7202-3 (Direitos relativos a software de computador comercial ou documentação de software de computador).

Avisos de segurança

CUIDADO

Um aviso de **CUIDADO** representa um perigo. Ele chama a atenção para uma prática, um procedimento operacional ou similares que, se não forem seguidos corretamente poderão resultar em danos ao produto ou em perda de dados importantes. Não prossiga após uma indicação de **CUIDADO** até que as condições indicadas sejam completamente compreendidas e atendidas.

AVISO

Um **AVISO** representa um perigo. Ele chama a atenção para uma prática, um procedimento operacional ou similares que, se não forem seguidos corretamente poderão resultar em lesões pessoais ou fatais. Não prossiga após uma indicação de **AVISO** até que as condições indicadas tenham sido totalmente compreendidas e atendidas.

Neste Guia...

Este documento detalha os requisitos de hardware e software mínimos que precisam ser atendidos para executar um OpenLab CDS. É válido para os componentes da Estação de Trabalho, Estação de Trabalho Plus, Cliente ou Controlador do Instrumento Analítico (AIC). Ele também fornece informações sobre os instrumentos Agilent e não Agilent suportados.

Para os componentes do servidor, consulte o *Guia de Requisitos de Hardware e Software do OpenLab Server e OpenLab ECM XT* (ECM_XT_v2.7_HardwareSoftwareRequirements_en.pdf) ou o guia de requisitos do ECM, respectivamente.

Tabela 1 Termos e abreviações usados neste documento

Termo	Descrição
Content Management	Componente do OpenLab Server, incluindo o banco de dados, usado para gerenciar seus dados analíticos
AIC	Controlador do instrumento analítico da Agilent
Control Panel	Control Panel do software Agilent OpenLab
Painel de Controle Microsoft	Parte do sistema operacional Microsoft Windows
Shared Services	Conjunto de serviços administrativos que controlam, por exemplo, a política de segurança e a configuração central do OpenLab CDS. É possível acessar os serviços compartilhados por meio do Control Panel.

1 Requisitos de Hardware

Este capítulo contém os requisitos de hardware para os diferentes componentes de um sistema OpenLab CDS.

2 Requisitos Gerais de Software

Este capítulo contém os requisitos de software para os diferentes componentes de um sistema OpenLab CDS.

3 Especificações de rede

Este capítulo fornece especificações de rede para um sistema OpenLab CDS.

4 Ferramenta de Preparação do Sistema

A Ferramenta de Preparação do Sistema (SPT) verifica e aplica as configurações do Windows na sua máquina.

5 Informações do Instrumento

Este capítulo fornece informações acerca dos instrumentos suportados pela revisão atual do OpenLab CDS e os respectivos drivers de instrumento e revisões de firmware necessários.

6 Compatibilidade de Software

Esse capítulo contém informações sobre compatibilidade com outros produtos de software Agilent ou que não sejam Agilent.

Conteúdo

1	Requisitos de Hardware	7
	Topologias do OpenLab CDS	8
	Topologias de sistemas Cliente/Servidor OpenLab CDS	10
	Recomendações de PC	15
	Capacidade de configuração	19
	Espaço em disco	23
	Configurações para o OpenLab Server/OpenLab ECM XT	24
2	Requisitos Gerais de Software	25
	Requisitos Gerais de Software	26
	Sistemas Operacionais Suportados	27
	Bancos de dados suportados	30
	Virtualização	31
	Licenciamento	34
3	Especificações de rede	35
	Introdução	36
	Especificações de rede	37
	Sobre as comunicações LAN	40
	Gerenciamento de energia	41
	Requisitos Específicos para Sistemas Compatíveis	41
	Configurações de Firewall	42
4	Ferramenta de Preparação do Sistema	56
	Utilizar a Ferramenta de Preparação do Sistema	57
	Referência de verificações da SPT	61

5	Informações do Instrumento	65
	Drivers de instrumento	66
	Suporte a instrumentos de LC, SFC e CE Agilent	68
	Suporte de Instrumentos LC/MS Agilent	80
	Suporte a Sistemas de GC e Amostrador Agilent	82
	Suporte de Instrumentos GC/MS Agilent	88
	Outros instrumentos da Agilent suportados	89
	Instrumentos não Agilent	90
	Instrumentos da Estação de Trabalho VL do OpenLab CDS e Estação de Trabalho VL Plus do OpenLab CDS	92
6	Compatibilidade de Software	95
	Compatibilidade do Sistema OpenLab CDS	96
	Configurações suportadas do Content Management	98
	Bibliotecas e Bancos de Dados Compatíveis	100
	Agilent Add-on Software suportados	101
7	Assistência de Vendas e Suporte	102

1

Requisitos de Hardware

Topologias do OpenLab CDS	8
Topologias de sistemas Cliente/Servidor OpenLab CDS	10
Recomendações de PC	15
Cliente	15
Estação de Trabalho	16
Controlador do Instrumento Analítico (AIC)	17
Servidor do Shared Services	18
Capacidade de configuração	19
Espaço em disco	23
Configurações para o OpenLab Server/OpenLab ECM XT	24

Este capítulo contém os requisitos de hardware para os diferentes componentes de um sistema OpenLab CDS.

Topologias do OpenLab CDS

OpenLab CDS está disponível em diferentes topologias. Eles diferem quanto à localização dos vários componentes de software (Clientes, Shared Services e, se relevante, content management). Para obter detalhes sobre as topologias, consulte o respectivo guia de instalação ou verifique com seu representante Agilent.

Estação de Trabalho e Estação de Trabalho Plus do OpenLab CDS

As instalações da Estação de Trabalho do OpenLab CDS incluem todos os componentes necessários no mesmo PC. A Agilent oferece duas opções diferentes de armazenamento para as Estações de Trabalho OpenLab CDS: compartilhamento de arquivos para OpenLab Workstation, e OpenLab Workstation Plus (*Estação de Trabalho Plus*) com o content management.

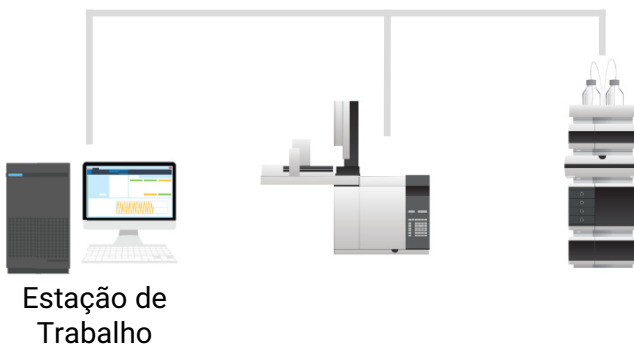


Figura 1 Todos os componentes no mesmo PC

Estação de Trabalho em Rede

A Estação de Trabalho em Rede é definida como uma máquina de PC que suporta tanto a interação do usuário (ou seja, o envio de amostras e a análise e o processamento de dados), bem como as funções automatizadas (ou seja, a aquisição de dados, o processamento e impressão automatizados). Para o OpenLab CDS, uma Estação de Trabalho em Rede é um AIC utilizado interativamente para o envio de amostras e o processamento de dados. Os componentes do Cliente são instalados como parte da instalação do AIC.

Cliente/Servidor do OpenLab CDS

Com uma instalação de Cliente/Servidor do OpenLab CDS, serão necessários diferentes componentes de hardware (consulte ["Topologias de sistemas Cliente/Servidor OpenLab CDS"](#) na página 10 para obter mais detalhes). O software *OpenLab CDS* oferece componentes do sistema de dados de cromatografia para controle de instrumentos, análise de dados e relatórios sobre Controladores de Instrumentos Analíticos (AICs) e clientes.

No(s) servidor(es), o software *OpenLab Server* fornece os componentes do Shared Services e do Content Management.

Para configurações com múltiplos servidores, você receberá um pacote inicial com duas licenças de software do OpenLab Server e, além disso, será necessário um servidor do OpenLab Content Management Index.

Topologias de sistemas Cliente/Servidor OpenLab CDS

Com base na carga de sistema esperada, que depende do número e tipo de instrumentos e usuários, os sistemas Cliente/Servidor OpenLab CDS podem ser implantados com diferentes topologias:

- ✓ sistema "all-in-one" de 1 servidor (consulte [Figura 2](#) na página 11),
- ✓ Sistema de 2 servidores: (consulte [Figura 3](#) na página 12),
 - o banco de dados está hospedado em uma máquina separada
- ✓ sistema de 4 servidores (consulte [Figura 4](#) na página 12)
 - Content Management e Shared Services no primeiro servidor
 - banco de dados no segundo servidor
 - Servidor de indexação no terceiro servidor
 - o servidor de arquivos no quarto servidor
- ✓ sistema escalável.

Para obter mais informações sobre sistemas escaláveis, consulte o *Guia de Instalação do Sistema Escalável Agilent OpenLab Server e OpenLab ECM XT*.

Consulte seu representante de suporte Agilent para decidir qual topologia é apropriada para o seu ambiente.

Os diagramas a seguir são uma representação conceitual da topologia do sistema. Eles não pretendem representar a arquitetura de rede da topologia.

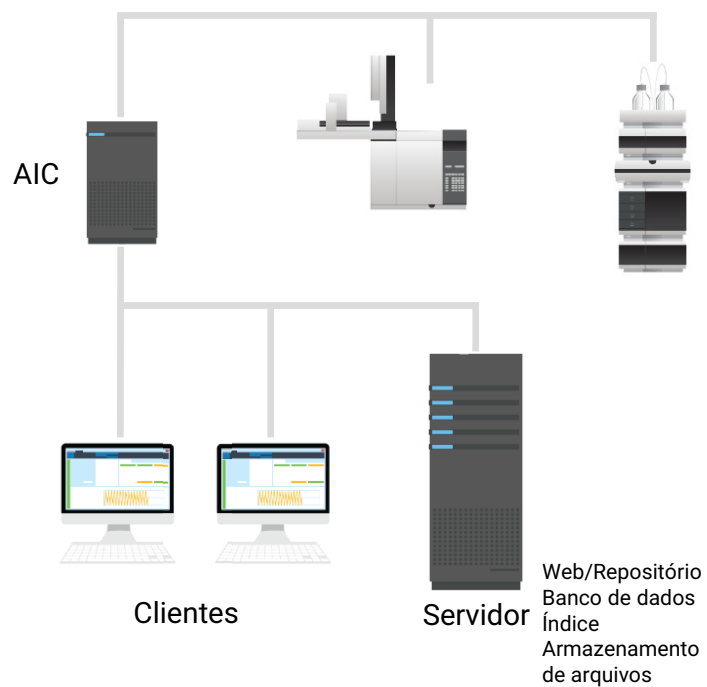


Figura 2 Topologia "all-in-one": Clientes e AIC se conectam a um servidor

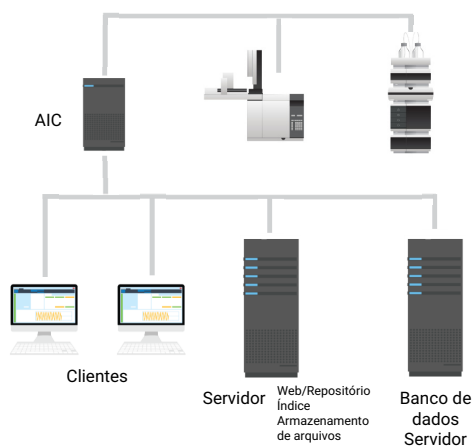


Figura 3 Topologia de 2 servidores: Os clientes e o AIC se conectam a dois servidores dedicados.

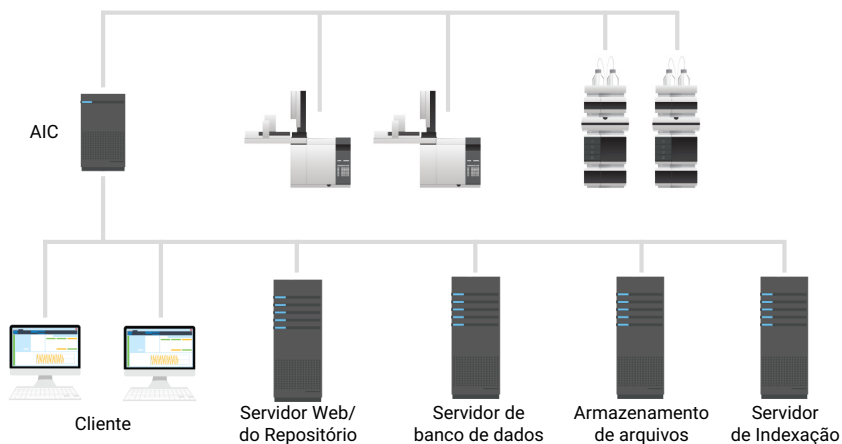


Figura 4 Topologia de 4 servidores: Para ambientes de alta carga com vários AICs

Compatibilidade de Serviços em Nuvem

As instalações de cliente-servidor do OpenLab CDS com o OpenLab ECM XT como back-end podem ser executadas em um Amazon Web Services (AWS) ou ambiente de nuvem Microsoft Azure, onde o OpenLab ECM XT é configurado como o repositório seguro para o OpenLab CDS; consulte as declarações de compatibilidade listadas na próxima página.

A tabela fornece uma visão simplificada das possíveis configurações de nuvem. As plataformas de nuvem alternativas como o Google Cloud, AWS China, Azure China, IBM Cloud, Alibaba Cloud etc. não foram testadas. A Agilent pode oferecer apenas diretrizes básicas para plataformas de nuvem alternativas que usam frequentemente diferentes serviços e operam com diferentes especificações. O suporte a essas plataformas seria de responsabilidade do laboratório e os recursos de TI do usuário final.

Tabela 2 Configurações de nuvem suportadas

Fornecedores privados de nuvem	AWS EC2, ou VM do Azure¹	AWS S3 ou Azure²	AWS RDS	Azure SQL (gerenciado)
<i>OpenLab Componentes</i>				
Estações de Trabalho	-	-	-	-
Clientes	c	c	n/a	n/a
Controlador do instrumento	-	-	n/a	n/a
Servidor OpenLab ECM XT	●	●	n/a	n/a
Servidor de Indexação	●	●	n/a	n/a
Servidor de banco de dados	●	●	-	c
Armazenamento de conteúdo ³	●	●	n/a	n/a

¹ versões testadas: 2021 até 04/2022

² O Armazenamento de arquivos do Azure requer que os servidores do OpenLab também estejam no Azure

³ O armazenamento de arquivos S3 no Azure não é suportado

Legenda

●	suportado	AWS:	Amazon Web Services
-	Não suportado	EC2:	Elastic Compute Cloud
n/a:	não aplicável	RDS:	Serviço de Banco de Dados Relacional – gerenciado
c:	contate a Agilent	S3:	Serviço de armazenamento simples
VM:	Máquina virtual	Armazenamento de arquivos:	Armazenamento baseado em arquivos
		SQL do Azure:	Serviço de gerenciamento de banco de dados Azure

Declarações adicionais de compatibilidade do serviço em nuvem:

- Suportado somente no idioma inglês
- Os hosts de VM locais devem estar abaixo de 50% da capacidade (lado do cliente)
- O Azure Active Directory (AAD) não é suportado
- Sem suporte do Oracle na nuvem

Para obter mais informações e assistência para a implantação da nuvem, consulte **Implantação do OpenLab CDS na nuvem – Orientação para TI** em <https://www.agilent.com/en/product/software-informatics/analytical-software-suite/chromatography-data-systems/openlab-cds/cloud-deployments>.

As implantações de nuvem com o OpenLab ECM 3.x como back-end não são suportadas por um contrato de suporte padrão.

Recomendações de PC

NOTA

As tabelas a seguir destinam-se a ser diretrizes para o hardware mínimo e podem ser ajustadas com base na carga pretendida. Consulte seu representante de suporte Agilent para decidir qual hardware e topologia é apropriada para as suas necessidades. Os fatores a serem considerados incluem o número de instrumentos lógicos, usuários simultâneos e outros pontos de conexão. Consulte também cálculos para “Espaço em disco” na página 23 e “Capacidade de configuração” na página 19.

Para obter informações sobre os Bundle PC originais pré-configurados da Agilent visite

<https://www.agilent.com/en/products/software-informatics/chromatography-data-systems/openlab-cds/originalpcbundle>.

Cliente

Tabela 3 Configuração de hardware mínima para um cliente

Item	Requisitos HW
Bundle PC original da Agilent recomendado	Small Form Factor HP Z2 G5
Processador	3,0 GHz ou superior 4 Core
Memória física (RAM)	8 GB Verifique se pelo menos 4 GB está reservado para o sistema operacional Windows.
Disco rígido	Capacidade mínima de 500 GB SATA 7200 RPM ou unidade de estado sólido equivalente
Porta USB	Necessário USB 2 para instalação através da mídia fornecida
Placa LAN	100 MB/1 GB LAN para controle de instrumentos
Resolução gráfica	1600 x 900 mínimo 1920 x 1080 recomendado

Estação de Trabalho

O OpenLab CDS está disponível em duas versões de estação de trabalho: Com armazenamento no sistema de arquivo local (Software de Estação de Trabalho do OpenLab CDS) ou com um banco de dados integrado do Content Management (Software de Estação de Trabalho Plus do OpenLab CDS).

Com base no número de instrumentos, a Estação de Trabalho do OpenLab CDS possui duas configurações de PC recomendadas: Uma menor (padrão) com 8 GB para controlar até 2 instrumentos e uma com upgrade de memória (16 GB) que pode ser usada para controlar até 4 instrumentos. A tabela abaixo apresenta a configuração de hardware mínima para Estações de Trabalho. Ela também se aplica ao OpenLab CDS VL (Nota: VL suporta apenas 1 instrumento).

Tabela 4 Configuração do hardware mínimo para estações de trabalho

Item	Estação de Trabalho do OpenLab CDS	OpenLab CDS WS Plus
Bundle PC original da Agilent recomendado	Small Form Factor HP Z2 G5	HP, Estação de Trabalho HP Z4 G4
Velocidade do processador (CPU)	3,0 GHz ou superior, 4 Core	3,6 GHz ou superior, 4 Core
Memória física (RAM)	até 2 pontos de instrumento 8 GB 3 ou mais pontos de instrumento 16 GB Observe que pelo menos 4 GB são reservados para o sistema operacional Windows.	16 GB
Disco rígido	Capacidade mínima de 1 x 500 GB 7200 RPM SATA Unidade SSD recomendada para melhor desempenho Consulte Tabela 13 na página 23	Capacidade mínima de 2 x 500 GB ou 1 TB 7200 RPM SATA ¹ Unidade SSD recomendada para melhor desempenho Consulte Tabela 13 na página 23
Resolução gráfica	1600 x 900 mínimo; 1920 x 1080 recomendado	
Porta RS-232	Necessária 1 porta serial para instrumentos selecionados que ainda estejam usando a comunicação RS-232. Consulte as especificações do instrumento para mais detalhes.	
Porta USB	Necessário USB 2 para instalação através da mídia fornecida	

Tabela 4 Configuração do hardware mínimo para estações de trabalho

Item	Estação de Trabalho do OpenLab CDS OpenLab CDS WS Plus
Placa LAN	100 MB/1 GB LAN para controle de instrumentos É necessária 2ª placa LAN para conexão intranet do laboratório, para isolar o tráfego de dados do instrumento da conexão intranet do laboratório.
Windows 11	A Microsoft tem requisitos específicos de chipset para Windows 11. Consulte a Microsoft para mais detalhes

¹ Se o computador possui um controlador de seções de disco, recomendamos 2 x 1 TB em RAID1.

Controlador do Instrumento Analítico (AIC)

A tabela abaixo é aplicável para os AICs com até 6 instrumentos. Para os AICs configurados com menos instrumentos, a quantidade de memória exigida pelo sistema pode ser diminuída.

Tabela 5 Hardware mínimo para um controlador do instrumento

Item	Requisitos HW
Bundle PC original da Agilent recomendado	HP Z4 G4 com 16 GB de RAM
Processador	3,0 GHz ou superior, 4 Core
Memória física (RAM)	16 GB Certifique-se de reservar, pelo menos, 4 GB para o sistema operacional Windows.
Disco rígido	Capacidade mínima de 2 x 500 GB ou 1 TB 7200 RPM SATA Unidade SSD recomendada para melhor desempenho Se o computador possui um controlador de seções de disco, a Agilent recomenda 2 x 1 TB em RAID1.
Porta RS-232	Necessária 1 porta serial para instrumentos selecionados que ainda estejam usando a comunicação RS-223. Consulte as especificações do instrumento para mais detalhes.
Porta USB	Necessário USB 2 para instalação através da mídia fornecida

Tabela 5 Hardware mínimo para um controlador do instrumento

Item	Requisitos HW
Placa LAN	100 MB/1 GB LAN para controle do instrumento Necessário 2º placa LAN para armazenamento, para isolar o tráfego de dados do instrumento da conexão intranet do laboratório.
Resolução gráfica (Monitor exigido somente para o modo failover)	1600 x 900 mínimo 1920 x 1080 recomendado

Servidor do Shared Services

É necessário um servidor do Shared Services separado para configurações com o OpenLab ECM como armazenamento back-end. Para obter mais informações, consulte o guia *Configurando o OpenLab CDS com o ECM*. Ele está disponível na guia **Planejamento** do instalador do OpenLab.

Capacidade de configuração

Instrumento Um sistema analítico, formado por um ou mais módulos, configurados em conjunto para alcançar a funcionalidade analítica desejada. Também denominado como sistema, ou seja, um sistema LC/MSD.

Pontos O nível relativo de carga (valor da carga) que um instrumento ou módulo exerce em um sistema físico ou virtual, agregando o consumo de CPU e RAM (memória). Tipos diferentes de detectores necessitam de mais poder de processamento e memória, portanto os valores de "ponto" atribuídos a eles são maiores.

Sessões simultâneas O número de conexões simultâneas com o sistema. Isso inclui conexões de usuário e conexões de instrumentos. Para o OpenLab CDS, use pontos como a medida de instrumentação, pois isso reflete o número de instrumentos e a quantidade de dados gerados por cada sistema de instrumento. Veja abaixo exemplos de número de pontos por tipo de instrumento.

Licenças de instrumentos As licenças de conexão referem-se às licenças necessárias no software para executar uma configuração de instrumento específico. Nota: Os pontos não correspondem a licenças de conexão do instrumento.

A capacidade do instrumento (número de instrumentos configuráveis) por Estação de Trabalho ou AIC depende do tipo de instrumento configurado. Trabalhe com seu representante Agilent para garantir que seu sistema esteja configurado o suficiente para a quantidade projetada de usuário, sessões simultâneas, instrumentos e carga.

É possível configurar qualquer número de instrumentos que totalize 4 pontos de instrumento por Estação de Trabalho do OpenLab CDS (configuração padrão). Por Estação de Trabalho VL do OpenLab CDS, é possível configurar um instrumento com até dois pontos de instrumento.

Tabela 6 Capacidade do instrumento das Estações de trabalho do OpenLab CDS

Configuração padrão do OpenLab CDS	Pontos de Instrumentos Suportados
Estação de trabalho individual	Até 4 pontos
Estação de Trabalho Individual com Content Management	Até 4 pontos

Requisitos de Hardware

Capacidade de configuração

Tabela 6 Capacidade do instrumento das Estações de trabalho do OpenLab CDS

Configuração padrão do OpenLab CDS	Pontos de Instrumentos Suportados
Estação de Trabalho VL Individual	1 instrumento; até 2 pontos
Estação de Trabalho VL Individual com Content Management	1 instrumento; até 2 pontos

Tabela 7 Capacidade dos instrumentos dos AICs do OpenLab CDS

OpenLab CDS AIC	Pontos de instrumento por AIC ¹
PC individual	Até 6 pontos
PC virtualizado ²	Até 6 pontos
Estação de Trabalho em Rede	Até 4 pontos
Cliente/Servidor	Escalável, com 6 pontos por AIC.

¹ Para clientes que migram do OpenLab ChemStation, seu hardware de computador existente é suportado. Neste caso, é possível configurar até 10 pontos por AIC. Consulte a documentação do OpenLab ChemStation para especificações de AIC do ChemStation

² A virtualização do AIC é suportada, mas não é recomendada

Aproximações de carga

As tabelas a seguir fornecem algumas orientações sobre como aproximar os requisitos baseados em carga para diferentes instrumentos. Observe que a carga também depende da utilização real do instrumento e do número de usuários.

Tabela 8 Pontos vs. Licenças – Sistema OpenLab CDS com instrumentos de LC Agilent

Tipo de Módulo	Pontos de instrumento	Licenças de conexão
Instrumento de LC (= injetor + bomba + detector 2D Agilent ¹ tais como VWD)	1	1
Detector 2D LC	0	0
Detector 3D LC (como DAD ou [3D] FLD) ²	1	1

Tabela 8 Pontos vs. Licenças – Sistema OpenLab CDS com instrumentos de LC Agilent

Tipo de Módulo	Pontos de instrumento	Licenças de conexão
HDR (Alto Alcance Dinâmico)	2	1
MSD (Espectrômetro de massa de quadrupolo simples)	2	1
Cliente do OpenLab CDS	2	0

¹ Inclui qualquer detector conectado por meio de um conversor analógico-digital

² O Agilent DAD (se for o mesmo modelo DAD) ou um 3D-FLD adicional não utiliza uma licença adicional. Detectores 2D ou 3D não Agilent necessitam de uma licença de conexão própria específica.

Tabela 9 Pontos vs. Licenças – OpenLab CDS com instrumentos de GC Agilent

Tipo de Módulo	Pontos de instrumento (valor de carga)	Licenças de conexão
Instrumento de GC (GC = entrada + detector, por exemplo, FID ¹)	1	1
Detector GC adicional/Headspace	0	0
Amostrador Headspace para GC, por exemplo PAL	0	0
MSD (Espectrômetro de massa de quadrupolo simples)	2	1
Cliente do OpenLab CDS	2	0

¹ Inclui qualquer detector conectado por meio de um conversor analógico-digital

Tabela 10 Pontos vs. Licenças – Componentes do sistema OpenLab CDS

	Pontos de instrumento	Licenças de conexão
Instrumento A2D ¹	1	1 ²
Instrumento Agilent com A2D ³	0	0
Instrumentos não Agilent com A2D ⁴	0	1 ²
Test Services (QualA)	1	0

¹ Para um sistema que é configurado usando apenas um módulo A2D

Requisitos de Hardware

Capacidade de configuração

- ² Conexão de Instrumento não Agilent
- ³ Para um sistema que inclui um módulo A2D como parte de uma configuração de instrumento Agilent suportado, por exemplo, um 8890 com detector adicional conectado por meio de A2D
- ⁴ Os detectores 2D ou 3D não Agilent requerem uma licença de conexão própria

NOTA

Os pontos dos instrumentos podem ser diferentes para instrumentos não Agilent. Verifique a respectiva documentação do driver.

Capacidades aproximadas para alguns exemplos de configurações:

Tabela 11 Exemplos

Sistema	Pontos	Licenças de conexão
LC + DAD	2 pontos	2 conexões (1x LC + 1x LC 3D)
LC + HDR DAD	3 pontos	2 conexões (1 x LC + 1 x LC 3D)
LC + DAD + FLD	2 pontos	2 conexões (1 x LC + 1 x LC 3D)
LC + MS	3 pontos	2 conexões (1x LC + 1x MS)
LC + MS + DAD	4 pontos	3 conexões (1x LC + 1x MS + 1xLC 3D)
GC com HS	1 ponto	1 conexão (1x GC; HSS possui 0 conexões)
GC + MS	3 pontos	2 conexões (1x GC +1x MS)

Espaço em disco

Os requisitos de espaço do disco devem ser ajustados com base no número e tipo de instrumentos e na periodicidade de arquivamento. A Agilent recomenda fornecer espaço em disco suficiente para um ano de operação em laboratório além dos requisitos do sistema operacional e do OpenLab CDS.

Tabela 12 Tamanhos de arquivos típicos esperados

	Tempo de corrida	Descrição	Tamanho esperado dos dados
Dados 2D	60 min	10 Hz, 2 dados de canal	300-700 KB
Dados 3D	60 min	10 Hz, 5 dados de canal, mais espectros a 1 nm de resolução de 200 a 400 nm	100-300 MB
Dados LC/MS (SQ)	60 min	Modo de varredura	20-40 MB
Dados GC/MS (SQ)	60 min	Modo de varredura	50-300 MB
Dados GC/MS (SQ)	60 min	Modo SIM com 2 íons	1-3 MB

Configurações para o OpenLab Server/OpenLab ECM XT

A escolha de uma topologia de servidor específica depende dos requisitos e constelações específicos do seu laboratório. A tabela abaixo apenas fornece uma orientação aproximada. Consulte o seu representante Agilent para determinar as configurações corretas para o seu laboratório.

Tabela 13 Configurações para o OpenLab Server/OpenLab ECM XT

Sessões simultâneas ¹	normalmente isto corresponde a x instrumentos no laboratório	Configuração do OpenLab Server recomendada
Até 70	Até 30	Servidor "all-in-one"
Até 90	Até 50	Dois servidores
Até 115	Até 100	Quatro servidores
Até 290	Acima de 100	Sistema escalável

¹ Consulte a seção "Capacidade de configuração" para obter detalhes sobre como calcular Sessões simultâneas para o OpenLab CDS

2

Requisitos Gerais de Software

Requisitos Gerais de Software	26
Sistemas Operacionais Suportados	27
Bancos de dados suportados	30
Virtualização	31
Licenciamento	34

Este capítulo contém os requisitos de software para os diferentes componentes de um sistema OpenLab CDS.

Requisitos Gerais de Software

Componente	Detalhes
.NET Framework (64 bits) ¹	.NET 3.5.x .NET 4.8 ou superior ²
.NET Core (64 bits)	.NET 5.x .NET 6.x
Navegador da Web	- Google Chrome 98 ou superior - Microsoft Edge (baseado em Chromium, conforme fornecido com as versões do sistema operacional suportadas)
Software antivírus ³	- Endpoint Protection da Symantec (64 bits) - Trend Micro - Microsoft Defender Antivírus - McAfee

¹ Será instalado pelo instalador do OpenLab, se necessário

² Ambos os Frameworks são necessários, eles coexistem.

³ O software antivírus listado foi testado e é recomendado pela Agilent. O suporte não se limita a esse software. Verifique os requisitos e suporte específicos de cada produto.

É possível usar um visualizador PDF para abrir os manuais em formato PDF no OpenLab Help & Learning. O visualizador PDF não é necessário para que o sistema funcione corretamente.

Sistemas Operacionais Suportados

Compatibilidade de idioma

As interfaces de usuário são exibidas no idioma do sistema operacional Windows para os seguintes idiomas:

- Inglês
- Chinês
- Japonês
- Português brasileiro
- Russo (somente em estações de trabalho)

O software OpenLab CDS em inglês também é suportado com os sistemas operacionais de idiomas da Europa Ocidental, desde que as configurações regionais do sistema operacional estejam configuradas corretamente.

DICA

O OpenLab Server/ECM XT, bem como o Test Services (QualA), só é suportado com os idiomas do sistema operacional Windows em inglês, chinês, japonês e português brasileiro.

Os drivers de instrumentos não localizados são suportados. Eles aparecerão em inglês, mesmo quando estiverem sendo executadas versões localizadas do OpenLab CDS.

Podem ser necessárias configurações locais personalizadas para drivers que não são da Agilent. Verifique a declaração de localização na documentação do driver.

Sistemas Operacionais Suportados

Tabela 14 Sistemas Operacionais Suportados pelos componentes do OpenLab CDS v2.7

Produto Windows	Estação de Trabalho	Estação de Trabalho em Rede ¹	Cliente	AIC
Windows 11 64 bits, Professional ou Enterprise	✓	✓	✓	✓
Windows 10 64 bits, Professional ou Enterprise	✓	✓	✓	✓
Windows Server 2016 64 bits Standard ou Datacenter	✗	✓ ²	✓ ³	✓ ²
Windows Server 2019 64 bits Standard ou Datacenter	✗	✓ ²	✓ ³	✓ ²

¹ A Estação de Trabalho em Rede é definida como uma máquina de PC que suporta tanto a interação do usuário (ou seja, o envio de amostras e a análise e o processamento de dados), bem como as funções automatizadas (ou seja, a aquisição de dados, o processamento e impressão automatizados). Para o OpenLab CDS, uma Estação de Trabalho em Rede é um AIC utilizado interativamente para o envio de amostras e o processamento de dados.

² suportado, mas não recomendado

³ ambiente virtual

Tabela 15 Versões suportadas do Microsoft Windows

OpenLab CDS Produto Windows ¹	v2.4	v2.5	v2.6	v2.7
Windows 11 Pro (64 bits)	✗	✗	✗	21H2
Windows 11 Enterprise (64 bits) ²	✗	✗	✗	21H2
Windows 10 Pro (64 bits) ²			20H2 ou superior	21H1 ou superior
	1803 1709 1703	1909 ou superior 1809	2004	20H2

Tabela 15 Versões suportadas do Microsoft Windows

OpenLab CDS Produto Windows ¹	v2.4	v2.5	v2.6	v2.7
Windows 10 Enterprise (64 bits) ²	1803 1709 1703	1809 ou superior	1909 ou superior	21H1 ou superior
Windows 10 LTSC/LTSB	✗	✗	Verifique as perguntas frequentes em Agilent.com/OpenLab CDS ³	
Windows 8.1 Pro/Enterprise	✗	✗	✗	✗
Windows 7 Pro /Enterprise	SP1	✗	✗	✗
Windows Server 2022 ⁴	✗	✗	✗	✗
Windows Server SAC	✗	✗	✗	✗
Windows Server 2019	✗	Standard Data Center	Standard Data Center	Standard Data Center
Windows Server 2016	Standard Data Center	Standard Data Center	Standard Data Center	Standard Data Center
Windows Server 2012 R2	Standard Data Center	✗	✗	✗

¹ A Agilent suporta as versões compatíveis no lançamento de acordo com a ficha informativa do ciclo de vida do Windows (<https://docs.microsoft.com/en-us/lifecycle/faq/windows>). A Agilent espera, mas não pode garantir, que versões mais recentes de produtos secundários sejam compatíveis.

² A Agilent não suporta o uso no Windows Home Edition ou Windows Education Edition.

³ <https://www.agilent.com/en/support/software-informatics/analytical-software-suite/chromatography-data-systems/openlab-cds/faq-openlab-cds-ltsc>. Qualquer sistema usando LTSC deve ser gerenciado ao abrigo de um contrato de suporte personalizado.

⁴ Toda compatibilidade com o Windows Server é fornecida de acordo com a compatibilidade do ECM XT/OpenLab Server. A compatibilidade com outros Content Management é definida pelo produto.

A Agilent pode enviar qualquer versão do Windows suportada.
A atualização para uma versão diferente é responsabilidade do usuário final e não faz parte do processo de instalação padrão.
(<https://www.agilent.com/en/support/windows-upgrade-faq>)

Bancos de dados suportados

O OpenLab CDS suporta os bancos de dados do PostgreSQL para hospedar o Repositório de Dados.

A Estação de Trabalho Plus do OpenLab CDS utiliza um banco de dados PostgreSQL para o Shared Services, Repositório de dados e Content Management. Ele é instalado e configurado automaticamente durante a instalação. A Agilent só suporta o uso da versão PostgreSQL instalada pelo software OpenLab.

Se estiver usando o OpenLab Server/ECM XT ou o OpenLab ECM para armazenar dados, consulte a documentação do respectivo produto para obter informações sobre os bancos de dados suportados.

Para obter informações sobre banco de dados para o servidor do Shared Services, consulte o manual *Configurando OpenLab CDS com OpenLab ECM*.

Virtualização

O OpenLab CDS suporta duas tecnologias de virtualização separadas: *Tecnologias de publicação de aplicativos*, como os Serviços de Área de Trabalho Remota da Microsoft (RDS/Terminal Server) e *Tecnologias de virtualização de sistemas operacionais*, como o Hyper-V para Windows Server, também conhecidas como virtualização de hardware. Os requisitos básicos da máquina e de processamento não mudam ao virtualizar sua máquina. Certifique-se de cumprir todas as recomendações fornecidas neste guia.

Cliente Thin ou Acesso Remoto

Os clientes do OpenLab CDS podem ser virtualizados em plataformas de virtualização do aplicativo como o Citrix. Os clientes do OpenLab CDS foram testados com o seguinte software de virtualização. Observe que os requisitos de recursos são iguais aos das máquinas físicas. Os hosts de VM locais devem ter menos de 50% da capacidade (lado do cliente).

Software de publicação de aplicativo do cliente testado

- Serviços de Área de Trabalho Remota da Microsoft (RDS/Terminal Server) para Windows Server 2016 e 2019
Informações adicionais (Microsoft):
<https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/remote/remote-desktop-services/rds-deploy-infrastructure>
- Citrix XenApp para Windows Server 2016 e 2019
Revisão testada: 7.15u2. Informações adicionais (Citrix):
<https://docs.citrix.com/en-us/citrix-application-delivery-management-software/current-release/deploy.html>

Registro

Para Citrix ou Windows RDS simples, pelo menos o **Control Panel do OpenLab** precisa ser registrado no lado do servidor para permitir o acesso de 'cliente thin'. Para a pasta de instalação padrão, é: C:\Program Files (x86)\Agilent Technologies\OpenLab Services\UI\Agilent.OpenLab.ControlPanel.exe.

Outros programas para registro opcional para compartilhamento são:

- OpenLab Help & Learning – C:\Program Files (x86)\Agilent Technologies\OpenLabHelp\en\index.htm

- Localizador de partes – C:\Program Files (x86)\Agilent Technologies\Parts Finder\Parts Finder\PartsFinder.exe
- IMPORTAR – eMethod – C:\Program Files (x86)\Agilent Technologies\eMethodWizard\Agilent.eMethodWizard.OpenLabCDS.exe

NOTA

Encerrar as sessões do cliente quando há dados na Fila de Upload de Arquivos irá resultar em perda de dados (por exemplo, ao processar um grande conjunto de dados).

Para evitar o risco de perda de dados não use configurações de gerenciamento de sessão que sejam agressivas e que encerrem automaticamente as sessões do cliente como forma de salvar os recursos do servidor. O gerenciamento da sessão deve apenas *desconectar* as sessões ociosas, mas não encerrá-las.

NOTA

Os usuários que abrem o Data Analysis em um modo restrito (Snapshot, Revisar injeções concluídas) podem perder o acesso às sessões do Data Analysis nos ambientes do OpenLab CDS Citrix/RDS. Isso pode ocorrer quando um usuário fecha a sessão do Citrix mas não fecha o DA. Ao reiniciar o Citrix, esse usuário pode ser distribuído para um cliente Citrix diferente.

Para minimizar o risco de perder alterações não salvas nos seus resultados no modo restrito do Data Analysis, a Agilent recomenda que o usuário seja sempre alocado aos clientes Citrix/RDS por um dia inteiro de trabalho/horas de turno (8–10), em vez de apenas 30 min. Isso minimiza o risco de o Data Analysis restrito fechar automaticamente sem salvar, devido à perda de alocação de servidor do usuário dentro do tempo de persistência de 30 minutos.

NOTA

Esteja ciente de um potencial conflito ao usar um ambiente Citrix tudo-em-um: Tanto o Citrix como o OpenLab CDS usam a porta 27000 para o License Manager Daemon. Consulte “[Configurações de Firewall](#)” na página 42.

Software de virtualização de sistema operacional testado

- VMware e vSphere (64 bits) para Windows Server 2016 e 2019
- Hyper-V (64 bits) para Windows Server 2016 e 2019

NOTA

Para evitar problemas de licenciamento do OpenLab CDS ao utilizar o software de virtualização de aplicativo cliente, desative o endereço MAC dinâmico (padrão).

O licenciamento do produto é baseado no endereço MAC do servidor ou na Estação de Trabalho/Workstation Plus. Uma mudança no endereço MAC interromperá o licenciamento e o aplicativo não funcionará.

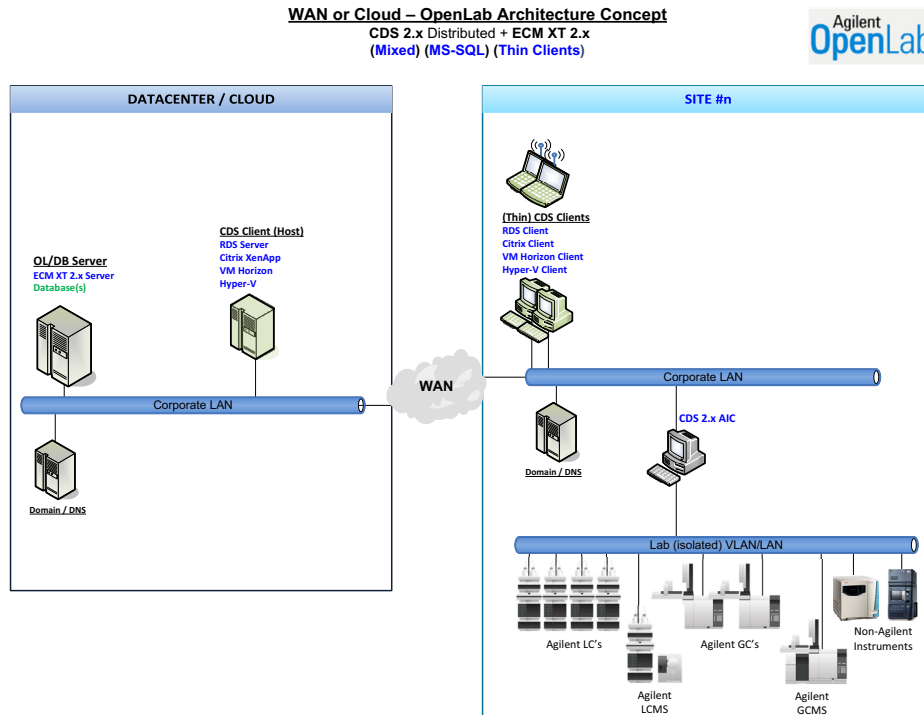


Figura 5 Exemplo de Topologia

Entre em contato com a Agilent se estiver interessado em outras tecnologias de publicação de aplicativos, como o VMWare Horizon View.

Controladores do Instrumento Analítico (AIC)

Virtualizar AICs é suportado com o VMWare vSphere.

A Agilent não recomenda a virtualização dos AICs devido aos riscos adicionais associados à não localização do AIC próximo à instrumentação. A conexão Instrumento-AIC está fora dos protocolos de redundância de comunicação do OpenLab e, para reduzir a chance de problemas de comunicação irreversíveis, é recomendado que essa conexão seja em uma rede local. É responsabilidade do cliente fazer a avaliação de risco apropriada ao escolher onde e como implantar o AIC em seu ambiente.

Mais Informações

Consulte a Descrição Técnica *Virtualizando os Sistemas Cliente/Servidor Agilent OpenLab CDS* (5994-3609EN) para obter mais detalhes.

Para obter mais detalhes sobre a virtualização dos servidores OpenLab, entre em contato com seu representante de suporte da Agilent.

Licenciamento

O OpenLab CDS usa o FlexNet Publisher (v. 11.12) para a distribuição e rastreamento de posses de licenças. Este software é instalado com os componentes do OpenLab CDS.

3

Especificações de rede

Introdução	36
Especificações de rede	37
Sobre as comunicações LAN	40
Gerenciamento de energia	41
Requisitos Específicos para Sistemas Compatíveis	41
Configurações de Firewall	42
OpenLab Server/OpenLab ECM XT	43
Complementos ECM XT	47
AICs do OpenLab CDS	48
Clientes do OpenLab CDS	50
Comunicação por instrumento	52
OpenLab ECM 3.x Server	54
Clientes do OpenLab ECM 3.x	55
Portas Dinâmicas	55

Este capítulo fornece especificações de rede para um sistema OpenLab CDS.

Introdução

Os sistemas OpenLab CDS contam com a infraestrutura de rede a fim de suportar a comunicação entre vários nós do sistema. Esta comunicação se baseia em protocolos TCP/IP padrão. A fim de fornecer um desempenho e tempo de atividade ideais, a rede deve atender os critérios de projeto para a largura de banda disponível, a atribuição de endereço IP, a resolução de nomes e o isolamento apropriado da sub-rede de laboratório a partir da rede corporativa.

O uso de outras tipologias de rede, como redes de longa distância (WAN), é considerado como *configurações não padrão* e cabe a você garantir o desempenho dessas especificações.

NOTA

O caminho da comunicação entre os instrumentos e as estações de trabalho ou os controladores dos instrumentos não tolera latência, tráfego competitivo ou interrupções de serviço. Por essa razão, os instrumentos e seus controladores devem estar em um segmento de rede isolado. Isso significa que não deve haver roteamento no segmento, a alternância deve oferecer recursos dedicados para a comunicação dos instrumentos e o segmento não deve ter outro tráfego, incluindo mensagens de difusão (broadcast) ou tráfego de gerenciamento de rede.

A falha em isolar adequadamente o tráfego dos instrumentos pode tornar a aquisição de dados não confiável.

Os servidores usados no ambiente do OpenLab CDS (por exemplo, OpenLab Server ou servidor de licença) devem ser acessíveis por meio de http ou https na rede. Isso pode requerer um ajuste das configurações proxy.

Topologias de nuvem são suportadas para o OpenLab CDS. Consulte [“Compatibilidade de Serviços em Nuvem”](#) na página 13 para obter mais detalhes.

Especificações de rede

As especificações fornecidas abaixo aplicam-se a um ou a vários dos seguintes pontos de rede do OpenLab:

- Cliente executando o OpenLab CDS
- Controlador do Instrumento Analítico (AIC)
- Servidor do Content Management (OpenLab Server/ECM XT ou OpenLab ECM 3.x)
- Servidor do Shared Services (somente em combinação com o OpenLab ECM 3.x)
- Servidor de banco de dados
- Servidor de arquivos

O diagrama seguinte fornece uma visão geral de recomendações de rede OpenLab. Dependendo dos produtos OpenLab que você tiver configurado, sua rede poderá incluir, ou não, todos os componentes de rede descritos aqui.

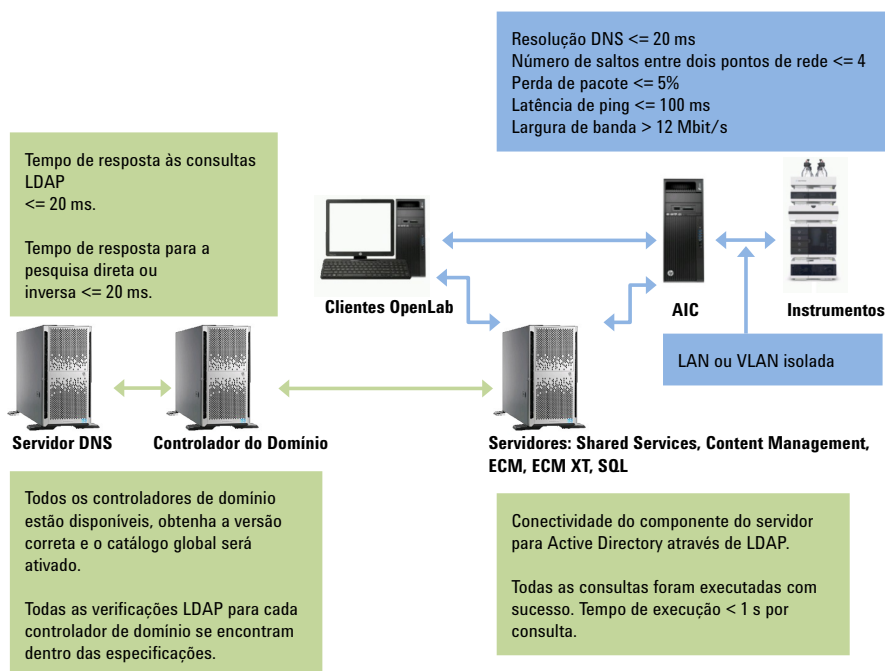


Figura 6 Resumo de especificações (sem IaaS)

Tabela 16 Requisitos de rede básicos

Descrição das Especificações de Rede	Especificação
MTU máx. para Interfaces Locais	>999
Tamanho da MTU	O tamanho da MTU em todos os segmentos no caminho do pacote é o mesmo
Tempo de resolução do endereço IP (Resolução DNS)	<= 20 ms <= 200 ms servidor para internet
Perda do pacote	0 % > 1 % aviso > 2 % indica problemas sérios
Latência de ping	<= 100 ms
Largura de banda	> 12 Mbps
Taxa de transferência global para protocolos TCP e UDP	>= 10 Mbps >= 100 Mbps para o servidor do Shared Services e Servidor SQL >= 100 Mbps para o servidor do Shared Services e Servidor do Content Management >= 100 Mbps para o Servidor ECM e Cliente
Conectividade do componente do servidor para o Diretório Ativo através do LDAP: - Recuperar 2000 usuários do Diretório Ativo - Obter todos os domínios disponíveis - Obter o catálogo global	Todas as consultas foram executadas com sucesso. O tempo de execução é de <1 segundo por consulta.
Nomes de domínio	Em conformidade com a RFC-1034.
Protocolo TLS	TLS 1.2 ou TLS 1.3

Tabela 16 Requisitos de rede básicos

Descrição das Especificações de Rede	Especificação
Todos os domínios de confiança a partir do domínio executado no momento: • O Controlador de Domínio está disponível e a ferramenta consegue estabelecer a conexão • Requer níveis funcionais de domínio para Windows Server 2008 ou posterior • O catálogo global está ativado • Executar todas as Verificações LDAP padrão	Todos os controladores de domínio estão disponíveis, obtenha a versão correta e o catálogo global será ativado. Todas as verificações LDAP para cada controlador de domínio se encontram dentro das especificações.

Tabela 17 Requisitos de rede adicionais para o servidor do Shared Services e o Servidor do Controlador de Domínio

Verificar	Especificação
Tempo de resposta às consultas LDAP	<= 20 ms

Especificações de rede adicionais para conexões com um Servidor DNS:

- Servidor do Shared Service e Servidor DNS
- Servidor ECM e Servidor DNS
- Servidor SQL e Servidor DNS
- Cliente e Servidor DNS

Tabela 18 Especificações de rede adicionais para o Servidor DNS

Verificar	Especificação
Tempo de resposta para a pesquisa direta, como a nslookup	<= 20 ms
Tempo de resposta para a pesquisa inversa, como a nslookup	<= 20 ms

Sobre as comunicações LAN

Ao usar comunicações LAN para conectar estações de trabalho a um instrumento, use um desses métodos:

- Conectar por meio de um interruptor isolado usando cabeamento de rede CAT-5 padrão
- O hardware de comunicação LAN deve ter capacidade para uma velocidade de 100/1000 Mbps (ou mais).

NOTA

O J4100 Jet Direct Card não é suportado. Em vez disso, use um cartão de interface LAN G1369, por exemplo.

- Agrupamento de NIC: Os cartões LAN *não* devem ser agrupados em estações de trabalho, controladores do instrumento ou clientes.
- A comunicação LAN deve estar na mesma sub-rede dos instrumentos e preferencialmente no mesmo segmento.

NOTA

Consulte os guias de instalação de driver em separado para obter mais informações sobre as conexões de instrumento específicas do fornecedor. GPIB ou RS232 poderá ser necessário.

Gerenciamento de energia

Evite a captura de dados ou interrupções de transferência em seu sistema de aquisição de dados disponibilizando cartões de comunicação de rede para instrumentos e comunicações de componentes do sistema.

O Windows pode ser definido para desligar instrumentos/componentes para economizar energia durante suspensão ou hibernação. Para alterar essa configuração:

- 1 No Painel de Controle da Microsoft, abra o **Centro de Rede e Compartilhamento**¹.
- 2 Selecione **Alterar as configurações do adaptador**. Clique com o botão direito em **Conexão Local > Propriedades > Configurar**.
- 3 Selecione a guia **Gerenciamento de Energia**.
- 4 Desmarque a caixa de seleção **Permitir ao computador desligar esse dispositivo para economizar energia**.

Requisitos Específicos para Sistemas Compatíveis

Se pretender utilizar seu sistema em um ambiente compatível, verifique as seguintes configurações relacionadas com a sincronização de hora:

- A sua rede deve ter um serviço de sincronização de hora para assegurar que todos os sistemas estão utilizando uma hora consistente e válida.
- Para assegurar que os usuários não possam alterar a hora, eles não deverão operar usando uma conta de administrador.

¹ Exiba os itens por ícone para ver uma lista com todos os itens.

Configurações de Firewall

Se estiver usando um firewall ou software antivírus de terceiros em uma rede com o OpenLab CDS, as portas de firewall listadas nessas sessões poderão não estar em uso por outras aplicações para permitir a comunicação entre os componentes do sistema OpenLab CDS. Elas se aplicam a estações de trabalho bem como a sistemas Cliente/Servidor já que as comunicações de componentes dependem desses canais de comunicação.

Para quaisquer configurações mistas distribuídas (clientes ou servidor), as portas necessárias para v2.6 também precisam ser abertas e disponibilizadas. A Ferramenta de Preparação do Sistema (SPT) do instalador do OpenLab verificará as portas durante a instalação e configurará regras de firewall aplicáveis incluindo a v2.6 para permitir configurações de modo misto durante a atualização.

NOTA

Apenas as portas listadas na coluna para v2.6 e anterior não são necessárias para instalações totalmente novas da v2.7. Elas podem ser fechadas manualmente.

As portas locais são usadas apenas para comunicações internas e não precisam ser abertas no firewall.

Termos usados nas tabelas a seguir

ATS	Serviço de registro de auditoria
CertSvc	Serviço de certificado
CM	Content Management
DCS	Serviço de coleta de dados
DR	Repositório de dados
OLSS	OpenLab Shared Services

NOTA

As portas em negrito são necessárias em sistemas seguros.

OpenLab Server/OpenLab ECM XT

Tabela 19 OpenLab Server – Regras de entrada

Aplicativo	v2.7 ou superior		v2.6 ou anterior		Sistema Remoto	Comentários/Descrição
	Protocolo	Porta	Protocolo	Porta		
Servidor CM ¹	FTP	21	FTP	21	Qualquer	[Opcional] Somente se o serviço FTP estiver ativado para o OpenLab Server. Por padrão, ele está desativado
Proxy Reverso OpenLab (Apache HTTPD)	HTTP	:80/	HTTP	:80/	Qualquer	Proxy Reverso OpenLab
	HTTPS	:443/	HTTPS	:443/	Qualquer	Proxy Reverso OpenLab
OLSS Diagnostics	HTTPS	443	TCP	3424	Clientes, AICs, Servidores	Usado para coletar registros de diagnóstico
Content Management PostgreSQL Server	TCP	5432	TCP	5432	Alfresco	<i>Necessário para um sistema seguro em sistemas PostgreSQL</i> Para acesso ao banco de dados
Servidor PostgreSQL do DR	TCP	5433	TCP	5433	Serviços do DR	<i>Necessário para Sample Scheduler Desktop ou configuração</i> Porta do banco de dados (a regra do firewall é aplicada durante a instalação do DR) Utilizado por todos os aplicativos e serviços internos e externos, que se conectam ao DR/PG como, por exemplo, DCS, Serviço de Registro de Auditoria, Test Services, Cliente do Sample Scheduler Desktop
Servidor CM ¹	HTTP	5701	TCP	5701	Servidores em cluster	Servidores escaláveis do OpenLab, entre os nós
Serviço de coleta de dados ²	HTTPS	:443/openlab/dcs	HTTPS	52088	ChemStation	DCS (até CDS 2.4, ChemStation) ECM XT (pode ou não ser remoto)
	HTTP	6328 (usado pelo ECM XT)	HTTP	6328 (usado pelo ECM XT)	Servidor ECM XT	

Tabela 19 OpenLab Server – Regras de entrada

Aplicativo	v2.7 ou superior		v2.6 ou anterior		Sistema Remoto	Comentários/Descrição
	Protocolo	Porta	Protocolo	Porta		
Servidor OLSS	TCP	6570	TCP	6570	Clientes, AICs	Servidor de licenciamento OpenLab (Flexera)
	HTTPS (WCF)	443	TCP (WCF)	6577	Clientes, AICs	APIs WCF do OpenLab Shared Services
	-	-	HTTP	6624	Clientes, AICs, outros	API REST do Shared Services herdado, API REST do serviço de suporte de licenciamento herdado
	HTTPS	443 8084	TCP	8084	Clientes, AICs	API de licenciamento
	HTTP	8090 8098, 8099	HTTP	8085 -8099	Clientes, AICs	Interface do usuário Web somente para exibição de licenciamento do OpenLab (Flexera). O padrão é 8090. Outras portas podem ser usadas se a 8090 estiver em uso
	TCP	27000 -27009	TCP	27000 -27009	Clientes, AICs	Servidor de licenciamento OpenLab (Flexera)
Servidor OLSS (API REST)	HTTP HTTPS	6625 ³ 443	HTTP HTTPS	6625 443	Clientes, AICs	(Terminação SSL) API REST do Shared Services, API REST do serviço de suporte de licenciamento
Servidor CM ¹	HTTP	localhost:8006	HTTP	8006	Interno para CM	Servidor do Content Management
	HTTPS	8443	HTTPS	8443	CM e servidor de indexação	<i>Necessário para um sistema seguro de 4 servidores e apenas escalável</i> O site do OpenLab Server e as APIs REST para serviço de indexação
Serviço de pesquisa do CM ⁴	HTTPS	8983	HTTPS	8983	Servidor de indexação	Serviço de pesquisa <i>Necessário para um sistema seguro de 4 servidores e apenas escalável</i>

Tabela 19 OpenLab Server – Regras de entrada

Aplicativo	v2.7 ou superior		v2.6 ou anterior		Sistema Remoto	Comentários/Descrição
	Protocolo	Porta	Protocolo	Porta		
Servidor CM ¹	HTTP	localhost:9083	HTTP	9083	Interno	Site do OpenLab Server e APIs REST (acessado apenas por meio de proxy reverso)
Test Services (QualA) Web Service (APIs REST e site)	HTTPS	:443/testservices/ :443/openlab/ca/	HTTPS	9092	Qualquer	O número da porta pode ser alterado usando a ferramenta QualA Config
Serviço de gerenciamento central do Test Services (QualA)	HTTPS	:443/testservicesserver/	HTTPS	:52088/openlab/testservice sserver/	Qualquer	O Serviço de gerenciamento central gerencia notificações de agendamento e e-mail para Test Services
Serviço de configuração de proxy reverso ⁵	HTTP	12876	HTTP	12876	Interno	O serviço de configuração de proxy reverso hospeda APIs REST para configurar o servidor proxy reverso Desabilitado após instalação
DCS ²	HTTPS	:443/openlab/dcs	HTTPS	52088	Qualquer	<i>Necessário em sistemas seguros para compatibilidade com versões anteriores com clientes/servidores mais antigos</i> Serviço de certificado • <i>Necessário para a comunicação interna em sistemas seguros</i> • Não é necessário em uma configuração segura para tráfego de entrada Não é necessário para sistemas seguros: • Serviço de coleta de dados, • Serviço de registro de auditoria
CertSvc ⁶	HTTPS	/openlab/certservice/	HTTPS	52088		
ATS						
Servidor OLSS						

Tabela 19 OpenLab Server – Regras de entrada

Aplicativo	v2.7 ou superior		v2.6 ou anterior		Sistema Remoto	Comentários/Descrição
	Protocolo	Porta	Protocolo	Porta		
Servidor RabbitMQ	TCP	5671	TCP	5671, 5672	Qualquer	Portas AMQP (HTTPS)
		15671		15671, 15672	Qualquer	Interface de usuário de gerenciamento do RabbitMQ (HTTPS)
		4369		4369	Servidor, clientes	Serviço de descoberta no par (usado por nós do RabbitMQ e ferramentas da CLI)
Servidor web do Sample Scheduler, Orchestrator, gerenciamento de banco de dados	HTTPS	443	HTTPS	52088	Qualquer	

¹ C:\Program Files (x86)\Agilent Technologies\OpenLab Data Store\tomcat\bin\tomcat8.exe

² Definir a propriedade de "Programas" para esta porta como "Qualquer".

³ A partir do 2.7, chamado apenas pelo instalador do OpenLab

⁴ C:\Program Files (x86)\Agilent Technologies\OpenLab Data Store\java\bin\java.exe

⁵ C:\Program Files (x86)\Agilent Technologies\OpenLab Reverse Proxy Configuration Service\ConfigurationService\Agilent.OpenLab.ReverseProxy.ConfigurationService.exe

⁶ Nenhum programa configurado no Firewall do Windows; o caminho do exe é: C:\Program Files\Agilent Technologies\OpenLab Certificate Service\Bin\Agilent.OpenLab.CertService.CertServiceCore.exe

Tabela 20 OpenLab Server – Regras de saída

Aplicativo	Protocolo	Porta	Sistema Remoto	Descrição
Servidor OLSS	TCP	25	Servidor de e-mail	Se o servidor de e-mail usar uma porta diferente ou usar portas seguras, a porta de destino será diferente.
Servidor OLSS	TCP/UDP	53	Servidor DNS	DNS
Servidor OLSS	TCP/UDP	67, 68	Servidor DHCP	DHCP ou BootP
Servidor OLSS	TCP	137 –139	NetBios WINS	Para resolução NetBios/Nome para compartilhamento NT

Tabela 20 OpenLab Server – Regras de saída

Aplicativo	Protocolo	Porta	Sistema Remoto	Descrição
Servidor OLSS	TCP	389	Servidor LDAP	LDAP
Servidor OLSS	TCP	445	Servidor NAS/de compartilhamento	Bloqueio de mensagem do servidor (SMB). Usado para armazenamento em um compartilhamento NAS remoto.
Servidor CM, OLSS	TCP	1433	Servidor SQL	Somente ao usar o MS SQL Server. Configurável
Servidor CM, OLSS	UDP	1434	Servidor SQL	Somente ao usar o MS SQL Server. UDP
Servidor CM, OLSS	TCP	1521	Servidor Oracle	Somente ao usar o Servidor Oracle; Configurável
Servidor OLSS	TCP	3268	Servidor LDAP	Catálogo global LDAP
Servidor OLSS	TCP	3269	Servidor LDAP	Catálogo global LDAP SSL
Servidor CM, OLSS	TCP	5432	Servidor PostgreSQL	Somente ao usar o Servidor PostgreSQL externo. Configurável

Complementos ECM XT

Tabela 21 Complementos ECM XT – Regras de entrada

Aplicativo	Protocolo	Porta	Sistema Remoto	Descrição
Import Scheduler	HTTP	9091	Servidor, Serviços para o CM	Porta de comunicação do Import Scheduler para a Interface do usuário Web e API REST
Import Scheduler	HTTPS	9093	Servidor, Serviços para o CM	Porta de comunicação do Import Scheduler para a Interface do usuário Web e API REST

AICs do OpenLab CDS

Tabela 22 AIC – Regras de entrada

Aplicativo	v2.7 ou superior		v2.6 ou anterior		Sistema Remoto	Comentários/Descrição
	Protocolo	Porta	Protocolo	Porta		
OLSS Storage Client			TCP	2886	localhost	Apenas tráfego local, não requer porta aberta Serviço de automação OpenLab (área de trabalho, carregamento em buffer)
OLSS Diagnostics	HTTPS (WCF)	443	TCP (WCF)	3424	Clientes, AICs, Servidor	WCF. Usado para coletar registros de solução de problemas
OLSS Storage Client	HTTPS	443	HTTP	6628	Clientes	API REST de área de trabalho remota
Site e APIs REST do Test Services (QualA)	HTTPS	:443/testservices/ :443/openlab/ca	HTTPS	9092	Qualquer	O Test Services Web Service hospeda APIs REST e site nesta porta. O número da porta pode ser alterado usando a ferramenta Configurar o Test Services.
Aquisição	WS	:443/openlab/AcquisitionServices	TCP	9753		Comunicação por mensagens do CDS 2.5 ou anterior ¹
	WS	:443/openlab/AcquisitionServices/ID}	HTTPS	9753	Clientes	Comunicação por mensagens do CDS 2.6 ²
	HTTPS	443	HTTPS	443		Comunicação por mensagens do CDS 2.7 ou posterior ³
Agente do Sample Scheduler	HTTPS	443	HTTPS	52088	Clientes	Comunicação por mensagens do CDS 2.7 ou posterior ⁴

¹ O proxy reverso não está instalado e a comunicação é baseada em TCP² O proxy reverso está instalado, mas pendente, por isso o 9753 será usado diretamente³ O proxy reverso está instalado e ativo; todas as conexões de entrada estão roteadas por meio do proxy⁴ O proxy reverso está instalado e ativo; todas as conexões de entrada estão roteadas por meio do proxy

Tabela 23 AIC – Regras de saída

Aplicativo	Protocolo	Porta	Sistema Remoto	Descrição
	TCP/UDP	53	Servidor DNS	DNS
	TCP/UDP	67, 68	Servidor DHCP	DHCP ou BootP
Content Management	TCP	80	OpenLab Server	APIs REST e site do OpenLab Server
	TCP	443	OpenLab Server	APIs REST seguras e site seguro do OpenLab Server. Necessário apenas se o HTTPS for usado
OLSS Client API	HTTPS	443	OpenLab Server	APIs WCF do OpenLab Shared Services
API de licenciamento OLSS	TCP	6570	OpenLab Server	Servidor de licenciamento OpenLab (Flexera)
Control Panel	HTTPS	443	OpenLab Server	API REST do Shared Services, API REST do serviço de suporte de licenciamento
	TCP	8084	Clientes, AICs	API de licenciamento
	TCP	8090, 8098, 8099	OpenLab Server	Interface do usuário Web somente para exibição de licenciamento do OpenLab (Flexera). O padrão é 8090. Outras portas podem ser usadas se a 8090 estiver em uso
	TCP	27000 –27009	OpenLab Server	Servidor de licenciamento OpenLab (Flexera)
OLCF Data Collection API, Data Collection Agent	HTTPS	443	OpenLab Server	Serviço de coleta de dados 6328 usada como fallback apenas se o HTTPS não estiver disponível
	HTTP	6328		
Sample Scheduler	HTTPS	443	OpenLab Server	Sample Scheduler, conexão com o serviço Orchestrator

Consulte a seção “de saída” dos instrumentos em “[Comunicação por instrumento](#)” na página 52 para portas adicionais que certos drivers utilizam para comunicações recebidas dos instrumentos.

É necessário configurar as firewalls dos AICs para permitir este tráfego.

Clientes do OpenLab CDS

Tabela 24 Cliente CDS – Regras de entrada

Aplicativo	v2.7 ou superior		v2.6 ou anterior		Sistema Remoto	Comentários/Descrição
	Protocolo	Porta	Protocolo	Porta		
OLSS Storage Client	-	-	TCP	2886	localhost	Serviço de automação OpenLab (área de trabalho, carregamento em buffer) <i>Apenas tráfego local, não requer porta aberta</i>
Control Panel	TCP	3424	TCP	3424	Clientes, AICs, Servidores	Usado para coletar registros de diagnósticos
Test Services (QualA)	HTTPS	9092 (opcional) ¹	HTTPS	9092	Qualquer	O Test Services Web Service hospeda APIs REST e site na porta 9092 ¹

¹ Não é necessário abrir esta porta no firewall para que a ferramenta funcione. Os usuários podem carregar IUs da web e acessar APIs REST usando o `https://localhost:9092/` a partir do próprio sistema local (cliente). Contudo, se o acesso remoto é necessário, essa porta deve ser aberta no firewall e os usuários podem acessar o `https://<client-fqdn>:9092/` a partir de sistemas remotos. PS 1: O proxy reverso está indisponível nos sistemas clientes. PS 2: O número da porta pode ser alterado usando a ferramenta QualA Config.

Tabela 24 Cliente CDS – Regras de saída

Aplicativo	Protocolo	Porta	Sistema Remoto	Descrição/Comentários
	TCP/UDP	53	Servidor DNS	DNS
	TCP/UDP	67, 68	Servidor DHCP	DHCP ou BootP
	TCP	80	OpenLab Server	APIs REST e site do OpenLab Server
	TCP	443	OpenLab Server	APIs REST seguras e site seguro do OpenLab Server. Necessário apenas se o HTTPS for usado.
OLSS Client API	HTTPS	443	OpenLab Server	APIs WCF do OpenLab Shared Services
API de licenciamento OLSS	TCP	6570	OpenLab Server	Servidor de licenciamento OpenLab (Flexera)

Tabela 25 Cliente CDS – Regras de saída

Aplicativo	Protocolo	Porta	Sistema Remoto	Descrição/Comentários
Control Panel	TCP	8084	Clientes, AICs	API de licenciamento (WCF)
	HTTP	8090 8098, 8099	OpenLab Server	Interface do usuário Web somente para exibição de licenciamento do OpenLab (Flexera). O padrão é 8090. Outras portas podem ser usadas se a 8090 estiver em uso.
	TCP	27000 –27009	OpenLab Server	Servidor de licenciamento OpenLab (Flexera)
Aquisição Comunicação por mensagens	TCP	9753	AIC	CDS 2.5 ou anterior
	HTTPS	9753		CDS 2.6
	HTTPS	443		CDS 2.7 ou posterior
Aquisição	HTTPS	443	AIC	Área de trabalho remota OpenLab da Agilent. O cliente fala com os AICs nesta porta
OLCF: API de coleta de dados, Agente de Coleta de Dados	HTTPS	443	OpenLab Server	Serviço de coleta de dados, 6328 usada como fallback apenas se o HTTPS não estiver disponível
	HTTP	6328		
Sample Scheduler	HTTPS	443	OpenLab Server, AIC	Sample Scheduler
	TCP	5433	OpenLab Server	Cliente do Sample Scheduler Desktop/Conexão de configuração OLDR (somente se ativada, somente se a configuração for OLDR)

Comunicação por instrumento

Tabela 26 Instrumentos – Regras de Entrada

Protocolo	Porta	Sistema Remoto	Descrição
TCP, UDP	20	AIC, Estação de Trabalho	(FTP) Instalação do firmware GC MSD (SQ 597*, Triple-Quad 70**)
TCP	21	AIC, Estação de Trabalho	
TCP	22	AIC, Estação de Trabalho	(SFTP) Instalação do firmware e SmartCard Trace para alguns instrumentos (por ex., GC Triplo quadrupolo série 7000, GC-QTOF 7200A)
TCP, UDP	23	AIC, Estação de Trabalho	(Telnet) GC MSD Instalação do firmware (SQ 597*, Triple-Quad 70**)
TCP			Comunicação do instrumento (LC, CE)
UDP	69	AIC, Estação de Trabalho	(TFTP) Necessário para comunicação com instrumentos já existentes (Jet Direct Cards)
TCP	111, 1004, 1007, 1024-1026	AIC, Estação de Trabalho	Comunicação do instrumento LC/MS Comunicação do instrumento de GC MSD
TCP	2883-2886 3068, 3071	AIC, Estação de Trabalho	Controle do instrumento de GC MSD (5975, 5973 MSD) (exclusivo/SunRPC/TCP)
TCP	4879	AIC, Estação de Trabalho	Comunicação do instrumento (Headspace)
TCP	5813	AIC, Estação de Trabalho	Instalação do firmware de GC MSD (ICMP/Ping)
TCP	5973	AIC, Estação de Trabalho	Controle do instrumento de GC MSD (exclusivo/SunRPC/TCP)
TCP	7972, 7973	AIC, Estação de Trabalho	Controle do instrumento de GC/MSD (597* MSD): Protocolo Slick
TCP	8194	AIC, Estação de Trabalho	PAL3, assinatura de dados
TCP	9001, 9002	AIC, Estação de Trabalho	Comunicação do instrumento (GC, LC, CE)
TCP	9100	AIC, Estação de Trabalho	Comunicação do instrumento (GC, LC, CE, 35900)
TCP	9101, 9110	AIC, Estação de Trabalho	Comunicação do instrumento (GC, LC, CE)

Tabela 26 Instrumentos – Regras de Entrada

Protocolo	Porta	Sistema Remoto	Descrição
TCP	10000-10020	AIC, Estação de Trabalho	Comunicação por instrumento (GC 78xx, 88xx, 9000)
TCP	30718	AIC, Estação de Trabalho	Utilitários do Instrumento
TCP	55055-55057	AIC, Estação de Trabalho	Utilitários do Instrumento
UDP	55065	AIC, Estação de Trabalho	Controle do instrumento de GC MSD
TCP	60000	AIC, Estação de Trabalho	Comunicação de PAL XT
TCP	61001	AIC, Estação de Trabalho	Utilitários do Instrumento
TCP	64000, 64001	AIC, Estação de Trabalho	Comunicação PAL3
TCP	64500	AIC, Estação de Trabalho	PAL3, protocolo de soquete básico

Tabela 27 Instrumentos – Regras de saída

Protocolo	Porta	Sistema Remoto	Descrição
TCP/UDP	53	Servidor DNS	DNS
TCP/UDP	67, 68	Servidor DHCP	DNS ou BootP
TCP	7980 – 7983	AIC, Estação de Trabalho	GC MSD – Reverse Slick

OpenLab ECM 3.x Server

Tabela 28 ECM 3.x Server – Regras de entrada

Aplicativo	Protocolo	Porta	Sistema Remoto	Descrição
	TCP	80	Clientes	O site do OpenLab ECM Server e as APIs REST operam nesta porta. Configurável.
	TCP	443	Clientes	O site seguro do OpenLab ECM Server e as APIs REST operam nesta porta.
Serviço de configuração de proxy reverso ¹	HTTP	12876	Interno (apenas localhost)	O serviço de configuração de proxy reverso hospeda APIs REST para configurar o arquivo de configuração do servidor proxy reverso. Atualmente, isso modifica o arquivo httpd.conf do servidor Apache HTTPD.

¹ C:\Program Files (x86)\Agilent Technologies\OpenLab Reverse Proxy Configuration Service\ConfigurationService\Agilent.OpenLab.ReverseProxy.ConfigurationService.exe

Tabela 29 ECM 3.x Server – Regras de saída

Protocolo	Porta	Sistema Remoto	Descrição
TCP	25	Servidor de e-mail	Se o servidor de e-mail usar uma porta diferente, ela poderá ser especificada no OpenLab Control Pane.
TCP/UDP	53	Servidor DNS	DNS
TCP/UDP	67, 68	Servidor DHCP	DHCP ou BootP
UDP	161	Servidor SNMP	Protocolo simples de gerenciamento de rede (SNMP)
TCP	389	Servidor LDAP	LDAP
TCP	636	Servidor LDAP seguro	LDAP seguro
TCP	1433	Servidor SQL	Somente ao usar o MS SQL Server. Configurável.
UDP	1434	Servidor SQL	Somente ao usar o MS SQL Server. UDP
TCP	1521	Servidor Oracle	Somente ao usar o Servidor Oracle. Configurável.
TCP	3268	Servidor LDAP	Catálogo global LDAP
TCP	3269	Servidor LDAP	Catálogo global LDAP SSL

Tabela 29 ECM 3.x Server – Regras de saída

Protocolo	Porta	Sistema Remoto	Descrição
TCP	8211	Serviço ECM Comm	Se o chamador for um Serviço
TCP	18211	Serviço ECM Comm	Se o chamador for um Host de formulários

Clientes do OpenLab ECM 3.x

Tabela 30 Cliente ECM 3.x – Regras de entrada

Protocolo	Porta	Sistema Remoto	Descrição
TCP	1801	MSMQ	Mensagens MSMQ usadas no ECM Scheduler Agent

Tabela 32 Cliente ECM 3.x – Regras de saída

Protocolo	Porta	Sistema Remoto	Descrição
TCP/UDP	53	Servidor DNS	DNS
TCP/UDP	67, 68	Servidor DHCP	DHCP ou BootP
UDP	161	SNMP	Protocolo simples de gerenciamento de rede (SNMP)
TCP	389	Servidor LDAP	LDAP
TCP	636	Servidor LDAP seguro	LDAP seguro

Portas Dinâmicas

Portas dinâmicas: usadas para comunicações temporárias entre clientes. As portas usadas dependem do sistema operacional em uso e são configuráveis. Consulte a documentação do sistema operacional para obter mais informações.

4

Ferramenta de Preparação do Sistema

Utilizar a Ferramenta de Preparação do Sistema 57

Referência de verificações da SPT 61

A Ferramenta de Preparação do Sistema (SPT) verifica e aplica as configurações do Windows na sua máquina.

NOTA

A SPT apenas verifica se os requisitos mínimos são atendidos. Trabalhe com seu representante Agilent para garantir que seu sistema esteja configurado o suficiente para a quantidade projetada de usuários, instrumentos e carga.

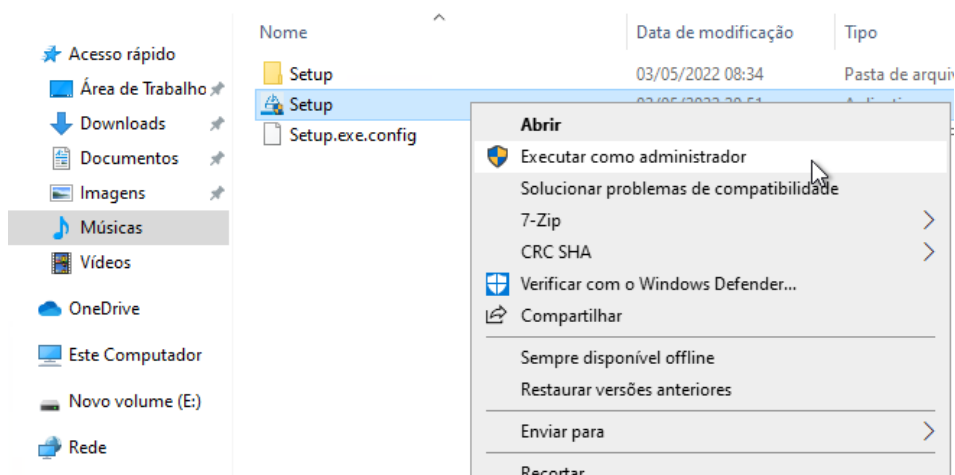
Utilizar a Ferramenta de Preparação do Sistema

As configurações também são aplicadas automaticamente ao executar o instalador do OpenLab. Executar a SPT antecipadamente ajuda a reduzir o processo de instalação e oferece uma visão geral das configurações obrigatórias e recomendadas.

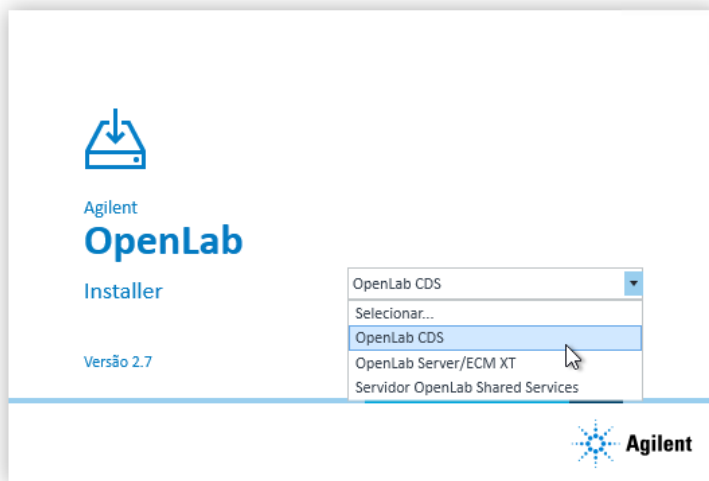
- 1 Opcional: Copie todo o conteúdo da mídia USB para uma unidade local ou pasta centralizada e, em seguida, remova a mídia USB do PC.
- 2 Para abrir o instalador, clique com o botão direito no arquivo setup.exe e execute-o como administrador.

NOTA

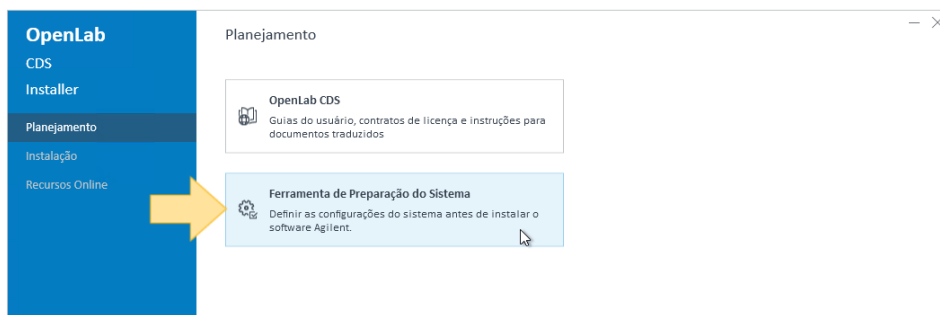
Se o Controle de Conta de Usuário (UAC) estiver ativo, esta etapa necessitará de uma confirmação ativa para continuar.



- 3 Na tela inicial selecione **OpenLab CDS** e, em seguida, clique em **OK**.



- 4 Na tela **Planejamento**, selecione **Verificador de Configuração do Sistema**.



A janela **Ferramenta de Preparação do Sistema** é aberta.

- 5 Selecione a configuração do produto correspondente ao seu sistema:
- Para uma Estação de Trabalho com armazenamento de sistema de arquivos, selecione **OpenLab CDS~2.7~Workstation~Win10** ou **OpenLab CDS~2.7~Workstation~Win11**.
 - Para uma Estação de trabalho com Content Management, selecione **OpenLab CDS~2.7~WorkstationPlus~Win10** ou **OpenLab CDS~2.7~WorkstationPlus~Win11**

Para AICs:

- **OpenLab CDS~2.7~AIC~Win10**
- **OpenLab CDS~2.7~AIC~Win11**
- **OpenLab CDS~2.7~AIC~Win2016**
- **OpenLab CDS~2.7~AIC~Win2019**

Para clientes:

- **OpenLab (CDS, ECMXT)~2.7~(Cliente, CMServices)~Win10**
- **OpenLab (CDS, ECMXT)~2.7~(Cliente, CMServices)~Win11**
- **OpenLab (CDS, ECMXT)~2.6~(Cliente, CMServices)~Win2016**
- **OpenLab (CDS, ECMXT)~2.6~(Cliente, CMServices)~Win2019**

Clique em **Continuar**. O instalador aplica automaticamente todas as configurações obrigatórias do Windows para garantir a instalação adequada.

- 6 Selecione quais configurações recomendadas para aplicar ao sistema.

Existem várias configurações recomendadas que podem melhorar o desempenho e a estabilidade do sistema, mas não precisam ser concluídas para implantar o aplicativo. As configurações recomendadas são listadas após as configurações obrigatórias.

Você pode desmarcar as caixas de seleção das configurações recomendadas. As configurações obrigatórias não podem ser apagadas. As ações recomendadas são selecionadas por padrão e serão aplicadas, a menos que sejam desmarcadas.

Para obter mais informações sobre as configurações obrigatórias e recomendadas, consulte "[Referência de verificações da SPT](#)" na página 61.

- 7 Clique em **Aplicar Correções** para aplicar as configurações corretas.

A Ferramenta de Preparação do Sistema tenta corrigir as configurações selecionadas e exibe o novo status na página **Atualizar Configuração**. Todas as ações são salvas em um arquivo de log. Um link ao arquivo de log é fornecido na parte inferior da página.

- 8 Clique em **Próximo** para prosseguir para a página **Relatório de Preparação do Sistema**.

O *Relatório de Preparação do Sistema* é exibido. Ele lista o novo status para todas as configurações selecionadas.

O Relatório de Preparação do Sistema é salvo no disco. Sua localização é mostrada no topo da página.

- 9 Clique em **Imprimir Relatório** para imprimir o *Relatório de Preparação do Sistema*.

É possível imprimir em um arquivo, por exemplo, usando a impressora *Adobe PDF* e adicionar comentários.

- 10 O Relatório de Preparação do Sistema lista todas as configurações obrigatórias ou recomendadas que não são atualizadas automaticamente pela Ferramenta de Preparação do Sistema. Siga as instruções fornecidas na seção **Ações Necessárias** do relatório de Preparação do Sistema para atualizar manualmente as configurações do sistema operacional.

- 11 Clique em **Concluir**.

- 12 Reinicie seu sistema, se solicitado.

Referência de verificações da SPT

Tabela 32 Configurações obrigatórias

Nome	Estação de Trabalho Estação de Trabalho Plus	Cliente Serviços do CM	AIC	OpenLab Server ECM XT Servidor OLSS
Programas e Recursos				
Habilitar/implantar o .NET Framework 3.5	●	●	●	●
Compartilhamento e ativação da porta TCP	●	●	●	●
Ativação não HTTP do Windows Communication Foundation	●	●	●	●
.NET Framework 4.X Advanced Services ¹	●	●	●	
Cliente Telnet	●	●	●	
Cliente TFTP	●	●	●	
Sistema				
Requisitos da Política de Grupo Local ²	●	●	●	●
Definir tempo limite de serviços	●	●	●	●
Serviço HTTP	●	●	●	●
Definir tempo limite de serviços	●	●	●	●
Opções de energia				
Definir o plano preferido como Alto desempenho	●	●	●	●
Definir "Suspender atividade do computador" como "Nunca para Plano de Energia de Desempenho"	●	●	●	●
Definir "Desligar o disco rígido após" como "Nunca para Plano de Energia de Desempenho"	●	●	●	●
Desabilitar início rápido	●	●	●	

Tabela 33 Configurações obrigatórias

Nome	Estação de Trabalho Estação de Trabalho Plus	Cliente Serviços do CM	AIC	OpenLab Server ECM XT Servidor OLSS
Opções de segurança: Definir o modelo de compartilhamento e segurança para contas locais como Clássico	●	●	●	●
Rede: Desabilitar as opções de Gerenciamento de energia para o Adaptador de rede	●	●	●	●

¹ apenas W10/W11

² Requisitos da Política de Grupo Local para o OpenLab: – Definir "Ocultar pontos de entrada para troca rápida de usuário" como Habilitado – Adiciona o grupo "Usuários" à configuração "Acesso a este computador pela rede"

Tabela 34 Verificações do sistema

Nome	Estação de Trabalho Estação de Trabalho Plus	Cliente Serviços do CM	AIC	OpenLab Server ECM XT Servidor OLSS
CPU	●	●	●	●
Memória mínima	●	●	●	●
Compatibilidade com o sistema operacional	●	●	●	●
Versão mínima do sistema operacional ¹	●	●	●	
Arquitetura do sistema operacional (64 bits) ¹	●	●	●	
Resolução da tela	●	●	●	●
Compatibilidade de idioma	●	●	●	●
Disponibilidade de rede – Verificar o adaptador de rede ativo	●	●	●	●
Portas – configuração	●	●	●	●

¹ apenas W10/W11

Tabela 35 Configurações recomendadas

Nome	Estação de Trabalho Estação de Trabalho Plus	Cliente Serviços do CM	AIC	OpenLab Server ECM XT Servidor OLSS
Sistema – Configurações de inicialização e recuperação	●	●	●	
Sistema – Desativar a proteção do sistema (pontos de restauração) para todas as unidades ¹	●	●	●	
Opções de indexação – Desabilitar as opções de indexação para todos os drivers e localizações			●	
Mapas offline – Desabilitar conexões limitadas e atualizações do mapa	●	●	●	
Atualização do Windows – Desabilitar o serviço de atualização do Windows	●	●	●	●
Modo Tablet: Habilitar modo de área de trabalho ²	●	●	●	
Windows Explorer – Habilitar painel de navegação ²	●	●	●	
Personalização – Desabilitar efeitos de transparência ²	●	●	●	
Personalização – Desabilitar informações de propaganda	●	●	●	
Personalização – Conciliar os botões da barra de tarefas	●	●	●	
Personalização – Desabilitar informações de propaganda	●	●	●	

¹ Apenas W10/W11

² apenas Windows 10

Tabela 36 Seção de ações necessárias do relatório de SPT (As configurações precisam ser verificadas e atualizadas manualmente)

Nome	Estação de Trabalho Estação de Trabalho Plus	Cliente Serviços do CM	AIC	OpenLab Server ECM XT Servidor OLSS
Windows Update – Aplicar atualizações pendentes	●	●	●	●
Ativação do Windows	●	●	●	●
Associação de domínio do sistema	●	●	●	●
Região – Alterar local do sistema	●	●	●	●
Explorador de arquivos – Configurações de exibição	●	●	●	
Lixeira – Definir as propriedades da lixeira	●	●	●	
Sistema – Configurações de desempenho	●	●	●	
Privacidade – Definir as configurações de privacidade	●	●	●	
Aplicativos – Navegador padrão	●	●	●	
Personalização – Desabilitar a exibição da imagem de fundo da tela de bloqueio	●	●	●	

5

Informações do Instrumento

Drivers de instrumento	66
Suporte a instrumentos de LC, SFC e CE Agilent	68
Firmware Recomendado	68
Módulos de LC suportados	69
Módulos de Cromatografia de fluidos supercríticos (SFC) Agilent	78
Instrumentos de eletroforese capilar (CE)	78
Suporte de Instrumentos LC/MS Agilent	80
Suporte a Sistemas de GC e Amostrador Agilent	82
Suporte a Sistemas de GC Agilent	82
Suporte ao Amostrador automático de GC Agilent	83
Suporte ao Amostrador Headspace Agilent	85
Suporte ao Amostrador CTC Agilent	86
Mini Thermal Desorber	87
Suporte de Instrumentos GC/MS Agilent	88
Outros instrumentos da Agilent suportados	89
Instrumentos não Agilent	90
Instrumentos da Estação de Trabalho VL do OpenLab CDS e Estação de Trabalho VL Plus do OpenLab CDS	92

Este capítulo fornece informações acerca dos instrumentos suportados pela revisão atual do OpenLab CDS e os respectivos drivers de instrumento e revisões de firmware necessários.

Drivers de instrumento

Os drivers de instrumento Agilent a seguir são embalados com o software OpenLab CDS 2.7.

Tabela 37 Pacotes de drivers Agilent enviados com o OpenLab CDS 2.7

Driver de instrumento RC .Net	Revisão do software de drivers	Instalado por padrão
LC e CE Agilent	3.4.66 ¹	●
Agilent LC/MS SQ	2.5.xx	●
Agilent ELSD	1.8	
Agilent GC	3.7	●
Agilent GC/MS SQ	1.4.xx	●
Agilent Micro GC	2.3.x	
Analizador de gás Agilent	2.7	
Headspace Agilent G1888	1.09.2.7	
Headspace Agilent 7697A-8697	3.3	
Conversor A/D 35900E	2.3.53	●
Conversor Agilent SS420X A/D	1.2	●
Agilent Data Player	2.4	●
Agilent CTC PAL 3 (apenas para GC)	2.5	
Agilent CTC PAL-xt	B.01.08	

¹ NOTA: A versão do driver de LC&CE 3.5 ou superior é necessária para usar o fluxo de trabalho para CE estendido, para importação do método não RC.Net (2DLC) e para todo o conjunto de recursos fornecidos pela permissão para Modificar a configuração de instrumentos no cliente CDS.

Os drivers que não sejam automaticamente instalados pelo instalador do OpenLab CDS podem ser encontrados na mídia em Setup\Packages\Add-ons. Para instalar estes drivers, consulte a seção *Instalar ou Atualizar Software de Drivers* no capítulo 2 do guia da *Estação de Trabalho OpenLab CDS* ou *Clientes e Controlador do Instrumento*.

O software de drivers da Agilent é compatível com as versões mais recentes no que respeita ao firmware, ou seja, este pode ser atualizado sem que seja necessário atualizar o driver ou o CDS. Observe que a Agilent e outros fornecedores lançam drivers e firmware independentemente das versões do OpenLab CDS.

NOTA

As versões de drivers de instrumento sempre devem ser compatíveis em um sistema em rede.

O uso acidental de um método de uma versão de driver diferente, bem como a inicialização acidental de um instrumento AIC a partir de um cliente com uma versão de driver incompatível resultará em um comportamento imprevisível, incluindo erros sutis que poderão não ser detectados imediatamente.

Mais informações sobre drivers de instrumento e firmware estão disponíveis nas notas de versão dos respectivos drivers.

Drivers de Instrumento que não são Agilent

O OpenLab CDS 2.7 suporta diversos instrumentos que não são da Agilent. Consulte "[Instrumentos não Agilent](#)" na página 90, ou verifique com seu representante de vendas sobre a disponibilidade de um driver correspondente.

Sempre instale o driver atual dedicado, disponível no SubscribeNet em **OpenLab CDS > Drivers de Instrumento de Terceiros OpenLab**.

Suporte a instrumentos de LC, SFC e CE Agilent

Firmware Recomendado

O OpenLab CDS 2.7 é enviado com os drivers LC e CE 3.4 da Agilent. Com o lançamento desta versão do driver, é recomendado usar as seguintes revisões de firmware:

Dispositivo	Firmware Recomendado
Séries Agilent 1100, 1200 e 1200 Infinity	A.07.01 ou posterior
Séries Agilent 1200, 1200 Infinity e 1120 Compact LC	B.07.34 ou posterior
Módulos Hospedados Agilent 1200 Infinity	C.07.30 ou posterior
Módulos Agilent 1260/1290 Infinity II	D.07.34 ou posterior

Observe que alguns recursos de driver, como clusters de termostato de válvula e novos modos de controle de temperatura, exigem versões de firmware atuais. A Agilent recomenda usar sempre as revisões de firmware mais recentes com o seu OpenLab CDS para ter acesso aos mais recentes recursos e melhoramentos do firmware. Baixe o firmware de LC/CE atual em <https://www.agilent.com/en-us/firmwareDownload?whid=69761>

As revisões de firmware são agrupadas em conjuntos para cada módulo ou sistema. Os conjuntos de firmware incluem apenas o firmware mais recente de cada módulo.

NOTA

Não misture revisões de firmware de um conjunto com conjuntos mais antigos ou mais novos. É necessária uma atualização de firmware no conjunto A/B/C/D.07.xx para todos os módulos nesse sistema de empilhamento e não somente para módulos novos.

Para obter informações detalhadas sobre o driver, consulte as notas de versão do driver LC. Uma versão recente da *Nota de Versão dos drivers LC e CE Agilent* (LC-and-CE-Driver-Release-Note-3-4.pdf) encontra-se disponível na pasta Docs/EN da mídia do OpenLab CDS.

Módulos de LC suportados

A maioria dos módulos de LC da Agilent podem ser controlados com a versão atual do OpenLab CDS. A versão 3.4 do driver LC e CE já foi testada com esta revisão e é instalada por padrão com o software.

Os drivers LC e CE 3.4 vêm "prontos para a aquisição de dados" com os sistemas 2D-LC. A versão 1.1 do 2D-LC em conjunto com o OpenLab CDS v2.7, oferece uma ampla funcionalidade em torno do 2D-LC. Vários novos recursos foram adicionados à funcionalidade do 2D-LC. A ativação do driver do sistema 2D-LC necessitará de uma licença baseada em dongle separada.

NOTA

Os drivers LC da Agilent são compatíveis com versões anteriores. Os módulos com números de produtos idênticos são suportados. As tabelas abaixo listam o nome da versão do modelo atual. Procure o número de produto na parte inferior direita de cada módulo ou sistema. Os modelos da série 1100 são suportados apenas com base no melhor esforço.

Para obter mais detalhes, consulte as notas de versão da revisão do driver que você está usando.

Tabela 38 Agilent LC – Sistemas de amostragem

Número do Produto	Nome do Módulo	Declaração de compatibilidade
G1329A	1200 Series Standard Autosampler	suportado
G1329B	1260 Infinity Standard Autosampler	suportado
G1330A	1200 Series Thermostat	suportado
G1330B	1290 Infinity Thermostat	suportado
G1367B	1200 Series High Performance Autosampler	suportado
G1367C	1200 Series High Performance Autosampler SL	suportado
G1367D	1200 Series High Performance Autosampler SL+	suportado
G1367E	1260 Infinity High Performance Autosampler	suportado
G1377A	1260 Infinity High Performance Micro Autosampler	não suportado
G2258A	1260 Infinity Dual-Loop Autosampler	suportado
G2260A	1260 Infinity Preparative Autosampler (alto fluxo)	suportado
G4226A	1290 Infinity Autosampler	suportado
G5667A	1260 Infinity Bio-inert Multisampler	suportado

Tabela 38 Agilent LC – Sistemas de amostragem

Número do Produto	Nome do Módulo	Declaração de compatibilidade
G5668A	1260 Infinity II Bio-inert Multisampler	suportado
G7129A	1260 Infinity II Vialsampler	suportado
G7129B	1290 Infinity II Vialsampler	suportado
G7129C	1260 Infinity II Vialsampler (Prime LC, 800 bar)	suportado
G7137A	Multisampler Bio 1290 Infinity II	suportado
G7157A	Amostrador automático preparativo 1260 Infinity II	suportado
G7158B	Amostrador/coletor open-bed preparativo 1290 Infinity II	O módulo é representado por dois módulos no driver: G7159B e G7169B
G7167A	Multisampler 1260 Infinity II (Prime LC, 800 bar)	suportado
G7167B	1290 Infinity II Multisampler	Usar esquema de endereçamento herdado (P1-A1)

Tabela 39 Agilent CTC PAL Autosampler with Agilent LC

Número do Produto	Nome do Módulo	Declaração de compatibilidade
G4277A	Agilent 1290 Infinity LC Injector HTS	suportado
G4278A	Agilent 1290 Infinity LC Injector HTC	suportado
G4270-CTC	HTC PAL Auto sampler	suportado
G4271-CTC	HTS PAL Auto sampler	necessária placa-mãe com FW 4.1.5 ou superior

Tabela 40 Agilent LC – Bombas

Número do Produto	Nome do Módulo	Declaração de compatibilidade
G1310A	1200 Series Isocratic Pump	suportado
G1310B	1260 Infinity Isocratic Pump	suportado
G1311A	Bomba quaternária 1200 Series ¹	suportado
G1311B	1260 Infinity Quaternary Pump ¹	suportado

Tabela 40 Agilent LC – Bombas

Número do Produto	Nome do Módulo	Declaração de compatibilidade
G1311C	1260 Infinity Quaternary Pump VL ¹	suportado
G1312A	1260 Infinity Binary Pump ¹	suportado
G1312B	1260 Infinity Binary Pump SL ¹	suportado
G1312C	1260 Infinity Binary Pump VL ¹	suportado
G1361A	1260 Infinity Preparative Pump ¹	suportado
G1376A	1200 Micro Capillary Pump	não suportado
G2226A	1200 Micro Nano Pump	não suportado
G4204A	1290 Infinity Quaternary Pump ¹	suportado
G4220A	1290 Infinity Binary Pump ¹	suportado
G4220B	1290 Infinity Binary Pump ¹	suportado
G5611A	1260 Infinity Bio-inert Quaternary Pump ¹	suportado
G5654A	Bomba quaternária bio-inert 1260 Infinity II ¹	suportado
G7104A	1290 Infinity II Flexible Pump ¹	suportado
G7104C	Bomba flexível 1260 Infinity II ¹ (LC Prime, 800 bar)	suportado
G7110B	1260 Infinity II Isocratic Pump ¹	suportado
G7111A	1260 Infinity II Quaternary Pump VL ¹	suportado
G7111B	1260 Infinity II Quaternary Pump ¹	suportado
G7112B	1260 Infinity II Binary Pump ¹	suportado
G7120A	1290 Infinity II High Speed Pump ¹	suportado
G7131A	Bomba Flexible Bio 1290 Infinity II	suportado
G7131C	Bomba Flexible Bio 1260 Infinity II	suportado
G7132A	1290 Infinity II Bio High-Speed Pump	suportado
G7161A	1260 Infinity II Preparative Binary Pump	suportado
G7161B	1290 Infinity II Preparative Binary Pump	suportado

¹ Os clusters de válvulas de bombas são possíveis em bombas marcadas com até 2 válvulas do tipo G1160A e/ou G1170A com 5067-4159 ou 5067-4147.

Tabela 41 Agilent LC – Compartimentos de coluna

Número do Produto	Nome do Módulo	Declaração de compatibilidade
G1316A	1260 Infinity Thermostatted Column Compartment	suportado
G1316B	1200 Series Thermostatted Column Compartment	suportado
G1316C	1290 Infinity Thermostatted Column Compartment	suportado
G1330A	1200 Thermostat	Não configurável com Compact LC
Grupo de TCCs	Cluster com até três G1316C com válvulas integradas de 8 pos./9 abert. (produtos G4230A/B). Mínimo de dois TCCs G1316C, o terceiro TCC pode ser um G1316A, B ou C.	suportado
G4761A	Termostato da Amostra InfinityLab	compatível com G7129X e G7167X
G7116A	Termostato de múltiplas colunas 1260 Infinity II	suportado
G7116B	Termostato de múltiplas colunas 1290 Infinity II	suportado com módulo do host B.06.75/D.06.75
G7130A	Compartimento de coluna integrado InfinityLab	suportado como opção para G7129A/B
VTC Cluster do Termostato da Válvula	Combinações de G7116B, G1170A e G1316C (hosts de válvula ou coluna) e G1316A/B e G7130A	Consulte as Notas de Versão do Driver LC: <i>Cluster de Termostato da Válvula</i>

Tabela 42 Agilent LC – Detectores

Número do Produto	Nome do Módulo	Declaração de compatibilidade
G1314A	Detector de comprimento de onda variável 1100/1200	suportado
G1314B	1260 Infinity Variable Wavelength Detector VL	suportado
G1314C	1260 Infinity Variable Wavelength Detector VL+	suportado
G1314D	1260 Infinity Variable wavelength Detector	suportado
G1314E	1290 Infinity Variable wavelength Detector	suportado
G1314F	1260 Infinity Variable wavelength Detector	suportado
G1315A	Detector de arranjo de diodos 1100/1200	suportado

Tabela 42 Agilent LC – Detectores

Número do Produto	Nome do Módulo	Declaração de compatibilidade
G1315B	1200 Series Diode Array Detector	suportado
G1315C	1260 Infinity Diode Array Detector VL+	suportado
G1315D	1260 Infinity Diode Array Detector VL	suportado
G1321A	Detector de fluorescência 1100/1200	suportado
G1321B	1260 Infinity Fluorescence Detector Spectra	suportado
G1321C	1260 Infinity Fluorescence Detector	suportado
G1362A	Detector de índice de refração Agilent 1100/1200	suportado
G1365A	1100 Series Multiple Wavelength Detector	suportado
G1365B	1200 Series Multi-Wavelength Detector	suportado
G1365C	1260 Infinity Multiple Wavelength Detector	suportado
G1365D	1260 Infinity Multiple Wavelength Detector VL	suportado
G4212A	1290 Infinity Diode Array Detector	suportado
G4212B	1260 Infinity Diode Array Detector	suportado
Cluster HDR-DAD	2x G4212A, 2x G4212B, 2x G7117A ou 2x G7117B, ou uma combinação de 1x G4212A e 1x G4212B, ou 1x G7117A e 1x G7117B	suportado: Até 2 DADs
G7114A	1260 Infinity II Variable Wavelength Detector	suportado
G7114B	1290 Infinity II Variable Wavelength Detector	suportado
G7115A	1260 Infinity II Diode Array Detector WR	suportado
G7117A	1290 Infinity II Diode Array Detector FS	suportado
G7117B	1290 Infinity II Diode Array Detector	suportado
G7117C	1260 Infinity II Diode Array Detector HS	suportado
G7121A	1260 Infinity II Fluorescence Detector	suportado
G7121B	1260 Infinity II Fluorescence Detector Spectra	suportado
G7162A	1260 Infinity II Refractive Index Detector	suportado
G7162B	1290 Infinity II Refractive Index Detector	suportado
G7165A	1260 Infinity II Multiple Wavelength Detector	suportado
G7800A	1260 Infinity II Multi Detector Suite	não suportado

Tabela 42 Agilent LC – Detectores

Número do Produto	Nome do Módulo	Declaração de compatibilidade
G4260A	380-ELSD	suportado
G4260B	1260 Infinity II Evaporative Light Scattering Detector	suportado
G4261A	385-ELSD	suportado
G4261B	1290 Infinity Evaporative Light Scattering Detector	suportado
G7102A	1290 Infinity II Evaporative Light Scattering Detector	suportado

NOTA

Em geral, todas as configurações de válvula Agilent são suportadas. A tabela abaixo lista apenas válvulas, unidades de válvulas e clusters selecionados. Consulte a Nota de lançamento do driver LC & CE da versão do seu driver (*Nota de lançamento 3.4 dos drivers LC & CE da Agilent*) para uma lista completa de válvulas Agilent.

Tabela 43 Agilent LC – Soluções de válvula

Número do Produto	Nome do Módulo	Declaração de compatibilidade
G1156A	1200 Series 6-Position/7-Port Valve (400 bar) parte do kit de purga	Um módulo para fixar a cabeça da válvula host necessário
G1157A	1200 Series 2-Position/10-Port Valve	suportado
G1158A	1200 Series 2-Position/6-Port Valve	suportado
G1158B	1200 Series 2-Position/6-Port Valve (600 bar)	suportado
G1159A	1200 Series 6-Position Selection Valve	suportado
G1160A	1200 Series 12-Position/13-Port Valve	suportado
G1162A	1200 Series 2-Position/6-Port Micro Valve	suportado
G1163A	1200 Series 2-Position/10-Port Micro Valve	suportado
G1170A	Driver de válvula 1290 Infinity II	host necessário. Para mais detalhes, consulte as mais recentes notas de versão do driver LC.

Tabela 43 Agilent LC – Soluções de válvula

Número do Produto	Nome do Módulo	Declaração de compatibilidade
G3167A	Gerenciador de Amostras Online 1260 Infinity II	suportado como parte da solução de LC online G3167AA (com SW de monitoramento de LC online G2954-64000) ¹
G4231A	5067-4282, cabeça de válvula de 2 posições/6 portas, 800 bar	Inclui a compatibilidade com versões anteriores para as válvulas de 600 bar anteriores. Para obter mais detalhes sobre as versões de drivers necessárias, consulte a carta do cliente (nº de peça 01200-90134).
G4232C	5067-4283, cabeça de válvula de 2 posições/10 portas, 800 bar	
G4223A	5067-4284, cabeça de válvula seletora de 6 colunas, 6 posições/14 portas, 800 bar	
G4237A	5067-4279, cabeça de válvula seletora de 4 colunas, 4 posições/10 portas, 800 bar	
	5067-6680 Válvula de 3 posições/6 portas de 800 bar	necessário para G3167A
G4234C	5067-4273, cabeça de válvula seletora de 6 posições/14 portas, 1300 bar	suportado
G4734B	Válvula seletora preparativa para 6 colunas, 600 bar	suportado
G5641A	Válvula Bio de 2 posições/10 portas, 1300 bar	suportado
G9322A	1260 Infinity II Clustering Valve (seleção de solvente)	suportado

¹ requer o driver de LC 3.4 ou superior

Tabela 44 Coletores de Frações

Número do Produto	Nome do Módulo	Declaração de compatibilidade
G1364A	Coletor de Frações Automático Série 1100	suportado
G1364B	Coletor de Frações Infinity 1260 (escala preparativa)	suportado
G1364C	Coletor de Frações 1260 Infinity (escala analítica)	suportado
G1364D	Microcoletor de frações 1260 Infinity	não suportado
G1364E	Coletor de Frações Preparativo 1260 Infinity II	suportado
G1364F	Coletor de Frações Analítico 1260 Infinity II	suportado
G5664A	Coletor de Frações AS Bio-inert 1260 Infinity	suportado

Tabela 44 Coletores de Frações

Número do Produto	Nome do Módulo	Declaração de compatibilidade
G5664B	Coletor de Frações Bio-inert 1260 Infinity II	suportado
G7159B	Coletor de Frações Open-Ben Preparativo 1290 Infinity II	suportado
G7166A	Coletor de Frações Baseado em Válvula Preparativo 1260 Infinity II	suportado
	Armazenamento em cluster até 3xG1364x ou 1xG5664A + 1xG1364; ou 1xG5664A para recuperação;	suportado
NOTA: Coleta de frações baseada em massa não suportada.		

Tabela 45 Outros módulos de LC e LC/MSD

Número do Produto	Descrição	Declaração de compatibilidade
G1390A	Caixa de Interface Universal Série Agilent 1100	suportado Parte do coletor de frações
G1390B	Caixa de interface universal Agilent InfinityLab	suportado
G4227A	Flexible cube Agilent 1290 Infinity II	suportado
G4240A	Interface MS Chip Cube Agilent 1260 Infinity	não suportado
G7170B	Modulador de fluxo de MS Agilent 1290 Infinity II	suportado O LC/MSD pode ser usado como detector analítico no Fluxo de trabalho de purificação

Tabela 46 Sistemas LC combinados configuráveis Agilent

Número do Produto	Nome do sistema
G4286A	LC 1120 Compact, isocrático
G4286B	LC 1220 Infinity Isocrático, Inj. Man., VWD, 600 bar
G4286C	LC 1220 Infinity Sistema VL ¹
G4287A	LC 1120 Compact, isocrático com forno e ALS

Tabela 46 Sistemas LC combinados configuráveis Agilent

Número do Produto	Nome do sistema
G4287B	LC 1220 Infinity Isocrático, ALS, VWD e Forno 600 bar
G4287C	LC 1220 Infinity Sistema VL ¹
G4288A	LC 1120 Compact , Gradiente
G4288B	LC 1220 Infinity Gradiente, Inj. Man., VWD, 600 bar
G4288C	LC 1220 Infinity Sistema VL, Gradiente, Inj. Man., VWD, 400 bar
G4289A	LC 1120 Compact, Gradiente com forno
G4289B	LC 1220 Infinity Gradiente, Inj. Man., VWD e Forno 600 bar
G4289C	LC 1220 Infinity Sistema VL, Gradiente, Inj. Man., VWD, 400 bar
G4290A	LC 1120 Compact LC, Gradiente com forno e ALS
G4290B	LC 1220 Infinity Gradiente, ALS, TCC, VWD, 600 bar
G4290C	LC 1220 Infinity Sistema VL, Gradiente, ALS, TCC, VWD, 400 bar
G4291B	LC 1220 Infinity Isocrático, Inj. Man., VWD e Forno 600 bar
G4291C	LC 1220 Infinity Sistema VL ¹
G4292B	LC 1220 Infinity Isocrático, ALS, VWD, 600 bar
G4292C	LC 1220 Infinity Sistema VL ¹
G4293B	LC 1220 Infinity Gradiente, ALS, VWD, 600 bar
G4293C	LC 1220 Infinity Sistema VL, Gradiente, ALS, VWD, 400 bar
G4294B	LC 1220 Infinity Gradiente, ALS, TCC, DAD, 600 bar

¹ Estes são módulos manuais que não têm um driver. Entretanto, eles são suportados em um instrumento 1200 LC.

NOTA

Os Sistemas Agilent 1120 e 1220 Compact LC não são suportados com Coleta de frações.

Módulos de Cromatografia de fluidos supercríticos (SFC) Agilent

Tabela 47 Módulos de SFC Agilent

Número do Produto	Nome do Módulo	Declaração de compatibilidade
G4301A	Módulo de controle de SFC 1260 Infinity II	suportado
G4302A	1260 Infinity SFC Binary Pump	suportado
G4303A	1260 Infinity SFC Standard Autosampler	suportado
G4767A	1260 Infinity II SFC Multisampler	suportado
G4782A	1260 Infinity II SFC Binary Pump	suportado

Instrumentos de eletroforese capilar (CE)

O OpenLab CDS suporta o controle de instrumentos CE, bem como CE/MSD.

A partir do OpenLab CDS v2.7 em conexão com o LC&CE Driver 3.5, os seguintes fluxos de trabalho são suportados:

- Configurar os instrumentos CE 7100 ou CE/MSD Agilent usando o tipo de instrumento **LC e LC/MS Agilent**.
- Conectar-se ao instrumento CE, criar métodos e executar análises usando as opções de configuração suave específicas de CE.
- Analisar os dados analíticos do CE com o mesmo conjunto de recursos para LC.
- Criar relatórios de dados CE com o mesmo conjunto de recursos para LC.
- Fluxo de trabalho para Eletroforese Capilar de Zona (CZE) (com ou sem cálculos específicos de área e CE corrigidos).
- O Data Analysis permite obter respostas em escala usando várias opções.
- O registro de auditoria é compatível com CE.

Além disso, a automação está disponível para o desenvolvimento de métodos, incluindo a substituição de vials/seqüências do usuário.

Instrumentos de Eletroforese capilar (CE) Agilent configuráveis

Tabela 48 Eletroforese capilar

Número do Produto	Nome do sistema	Declaração de compatibilidade
G7150A	Sistema de Eletroforese capilar Agilent 7100	suportado
G7151A	Sistema de Eletroforese capilar Agilent 7100 (DAD)	suportado

Suporte de Instrumentos LC/MS Agilent

NOTA

Coleta de frações baseada em massa não suportada. No entanto, um LC/MSD pode ser usado como um detector analítico como parte do fluxo de trabalho de purificação

Firmware Recomendado

Utilize sempre o pacote de instalação de firmware mais recente que é fornecido com o pacote do driver.

Módulos LC/MS

Os instrumentos Agilent Single Quad 6100 Series podem ser controlados com o OpenLab CDS.

Tabela 49 Declarações de compatibilidade para instrumentos LC/MS Agilent

Número do Produto	Descrição	Declaração de compatibilidade
61xxA	Família LC/MS	não suportado
G6160A	InfinityLab LC/MSD iQ	suportado
61xxB	Família LC/MS	requer atualização de cartão inteligente 4 6125B e 6135B através do kit de atualização (G4934C)
G6150B	Módulo MS	não suportado
G6120C	Módulo MS	suportado, fonte ESI ou AJS necessária para tuning
G6125C	LC/MSD	
G6130C	Módulo MS	
G6135C	LC/MSD XT	

Tabela 50 Módulos LC/MS

Número do Produto	Descrição	Declaração de compatibilidade
G1947B G1971B	APCI APPI (fotoionização)	suportado
G1948B	ESI	suportado
G1958B	Agilent Jet Stream para Single Quad	suportado
G1978B	Fonte Multimode	suportado
G1951A	Acessório de saídas analógicas	não suportado
G4240	Fonte do Chip Cube	não suportado

Suporte a Sistemas de GC e Amostrador Agilent

Interoperabilidade de firmware do GC Agilent

A Agilent libera atualizações de firmware de GC independentemente das versões de software. Todas as revisões de drivers de instrumento Agilent GC foram concebidas para serem compatíveis com versões anteriores da base de instrumentos instalada. A Agilent recomenda usar sempre a mais recente revisão de firmware do módulo a fim de fornecer o mais alto nível de funcionalidade do sistema.

Não é necessária a atualização do firmware em todos os casos. Uma atualização de firmware deve ser feita caso ocorram problemas ou você queira adicionar funcionalidades do sistema ao GC. Consulte as últimas Notas de Serviço de Hardware para saber qual o hardware mais recente disponível.

Suporte a Sistemas de GC Agilent

Declarações de suporte para sistemas de GC Agilent com o OpenLab CDS rev. 2.7

Tabela 51 Declarações de compatibilidade para sistemas de GC Agilent

Número do Produto	Descrição	Declaração de compatibilidade
G3950A G3952A G3953A	Sistema Intuvo 9000 GC	suportado
G3540A G3542A G3543A G3545A	Sistema GC Série 8890	suportado
G2970A	Sistema GC Série 8860	suportado
G3440A G3442A G3443A G3445A	7890A	suportado

Tabela 51 Declarações de compatibilidade para sistemas de GC Agilent

Número do Produto	Descrição	Declaração de compatibilidade
G3440B G3442B G3443B G3445B	7890B	suportado
G4350A G4350B	7820A	suportado O RTL, backflush e preparo de amostra EZ não são suportados
G6589AA G6590AA	7820 VL	suportado O RTL, backflush e preparo de amostra EZ não são suportados
G1530N G1540N	6890N	suportado
G1530A G1540A	6890A 6890Plus	Injetores não EPC e detectores não são suportados
G2629A	6850 Handheld Controller	não suportado
G2630A G2630B	6850	suportado
G3581A G3582A	490 Micro GC Analisador 490 Micro GC	suportado, somente LAN Nova placa-mãe 4.02 exigida (LED de alimentação azul ou conector USB interno)
G3588A	Sistema MicroGC 990	suportado

Suporte ao Amostrador automático de GC Agilent

Tabela 52 7693 GC Autosampler

Número do Produto	Descrição	Declaração de suporte
G3420A	GC ALS Controller	suportado
G4513A	Injetor	suportado
G4514A	Bandeja	suportado
G4515A	BCR/misturador	suportado

Tabela 52 7693 GC Autosampler

Número do Produto	Descrição	Declaração de suporte
G4516A	Controlador externo para 68xx	suportado
G4517A	Atualização Plus Card 6890	suportado
G4520A	Bandeja com BCR/misturador	suportado
G4521A	LVI Syringe Carriage	suportado
G4522A	Acessório de resfriamento	suportado

Tabela 53 7683A GC Autosampler

Número do Produto	Descrição	Declaração de suporte
G2613A	7683A Injector	suportado, não é compatível com o GC 8860, 8890 e 9000
G2614A	Bandeja	
G2615A	BCR/misturador	

Tabela 54 7683B GC Autosampler

Número do Produto	Descrição	Declaração de suporte
G4516A	Placa controladora ALS para 6890 Plus	suportado, não compatível com as Séries 8860, 8890 ou Sistemas GC 9000 Intuvo
G2912A	GC	
G2913A	Controlador ALS para 6890	
G2614A	7683B Injector	
G2615A	Bandeja BCR/misturador	

Tabela 55 Acessórios de amostragem

Número do Produto	Descrição	Declaração de suporte
G3535A	Gaseificador de GC	suportado
G3541A	Seletor de amostras de GC	suportado

Tabela 56 7650 e G2880A GC Autosampler

Número do Produto	Descrição	Declaração de suporte
G4567A	7650A ALS Injector	- Somente um 7650 por GC - Opera no injetor frontal ou traseiro - Nenhum hardware adicional necessário para o 7890 - Pode ser montado e operado com um segundo injetor automático 7693A, mas sem injeção dupla no 7820A - Não é compatível com a bandeja de 150 vials 7693A - Não é compatível com GC 6850 e 6890
G2880A	Injetor	Suportado; somente para GC 6850

Suporte ao Amostrador Headspace Agilent

Tabela 57 Amostrador Headspace 7697A

Número do Produto	Descrição	Declaração de suporte
G4556A	Vial 12	suportado Não suportado com injetor PTV
G4557A	Vial 111	suportado
G4561A	Leitor de código de barras para 111 Vials	suportado
G4562A	Módulo Carrier Gas EPC	suportado
G4565A	Conjunto de bandeja/placa de resfriamento	suportado com Vial 111 (G4557A) Não suportado no vial 12

Tabela 58 Amostrador Headspace 8697

Número do Produto	Descrição	Declaração de suporte
G4511A	Headspace 8697	suportado Controle do instrumento via tela sensível ao toque do GC (GCs 8890, 8860 ou 9000 Intuvo)

Tabela 59 G1888 Headspace

Número do Produto	Descrição	Declaração de suporte
G1888A	Headspace G1888 de 70 vials	suportado

Instalar a versão 3.x do driver do Headspace desinstalará os drivers do Headspace B.01.09 ou anterior. Qualquer instrumento com um G1888 configurado encontrará uma mensagem de erro que o driver G1888 não está instalado e o G1888 será removido da configuração. Neste caso, instale o Agilent OpenLab CDS – Driver do headspace Agilent G1888 a partir da mídia e reconfigure o instrumento com o G1888.

Suporte ao Amostrador CTC Agilent

Declarações de suporte para amostradores CTC/PAL Agilent com o OpenLab CDS rev. 2.7

Tabela 60 Amostrador Agilent PAL-xt CTC com GC Agilent

Número do Produto	Descrição	Declaração de suporte
G6500-CTC	CTC Combi-Pal para Injeção Líquida e Headspace	Suportado nas séries de GC 7890, 7820, 6890 e 6850.
G6501-CTC	CTC Combi-Pal para Injeção Líquida	Incompatível com as Séries 8860, 8890 ou os sistemas de GC Intuvo 9000
G6509-CTC	CTC Combi-Pal para Injeção Líquida	Não suportado com nenhum GC ALS.
G6502-CTC	CTC GC-Pal para Injeção Líquida	
G6501B	Agilent GC Sampler 80 para Injeção Líquida	Incompatível com as Séries 8860, 8890 ou os sistemas de GC 9000.
G6502B	Agilent GC Injector 80 para injeção Líquida	Não suportado com nenhum GC ALS.
G6509B	Agilent GC Sampler 120 para Injeção Líquida	

Tabela 60 Agilent CTC PAL-3 Autosampler com Agilent GC

Número do Produto	Descrição	Declaração de suporte
G7366A	Amostrador automático PAL3 LSI 85	Suportado em GCs 8890, 8860, 7890, 7820, 6890 e 6850. Não suportado com amostradores adicionais
G7367A	Amostrador automático PAL3 RSI 85	
G7368A	Amostrador automático PAL3 RSI 120	
G7370A	Amostrador automático PAL3 RTC 120	
G7366B	PAL3 LSI 85 Série II	Suportado em GCs 8890, 8860, 7890, 7820, 6890 e 6850. Não suportado com amostradores adicionais
G7367B	PAL3 RSI 85 Série II	
G7368B	PAL3 RSI 120 Série II	
G7370B	PAL3 RTC 120 Série II	

Mini Thermal Desorber

Tabela 61 G2880A

Número do Produto	Descrição	Declaração de suporte
7667A	Mini Thermal Desorber	suportado

Suporte de Instrumentos GC/MS Agilent

Firmware Recomendado

Utilize sempre o pacote de instalação de firmware de MS mais recente que é fornecido com o pacote do driver.

O firmware de GC/MS suportado está disponível após a instalação do OpenLab CDS em **Program Files (x86) >Agilent Technologies >OpenLab**

Acquisition >GCMS >Firmware. Abra a pasta de MS apropriada (5977 ou 5975) e execute msupdate.exe para atualizar o firmware de MS.

Módulos GC/MS

A tabela abaixo resume a compatibilidade dos modelos da Série Agilent GC/MS Quadruplo Simples com OpenLab CDS2.7.

Para GCs suportados como parte do sistema de GC/MS, consulte [“Suporte a Sistemas de GC e Amostrador Agilent”](#) na página 82.

Para os amostradores automáticos, amostradores CTC e headspace suportados como parte de um sistema de GC/MS, consulte [“Suporte ao Amostrador automático de GC Agilent”](#) na página 83, [“Suporte ao Amostrador Headspace Agilent”](#) na página 85 ou [“Suporte ao Amostrador CTC Agilent”](#) na página 86, respectivamente.

Tabela 62 Declaração de compatibilidade para modelos Agilent GC/MS Single Quad Series

Número do modelo/série	Descrição	Declaração de compatibilidade
5973	Família GC/MS	não suportado
5975A 5975B 5975C 5975E	Sistema MS	suportado CI adicionado com Driver GC/MS A.01.02
5975T	GC/MS integrado	não suportado

Tabela 62 Declaração de compatibilidade para modelos Agilent GC/MS Single Quad Series

Número do modelo/série	Descrição	Declaração de compatibilidade
5977A 5977B 5977E	Sistema MS	suportado CI adicionado com Driver GC/MS A.01.02
5977C	Sistema MS	suportado A faixa de massa estendida (0,6-1091) requer uma versão de driver GC/MS 1.5 ou superior

Outros instrumentos da Agilent suportados

Outros instrumentos ou módulos da Agilent que podem ser conectados com a última revisão do OpenLab CDS:

Tabela 63 Outros módulos da Agilent

Número do modelo	Descrição	Declaração de suporte
35900E 35900E (série II)	Interface A/D 35900	suportado
SS420x	Conversor A/D	suportado

Instrumentos não Agilent

O OpenLab CDS oferece controle abrangente de instrumentos de vários fornecedores para sistemas LC, GC, LC/MS e GC/MS. A matriz de suporte para drivers que não são da Agilent está sujeita a alterações frequentes.

NOTA

Uma lista atual de instrumentos suportados está disponível em www.agilent.com. Pesquisar por *Perguntas frequentes: Que instrumentos são suportados no OpenLab CDS?* ou usar:

<https://www.agilent.com/en/support/software-informatics/openlab-software-suite/chromatography-data-systems/faq-what-instruments-are-supported-in-openlab-cds>.

A detalhada *Matriz de compatibilidade de drivers não Agilent com o OpenLab CDS* está disponível em formato PDF em <https://agilent.subscribenet.com> (acesso via OpenLab > Complementos OpenLab).

A tabela abaixo lista os drivers suportados no momento do lançamento.

Tabela 64 Drivers de Instrumento não Agilent disponíveis para uso com OpenLab CDS v2.7

Número de peça da Agilent	Fornecedor	Tipo de Driver
n/a	Antec ECD	LC
n/a	Axcend ¹	LC
M8223BA	CTC	LC
M8227BA	Hitachi	LC
n/a	Metrohm	IC
M8229BA	PerkinElmer	LC
M8242BA		GC
M8237BA	Scion/Bruker/Varian	GC
n/a	Sedere	ELSD
M8240BA	Shimadzu	LC
M8232BA		GC
n/a	Showa Denko, Shodex	RI

Tabela 64 Drivers de Instrumento não Agilent disponíveis para uso com OpenLab CDS v2.7

Número de peça da Agilent	Fornecedor	Tipo de Driver
M8236BA	Thermo Fisher	LC
M8244BA	Thermo Fisher SII ²	GC LC IC
M8224BA	Instrumentos Valco (VICI)	Valve
M8505BA	Waters ³	LC

¹ planejado

² Não suportado em Windows 11 no momento do lançamento do OpenLab CDS v2.7

³ O pacote de drivers Waters não suporta o Windows 11 no momento do lançamento do OpenLab CDS v2.7

NOTA

Baixe sempre os drivers de instrumento mais recentes, disponíveis (<https://agilent.subscribenet.com>) para controlar instrumentos que não sejam da Agilent.

Instrumentos da Estação de Trabalho VL do OpenLab CDS e Estação de Trabalho VL Plus do OpenLab CDS

As licenças para o OpenLab CDS VL e VL Plus incluem uma conexão de instrumento e oferecem um suporte limitado para instrumentos Agilent. O subconjunto dos instrumentos de cromatografia da Agilent a seguir é configurável com uma *Estação de Trabalho VL do OpenLab CDS* ou uma *Estação de Trabalho VL Plus do OpenLab CDS*.

Tabela 66 Módulos da série 1260 Infinity LC configuráveis pelo VL

Número do Produto	Nome do Módulo
G1310B	1260 Infinity Isocratic Pump
G1311B	1260 Infinity Quaternary Pump
G1311C	1260 Infinity Quaternary Pump VL
G1314B	1260 infinity Variable Wavelength Detector VL
G1314C	1260 Infinity Variable Wavelength Detector VL+
G1314F	1260 Infinity Variable wavelength Detector
G1315C	1260 Infinity Diode-Array Detector VL+
G1315D	1260 Infinity Diode-Array Detector VL
G1316A	1260 Infinity Thermostatted Column Compartment
G1321B	1260 Infinity Fluorescence Detector Spectra
G1321C	1260 Infinity Fluorescence Detector
G1328C	Injetor Manual 1260
G1329B	1260 Infinity Standard Autosampler
G1362A	1260 Infinity Refractive Index Detector
G1365C	1260 Infinity Multiple Wavelength Detector
G1365D	1260 Infinity Multiple Wavelength Detector VL
G1390B	1200 Infinity Series Universal Interface Box II
G4212B	1260 Infinity Diode-Array Detector

Informações do Instrumento

Instrumentos da Estação de Trabalho VL do OpenLab CDS e Estação de Trabalho VL Plus do OpenLab CDS

Tabela 67 Módulos da série 1260 Infinity II LC Agilent configuráveis pelo VL

Número do Produto	Nome do Módulo
G7110B	1260 Infinity II Isocratic Pump
G7111A/B	1260 Infinity II Quaternary Pump
G7114A	1260 Infinity II Variable Wavelength Detector
G7115A	1260 Infinity II Diode Array Detector WR
G7116A	Termostato de múltiplas colunas 1260 Infinity II
G7121A	1260 Infinity II Fluorescence Detector
G7121B	1260 Infinity II Fluorescence Detector Spectra
G7129A	1260 Infinity II Vialsampler (inclui compartimento de coluna integrado InfinityLab G7130A ICC ¹ como opção)
G7162A	1260 Infinity II Refractive Index Detector
G7165A	1260 Infinity II Multiple Wavelength Detector

¹ Agilent InfinityLab Integrated Column Compartment

Tabela 68 Sistemas LC combinados configuráveis Agilent

Número do Produto	Nome do sistema
G4286A	LC 1120 Compact, isocrático
G4286B	LC 1220 Infinity Isocrático, Inj. Man., VWD, 600 bar
G4286C	LC 1220 Infinity Sistema VL ¹
G4287A	LC 1120 Compact, isocrático com forno e ALS
G4287B	LC 1220 Infinity Isocrático, ALS, VWD e Forno 600 bar
G4287C	LC 1220 Infinity Sistema VL ¹
G4288A	LC 1120 Compact , Gradiente
G4288B	LC 1220 Infinity Gradiente, Inj. Man., VWD, 600 bar
G4288C	LC 1220 Infinity Sistema VL, Gradiente, Inj. Man., VWD, 400 bar
G4289A	LC 1120 Compact, Gradiente com forno
G4289B	LC 1220 Infinity Gradiente, Inj. Man., VWD e Forno 600 bar

Informações do Instrumento

Instrumentos da Estação de Trabalho VL do OpenLab CDS e Estação de Trabalho VL Plus do OpenLab CDS

Tabela 68 Sistemas LC combinados configuráveis Agilent

Número do Produto	Nome do sistema
G4289C	LC 1220 Infinity Sistema VL, Gradiente, Inj. Man., VWD, 400 bar
G4290A	LC 1120 Compact LC, Gradiente com forno e ALS
G4290B	LC 1220 Infinity Gradiente, ALS, TCC, VWD, 600 bar
G4290C	LC 1220 Infinity Sistema VL, Gradiente, ALS, TCC, VWD, 400 bar
G4291B	LC 1220 Infinity Isocrático, Inj. Man., VWD e Forno 600 bar
G4291C	LC 1220 Infinity Sistema VL ¹
G4292B	LC 1220 Infinity Isocrático, ALS, VWD, 600 bar
G4292C	LC 1220 Infinity Sistema VL ¹
G4293B	LC 1220 Infinity Gradiente, ALS, VWD, 600 bar
G4293C	LC 1220 Infinity Sistema VL, Gradiente, ALS, VWD, 400 bar
G4294B	LC 1220 Infinity Gradiente, ALS, TCC, DAD, 600 bar

¹ Estes são módulos manuais que não têm um driver. Entretanto, eles são suportados em um instrumento 1200 LC.

Tabela 69 Sistemas de GC Agilent configuráveis pelo VL

Número do Produto	Nome do sistema ¹
G4350A	Sistema GC Agilent 7820A
M8417AA ²	Sistema GC VL Agilent 7820A
G2790	Sistema 8860 GC
G3581A	Sistema MicroGC 490
G3588A	Sistema MicroGC 990

¹ Os complementos do instrumento, como o Headspace e o RTL, são suportados de acordo com a disponibilidade desse recurso no instrumento associado.

² Bundle com estação de trabalho VL do OpenLab CDS

6

Compatibilidade de Software

Compatibilidade do Sistema OpenLab CDS	96
Configurações suportadas do Content Management	98
Bibliotecas e Bancos de Dados Compatíveis	100
Agilent Add-on Software suportados	101

Esse capítulo contém informações sobre compatibilidade com outros produtos de software Agilent ou que não sejam Agilent.

Compatibilidade do Sistema OpenLab CDS

Compatibilidade do Sistema OpenLab CDS

Componente	Revisões Suportadas	Comentários
OpenLab Server	todas as configurações 2.7	suportado
OpenLab ECM XT	todas as configurações 2.7	suportado
OpenLab CDS	2.4 2.5 2.6	Suportado como parte de uma atualização
	2.7	Suportado para uso de estado contínuo
OpenLab ECM	3.5 Atualização 6 ou superior 3.6 (todas)	Os detalhes do uso de dados CDS no ECM são documentados no ECM. 3.6 atualização 2 ou superior é necessária para determinados recursos relacionados à pesquisa.
Servidor OpenLab Shared Services	3.6	Somente para configurações do OpenLab CDS com o OpenLab ECM 3.x . A implantação individual do servidor OpenLab Shared Services sem uma solução de Content Management (ou seja, Estações de trabalho distribuídas) com o OpenLab CDS não é suportada.
Componentes da plataforma Agilent	1.7	Shared Services 3.6, Repositório de dados, Framework de cliente, Serviço de registro de auditoria, Serviço de coleta de dados, Serviço de certificado, Serviço de assinaturas eletrônicas
SLIMS	planejado (SLIMS v6.9) ¹	É necessário o Sample Scheduler para OpenLab Consulte o suporte SLIMS para obter detalhes

¹ O SLIMS v6.8 é compatível com o OpenLab CDS 2.6 e v2.5

O OpenLab ELN não é suportado com o OpenLab CDS 2.7.

NOTA

Para as Estações de Trabalho em Rede (Cliente coinstalado no AIC), nem todos os complementos são suportados em todas as configurações. Verifique a documentação do produto de software complementar para obter detalhes.

Configurações suportadas do Content Management

Configurações suportadas do Content Management

Content Management	OpenLab Shared Services	Comentários
OpenLab Server Básico	Incluído com o OpenLab Server	Suportado ¹ Até quatro instrumentos configurados no total – qualquer sistema de dados.
OpenLab Server	Incluído com o OpenLab Server	Suportado ¹
OpenLab ECM XT	Incluída com o OpenLab ECM XT	Suportado ¹
OpenLab ECM	Servidor OpenLab Shared Services	Consulte os requisitos do ECM para obter detalhes adicionais sobre os requisitos de capacidade

¹ Consulte a Documentação do OpenLab ECM XT/OpenLab Server para obter uma lista de configurações suportadas.

Configurações mistas

Ambientes que combinem o OpenLab CDS com outros produtos Agilent CDS, são suportados com os seguintes armazenamentos back-end:

- **OpenLab Server/OpenLab ECM XT**

As configurações mistas são suportadas se o OpenLab CDS e outro produto CDS puderem ser ambos conectados à mesma versão do OpenLab Server/OpenLab ECM XT. Consulte a documentação técnica da Agilent *Mixed Environment Support in OpenLab CDS* (Suporte de ambiente misto em OpenLab CDS) para obter mais detalhes sobre a concepção de ambiente misto.

Consulte o seu representante da Agilent para obter detalhes sobre as versões de CDS suportadas em configurações mistas. No momento do lançamento, as seguintes versões podem ser conectadas com o OpenLab CDS em configurações mistas, de acordo com a respectiva compatibilidade do ChemStation ou EZChrom com o OpenLab Server/ECM XT:

- OpenLab ChemStation C.01.09
- OpenLab ChemStation C.01.10
- OpenLab EZChrom A.04.09
- OpenLab EZChrom A.04.10

- **OpenLab ECM**

O OpenLab CDS pode ser configurado com o OpenLab ECM v3.x por meio de um Servidor OpenLab Shared Services Agilent para operar em um ambiente contendo diferentes sistemas de dados. O OpenLab ChemStation ou o OpenLab EZChrom podem ser conectados ao OpenLab ECM por meio de um servidor do Shared Services separado.

Para obter mais detalhes, consulte o guia *Configurando o OpenLab CDS com o OpenLab ECM* (CDS_v2.7_configure-with-ECM_en.pdf).

A implantação individual do servidor OpenLab Shared Services sem uma solução de Content Management (ou seja, Estações de trabalho distribuídas) com o OpenLab CDS não é suportada.

NOTA

O uso de um projeto para ambos os dados do OpenLab CDS e do EZChrom não é suportado.

Bibliotecas e Bancos de Dados Compatíveis

As bibliotecas e bancos de dados listados abaixo são compatíveis com a versão 2.7 de OpenLab CDS.

NOTA

Para ambientes distribuídos, as versões de pesquisa MS e biblioteca NIST devem ser consistentes para cada cliente e AIC.

Pesquisa NIST MS/Biblioteca NIST

Suportados:

- 2.4 / NIST20

Essa biblioteca é enviada com Pesquisa NIST MS

Compatibilidade com versões anteriores para

- 2.3 / NIST17
- 2.2 / NIST14
- Toda biblioteca em formato NIST apropriado pode ser aberta na Pesquisa MS NIST e uma pesquisa básica, por exemplo, pesquisa por nome, pode ser realizada em contraste com isso.

O software de pesquisa MS NIST e a biblioteca de demonstração estão disponíveis para download em <https://chemdata.nist.gov/>

Biblioteca MS Combinada Wiley/NIST

Revisões suportadas:

- W12N20
- W11N17

Agilent Add-on Software suportados

Geralmente, o Agilent Add-on Software é suportado para ser corresidente com os componentes do OpenLab CDS. Para obter detalhes, consulte as respectivas informações do produto.

Acesse o site a seguir para obter o contato do departamento de vendas e suporte local:

<https://www.agilent.com/en/support>

Comunidade Agilent

Para obter respostas às suas dúvidas, junte-se a mais de 10.000 usuários na Comunidade Agilent. Analise os materiais de suporte selecionados e organizados por tecnologia de plataforma. Faça perguntas aos colegas e colaboradores do setor. Receba notificações sobre novos vídeos, documentos, ferramentas e webinars relevantes para o seu trabalho.

<https://community.agilent.com/>

Neste livro

Este documento detalha os requisitos de hardware e software mínimos (especificações do PC) que precisam ser atendidos para executar um Agilent OpenLab CDS. É válido para os componentes de Estação de Trabalho, Estação de Trabalho Plus, Cliente ou Controlador do Instrumento Analítico. Ele também lista os instrumentos Agilent e não Agilent suportados.

www.agilent.com

© Agilent Technologies Inc. 2015-2023
Edição: 02/2023

Nº doc.: D0013817pt Rev. F

