



PI Integrator for Business Analytics

2020 R2 SP2

© 2015-2025 AVEVA Group Limited and its subsidiaries. All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of AVEVA Group Limited. No liability is assumed with respect to the use of the information contained herein.

Although precaution has been taken in the preparation of this documentation, AVEVA assumes no responsibility for errors or omissions. The information in this documentation is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of AVEVA. The software described in this documentation is furnished under a license agreement. This software may be used or copied only in accordance with the terms of such license agreement. AVEVA, the AVEVA logo and logotype, OSIsoft, the OSIsoft logo and logotype, Archedra, Avantis, Citect, DYNsIM, eDNA, EYESIM, InBatch, InduSoft, InStep, IntelaTrac, InTouch, Managed PI, OASyS, OSIsoft Advanced Services, OSIsoft Cloud Services, OSIsoft Connected Services, OSIsoft EDS, PIPEPHASE, PI ACE, PI Advanced Computing Engine, PI AF SDK, PI API, PI Asset Framework, PI Audit Viewer, PI Builder, PI Cloud Connect, PI Connectors, PI Data Archive, PI DataLink, PI DataLink Server, PI Developers Club, PI Integrator for Business Analytics, PI Interfaces, PI JDBC Driver, PI Manual Logger, PI Notifications, PI ODBC Driver, PI OLEDB Enterprise, PI OLEDB Provider, PI OPC DA Server, PI OPC HDA Server, PI ProcessBook, PI SDK, PI Server, PI Square, PI System, PI System Access, PI Vision, PI Visualization Suite, PI Web API, PI WebParts, PI Web Services, PRISM, PRO/II, PROVISION, ROMEo, RLINK, RtReports, SIM4ME, SimCentral, SimSci, Skelta, SmartGlance, Spiral Software, WindowMaker, WindowViewer, and Wonderware are trademarks of AVEVA and/or its subsidiaries. All other brands may be trademarks of their respective owners.

U.S. GOVERNMENT RIGHTS

Use, duplication or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions set forth in the license agreement with AVEVA Group Limited or its subsidiaries and as provided in DFARS 227.7202, DFARS 252.227-7013, FAR 12-212, FAR 52.227-19, or their successors, as applicable.

AVEVA Legal Resources: <https://www.aveva.com/en/legal/>

AVEVA Third Party Software Notices and Licenses: <https://www.aveva.com/en/legal/third-party-software-license/>

Contents

PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2	7
O que é o PI Integrator for Business Analytics?.....	8
Vantagens do PI Integrator for Business Analytics	8
Edições do PI Integrator for Business Analytics.....	10
Arquitetura do sistema	13
Requisitos do sistema	15
Como instalar o PI Integrator for Business Analytics	18
Fase 1: prepare-se para instalar o PI Integrator for Business Analytics	18
Implementação do PI Integrator	21
Fase 2: instalar o PI Integrator for Business Analytics	22
Fase 3: verificar a instalação	25
Instalação silenciosa	26
Tarefas pós-instalação	28
Adicionar servidores e bancos de dados PI AF	28
Adicionar e configurar identidades	29
Upgrade do PI Integrator for Business Analytics	31
Configurar destinos de publicação	35
Adicionar um destino de publicação	36
Configure o destino do Amazon Kinesis Data Streams.....	36
Instale e configure o drivers ODBC do Amazon Redshift	39
Configure o destino do Amazon Redshift	39
Configurar o destino Amazon S3	40
Configurar o destino do Apache Hive	44
Dicas para configurar Apache Hive	46
Configurar o destino do Apache Kafka	47
Dicas para configurar o ambiente Azure Data Lake	48
Obter a ID do locatário para Azure Active Directory	49
Configurar o destino do Azure Data Lake Storage Gen 2	49
Anexar timestamp em ADLS Gen 2	52
Configurar o destino dos Hubs de Evento do Azure	52

Configurar o destino do Hub IoT do Azure	54
Configurar o destino do banco de dados Azure SQL ou do Pool de SQL Dedicado do Azure	56
Configurar o destino do banco de dados do Azure SQL	57
Configuração de destino do Pool de SQL dedicado do Azure	58
Configurar o destino do Google BigQuery	59
Configurar o destino do Google Cloud Storage	61
Configurar o destino do Google Cloud Pub/Sub	63
Configure o destino do Hadoop Distributed File System (HDFS)	64
Dicas para configurar o Hadoop Distributed File System (HDFS)	65
Configurar o destino do Microsoft SQL Server	65
Configurar o destino de publicação do Banco de dados Oracle	67
Instalar os Componentes de acesso ao Banco de dados Oracle	67
Configure o destino do Oracle	68
Configurar o destino de publicação do SAP® HANA® ODBC	68
Configurar destino do arquivo de texto	70
Conceder acesso a destinos	71
Migrar o destino do PI View para o destino do Microsoft SQL Server	71
 Tarefas administrativas	 72
Sobre o PI Integrators Service Group	72
Remover servidores AF e bancos de dados PI	72
Editar um destino de publicação	72
Remover um destino de publicação	73
Adicionar um registro do esquema	73
Adicionar um esquema ao registro do esquema	74
Gerenciar views	74
Gerenciar o acesso a uma única view	74
Gerenciar o acesso a várias views	75
Movendo views entre ambientes	76
Revisar registros de log	78
Configurar escopos de log	78
Definir as políticas de retenção de registro	79
Política de retenção de log	80
Política de retenção de estatísticas	81
Licenciamento e streams de saída	84
Recuperando streams de saída	84
Alterar a conta de serviço do Windows	85
Alterar a porta do Integrador PI	86
Alterar a configuração de certificado TLS	87
 Tipos de dados não suportados	 88
 Iniciar o PI Integrator for Business Analytics	 89
 A página Minhas Views	 91

Como usar o PI Integrator for Business Analytics	94
Views do PI Integrator for Business Analytics	94
O que é um formato?	94
Visão geral de como usar PI Integrator for Business Analytics	95
Validação do nome da view	96
ForceCreateTable	97
Criar uma view com ativos	97
Offset de coluna	102
Criar uma view para eventos	103
Dicas para criar formatos em views de evento	105
Criar uma view de streaming	114
Salvar um esquema para o registro do esquema	115
Sobre gatilhos de mensagem	116
Configurar quando mensagens são enviadas	121
Quais dados são enviados para o destino?	123
Dados de recarga de dados históricos	127
Definir o formato da view de streaming	127
Resultados de grupo utilizando grupos de caractere coringa	132
A página Modificar View	140
Sobre esquemas	142
Use um esquema importado de um arquivo	143
Use um esquema importado de um registro do esquema	143
Usar um esquema gerado	144
Usar filtros para refinar o formato da view	145
Modificar os dados nas views de ativos e de eventos	147
Opções de recuperação de dados	148
Ajuste como os valores são recuperados	150
Como os dados resumidos são calculados	152
Adicionar uma coluna de dados	153
Adicionar uma coluna de tempo	154
Modificar uma coluna	157
Filtrar os dados	158
Filtro por estruturas de evento	159
Sobre publicar grandes views	162
Sobre views publicadas continuamente	162
Nomes de view e endpoints de destino	162
Publicar uma view uma vez	163
Publicar uma view periodicamente	163
Agendamento de views para views de ativos	164
Publicar uma view de streaming	164
Visualizar dados de estatísticas	165
Como os dados publicados são atualizados	168
Atualizar dados manualmente	172
Modificar uma view	173
Copiar uma view	174
Renomeie uma view	174
Proteger suas views	175

Segurança do PI Integrator Framework	176
Segurança do aplicativo	176
Segurança de dados	176
Acesso seguro a dados	177
Permissões de acesso do usuário	177
Permissões de acesso de view	178
Gerenciar permissões	178
How to secure views	179
Migrar para a segurança de dados baseada em identidades do AF	180
Como executar a ferramenta de migração de identidade	181
Executar a ferramenta de migração de identidade interativamente	181
Executar a ferramenta de migração de identidade usando argumentos de linha de comando	183
Exemplos de parâmetros de entrada para IdentityMigrationTool	184
Retornar ao padrão de conta de serviço, não realizar um backup e modificar views	184
Filtrar por domínio do criador de views, modificar views e substituir valores de atributos IDList não vazios	185
Modificar views e filtrar por uma lista de view de entrada	185
Secure views for an identity	185
 Arquitetura de escala do PI Integrator for Business Analytics	 187
Gerenciar os PI Integrator Worker Nodes	189
 Strings reservadas	 190
 Suporte técnico e outros recursos	 194
 Notas da versão	 195

PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2

O PI Integrator for Business Analytics transforma os dados do PI System em um formato pronto para decisão que pode ser consumido por ferramentas de business intelligence (BI), como Microsoft Power BI, Tableau, Tibco Spotfire e QlikView. Com as ferramentas BI, você pode executar análises retrospectivas em grandes conjuntos de seus dados em tempo real do PI System. Essas análises tornam visíveis comportamentos e padrões operacionais para que você possa identificar dependências e correlações entre diferentes aspectos das suas operações.

A edição Standard do PI Integrator for Business Analytics publica views de ativos e eventos para muitos bancos de dados relacionais, data lakes, armazéns de dados e destinos de arquivos. O PI Integrator for Business Analytics pode, nativamente, integrar-se ao Microsoft SQL Server, Amazon S3, Azure Data Lake Storage Gen2, Google Cloud Storage, Azure SQL e muito mais! Para obter uma lista completa, consulte [Edições do PI Integrator for Business Analytics](#).

A edição Advanced do PI Integrator for Business Analytics fornece pacotes em tempo real de dados do PI System para plataformas de streaming, tais como o Apache Kafka. As plataformas de streaming auxiliam na operacionalização de modelos de aprendizagem de máquina e suportam as arquiteturas Kappa e Lambda para consumo de dados. A edição Advanced do PI Integrator for Business Analytics suporta todas as funcionalidades da edição Standard e publica views de streaming para destinos populares de hub de mensagens, como Apache Kafka, Azure IoT Hub, Amazon Kinesis e Google Cloud Pub/Sub. Para obter uma lista completa, consulte [Edições do PI Integrator for Business Analytics](#).

O PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2 foi lançado e está disponível para download.

O que é o PI Integrator for Business Analytics?

O PI Integrator for Business Analytics apresenta dados do PI System adequados às ferramentas de inteligência empresarial e, incluindo, entre outros, Tableau, Tibco Spotfire, QlikView e Microsoft Power BI para relatório e análise. As ferramentas cliente de Business Intelligence (BI) oferecem a capacidade de executar análises retrospectivas em um conjunto muito maior dos seus dados do PI System em tempo real. O BI ajuda-o a aprender com os comportamentos e padrões operacionais, identificando dependências e correlações de vários fatores nas suas operações.

Dados de séries cronológicas nativos, contexto de ativo e contexto de evento são expostos por meio de visualizações configuradas on-line. Os dados são modelados em termos dimensionais, limpos e apresentados com metadados adequados de modo que as ferramentas de BI possam procurar, consultar e consumir continuamente dados do PI System. Os dados podem ser integrados diretamente e carregados em plataformas de data warehouse. O PI Integrator for Business Analytics elimina a necessidade de conhecimento em programação ou SQL e gerencia todo o ciclo de vida de dados, incluindo acesso, atualizações e procedência de dados.

O PI Integrator for Business Analytics requer um modelo do PI Asset Framework (PI AF) para selecionar dados do PI System para produzir dados prontos para decisão. É possível limpar os dados utilizando uma variedade de filtros e aprimorá-los com contexto de ativo, evento e tempo do PI System. Os dados resultantes podem ser imediatamente utilizados em ferramentas de BI sem a necessidade de modificações.

Vantagens do PI Integrator for Business Analytics

As vantagens de usar o PI Integrator for Business Analytics são:

- Grandes conjuntos de dados podem ser facilmente selecionados e importados. Não há necessidade de codificação para preparar os dados e nenhum conhecimento dos dados de origem é exigido.
- O tamanho do conjunto de dados pode ser ampliado sem exigir personalização dos procedimentos de importação de dados.
- Os dados do PI System podem ser mesclados com outros conjuntos de dados para análise de nível agregado e podem ser consumidos por uma variedade de ferramentas de business intelligence, armazéns de dados e plataformas de streaming.
- Os dados publicados são sincronizados com o PI System e automaticamente atualizados para refletir as alterações nos destinos de publicação selecionados.
- Os dados são atualizados em uma agenda ou em resposta às alterações nos valores principais.
- A interface do usuário on-line é fácil de usar, não exigindo qualquer instalação por parte dos usuários finais.

Advertências de uso do PI Integrator for Business Analytics

Observe o seguinte sobre o PI Integrator for Business Analytics:

- O PI Integrator for Business Analytics oferece suporte apenas a dados com timestamp no passado. Dados futuros não são suportados no momento.
- O PI Integrator for Business Analytics publica dados do PI System em uma ampla variedade de destinos. No entanto, ele não grava as alterações dos destinos de volta no PI Data Archive ou no servidor AF.
- As views de streaming foram criadas para ajudar você a operacionalizar um modelo de aprendizagem de máquina ou uma análise, alimentando dados em tempo quase real. As views de streaming não se destinam a atuar como uma sincronização em tempo real de todo o PI System e podem encontrar problemas de desempenho devido ao aumento da sobrecarga no PI Integrator.
 - As views de streaming acionadas por chave podem começar a experimentar problemas de desempenho com 100-200 correspondências em uma única view.
 - As views de streaming agendadas podem lidar com milhares de correspondências por view, dependendo de outros fatores de desempenho. Há um limite rígido de 25.000 correspondências totais do formato de busca por view.
- O serviço PI Integrator Sync requer que apenas um membro do coletivo PI Data Archive tenha um nível de prioridade 1 a qualquer momento. Vários membros com o nível de prioridade 1 não têm suporte para o PI Integrator Sync.

Edições do PI Integrator for Business Analytics

Há duas edições do PI Integrator for Business Analytics:

- **Padrão**

A edição Standard é uma solução empresarial para clientes que desejam publicar os dados do PI System em um armazém de dados externos. Uma vez exportados para esses armazéns de dados, os dados do PI System podem ser mesclados a dados de outros sistemas.

- **Avançada**

Além de publicar dados em armazéns de dados externos, a edição Advanced suporta dados de streaming para destinos de streaming suportados. Depois de publicados, esses dados podem ser usados para treinar aplicativos de aprendizagem da máquina para descobrir padrões e prever comportamento futuro.

Destinos de publicação suportados

A tabela a seguir mostra os diferentes destinos de publicação suportados em cada edição e os tipos de views suportadas em cada destino. Para obter mais informações, consulte Views do PI Integrator for Business Analytics.

Tipo de Destino	Destino de Elementos Monitorados	Formato	Views suportadas			Edição Standard	Edição Advanced
			Views de ativos	Views de eventos	Views de streaming		
Geral	Arquivo de Texto	linha-coluna	✓	✓		✓	✓
Banco de dados relacional	Microsoft SQL Server	linha-coluna	✓	✓		✓	✓
	Banco de dados Oracle		✓	✓		✓	✓
	Banco de dados do Azure SQL		✓	✓		✓	✓

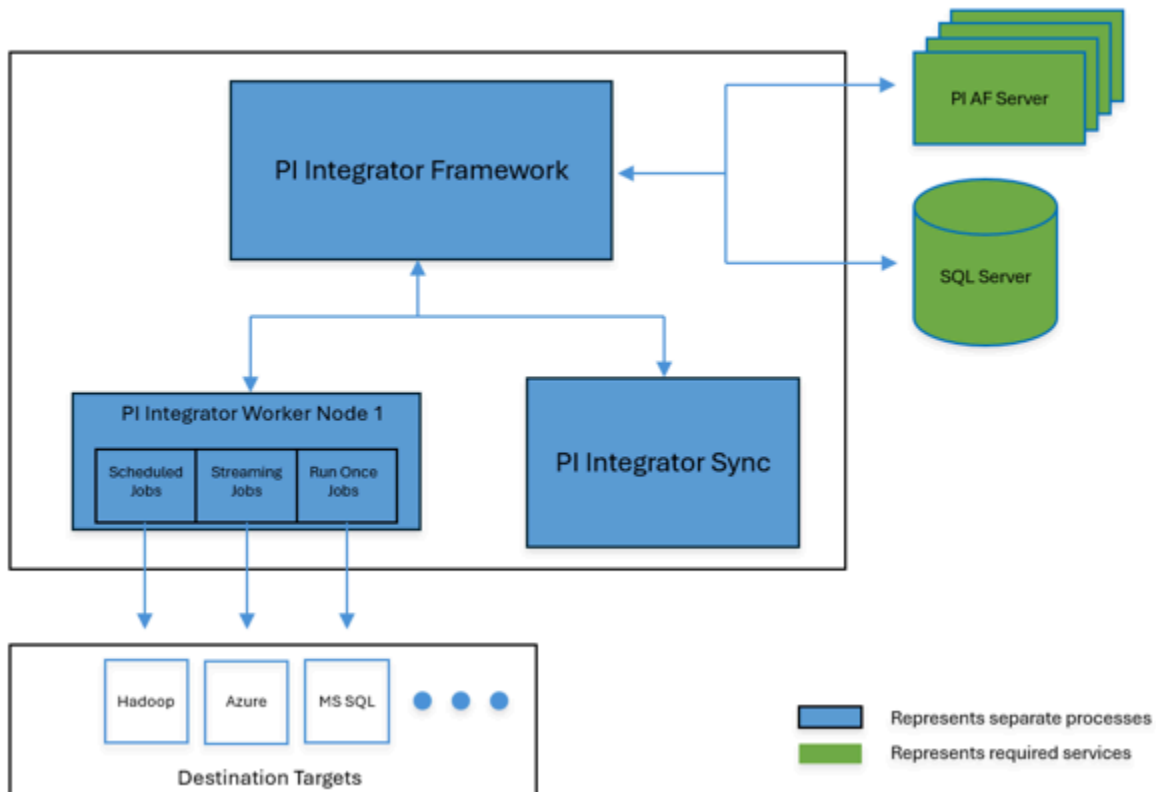
Tipo de Destino	Destino de Elementos Monitorados	Formato	Views suportadas			Edição Standard	Edição Advanced
	SAP HANA (ODBC)		✓	✓		✓	✓
Data Warehouse	Apache Hive	linha-coluna	✓	✓		✓	✓
	Pool de SQL Dedicado do Azure		✓	✓		✓	✓
	Amazon Redshift		✓	✓		✓	✓
	Google BigQuery		✓	✓		✓	✓
Data Lake	Hadoop HDFS	linha-coluna	✓	✓		✓	✓
			✓	✓		✓	✓
	Amazon S3		✓	✓		✓	✓
	Google Cloud Storage		✓	✓		✓	✓
	Azure Data Lake Storage Gen 2		✓	✓		✓	✓
Hub de Mensagem	Apache Kafka	transmissão			✓		✓
	Hub IoT do Azure				✓		✓
	Hubs de Evento do Azure				✓		✓

Tipo de Destino	Destino de Elementos Monitorados	Formato	Views suportadas			Edição Standard	Edição Advanced
	Amazon Kinesis Data Streams				✓		✓
	Google Cloud Pub/Sub				✓		✓

Arquitetura do sistema

O diagrama a seguir mostra uma arquitetura típica de um sistema do PI Integrator for Business Analytics.

Arquitetura do Sistema do PI Integrator for Business Analytics



O seguinte descreve os componentes necessários para os destinos do armazém de dados. Todos os processos do PI Integrator Framework, PI Integrator Worker Nodes e PI Integrator Sync residem no mesmo computador.

- **PI Integrator Framework**

O PI Integrator Framework executa as seguintes funções:

- Fornece o aplicativo da web por meio do qual as views são criadas, publicadas e gerenciadas.
- Agenda trabalhos a serem publicados.
- Distribui trabalhos entre o PI Integrator Worker Nodes para equilibrar a publicação de views entre as máquinas. Neste diagrama, há somente uma máquina de trabalho.
- Controla e gerencia os streams de saída usados nas views.
- Registra estatísticas da view incluindo o tempo para publicar a view, o número de linhas gravadas, o número de linhas filtradas e a contagem de erros.

- **PI Integrator Sync**

O PI Integrator Sync monitora os seguintes dados:

- Formato das views e alterações de dados de views de ativos agendados e views de transmissão agendada
- Alterações do formato das views de streaming enviadas pelo valor principal
- **PI Integrator Worker Node**
O PI Integrator Worker Node publica trabalhos em seus destinos. Máquinas de trabalho adicionais podem ser instaladas para melhorar o desempenho.
- **PI Asset Framework (PI AF)**
O PI Integrator for Business Analytics recupera e atualiza definições de view armazenadas no banco de dados de configuração do PI AF.
- **SQL Server**
Tabelas de metadados, logs e estatísticas são armazenados no SQL Server.

Requisitos do sistema

Requisitos para PI Integrator for Business Analytics

Esta seção descreve os requisitos do sistema para uma instalação do PI Integrator for Business Analytics e para cada um dos destinos de publicação compatíveis.

A seguir, estão os requisitos do sistema para o PI Integrator for Business Analytics:

- PI Server 2018 ou posterior
 - PI Asset Framework
 - Data Archive
- PI AF SDK 2024

Nota: o PI AF SDK 2024 está incluído na ferramenta cliente do PI AF 2024. A ferramenta cliente do PI AF 2024 é fornecida com o PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2. Para usar os recursos de idioma e localidade, o recurso de Pacotes de Idiomas para a ferramenta cliente do PI AF 2024 deve ser instalado.

- 16 GB de memória e dois núcleos de CPU modernos

Nota: isso é suficiente para o mínimo de um processo do Worker Node instalado. Para cada processo adicional do Worker Node na mesma máquina, adicione 4 GB de memória e dois núcleos de CPU modernos.

- Microsoft Windows Server 2016, 2019, 2022

Nota: o Microsoft Windows Server deve ser parte de um domínio e não pode ser instalado em um computador não conectado a um Active Directory do Windows. (As máquinas unidas ao GRUPO DE TRABALHO não são compatíveis com a implementação deste produto.)

- Microsoft SQL Server 2016, 2017, 2019, 2022. Instale o servidor do Microsoft SQL no mesmo domínio do usuário instalador ou em um domínio que confie no domínio do usuário instalador. O usuário instalador deve ser capaz de autenticar, usando a autenticação do Windows, no SQL Server back-end, mesmo que a autenticação SQL seja especificada. Não instale o SQL Server back-end do PI Integrator for Business Analytics em um grupo de trabalho ou em um domínio que não confie no domínio do usuário instalador.

Nota: a versão completa do servidor do SQL é recomendada para melhor desempenho.

- O componente Full-Text Search do Microsoft SQL Server é um requisito do PI Integrator for Business Analytics. O Full-Text Search permite que o serviço do PI Integrator Framework faça a indexação e gerencie números grandes de tags do PI e controle as alterações nos formatos da view. Observe que o Full-Text Search é um componente opcional do SQL Server Database Engine e pode ser adicionado durante a instalação do Microsoft SQL Server ou posteriormente executando o SQL Server Setup. Instalar antes de atualizar o PI Integrator for Business Analytics.

Requisitos do navegador da Web

Use um dos seguintes navegadores da web:

- Versão recente do Google Chrome
- Versão recente do Microsoft Edge

Requisitos de destino de publicação do Banco de dados Oracle

O destino de publicação do banco de dados Oracle requer:

- Oracle Client for Microsoft Tools 19c (64 bits)

O PI Integrator for Business Analytics é compatível com as seguintes versões do Banco de dados Oracle:

- Banco de dados Oracle 23c Versão para Microsoft Windows (x64)

Requisitos do destino de publicação do SAP HANA ODBC

Os destinos do SAP HANA ODBC exigem:

- SAP HANA Client

PI Integrator for Business Analytics foi testado com as seguintes versões do SAP HANA Client:

- SAP HANA Client Versão 2.3.144 Windows x64

- SAP HANA

Há suporte para as seguintes versões do SAP HANA:

- SAP HANA Versão 2.0 SPS 03

Requisitos de destinos da Amazon Web Services

A Amazon Web Services exige a versão atual dos seguintes Amazon Web Services:

- Amazon Kinesis Data Streams
- Amazon Redshift
- Amazon S3

Driver ODBC do Amazon Redshift

O PI Integrator for Business Analytics foi testado com as seguintes versões do driver ODBC do Amazon Redshift:

- Driver ODBC versão 1.5.9.1011 do Amazon Redshift (x64)

Versões testadas do Apache Hadoop

PI Integrator for Business Analytics foi testado com os seguintes software:

- HortonWorks – HDP 3.1.0.0
- Apache Hive – 3.1.0
- HDFS — 3.1.1

Nota: o PI Integrator for Business Analytics não foi testado com o Apache Hive com CDH (Cloudera).

Versões testadas do Apache Kafka

PI Integrator for Business Analytics foi testado com as seguintes versões do Apache Kafka: 3.9x, 3.8x, 3.7x.

Versões testadas do Apache Thrift

O PI Integrator for Business Analytics foi testado com o Apache Thrift 0.9.3.0. O PI Integrator for Business Analytics provavelmente é compatível com outras versões também.

Requisitos do Google Cloud

Versão atual de um ou mais dos seguintes serviços do Google Cloud Platform:

- Google Cloud Storage
- Google BigQuery
- Google Cloud Pub/Sub

Requisitos do Microsoft Azure

Versão atual de um ou mais dos seguintes serviços do Microsoft Azure:

- Hubs de Evento do Azure
- Hub IoT do Azure
- Banco de dados do Azure SQL
- Pool de SQL Dedicado do Azure
- Azure Data Lake Storage Gen 2

Versões testadas do registro do esquema

O PI Integrator for Business Analytics foi testado com Confluent Schema Registry 4.0.0. O PI Integrator for Business Analytics, provavelmente, também é compatível com outras versões.

Como instalar o PI Integrator for Business Analytics

O PI Integrator for Business Analytics é composto pelas seguintes fases de instalação:

- **Fase 1: preparar a instalação**

Essa fase garante que você tenha o acesso e as permissões apropriadas para os componentes que interagem com o PI Integrator for Business Analytics: PI AF Server, PI Data Archive e Microsoft SQL Server. Esses pré-requisitos devem ser atendidos antes da execução do kit de instalação para o PI Integrator for Business Analytics.

- **Fase 2: instalar o PI Integrator for Business Analytics**

Nesta fase, você instala o PI Integrator for Business Analytics, especificando o PI AF Server e o Microsoft SQL Server. Novos bancos de dados do PI Integrator são criados no Microsoft SQL Server para PI Integrator for Business Analytics.

- **Fase 3: verificar a instalação**

Essa fase verifica se os serviços do PI Integrator for Business Analytics inicializaram e se estão rodando.

Os tópicos a seguir descrevem as etapas para cada fase da instalação em mais detalhes:

- [Fase 1: prepare-se para instalar o PI Integrator for Business Analytics](#)
- [Fase 2: instalar o PI Integrator for Business Analytics](#)
- [Fase 3: verificar a instalação](#)

Fase 1: prepare-se para instalar o PI Integrator for Business Analytics

Os seguintes componentes são necessários para uma instalação bem-sucedida do PI Integrator for Business Analytics: PI Server (que inclui o PI Asset Framework Server e o PI Data Archive) e Microsoft SQL Server (que incluirá os bancos de dados que armazenam metadados para views contínuas e os bancos de dados de estatísticas e os logs do PI Integrator for Business Analytics).

1. Certifique-se de que os requisitos mínimos sejam atendidos e que o software exigido esteja instalado. Consulte [Requisitos do sistema](#).
2. Considere onde você instalará os componentes na instalação do PI Integrator for Business Analytics.
3. O produto PI Integrator pode ser instalado usando contas virtuais do Windows ou contas de usuário de domínio do Windows. As senhas das contas virtuais e das contas de serviço gerenciado são gerenciadas pelo sistema operacional Windows. A opção de instalação padrão é usar contas virtuais que não exigem especificação de nome de usuário ou senha. Se estiver usando contas de usuário de domínio do Windows, obtenha um nome de usuário de conta de serviço do Windows. Se você não estiver usando uma conta de serviço gerenciada (MSA) ou uma conta de serviço gerenciada por grupo (gMSA), você precisará de uma

senha para seu domínio. Poderá ser necessário entrar em contato com seu administrador de TI para criar um para você.

Nota: para a implementação de segurança mais alta, recomendamos usar uma Conta de Serviço Gerenciada (MSA), uma Conta de Serviço Gerenciada por grupo (gMSA) ou Contas Virtuais, mas uma conta de usuário do domínio padrão dedicada à execução do serviço também é compatível.

4. A conta de usuário usada para instalar o PI Integrator for Business Analytics deve ser de um usuário do domínio com privilégios de administrador local, localizado no Microsoft Windows Server onde você instalará o PI Integrator for Business Analytics.
5. Certifique-se de que a conta de usuário usada para instalar o software tenha privilégios sysadmin no SQL Server no qual você instalará os bancos de dados do PI Integrator. Isso é necessário para criar os bancos de dados SQL de backend do PI Integrator.

Nota: se não for possível conceder os privilégios necessários à conta de usuário, os bancos de dados SQL deverão ser criados manualmente por um usuário, geralmente, um administrador de banco de dados com sysadmin. Nesta situação, os bancos de dados SQL devem ser criados primeiro, antes da instalação do PI Integrator for Business Analytics.

Nota: acesse o [Portal do Cliente da OSIsoft](#) para fazer o download do PI Integrator for Business Analytics SQL Utility, que contém o script que cria os bancos de dados. Depois de instalar os bancos de dados SQL, adicione a conta de usuário que instalará o PI Integrator for Business Analytics como login no SQL Server.

O usuário que fará a instalação do PI Integrator for Business Analytics deve ter as seguintes permissões:

Associação de função no banco de dados db_accessadmin nos bancos de dados PIIntegratorDB, PIIntegratorStats e PIIntegratorLogs

associação da função do banco de dados db_datareader no banco de dados PIIntegratorStats

6. A conta de usuário usada para instalar o PI Integrator for Business Analytics precisa ser mapeada para a identidade de administrador no PI AF.
7. Verifique se as portas a seguir estão disponíveis. A tabela a seguir descreve como essas portas são usadas na arquitetura do PI Integrator for Business Analytics.

Funcionalidade	Aplicativo remoto	Protocolo	Porta	Direção	Configurado em
Conexão do PI Integrator for Business Analytics com PI AF	PI AF	TCP	5457	Entrada	Servidor PI AF
Conexão do PI Integrator for Business Analytics com PI Data Archive	PI Data Archive	TCP	5450	Entrada	Servidor PI Data Archive
Conexão do PI Integrator for Business Analytics com o	PI Integrator for Business Analytics	TCP	1433 ¹	Entrada	SQL Server

Funcionalidade	Aplicativo remoto	Protocolo	Porta	Direção	Configurado em
banco de dados SQL					
Conexões do cliente com a interface de usuário do PI Integrator for Business Analytics	Navegador da web do cliente	TCP	443 ²	Entrada	Servidor do PI Integrator for Business Analytics
Dados de saída do PI Integrator for Business Analytics (obrigatório apenas para Microsoft Azure IoT Hub ou Microsoft Azure Event Hub)	Hub IoT do Microsoft Azure ou Hub de Evento do Microsoft Azure	TCP	5671 ³	Saída	Servidor do PI Integrator for Business Analytics

1 Esta conexão pode ser configurada para usar uma porta dinâmica.

2 A porta padrão para HTTPS é 443, mas uma porta alternativa pode ser especificada durante a instalação do PI Integrator for Business Analytics. A porta 80 não pode ser usada devido à convenção da internet.

3 A Microsoft pode alterar essas portas ao longo do tempo. Consulte a documentação da Microsoft para obter as informações mais recentes.

8. (Opcional) Entre em contato com o administrador de TI para solicitar um certificado de uma Autoridade de Certificação emitida para o servidor que executa o PI Integrator for Business Analytics. A Entidade do certificado deve incluir o nome do domínio totalmente qualificado (FQDN) do servidor, e o Nome Alternativo da Entidade deve incluir tanto o FQDN e o nome da hospedagem desse servidor.

O certificado também precisa atender aos seguintes critérios:

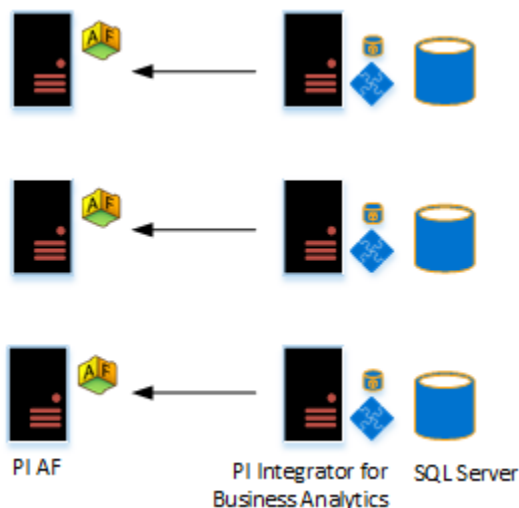
- O certificado deve estar instalado no armazenamento pessoal da máquina local. Para referência, o certificado do PI Web API tem os mesmos requisitos e eles estão listados na seção de [problemas comuns de instalação](#) no guia do usuário do produto.
 - O certificado não pode estar expirado.
 - O certificado deve ter uma chave privada.
 - O certificado deve ser do tipo SHA-2.
 - O certificado deve ter uma cadeia de confiança válida e verificável.
9. (Opcional) Entre em contato com o administrador de TI se estiver instalando o PI Integrator for Business Analytics em um ambiente em que existem vários controladores de domínio ou um controlador de domínio somente leitura. Pode haver requisitos de porta adicionais para esses ambientes. Para obter mais informações, consulte a documentação da Microsoft sobre [Requisitos de porta do Active Directory e Active](#)

Directory Domain Services.

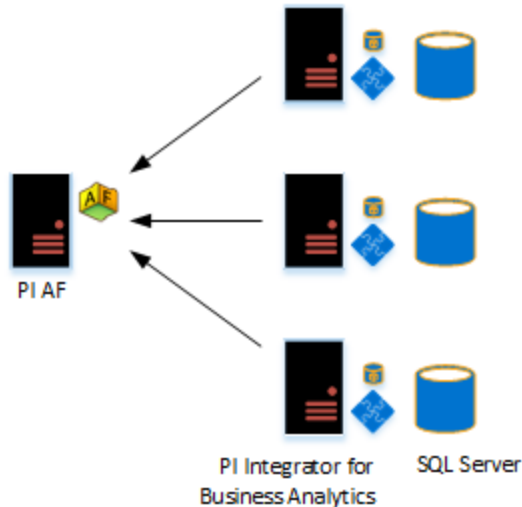
10. Se a conta que estiver executando o serviço da estrutura do Integrador PI for uma conta de serviço gerenciado de grupo (gMSA), o módulo do Active Directory do Windows PowerShell deverá estar instalado no computador em que o Integrador PI para Business Analytics está instalado; consulte [Instalar o módulo do PowerShell do Active Directory](#).
11. Se houver uma ou mais instâncias do PI Integrator 1.x instaladas no PI AF Server em que você está instalando essa instância, primeiro faça upgrade de todas as instâncias de 1.x para 2.x. Isso garantirá que suas views do PI Integrator 1.x continuem sendo publicadas após a instalação da instância 2.x.
12. Se preferir configurar pré-requisitos e configurações de permissão em seus destinos de publicação antes de instalar o PI Integrator for Business Analytics, consulte a seção [Configurar destinos de publicação](#) para obter mais informações.

Implementação do PI Integrator

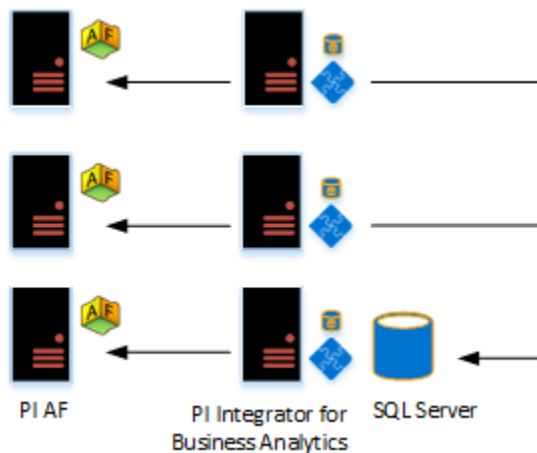
A seguir, são descritas diferentes maneiras de implantar o PI Integrator for Business Analytics. O diagrama abaixo mostra várias implementações independentes do PI Integrator for Business Analytics. Cada instância do PI Integrator aponta para sua própria instância do PI AF Server e do SQL Server.



Também é possível instalar várias instâncias do PI Integrator for Business Analytics no mesmo PI AF Server, como mostrado abaixo. Um elemento da instância do PI AF novo e exclusivo é criado no mesmo banco de dados do PI AF para cada instância instalada.



Como alternativa, diversas instâncias do PI Integrator for Business Analytics podem apontar para o mesmo SQL Server, conforme mostrado abaixo. Quando cada instância for instalada, ela compartilhará os mesmos bancos de dados SQL que as outras instâncias, mas um conjunto separado de tabelas específicas da instância será criado nesses bancos de dados do servidor do SQL para cada instância do PI Integrator for Business Analytics.



Nota: O SQL Server também pode ser instalado em uma máquina que esteja totalmente separada de quaisquer instâncias do PI Integrator for Business Analytics.

Em todos os casos, você pode instalar somente uma instância do PI Integrator em uma máquina.

Fase 2: instalar o PI Integrator for Business Analytics

A Fase 2 envolve instalar o PI Integrator for Business Analytics e especificar o PI AF Server e o Microsoft SQL Server.

Antes de instalar o PI Integrator for Business Analytics:

- Certifique-se de que você atenda a todos os pré-requisitos de [Fase 1: prepare-se para instalar o PI Integrator for Business Analytics](#).

Nota: cada instância de qualquer produto do PI Integrator criada no PI Integrator Framework deve ser instalada em seu próprio computador.

1. Faça login no computador em que você instalará o PI Integrator for Business Analytics.
2. Faça o download da última versão do kit de instalação do PI Integrator for Business Analytics em [Portal do Cliente](#).
3. Clique com o botão direito do mouse na configuração executável e clique em **Executar como Administrador** para executar o assistente de instalação.
A janela Executável de Extração Automática é aberta.
4. Especifique o caminho da extração para o instalador e clique em **OK**.
A janela **Boas-vindas à Configuração do PI Integrator for Business Analytics** é aberta e apresenta a listagem dos módulos separados incluídos na instalação. O assistente de instalação instala cada módulo ou certifica que a versão correta do módulo já está instalada em seu sistema.
5. Clique em **OK**.
6. Se nenhum produto AVEVA tiver sido previamente instalado neste computador, você deve seguir os passos seguintes. Em caso contrário, pule para o passo seguinte.
 - a. Na janela Servidores Padrão, especifique o PI Data Archive Server e, de maneira opcional, o PI AF Server, e clique em **Avançar**.
 - b. Na janela Diretórios de Instalação, especifique os locais para instalar os produtos AVEVA. Você pode tanto aceitar os padrões ou especificar um local diferente.

Nota: o PI Integrator for Business Analytics está instalado em %PIHOME64%.

- c. Clique em **Próximo**.
7. Na janela **Boas-vindas à Instalação do PI Integrator for Business Analytics**, clique em **Próximo**.
A janela Melhoria da Experiência do Cliente é exibida
8. Na janela **Informações de Logon**, selecione as contas virtuais ou as contas de usuário de domínio. Se estiver usando contas de usuário de domínio, especifique o **Nome de Usuário** (incluindo o domínio) e a **Senha** para a conta de serviço do Windows que executará os serviços PI Integrator Framework, PI Integrator Sync e PI Integrator Worker Node(s).

Nota: se a conta de serviço do Windows for uma Conta de Serviço Gerenciado de grupo (gMSA), especifique seu nome de usuário no seguinte formato: nomedeusuário\$ e omita a senha.

9. Clique em **Próximo**.
A janela **Conexão do Servidor AF** é aberta.
10. Especifique o PI AF Server no qual o PI Integrator for Business Analytics armazenará as definições da view e outros metadados.
No campo Servidor AF, insira o nome ou local (endereço IP) do PI AF Server.
Nota: se você encontrar um erro, certifique-se de que a conta de usuário usada para instalar o PI Integrator for Business Analytics seja mapeada para a identidade dos administradores AF no PI AF Server.
11. Clique em **Próximo**.
A janela **SQL Server** é aberta.
12. Especifique o Microsoft SQL Server no qual o PI Integrator for Business Analytics armazenará metadados de view, dados estatísticos e logs do PI Integrator for Business Analytics.
Especifique apenas o nome do host (ou o nome do domínio totalmente qualificado) se estiver usando a instância padrão. Se estiver usando uma instância nomeada, especifique o nome do host (ou o nome do domínio totalmente qualificado) e a instância, por exemplo: mySQLserverBA1\PIViewInstance.
13. Especifique como o PI Integrator for Business Analytics será autenticado no banco de dados Microsoft SQL

Server especificado. Escolha uma das seguintes opções:

- Autenticação do Windows (Padrão)

O usuário da conta de serviço do Windows é usado como as credenciais para conectar o Microsoft SQL Server.

Nota: se você estiver usando uma Conta de Serviço Gerenciada por grupo (gMSA) ou Contas Virtuais, será preciso usar a autenticação do Windows.

- Autenticação do SQL Server

Nota: a autenticação do SQL Server não é recomendada. Crie um login específico para o serviço do PI Integrator Framework.

Clique em **Autenticação do SQL Server** para usar a autenticação do SQL Server para se conectar ao banco de dados do Microsoft SQL Server especificado.

Insira o nome de usuário e a senha para o usuário dedicado do Microsoft SQL Server que tem o acesso necessário ao Microsoft SQL Server.

14. Clique em **Próximo**.

A janela Configuração de Certificado de Porta e TLS é aberta.

15. Insira um número de porta válido disponível no campo Insira um número de porta e clique em **Validar Porta**.

Nota: essa porta é usada em um navegador da web para conexão ao PI Integrator for Business Analytics.

A porta 80, por convenção, está associada ao protocolo http que não é seguro. Como apenas https é suportado (protocolo seguro criptografado), o uso da porta 80 é restrito.

Dica: se você usar a porta padrão, 443, será possível omitir esse número da porta ao especificar a URL para o PI Integrator for Business Analytics.

16. Escolha um certificado TLS usando uma das seguintes fontes:

- (Recomendado) Certificado TLS de uma autoridade de certificação. Escolha **Importar certificado** e clique em **Selecionar Certificado** para escolher um certificado que foi emitido por uma autoridade de certificação e importado na máquina em que o PI Integrator for Business Analytics está sendo instalado.
- Certificado autoassinado que é gerado durante a instalação. Este é o padrão. Escolha **Certificado autoassinado**.

Nota: caso você escolha essa opção, os usuários que fazem login em máquinas remotas podem ver uma mensagem de aviso de segurança. Para evitar esse aviso para certificados autoassinados, o certificado deve ser explicitamente de confiança na máquina do cliente. Consulte a solução alternativa no artigo [Certificate error returned when navigating to a PI Vision or PI Web API web site using a self-signed certificate](#) da base de conhecimento.

17. Clique em **Próximo**.

Nota: se ocorrer um erro, certifique-se de que a porta não está sendo usada ou aberta.

18. Na janela PI Integrator Worker Nodes, clique na seta e selecione o número de máquinas de trabalho que você deseja que sejam instaladas e clique em **Próximo**.

A janela **Verificação Obsoleta do PI View** é aberta.

Nota: cada worker node requer CPU e RAM adicionais. Para obter mais informações sobre os recursos exigidos, consulte [Requisitos do sistema](#).

19. A etapa Verificação Obsoleta do PI View exige que você reconheça que o destino PI View está obsoleto. Todas as views existentes que usam o destino PI View serão desativadas da publicação após a instalação.

- (Recomendado) Um scan está disponível para detectar quaisquer views em seu sistema que usem o

destino PI View. Se o scan for concluído, haverá uma lista dos nomes de views para views detectadas, bem como um link para o arquivo de lista exportado no diretório %PIHOME%\dat. Você pode usar esse scan para identificar views do PI View que podem ser excluídas ou migradas para o destino do Microsoft SQL Server como alternativa. Para obter instruções sobre como migrar views usando o destino PI View para o Microsoft SQL Server, consulte [Migrar o destino do PI View para o destino do Microsoft SQL Server](#).

- Se ocorrer um erro durante o scan, uma mensagem de erro aparecerá. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo de erro.
- Se o scan for bem-sucedido, mas a lista não for exportada, anote manualmente os nomes das views.

Clique na **caixa de seleção de reconhecimento** para continuar a instalação. Clique em **Próximo**.

A janela Pronto para Instalar o Aplicativo é aberta.

20. Clique em **Instalar**.

A janela Sistema de Atualização é aberta e mostra o progresso da instalação.

21. Quando a instalação é finalizada, a janela Instalação Completa aparece. Clique em **Fechar (Close)**.

Fase 3: verificar a instalação

Depois de concluir a instalação do PI Integrator for Business Analytics, verifique se os serviços estão em execução.

1. Fazer logon no computador que hospeda o PI Integrator for Business Analytics.
2. Abra os **Serviços**.
3. Verifique se os serviços do PI Integrator for Business Analytics estão listados e em execução.

Você deve ver os seguintes serviços:

- PI Integrator Framework
- PI Integrator Sync
- Máquina de trabalho 1 do PI Integrator
- PI Integrator Worker Node *n* (Você verá um serviço para cada máquina de trabalho criada.)

Nota: os serviços do PI Integrator Sync e PI Integrator Worker Node são instalados com o tipo de inicialização definido como Manual. O serviço do PI Integrator Framework reinicia automaticamente os serviços conforme necessário. Se for necessária uma reinicialização manual do serviço, desligue todos os serviços do PI Integrator e inicialize o PI Integrator Framework Service. Não inicie os outros serviços manualmente, isso resultará em um comportamento inesperado.

4. Abra um navegador da Web.
5. Insira o URL do PI Integrator for Business Analytics.

O URL aponta para a máquina host e a porta do PI Integrator for Business Analytics. O URL é *https://<hostname>:<port number>* ou *https://<fqdn>:<port number>*, em que *FQDN* é o nome do domínio totalmente qualificado.

Se você tiver instalado o PI Integrator for Business Analytics em um host denominado *lab5* no domínio *prod.onet.com* e o tiver configurado para usar a porta *7777*, você poderá inserir qualquer uma das opções a seguir:

- *https://lab5.prod.onet.com:7777*

- <https://lab5:7777>

Instalação silenciosa

Esta seção descreve como instalar o PI Integrator for Business Analytics em segundo plano.

Antes de instalar o PI Integrator for Business Analytics, certifique-se de que você atenda a todos os pré-requisitos de [Fase 1: prepare-se para instalar o PI Integrator for Business Analytics](#).

Nota: instale qualquer produto do PI Integrator criado no PI Integrator Framework em sua própria máquina. Por exemplo, o PI Integrator for Business Analytics e o PI Integrator for SAP HANA não podem ser instalados na mesma máquina e também não podem duas instâncias do PI Integrator for Business Analytics.

Para instalar o PI Integrator for Business Analytics em segundo plano:

1. Faça login no computador em que você instalará o PI Integrator for Business Analytics.
2. Faça o download da última versão do kit de instalação do PI Integrator for Business Analytics em [Portal do Cliente](#).
3. Clique com o botão direito do mouse na configuração executável e clique em **Executar como Administrador** para executar o assistente de instalação.
A janela Executável de extração automática é aberta.
4. Especifique o caminho da extração para o instalador e clique em **OK**.
Os arquivos são extraídos para o local especificado. A janela Boas-vindas à configuração do PI Integrator for Business Analytics 2020 será exibida quando isso for concluído.
5. Clique em **Cancelar**.
6. Localize o arquivo de configuração **silent.ini** na pasta.
7. Edite o arquivo de configuração. Especifique os seguintes parâmetros na linha de componentes do PI Integrator da seção **[LINHA DE COMANDO]**, modificando o valor padrão "7 = /q ALLUSERS=1 REBOOT=Suppress REINSTALLMODE=dmus SENDTELEMETRY=0".

Parâmetro	Descrição
<i>SERVICEACCOUNT</i>	Esse valor é, por padrão, definido como <i>NT SERVICE\<PI Integrator Service Name></i> , que instalará o PI Integrator usando contas virtuais. Você também pode especificar uma conta de serviço do Windows que executa o serviço do PI Integrator Framework.
<i>SERVICEPASSWORD</i>	Senha da conta de serviço. Nota: se você estiver usando uma Conta de Serviço Gerenciada por grupo (gMSA) ou Contas Virtuais, ignore esse parâmetro.
<i>AFSERVER</i>	O PI AF Server que armazena informações de configuração do PI Integrator.
<i>SQLSERVER</i>	Servidor SQL que o PI Integrator usa para armazenar metadados de views. Se você estiver usando uma

	instância nomeada, também deverá especificar a instância.
<i>USERPORT</i>	Porta que o PI Integrator usa para conectar-se ao navegador da web.
<i>SQLHOSTNAME</i>	Nome da máquina que hospeda o SQL Server. Se houver uma instância nomeada, especifique também a instância nomeada.
<i>SENDTELEMETRY</i>	(Opcional) Se definido como o padrão, 1, você concorda em participar do Programa de feedback do cliente do PI System. Defina como 0 para optar por não participar do programa.
<i>INSTANCEELEMENTNAME</i>	(Opcional) O elemento do PI AF que contém as informações específicas da instância do PI Integrator. Use a próxima instância disponível. Caso não seja especificado, o padrão é <i>Instance1</i> . Procure pela próxima instância disponível no banco de dados de configuração no PI AF Server.
<i>CERTIFICATE_SELECTED</i>	(Opcional) Se estiver usando um certificado personalizado, defina como 1. Se não for especificado, o certificado autoassinado criado pelo instalador será usado.
<i>CERTIFICATE_THUMBPRINT</i>	(Opcional) Impressão digital do certificado personalizado que o PI Integrator usará. Se uma impressão digital for usada, <i>CERTIFICATE_SELECTED</i> deverá ser definido como 1.
<i>SQLUSERACCOUNT</i>	(Opcional) Se você estiver usando autenticação SQL, defina a conta SQL que o PI Integrator usa para acessar a instância do SQL Server. Nota: se você estiver usando uma conta de gMSA ou contas virtuais, não poderá usar a autenticação SQL. Omita este parâmetro.
<i>SQLUSERPASSWORD</i>	(Opcional) Senha da conta SQL. Nota: se você estiver usando uma conta de gMSA ou contas virtuais, não poderá usar a autenticação SQL. Omita este parâmetro.

8. Abra um command prompt como administrador e execute o seguinte comando: **Setup.exe -f silent.ini**

Tarefas pós-instalação

Depois de instalar o PI Integrator for Business Analytics, navegue até o URL de serviço do PI Integrator Framework. Para obter mais informações, consulte [Iniciar o PI Integrator for Business Analytics](#).


Em seguida, execute as seguintes tarefas antes de começar a usar o PI Integrator for Business Analytics:

- Adicione os PI AF Servers e os bancos de dados dos quais você acessará seus dados do PI System. Consulte [Adicionar servidores e bancos de dados PI AF](#).
- Adicione usuários que poderão criar views. Consulte [Adicionar e configurar identidades](#).
- Conclua quaisquer etapas de configuração necessárias para o seu destino de publicação. Consulte [Configurar destinos de publicação](#).
- As permissões para os dados de origem usados pelo PI Integrator Views não são concedidas pelo PI Integrator. A identidade do usuário que cria a view já deve ter acesso de leitura e leitura de dados aos dados de origem no AF. Verifique se a conta de serviço do Windows PI Integrator for Business Analytics tem as seguintes permissões:
 - Acesso de leitura e leitura de dados no nível do servidor AF para todos os servidores do PI AF que o PI Integrator for Business Analytics precisa acessar para publicar dados
 - Acesso de leitura e leitura de dados em qualquer banco de dados do PI AF e qualquer um de seus objetos filhos (elementos, categorias, modelos, etc.) que o PI Integrator for Business Analytics precisa acessar para publicar dados
 - Acesso de leitura no PI Data Archive para a tabela de tags do PI em Segurança do banco de dados
 - Acesso de leitura no PI Data Archive para segurança de pontos e dados em todas as tags do PI que o PI Integrator for Business Analytics precisa acessar para publicar dados

Nota: a conta de serviço requer permissões do PI Data Archive porque o serviço do PI Integrator Framework consulta o PI Data Archive diretamente sobre dados de atributos do PI AF que são referências de dados da tag do PI.


Adicionar servidores e bancos de dados PI AF

É possível especificar servidores do PI AF adicionais que contenham dados que possam ser usados nas suas views.

1. Clique no ícone de menu  e clique em **Administração**.
2. Na página Administração, clique na guia **Bancos de Dados do AF**.
3. Na seção **Adicionar um novo Servidor AF** da página, insira o nome e o local (endereço IP) do PI AF Server no campo **Servidor AF**.
4. Se o seu PI AF Server não estiver usando a porta padrão (5457), especifique a porta a ser usada no campo **Porta**.
5. Clique em **Adicionar AF Server**.

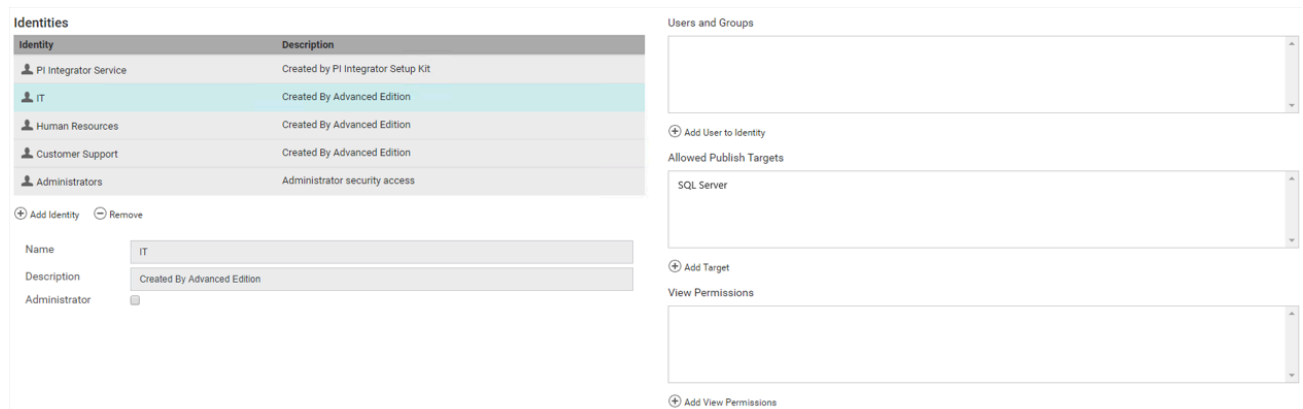
Adicionar e configurar identidades

Veja abaixo para consultar passos para criação de uma nova identidade, adicionar usuários à identidade e configurar o acesso da identidade aos destinos e às views de publicação. Essas identidades gerenciam o acesso do usuário à interface do usuário (UI) do PI Integrator for Business Analytics, bem como permissões para acessar e configurar views e destinos de publicação.

1. Clique no ícone de menu  e clique em **Administração**.
2. Na página **Administração**, clique na guia **Usuários**.
A página Permissões de Acesso do Usuário será aberta.
3. Clique em **Adicionar Identidade**.
A caixa de diálogo Adicionar Identidade abrirá.
4. Execute uma destas etapas:
 - Insira o nome de uma nova identidade no campo **nome de identidade** e clique em **Criar**.
 - Selecione uma identidade da lista e clique em **OK**.

A lista mostra todas as identidades que estão associadas com o PI AF server que hospeda a configuração para o PI Integrator for Business Analytics.

A identidade preencherá o campo **Nome**.



Identity	Description
PI Integrator Service	Created by PI Integrator Setup Kit
IT	Created By Advanced Edition
Human Resources	Created By Advanced Edition
Customer Support	Created By Advanced Edition
Administrators	Administrator security access

Name:
 Description:
 Administrator: ☐

Users and Groups:

Allowed Publish Targets:

View Permissions:

5. Clique em **Adicionar Usuário à Identidade** para adicionar usuários do Windows Active Directory à identidade.
6. Na caixa de diálogo Adicionar Usuários e Grupos, insira o domínio e o nome do usuário no campo **domínio\usuário**.
Use o formato domínio\usuário. Se preferir, você pode inserir o nome completo do usuário no campo **nome completo**.
7. Clique em **Search**.
Uma lista de usuários do Active Directory que correspondem aos critérios inseridos será exibida.
8. Selecione um usuário na lista e clique em **OK**.
O usuário aparece na lista **Usuários e Grupos**.
9. Clique em **Adicionar Destino** para conceder à identidade acesso aos destinos de publicação.
Se os destinos desejados não aparecerem nessa lista, crie primeiro o destino e, em seguida, conceda à identidade acesso a ele.

10. Na caixa de diálogo Adicionar Destinos de Publicação, selecione os destinos aos quais você quer conceder acesso à identidade e clique em **OK**.
Os destinos aparecem na lista **Destinos de Publicação Permitidos**.
11. Clique em **Adicionar Permissões de View** para conceder à identidade acesso a todas as views existentes.
12. Na caixa de diálogo Adicionar Permissões de View, selecione as views às quais você quer conceder acesso e clique em **OK**.
As views aparecem na lista **Permissões de View**.
13. Clique na seta e selecione uma das seguintes permissões (consulte [Permissões de View](#) para obter detalhes):
 - **Leitor**
 - **Proprietário**
14. Clique na caixa de seleção **Administrador** para conceder à identidade do AF selecionada acesso à página de Administração do PI Integrator for Business Analytics.

Upgrade do PI Integrator for Business Analytics

Você pode fazer upgrade para o PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2 das seguintes versões:

- 2020 R2 SP1

Upgrades provisórios

Para versões anteriores a 2020 R2 SP1, primeiro, é necessário realizar o upgrade para o PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP1.

- Não há um caminho de upgrade direto do PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 Patch 2 e anterior ao PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2.

Para versões anteriores a 2020, primeiro é necessário realizar o upgrade para o PI Integrator for Business Analytics 2020.

- Não há um caminho de atualização direto do PI Integrator for Business Analytics 2018 R2 SP2 e anterior para o PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP1 ou posterior.
- Faça download do PI Integrator for Business Analytics 2020 SQL Utility, que contém o script que realiza o upgrade dos bancos de dados.

Para versões anteriores a 2018 R2, primeiro é necessário realizar o upgrade para o PI Integrator for Business Analytics 2018 R2.

- Se você estiver realizando o upgrade para o PI Integrator for Business Analytics 2018 R2 como uma versão intermediária e o PI Integrator for Business Analytics estiver em execução no PI AF Server 2014 ou anterior, será necessário realizar o upgrade para o PI AF 2015 ou posterior antes de continuar. Caso contrário, os usuários existentes do PI Integrator for Business Analytics não serão convertidos automaticamente para identidades do PI AF. Para obter mais informações, consulte [Permissões de acesso do usuário](#).
- Se você tiver várias instâncias 1.x do PI Integrator anteriores a 2018 instaladas no mesmo PI AF Server, todas elas deverão receber upgrade para 2020 ou posterior (2.x). Se você atualizar algumas, mas não todas as instâncias para 2.x, suas views 1.x poderão falhar ao serem publicadas após a atualização.
- Se a conta de usuário usada para realizar o upgrade ao PI Integrator for Business Analytics 2018 R2 possuir uma associação de função de banco de dados db_accessadmin nos bancos de dados PIIntegratorDB, PIIntegratorLogs e PIIntegratorStats, a conta de usuário também deverá ter privilégios SELECT, UPDATE e ALTER no banco de dados PIIntegratorStats. Se a conta de usuário não receber permissões para o upgrade, você deverá atualizar manualmente os bancos de dados antes de realizar o upgrade.

Preparação para o upgrade

Antes de realizar o upgrade:

- Verifique se a conta de serviço do Windows especificada executa o PI Integrator for Business Analytics no formato Domínio\Usuário. Se a conta de serviço usar o formato UPN (Nome Principal do Usuário) (account@domain.com), o upgrade falhará. Você precisará reverter manualmente a conta de serviço em services.msc para o formato Domínio\Usuário e depois prosseguir com o upgrade.
- Certifique-se de que você tem privilégios de administrador local no computador em que está instalando o PI Integrator for Business Analytics.
- Certifique-se de que a conta de usuário usada para realizar o upgrade do software tenha privilégios de sysadmin no servidor do SQL onde você está realizando o upgrade dos bancos de dados do PI Integrator. Isso é necessário para realizar o upgrade dos bancos de dados SQL de back-end do PI Integrator.
 - Se a conta de usuário não receber os privilégios necessários, um usuário que tenha privilégios de sysadmin, normalmente um administrador de banco de dados, deverá realizar manualmente o upgrade dos bancos de dados SQL. Realize o upgrade dos bancos de dados SQL primeiro, antes do PI Integrator for Business Analytics.
 - Depois de instalar os bancos de dados SQL, adicione a conta de usuário que fará o upgrade do PI Integrator for Business Analytics como login no SQL Server. O usuário que fará o upgrade do PI Integrator for Business Analytics deve ter as seguintes permissões:

1. Associação de função no banco de dados db_accessadmin nos bancos de dados PIIntegratorDB, PIIntegratorStats e PIIntegratorLogs

2. Permissões SELECT no banco de dados PIIntegratorStats

Nota: durante o upgrade, não será possível especificar um novo PI AF Server ou SQL Server.

- Se a configuração de segurança de personificação do aplicativo estiver ativada durante a instalação e seu PI Integrator for Business Analytics estiver instalado em um ambiente confiável de domínio unidirecional, execute a ferramenta de migração de identidade no mesmo domínio que seus usuários do PI Integrator for Business Analytics, antes do upgrade. Consulte [Como executar a ferramenta de migração de identidade](#) para obter mais informações.

Procedimento de upgrade

O PI Integrator for Business Analytics instala arquivos executáveis. Se alguma view estiver em execução quando o upgrade começar ou estiver agendada para ser executada enquanto o upgrade estiver ocorrendo, o PI Integrator for Business Analytics interromperá ou adiara as tarefas antes de iniciar o upgrade dos arquivos executáveis. Assim que o upgrade for concluído, ele reinicia as tarefas ou retoma a execução das tarefas.

Se preferir, você pode interromper manualmente qualquer tarefa em execução. No entanto, será necessário reiniciar as tarefas assim que o upgrade for concluído.

1. Faça o download do kit de instalação do PI Integrator for Business Analytics do [Página de produtos do Portal do cliente da AVEVA](#).
2. Clique com o botão direito do mouse na configuração executável e clique em **Executar como Administrador** para ativar o assistente de instalação.
A janela executável de extração automática é aberta.
3. Especifique o caminho da extração para o instalador e clique em **OK**.

A janela Boas-vindas à Configuração do PI Integrator for Business Analytics é aberta e apresenta a listagem dos módulos separados incluídos na instalação. O assistente de instalação realiza o upgrade de cada módulo ou certifica se a versão correta do módulo já está instalada em seu sistema.

4. Clique em **OK**.

A janela bem-vindo à instalação do PI Integrator for Business Analytics Installation é aberta.

5. Clique em **Próximo**.

A janela Informações de Logon é aberta.

6. Especifique a **Senha** para a conta de serviço do Windows que executa os serviços do Windows do PI Integrator for Business Analytics.

7. Clique em **Próximo**.

A janela Configuração de Certificado de Porta e TLS é aberta.

8. Insira um número de porta válido disponível no campo **Insira um número de porta** e clique em **Validar porta**.

A interface do usuário do PI Integrator for Business Analytics usa essa porta para se conectar ao componente de serviço do PI Integrator Framework.

Dica: se você usar a porta 443, será possível omitir esse número da porta ao especificar a URL para o PI Integrator for Business Analytics.

9. Escolha um certificado TLS usando uma das seguintes fontes:

- (Recomendado) Certificado TLS de uma autoridade de certificação. Escolha **Importar Certificado** e clique em **Selecionar certificado** para escolher um certificado que foi emitido por uma autoridade de certificação e importado na máquina em que o PI Integrator for Business Analytics está sendo instalado.
- **Certificado autoassinado** que é gerado durante a instalação. Este é o padrão.

Nota: caso você escolha essa opção, os usuários que fazem logon em máquinas remotas podem ver uma mensagem de aviso de segurança. Para evitar esse aviso para certificados autoassinados, o certificado deve ser explicitamente de confiança na máquina do cliente. Consulte a solução alternativa no artigo [Certificate error returned when navigating to a PI Vision or PI Web API web site using a self-signed certificate](#) da base de conhecimento.

10. Na janela PI Integrator Worker Nodes, clique na seta e selecione o número de Worker Nodes que você deseja que sejam instalados e clique em **Próximo**.

A janela Pronto para Instalar o Aplicativo é aberta.

Nota: cada worker node requer CPU e RAM adicionais.

Nota: se ocorrer um erro, certifique-se de que a porta não está sendo usada ou aberta.

11. Clique em **Próximo**.

Se você tiver uma view, a janela Fazer Backup de Views Existentes é aberta. Caso contrário, vá para a etapa 13.

12. Clique em **Realizar backup**.

Esta etapa faz um backup da configuração da view existente do banco de dados de configuração do AF. Se o backup for concluído, essa caixa de diálogo lista o status do backup e um link para o arquivo do backup no diretório **%PIHOME%\dat**.

Se ocorrer um erro, uma mensagem de erro aparecerá. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo de erro.

Neste ponto, você pode:

- Solucionar o erro e clicar em **Realizar backup**.
- Fazer um backup manualmente no PI System Explorer. Para isso:
 - Na máquina em que o PI Integrator for Business Analytics está instalado, localize o arquivo **%PIHOME64\Integrators\BA\CAST.UI.WindowsService.exe.config**.

- Abra o **arquivo de configuração** e anote o valor da chave InstancePath.
 - No PI System Explorer, navegue até o elemento indicado pelo elemento InstancePath.
 - Expanda o elemento usando a seta à esquerda para expor o elemento Views.
 - Clique com o botão direito do mouse em **Elemento de view** e selecione **Exportar para Arquivo**.
 - Selecione as opções **Objetos Referenciados Incluídos** e **Incluir strings de segurança**. Anote a localização do arquivo de backup.
 - Clique em **OK**.
 - Continuar sem realizar um backup (não recomendado).
13. A etapa Verificação Obsoleta do PI View exige que você reconheça que o destino PI View está obsoleto. Todas as views existentes que usam o destino PI View serão desativadas da publicação após a instalação.
- (Recomendado) Há um scan disponível para detectar quaisquer views em seu sistema que usem o destino PI View. Se o scan for concluído, haverá uma lista dos nomes de views para views detectadas, bem como um link para o arquivo de lista exportado no diretório %PIHOME%\dat. Você pode usar esse scan para identificar views do PI View que podem ser excluídas ou migradas para o destino do Microsoft SQL Server como alternativa. Para obter instruções sobre como migrar views usando o destino PI View para o Microsoft SQL Server, consulte [Migrar o destino do PI View para o destino do Microsoft SQL Server](#).
 - Se ocorrer um erro durante o scan, uma mensagem de erro aparecerá. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo de erro.
 - Se o scan for bem-sucedido, mas a lista não for exportada, anote manualmente os nomes das views. Clique na caixa de seleção de reconhecimento para continuar a instalação. Clique em **Próximo**.
A janela Pronto para Instalar o Aplicativo é aberta.
14. Clique em **Instalar (Install)**.
A janela Sistema de Atualização é aberta e mostra o progresso da instalação.
15. Quando a instalação for concluída, a janela Instalação Completa será exibida. Clique em **Fechar (Close)**.

Configurar destinos de publicação

Este procedimento é uma visão geral de todas as etapas que você deve concluir para configurar o destino de publicação, incluindo todas as etapas que você deve concluir antes de criar e configurar o destino de publicação.


Nota: a partir do PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2, o destino PI View foi descontinuado. Para migrar qualquer view usando o destino PI View para um destino do Microsoft SQL Server como alternativa, consulte [Migrar o destino do PI View para o destino do Microsoft SQL Server](#).

1. Se você estiver publicando seus dados do PI System em um dos destinos a seguir, siga as instruções no tópico mencionado para configurar o destino. Para todos os outros destinos, passe para a próxima etapa.
 - Banco de dados Oracle – Consulte [Configurar o destino de publicação do Banco de dados Oracle](#)
 - Destino do banco de dados Azure SQL ou pool de SQL dedicado do Azure – Consulte [Configurar o destino do banco de dados Azure SQL ou do Pool de SQL Dedicado do Azure](#).
 - Amazon Redshift – Instale o driver ODBC do Amazon Redshift no computador em que o PI Integrator for Business Analytics está instalado – Consulte [Instale e configure o drivers ODBC do Amazon Redshift](#).
 - SAP HANA ODBC – instale o cliente do SAP HANA na máquina onde o PI Integrator for Business Analytics está instalado. Consulte [Configurar o destino de publicação do SAP® HANA® ODBC](#).
2. Adicione o destino de publicação ao PI Integrator for Business Analytics. Consulte [Adicionar um destino de publicação](#).
3. Configure o destino de publicação. Consulte o tópico para o seu destino.
 - [Configure o destino do Amazon Kinesis Data Streams](#)
 - [Configure o destino do Amazon Redshift](#)
 - [Configurar o destino Amazon S3](#)
 - [Configurar o destino do Apache Hive](#)
 - [Configurar o destino do Apache Kafka](#)
 - [Configurar o destino do Azure Data Lake Storage Gen 2](#)
 - [Configurar o destino dos Hubs de Evento do Azure](#)
 - [Configurar o destino do Hub IoT do Azure](#)
 - [Configurar o destino do banco de dados do Azure SQL](#)
 - [Configuração de destino do Pool de SQL dedicado do Azur](#)
 - [Configurar o destino do Google BigQuery](#)
 - [Configurar o destino do Google Cloud Storage](#)
 - [Configurar o destino do Google Cloud Pub/Sub](#)
 - [Configure o destino do Hadoop Distributed File System \(HDFS\)](#)
 - [Configurar o destino do Microsoft SQL Server](#)
 - [Configure o destino do Oracle](#)
 - [Configurar o destino de publicação do SAP® HANA® ODBC](#)
 - [Configurar destino do arquivo de texto](#)
4. Conceda aos usuários acesso ao destino de publicação. Consulte [Conceder acesso a destinos](#).

Adicionar um destino de publicação

Este tópico descreve como adicionar destinos de publicação.

Nota: as saídas do destino disponíveis são determinadas pela edição do software.

1. Clique no ícone de menu  e clique em **Administração**.
2. Clique na guia **Destinos**.
A página **Configuração do Destino de Publicação** se abre.
3. Clique em **Adicionar Destino de Publicação**.
A caixa de diálogo **Criar Novo Destino de Publicação** se abre.
4. Insira o nome do destino de publicação no campo **Destino de Publicação**. Clique em **Tipo do Destino** e selecione o tipo de saída na lista.
5. Clique em **Criar Novo Destino**.

Configure o destino do Amazon Kinesis Data Streams

Conclua o procedimento abaixo para configurar o destino do Amazon Kinesis Data Streams e verifique se é possível gravar o fluxo de dados do Amazon Kinesis Data Streams.

- Certifique-se de que a Chave de acesso da AWS inserida na configuração de destino do PI Integrator for Business Analytics seja para um usuário da AWS que tenha as seguintes permissões no destino do Amazon Kinesis Data Streams: ações ListStreams, DescribeStream, PutRecord/PutRecords.
 - Crie o destino do Amazon Kinesis Data Streams antes de configurá-lo. Para obter mais informações, consulte [Adicionar um destino de publicação](#).
1. Na página Administração, clique na guia **Destinos**. Em seguida, selecione o destino na lista **Destinos de Publicação**.

Nota: caso você já tenha selecionado seu destino, vá para a próxima etapa.

2. Vá até a tabela a seguir e insira as informações necessárias. Clique nos botões conforme são habilitados.

Parâmetro	Description
ID de Chave de Acesso à AWS	Usada em combinação com a Chave de Acesso Secreto para autenticar solicitações no stream.
Chave de Acesso à AWS	Usada em combinação com a ID de Chave de Acesso ao AWS para autenticar solicitações no stream.
Kinesis Data Stream	Nome do fluxo de dados do Kinesis no qual os dados são gravados.

Parâmetro	Description
Região	<p>Se a região desejada não estiver incluída na lista suspensa, tente digitá-la manualmente no campo de entrada.</p> <p>Verifique se o formato é um código de região da Amazon válido e não o nome da região. O formato deve corresponder ao formato das regiões suportadas abaixo:</p> <p>Padrão: us-east-1</p> <p>Com suporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> af-south-1 ap-east-1 ap-northeast-1 ap-northeast-2 ap-northeast-3 ap-south-1 ap-south-2 ap-southeast-1 ap-southeast-2 ap-southeast-3 ap-southeast-4 ca-central-1 ca-west-1 cn-north-1 cn-northwest-1 eu-central-1 eu-central-2 eu-north-1 eu-south-1 eu-south-2 eu-west-1 eu-west-2 eu-west-3 il-central-1 me-central-1 me-south-1 sa-east-1 us-east-1

Parâmetro	Description
	us-east-2 us-west-1 us-west-2
Regiões sem suporte	Áreas geográficas com as quais este cliente não pode se comunicar: AWS GovCloud (Leste dos EUA) AWS GovCloud (Oeste dos EUA) ISO dos EUA Leste de Ohio ISO dos EUA Leste da Virgínia ISO dos EUA Oeste de Colorado As zonas locais da AWS não têm suporte
Formato de Armazenamentos de Dados	(Opcional) Formato de arquivo no qual os dados são armazenados. O padrão é Parquet. Outras opções são: JSON e JSON Indent.
Compressão	(Opcional) Tipo de compressão em conjuntos de mensagens. O padrão é Nenhum. Outras opções são gzip e Snappy.
Permitir Valores Nulos	(Opcional) Quando selecionados, os valores nulos são válidos.

3. Clique em **Verificar Gravador**.
4. Clique em **Salvar Alterações**.
5. Dê aos usuários acesso ao destino do Amazon Kinesis Data Streams. Para obter mais informações, consulte [Conceder acesso a destinos](#).

Nota: qualquer região não listada de forma específica na lista de regiões com suporte acima é considerada uma região sem suporte (não há garantia de que a região tenha suporte). A AVEVA oferece suporte a essas regiões no momento desta versão e não pode garantir suporte para regiões adicionadas recentemente.

Instale e configure o drivers ODBC do Amazon Redshift

Você deve instalar e configurar o driver ODBC do Amazon Redshift na máquina onde o PI Integrator for Business Analytics está instalado antes de configurar o destino do Amazon Redshift.

1. Na página [Instalar e configurar o driver ODBC do Amazon Redshift nos sistemas operacionais Microsoft Windows](#), faça o download do arquivo do instalador, dependendo da arquitetura do sistema da ferramenta cliente ou aplicativo SQL:
 - 64-bit – Amazon Redshift (x64)
2. Execute o arquivo para instalar o driver ODBC do Amazon Redshift.
3. Siga as instruções para configurar o driver.

Configure o destino do Amazon Redshift

Conclua o procedimento abaixo para configurar o destino do Amazon Redshift e verifique se é possível gravar o banco de dados do Amazon Redshift.

- Certifique-se de que o usuário do banco de dados inserido na configuração do destino de publicação do PI Integrator for Business Analytics tenha as seguintes permissões mínimas no banco de dados do Amazon Redshift: SELECT, CREATE, DROP, UPDATE, INSERT e DELETE.
- Instale e configure o driver ODBC do Amazon Redshift. Consulte [Instale e configure o drivers ODBC do Amazon Redshift](#) para obter mais informações.
- Crie o destino do Amazon Redshift antes de configurá-lo. Consulte [Adicionar um destino de publicação](#) para obter mais informações.

1. Na página Administração, clique na guia **Destinos**. Em seguida, selecione o destino na lista **Destinos de Publicação**.

Nota: Caso você já tenha selecionado seu destino, pule para a próxima etapa.

2. Vá até a tabela a seguir e insira as informações necessárias. Clique nos botões conforme são habilitados.

Parâmetro	Descrição
Driver ODBC	(Opcional) O driver ODBC que se conecta ao cluster Amazon. O padrão é o Amazon Redshift (x64).
Nome do Cluster	Máquina do cluster Amazon para onde os dados são

Parâmetro	Descrição
	enviados.
Porta do Banco de Dados do Cluster	(Opcional) Porta através da qual faz-se conexão com o banco de dados do cluster. O padrão é 5439.
Nome do Banco de Dados do Cluster	Banco de dados do cluster onde os dados são gravados.
Nome de Usuário do Banco de Dados	Nome de usuário do banco de dados usado para se conectar ao cluster.
Password	Senha do nome de usuário do banco de dados usado para se conectar ao cluster.

3. Clique em **Verificar Gravador**.
4. Clique em **Salvar Alterações**.
5. Dê aos usuários acesso ao destino Amazon Redshift. Consulte [Conceder acesso a destinos](#) para obter mais informações.

Configurar o destino Amazon S3

Conclua o procedimento abaixo para configurar o destino do Amazon S3 e verifique se é possível gravar o banco de dados do Amazon S3.

- Certifique-se de que a Chave de acesso da AWS inserida na configuração de destino do PI Integrator for Business Analytics seja para um usuário da AWS que tenha as seguintes permissões no destino do Amazon S3: s3:ListBucket, s3:PutObject, s3:GetObject, s3:DeleteObject e s3:GetBucketLocation.
- Se você estiver usando o banco de dados do Amazon Athena, certifique-se de que a Chave de acesso da AWS inserida na configuração de destino do PI Integrator for Business Analytics seja para um usuário da AWS que tenha as seguintes permissões no banco de dados: Athena – leitura e gravação. O usuário deve receber todas as permissões relacionadas à leitura e gravação.

Servidor	Ações	Recursos	Condições de solicitação
Athena	*(todas as ações)	Qualquer recurso de tipo = grupo de trabalho	Nenhum
Cola	*(todas as ações)	Todos os recursos	Nenhum

- Athena – leitura e gravação. O usuário deve receber todas as permissões relacionadas à leitura e gravação. Leitura e gravação. O usuário deve receber todas as permissões relacionadas à leitura e gravação.
- Glue – leitura e gravação. O usuário deve receber todas as permissões relacionadas à leitura e gravação.

Nota: para gravar em um banco de dados do Amazon Athena, o banco de dados deve estar na mesma região

do bucket do Amazon S3. Gravar em um banco de dados Amazon Athena só é suportado quando usar o tipo de armazenamento de dados Parquet.

- Crie o destino do Amazon S3 antes de configurá-lo. Para obter mais informações, consulte [Adicionar um destino de publicação](#).

Conclua o procedimento abaixo para configurar o destino do Amazon S3 e verifique se é possível gravar o bucket do Amazon S3.

1. Na página Administração, clique na guia **Destinos**. Em seguida, selecione o destino na lista **Destinos de Publicação**.

Nota: caso você já tenha selecionado seu destino, vá para a próxima etapa.

2. Vá até a tabela a seguir e insira as informações necessárias. Clique nos botões conforme são habilitados.

Parâmetro	Description
Formato de Armazenamentos de Dados	Formato de arquivo no qual os dados são armazenados. O padrão é Parquet. Outras opções são: JSON, JSON Indent e texto.
Compressão	Tipo de compressão em conjuntos de mensagens. O padrão é Nenhum. Outras opções são gzip e Snappy. Nota: escolha a configuração de compressão para obter um melhor desempenho.
ID de Chave de Acesso à AWS	Usada em combinação com a Chave de Acesso Secreta para autenticar solicitações no bucket.
Chave de Acesso à AWS	Usada em combinação com a ID de Chave de Acesso ao Amazon para autenticar solicitações no bucket.
Incluir Cabeçalho	Quando selecionado, os nomes de coluna são adicionados ao início do arquivo.
Delimitador de campo	Caractere(s) que separam os campos de dados na linha. Por padrão, uma guia (\t), separa os campos.

<p>Região</p>	<p>Abaixo você encontra a área geográfica com a qual este cliente se comunica. Se a região desejada não estiver incluída na lista suspensa, tente digitá-la manualmente no campo de entrada.</p> <p>Verifique se o formato é um código de região da Amazon válido e não o nome da região. O formato deve corresponder ao formato das regiões suportadas abaixo:</p> <p>Padrão: us-east-2</p> <p>Com suporte:</p> <p>af-south-1</p> <p>ap-east-1</p> <p>ap-northeast-1</p> <p>ap-northeast-2</p> <p>ap-northeast-3</p> <p>ap-south-1</p> <p>ap-south-2</p> <p>ap-southeast-1</p> <p>ap-southeast-2</p> <p>ap-southeast-3</p> <p>ap-southeast-4</p> <p>ca-central-1</p> <p>ca-west-1</p> <p>cn-north-1</p> <p>cn-northwest-1</p> <p>eu-central-1</p> <p>eu-central-2</p> <p>eu-north-1</p> <p>eu-south-1</p> <p>eu-south-2</p> <p>eu-west-1</p> <p>eu-west-2</p> <p>eu-west-3</p> <p>il-central-1</p> <p>me-central-1</p> <p>me-south-1</p> <p>sa-east-1</p> <p>us-east-1</p> <p>us-east-2</p>
----------------------	--

	us-west-1 us-west-2
Regiões sem suporte	<p>Áreas geográficas com as quais este cliente não pode se comunicar:</p> <p>AWS GovCloud (Leste dos EUA)</p> <p>AWS GovCloud (Oeste dos EUA)</p> <p>ISO dos EUA Leste de Ohio</p> <p>ISO dos EUA Leste da Virgínia</p> <p>ISO dos EUA Oeste de Colorado</p> <p>As zonas locais da AWS não têm suporte.</p>
Linha Delimitadora	<p>Caractere(s) que separam as linhas de dados. Por padrão, uma nova linha separa as linhas de dados. Os caracteres que especificam uma nova linha são específicos de plataformas. O padrão fornece automaticamente os caracteres corretos ao ambiente.</p>
Nome do Bucket	<p>Bucket do S3 para o qual os dados foram carregados.</p>
Caminho da Pasta	<p>(Opcional) Especificar com prefixos de nomes chave e barras (/) para organizar as views no S3. O prefixo de nome chave precisa existir no S3 antes de configurar o destino. Para obter mais informações</p>

	sobre criar uma hierarquia lógica em S3, consulte Object Key and Metadata .
Permite Valores Nulos	Quando selecionados, os valores nulos são válidos.
Máximo de Linhas/Objetos	(Opcional) Número máximo de objetos em um arquivo. Padrão: 100 mil linhas. Veja a Nota abaixo.
Tamanho Máximo do Arquivo (KB)	(Opcional) Tamanho máximo de arquivo em kilobytes. Padrão: 10 mil KB. Veja a Nota abaixo.
Tempo Máximo de Atualização (s)	(Opcional) Tempo máximo para atualizar o banco de dados, em segundos, antes que o gravador atinja o tempo limite. Padrão: 86,4 mil segundos (1 dia). Veja a Nota abaixo.
Banco de Dados da Amazon	(Opcional) Nome do banco de dados do Amazon Athena no qual os dados estão gravados.

Nota: qualquer região não listada de forma específica na lista de regiões com suporte acima é considerada uma região sem suporte (não há garantia de que a região tenha suporte). A AVEVA oferece suporte a essas regiões no momento desta versão e não pode garantir suporte para regiões adicionadas recentemente.

Nota: especificar um dos três parâmetros opcionais: **Máximo de Linhas/Objetos**, **Tamanho Máximo do Arquivo** ou **Tempo Máximo de Atualização**. Se nenhum for especificado, as views serão sempre publicadas no mesmo arquivo e um novo arquivo jamais será criado.

Os três parâmetros têm valores padrão e todos os padrões são impostos. O primeiro parâmetro alcançado acionará a criação de um novo arquivo. Para padronizar em um parâmetro para a criação de um novo arquivo, insira valores muito grandes que sejam impossíveis de alcançar pelos parâmetros restantes.

3. Clique em **Verificar Gravador**.
4. Clique em **Salvar Alterações**.
5. Dê aos usuários acesso ao destino Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Conceder acesso a destinos](#).

Configurar o destino do Apache Hive

Complete o procedimento abaixo para configurar o destino do Apache Hive e teste sua conexão com o banco de dados Hive.

Crie o destino do Apache Hive antes de configurá-lo. Consulte [Adicionar um destino de publicação](#) para obter mais informações.

Nota: Insira as informações nos campos em ordem. Após as informações necessárias terem sido especificadas nos campos, os botões são habilitados. Clique no botão antes de continuar para o próximo campo.

1. Na página Administração, clique na guia **Destinos**. Em seguida, selecione o destino na lista **Destinos de Publicação**.

Nota: caso você já tenha selecionado seu destino, pule para a próxima etapa.

2. Vá até a tabela a seguir e insira as informações necessárias. Clique nos botões conforme são habilitados.

Parâmetro	Descrição
HDFS URL	URL para acessar o HDFS por meio do WebHDFS diretamente ou por meio do gateway Apache Knox ou HttpFS. Exemplos: HDFS – http://host:50070/webhdfs/v1 HttpFS – http://host:14000/webhdfs/v1 Apache Knox – https://host:8443/gateway/default/webhdfs/v1
Verificar o certificado TLS/SSL	Marque a caixa de seleção se você estiver usando um certificado TLS/SSL.
Nome do usuário	Nome do usuário utilizado para se conectar ao HDFS. O usuário deve ter permissões para ler e gravar no HDFS.
Senha	(Opcional) Senha para autenticar o usuário ou quando estiver conectando a um HttpFS. Se uma senha é fornecida, se usa uma autenticação Hadoop HTTP. Se nenhuma senha for inserida, o PI Integrator for Business Analytics usará a autenticação simples Hadoop.
Diretório	Diretório no qual os arquivos de texto são criados. Clique em Navegar para navegar pelo diretório em que você deseja que os arquivos sejam alocados. O formato para especificação da localização do diretório é: /rootfolder/folder1/folder2 .
Nome do host Hive	Nome do host da máquina na qual Thrift está rodando. Esse nome pode ser um alias, um endereço interno ou um endereço IP. O padrão é o nome do host na URL do HDFS.
Porta Hive	(Opcional) Porta na qual será feita a conexão ao Thrift.
Nome de usuário Hive	(Opcional) Nome do usuário usado para conectar a HCatalog.
Formato de tabela Hive	Formato em que se armazena tabelas no Apache Hive. Os formatos de arquivo suportados atuais são texto (TEXTFILE) e optimized row columnar (ORC). Nota: ORC requer Apache Hive 0.11 ou posterior.

Banco de dados Hive	Nome do banco de dados no Apache Hive no qual as tabelas são criadas.
----------------------------	---

3. Clique em **Conectar-se ao Apache Hive**.

O PI Integrator for Business Analytics se conecta ao Apache Hive, consulta o banco de dados e preenche os campos *Hive Table Format* e *Hive Database* com os formatos e bancos de dados de tabela suportados.

4. Clique em **Verificar o Apache Hive Writer** para verificar se o Apache Hive writer pode escrever para o banco de dados Hive.

Nota: caso você não consiga escrever com sucesso no banco de dados Hive, consulte [Dicas para configurar Apache Hive](#).

5. Clique em **Salvar Alterações**.

Dicas para configurar Apache Hive

Para que o Apache Hive funcione com o PI Integrator for Business Analytics, é necessário concluir as seguintes tarefas:

- Crie o usuário HDFS.
- Crie o usuário HCat.
- Crie o diretório de usuário e conceda as permissões.
- Desabilite a SASL.

O procedimento a seguir descreve como concluir essas tarefas.

1. Crie o usuário HDFS.
 - a. Crie o usuário HDFS na máquina em que o WebHDFS está instalado.
 - b. Adicione o usuário HDFS a um grupo.

Nota: O usuário HDFS pode ser adicionado a qualquer grupo. Porém, para os propósitos deste exemplo, esse grupo será chamado de grupo HDFS.

2. Crie o usuário HCat.

(Opcional) Se o HCat estiver em uma máquina diferente, você deverá adicionar o usuário HCat.

 - a. Crie o usuário HCat na máquina em que o HCat foi instalado.
 - b. Adicione o usuário HCat ao grupo HDFS.

3. Crie o diretório de usuário e conceda as permissões.

No procedimento a seguir, você criará um diretório de usuário e se certificará de configurá-lo corretamente para que o usuário HDFS possa gravar nele.

- a. Crie um diretório de usuário no HDFS.
 - b. Altere o proprietário desse diretório para o usuário HDFS.
 - c. Altere o grupo ao qual esse diretório pertence para HDFS.
 - d. Conceda permissões de leitura e escrita ao proprietário do diretório (ou seja, ao usuário HDFS).
 - e. Conceda permissões de leitura e gravação para o grupo ao qual o diretório pertence.
4. Desabilite a SASL.

Nota: o PI Integrator for Business Analytics suporta apenas destinos Apache Hive configurados com autenticação NOSASL. Para obter mais informações sobre as opções de autenticação do Apache Hive, consulte [Configuração do HiveServer2](#).

Configurar o destino do Apache Kafka

Conclua o procedimento abaixo para configurar o destino do Apache Kafka e verifique se é possível gravar no banco de dados do Apache Kafka.

- Crie o destino do Apache Kafka antes de configurá-lo. Consulte [Adicionar um destino de publicação](#) para obter mais informações.
- (Opcional) Verifique se o OpenTLS está instalado na máquina em que o PI Integrator for Business Analytics está instalado. Esta etapa será necessária somente se você estiver usando o TLS/SSL para se conectar ao Apache Kafka.

1. Na página Administração, clique na guia **Destinos**. Em seguida, selecione o destino na lista **Destinos de Publicação**.

Nota: caso você já tenha selecionado seu destino, pule para a próxima etapa.

2. Vá até a tabela a seguir e insira as informações necessárias. Clique nos botões conforme são habilitados.

Parâmetro	Descrição
<i>Kafka Brokers</i>	Lista separada por vírgula de Kafka Brokers. Especificar usando o formato <i>Host:Port, Host:Port</i> .
<i>Codec</i>	Tipo de compressão em conjuntos de mensagens. O padrão é Nenhum. As opções válidas incluem: gzip, Snappy.
<i>Usar TLS/SSL</i>	Use TLS/SSL (Transport Layer Security) ao se conectar a Kafka Brokers.
<i>Verificação do nome do host TLS/SSL</i>	Algoritmo de verificação de nome do host TLS/SSL do corretor (propriedade Apache Kafka <code>ssl.endpoint.identification.algorithm</code>) usado. HTTPS ou Nenhum (sem verificação de nome do host). O valor padrão é None.
<i>Certificado do cliente</i>	Caminho completo para o certificado do cliente (arquivo .pem). Necessário somente se o TLS/SSL for usado e um mecanismo SASL não for usado. Entre em contato com o administrador do Apache Kafka para obter um certificado do cliente OpenTLS para o PI Integrator for Business Analytics.
<i>Chave do cliente</i>	Caminho completo para o arquivo de chave do cliente (arquivo .key). Necessário somente se o TLS/SSL for usado e um mecanismo SASL não for usado.

<i>Senha principal</i>	Senha para o arquivo de chave de certificado do TLS/SSL. Necessário somente se o TLS/SSL for usado e um mecanismo SASL não for usado.
<i>Certificado raiz da CA</i>	Caminho completo para o Certificado raiz da CA usado para assinar o certificado do cliente. Necessário somente se o TLS/SSL for usado.
<i>Mecanismo SASL</i>	Mecanismo SASL usado. O padrão é Nenhum. Quatro mecanismos de autenticação são suportados: GSSAPI (também conhecido como Kerberos), PLAIN, SCRAM-SHA-256 e SCRAM-SHA-512. É uma prática recomendada combinar PLAIN, SCRAM-SHA-256 ou SCRAM-SHA-512 com criptografia TLS/SSL para que as informações de autenticação sejam sempre criptografadas em trânsito.
<i>Nome do usuário</i>	Nome de usuário do Kafka da autenticação SASL. Não usado com a autenticação GSSAPI.
<i>Senha</i>	Senha do Kafka da autenticação SASL. Não usado com a autenticação GSSAPI.

3. Clique em **Verificar o gravador do Kafka**.
 4. Clique em **Salvar Alterações**.
- Fornece aos usuários acesso ao destino do Apache Kafka. Consulte [Conceder acesso a destinos](#) para obter mais informações.
 - Se você estiver usando o TLS/SSL para se conectar ao Apache Kafka Brokers, será necessário converter os certificados do Windows em certificados do OpenTLS. Entre em contato com o administrador do Apache Kafka se você precisar de ajuda para converter esses arquivos.

Dicas para configurar o ambiente Azure Data Lake

Antes de poder configurar o destino do Azure Data Lake Storage Gen 1, você precisará configurar o ambiente Azure Data Lake. Ele inclui o seguinte:

- [Obter a ID do locatário para Azure Active Directory](#)
- Configure o aplicativo web para acessar as APIs da web

Para começar a usar o Azure Data Lake Storage Gen 2, consulte o seguinte site da Microsoft: [Introdução ao Azure Data Lake Storage Gen2](#).

Ao criar o ambiente Azure Data Lake, você coletará as seguintes informações:

- ID do locatário — ID que identifica o Active Directory
- ID do cliente — ID que identifica o aplicativo Azure Data Lake

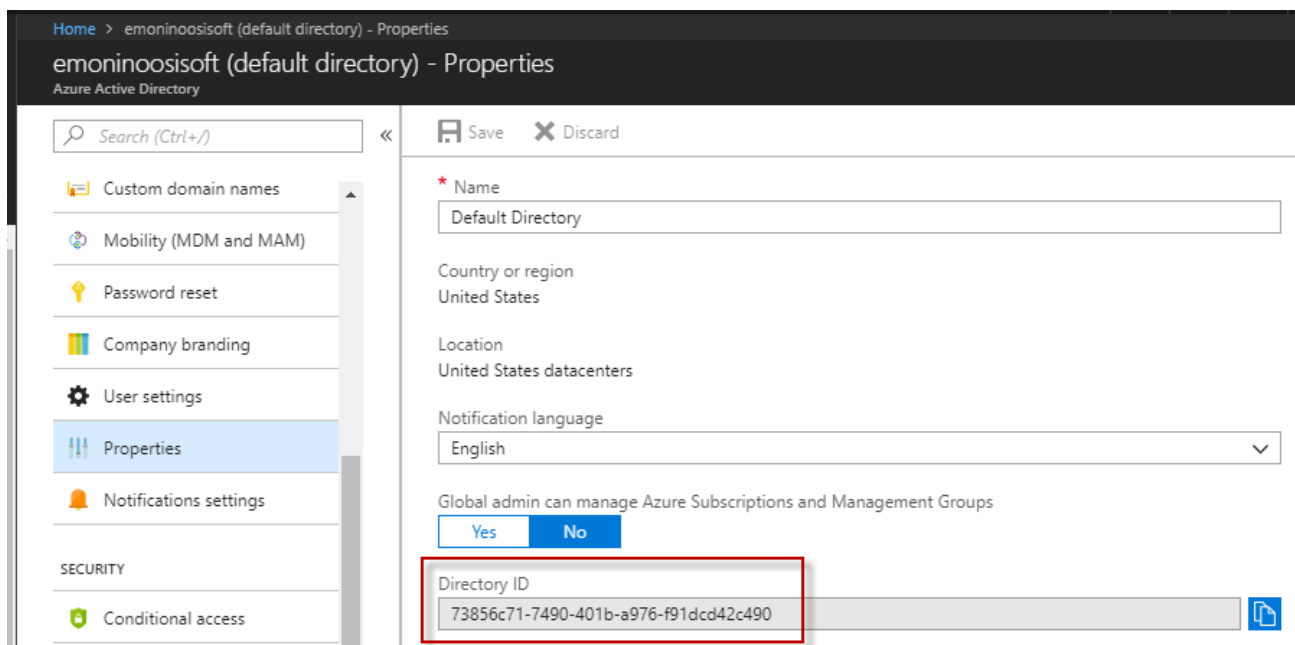
- Chave do cliente — Usada para autenticar o PI Integrator for Business Analytics
- ID de assinatura — ID que identifica o Azure Data Lake Storage

Nota: recomendamos que você copie estes valores para um arquivo de texto para referência posterior. Você precisará destas informações ao configurar os elementos monitorados do Microsoft Azure Data Lake Storage. Estas informações são utilizadas pelo PI Integrator for Business Analytics para conexão com o Azure Data Lake Storage Gen 2.

Obter a ID do locatário para Azure Active Directory

Nota: há várias maneiras de se obter o ID do locatário. Consulte a documentação da Microsoft para ver outras alternativas.

1. Por meio do portal [Microsoft Azure](#), faça login na conta para conectar-se ao serviço Azure Data Lake.
2. Selecione o Azure Active Directory em que o aplicativo da web é criado.
3. Clique em **Propriedades**.



Nota: Com atualizações subsequentes do portal, a tela pode estar diferente e os parâmetros podem estar localizados em outro lugar.

O ID do locatário é o valor no campo **ID do diretório**.

4. Copie esta string para um arquivo de texto.

Configurar o destino do Azure Data Lake Storage Gen 2

Conclua o procedimento abaixo para configurar o destino do Azure Data Lake Storage Gen 2.

- Conclua a configuração do ambiente de armazenamento no Azure Data Lake e colete as informações exigidas para configurar o destino. Consulte [Dicas para configurar o ambiente Azure Data Lake](#) para obter mais

informações.

- Crie o destino do Azure Data Lake Storage Gen 2 antes de configurá-lo. Consulte [Adicionar um destino de publicação](#) para obter mais informações.
 - Conceda ao usuário que se conectará ao Azure Data Lake Storage Gen 2 as seguintes permissões mínimas: no diretório ativo do Azure, registre o novo acesso ao aplicativo com segredo de client ou use o acesso ao aplicativo existente. Em sua conta de armazenamento, atribua a função **Proprietário dos dados do Blob de armazenamento** para este acesso ao aplicativo.
1. Na página Administração, clique na guia **Destinos**. Em seguida, selecione **Azure Data Lake Storage Gen 2** na lista Destinos de publicação.
 2. Configure o destino do Azure Data Lake Storage Gen 2 com os seguintes parâmetros:

Parâmetro	Descrição
ID do locatário	Identificador para a conta do diretório Azure Active.
ID do aplicativo	Identificador do aplicativo Azure Data Lake Storage Gen 2 que autentica o aplicativo PI Integrator for Business Analytics com o Azure Data Lake Storage Gen 2.
Chave secreta do cliente	Chave usada para autenticar o PI Integrator for Business Analytics com o aplicativo AAD.
Nome da Conta de Armazenamento do Azure	Nome da conta do Azure que está fazendo a autenticação para os serviços do Azure.
Formato de Armazenamentos de Dados	Formato de arquivo no qual os dados são armazenados. O padrão é Parquet.

3. Clique em **Autenticar** para verificar se as credenciais fornecidas permitem que o PI Integrator for Business Analytics se conecte ao Azure Data Lake Storage Gen 2.
Se a autenticação for bem-sucedida, uma lista de contêineres de data lakes aparecerá na lista **Contêiner do Azure**.
4. Continue a configuração dos seguintes parâmetros:

Parâmetro	Descrição
Contêiner do Azure	Contêiner do Azure Data Lake Storage Gen 2 onde os dados são armazenados.
Diretório ADLS	Local no Azure Data Lake Storage Gen 2 em que os dados são gravados.
Anexar timestamp	Quando selecionado, um timestamp de publicação da hora da visualização será anexado ao nome do arquivo e um novo arquivo será criado toda vez que a visualização for publicada. Um número de sequência anexado é usado no final dos nomes de arquivo subsequentes, uma vez que o limite máximo

Parâmetro	Descrição
	de linhas/objeto tenha sido cruzado. Se não for selecionada, a sequência GUID aleatória será usada no nome do arquivo e vários eventos de publicação podem anexar dados ao arquivo existente até que o limite máximo de linhas/objeto seja atingido. A nova sequência GUID é então gerada para o arquivo subsequente.
Incluir Cabeçalho	Quando selecionado, os nomes de coluna serão adicionados no início da tabela.
Delimitador de campo	Caractere(s) que separa(m) os valores de dados no arquivo do Azure Data Lake Storage Gen2. O padrão é um espaço tabulado.
Máximo de Linhas/Objetos	Número máximo de objetos em um arquivo. Padrão: 100 mil linhas. Faixa permitida 0–10.000.000.
Tempo limite de transferência	Tempo limite da transferência de dados em segundos. Padrão: 900 (s). Faixa permitida 0–86.400 (1 dia) (opcional)
Tamanho inicial da transferência	Tamanho inicial da transferência de dados em bytes. Padrão: 4.194.304 (4 MB). Faixa permitida 0–1.073.741.824 (1 GB). Esse valor representa o tamanho do pacote, não todo o tamanho do arquivo. (opcional)
Tamanho máximo da transferência	Tamanho máximo da transferência de dados em bytes. Padrão: 4.194.304 (4 MB). Faixa permitida 0–1.073.741.824 (1 GB). Esse valor representa o tamanho do pacote, não todo o tamanho do arquivo. (opcional)
Tentativas de transferência máxima	Tentativas de transferência máxima de dados. Padrão: 6. Faixa permitida 0–100. (opcional)

5. Clique em **Verificar o ADL Writer** para verificar que o PI Integrator for Business Analytics pode ser gravado no local específico do Azure Data Lake Storage Gen 2.

Nota: se você tiver vários contêineres no menu suspenso do contêiner do Azure, certifique-se de que a estrutura de pasta no diretório ADLS corresponda ao contêiner do Azure selecionado.

6. Clique em **Salvar Alterações**.
7. Forneça aos usuários acesso ao destino do Azure Data Lake Storage Gen 2. Consulte [Conceder acesso a destinos](#) para obter mais informações.

Anexar timestamp em ADLS Gen 2

Com o timestamp, cada evento de publicação é uma operação discreta. Os dados não são anexados aos arquivos, e um novo arquivo é automaticamente criado e publicado com um timestamp diferente. Isso faz contraste ao GUID, onde a publicação não é tratada como uma operação discreta, e só cria um novo arquivo sob o mesmo evento de publicação uma vez que você cruza o limite máximo de linhas/objetos.

Na página de configuração do ADLS Gen 2, se a caixa Anexar Timestamp não for selecionada, seu alvo publicado terá um nome de arquivo, um sublinhado e, em seguida, um GUID aleatório. O timestamp é configurável e o número padrão de linhas/objetos em um arquivo é de 100.000.

Configurar o destino dos Hubs de Evento do Azure

Conclua o procedimento abaixo para configurar o destino dos Hubs de Evento do Azure e testar sua conexão com os Hubs de Evento do Azure.

Crie os Hubs de Evento do Azure. Crie ou identifique a política de acesso compartilhado dos hubs de evento do Azure para o PI Integrator for Business Analytics. A permissão mínima necessária é Envio.

1. Na página Administração, clique na guia **Destinos**. Em seguida, selecione o destino na lista **Destinos de Publicação**.

Nota: caso você já tenha selecionado seu destino, vá para a próxima etapa.

2. Recupere a string de conexão dos Hubs de Eventos do Azure. O formato da string de conexão é mostrado abaixo:

Endpoint=sb://<NamespaceName>.servicebus.windows.net/;SharedAccessKeyName=<KeyName>;SharedAccessKey=<

Nota: essa string de conexão é originada do próprio Hub de Evento, não do barramento de serviço pai dos Hubs de Evento (que também tem seu próprio ConnectionString, que não tem suporte no PI Integrator).

3. Configure os Hubs de Evento do Azure com os seguintes parâmetros:

Parâmetro	Descrição
<i>Endpoint</i>	O endpoint do Hub de Eventos no qual os dados são publicados. Esse é o valor do Endpoint na cadeia de conexão do Hub de Eventos. Nota: certifique-se de que toda a string comece com "sb://" e que a terminação ".servicebus.windows.net" seja usada como entrada.
<i>Nome da Chave de Acesso Compartilhado</i>	Usado em combinação com a Chave de Acesso Compartilhado para se conectar ao Hub de Eventos. Esse é o valor SharedAccessKeyName na string de conexão do Hub de Eventos.
<i>Chave de Acesso Compartilhado</i>	Chave primária ou secundária do Hub de Eventos que é usada em combinação com o Nome da Chave de Acesso Compartilhado para se conectar ao Hub de Eventos. Esse é o valor SharedAccessKey na string de conexão do Hub de Eventos.
<i>Caminho da entidade</i>	A entidade do Hub de Eventos na qual os dados serão publicados. Esse é o valor EntityPath na string de conexão do Hub de Eventos.
<i>Codificação de caracteres</i>	Conjunto de caracteres nos quais os dados são codificados. Padrão: UTF-8. Outras opções são: ASCII, UTF-7, UTF-32 e Unicode.

A captura de tela a seguir mostra onde encontrar esses parâmetros no Portal do Microsoft Azure.

The screenshot displays the Azure Portal interface for managing Event Hub shared access policies. The left sidebar shows the navigation menu with 'Shared access policies' selected. The main area shows the 'SendOnly' policy. On the right, the 'SAS Policy: SendOnly' details are expanded, showing the primary and secondary keys. The 'Connection string-primary key' and 'Connection string-secondary key' fields are highlighted with red boxes, indicating the endpoint string used for the connection.

Nota: pode ser usada uma política de acesso compartilhado do Azure já existente para os Hubs de Evento que atendam às permissões mínimas ou uma nova política de acesso compartilhado pode ser criada para essa finalidade. Com atualizações subsequentes do portal, a tela pode estar diferente e os parâmetros podem estar localizados em outro lugar.

4. Clique em **Verificar a gravação do Hub de Evento** para verificar se os Hubs de Evento são válidos.
5. Clique em **Salvar Alterações**.
6. Dê aos usuários acesso ao destino dos Hubs de Evento do Azure. Para obter mais informações, consulte [Conceder acesso a destinos](#).

Configurar o destino do Hub IoT do Azure

Conclua o procedimento abaixo para configurar o destino do Hub IoT do Azure e testar sua conexão com o Hub IoT do Azure.

Crie o Hub IoT do Azure. Crie ou identifique a política de acesso compartilhado do Hub IoT do Azure que o PI Integrator for Business Analytics usará. Se você criar um dispositivo no qual todas as views do PI Integrator for Business Analytics são gravadas por meio da especificação da ID do dispositivo, então, "Leitura do registro" será a permissão mínima necessária. Se o PI Integrator for Business Analytics criar automaticamente um dispositivo para cada view, então, "Gravação do registro" será a permissão mínima necessária.

Nota: a chave simétrica é a única autenticação com suporte nesta versão.

1. Na página Administração, clique na guia **Destinos**. Em seguida, selecione o destino na lista **Destinos de Publicação**.

Nota: caso você já tenha selecionado seu destino, vá para a próxima etapa.

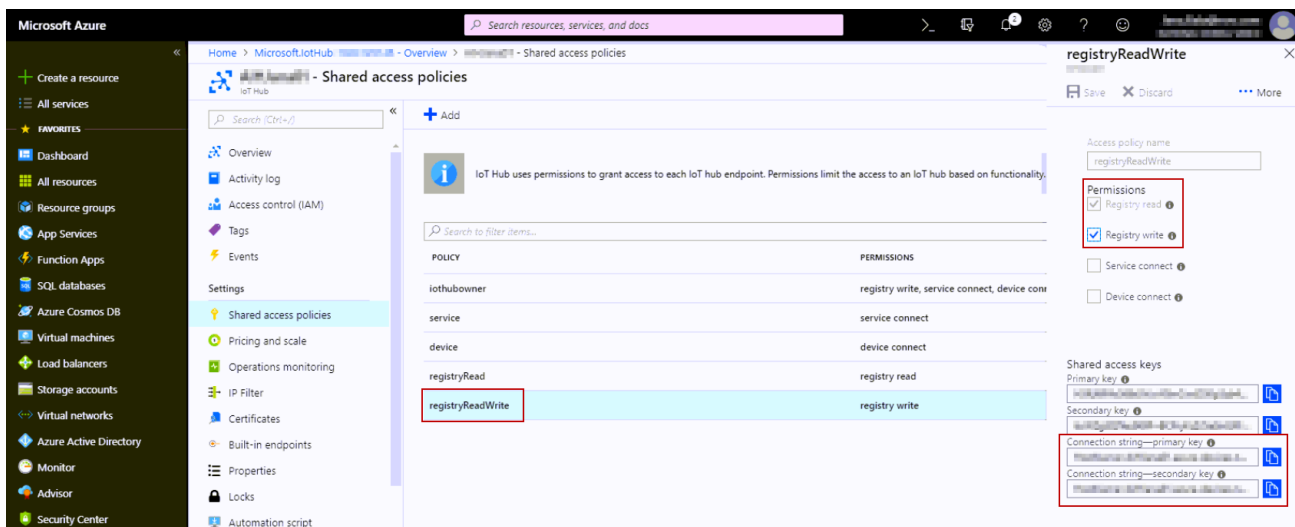
2. Recupere a string de conexão do Hub IoT. O formato da string de conexão é mostrado abaixo:
`HostName=<Host Name>;SharedAccessKeyName=<Key Name>;SharedAccessKey=<SAS Key>`
3. Configure o Hub IoT do Azure com os seguintes parâmetros:

Parâmetro	Descrição
<i>Nome do host</i>	O nome do host do Hub IoT no qual os dados são publicados. Esse é o valor HostName na cadeia de conexão do Hub IoT.
<i>Nome da Chave de Acesso Compartilhado</i>	Usado em combinação com a Chave de Acesso Compartilhado para se conectar ao Hub IoT. Esse é o valor SharedAccessKeyName na string de conexão do Hub IoT.
<i>Chave de Acesso Compartilhado</i>	Chave primária ou secundária do Hub IoT que é usada em combinação com o Nome da Chave de Acesso Compartilhado para se conectar ao Hub IoT. Esse é o valor SharedAccessKey na cadeia de conexão do Hub IoT.
<i>Codificação de caracteres</i>	Conjunto de caracteres nos quais os dados são codificados. Padrão: UTF-8. Outras opções são:

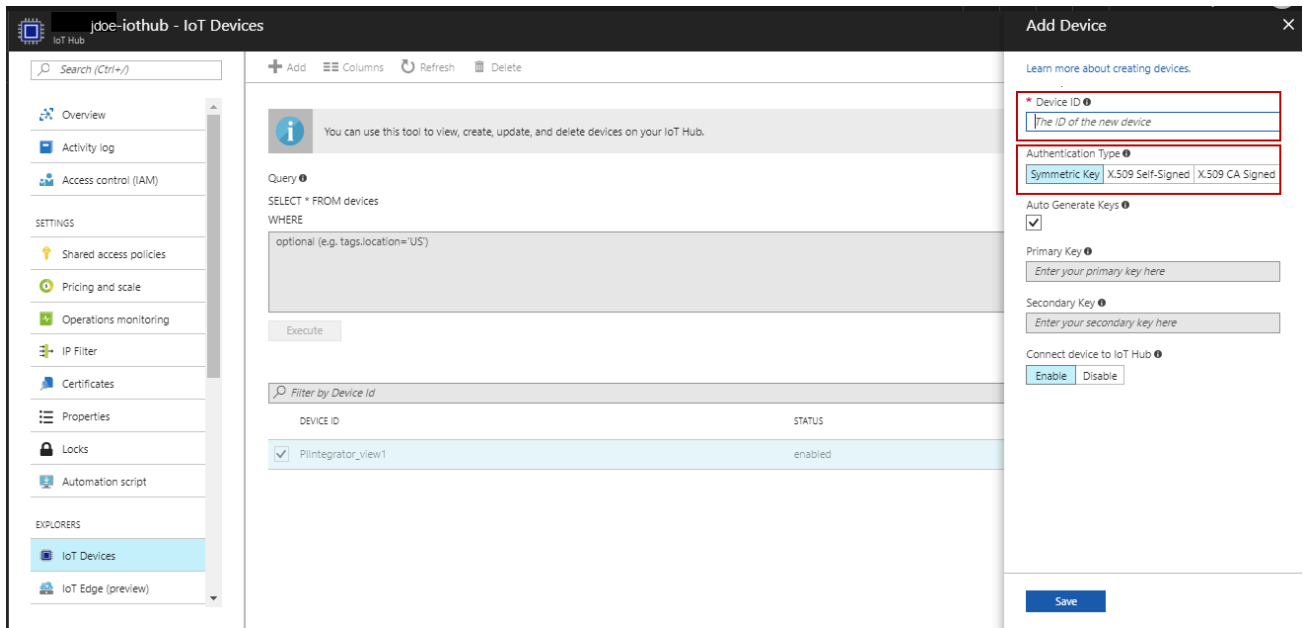
Parâmetro	Descrição
	ASCII, UTF-7, UTF-32 e Unicode.
ID do dispositivo	(Opcional) ID do dispositivo do dispositivo IoT ou do dispositivo IoT Edge. Este é o nome atribuído ao dispositivo. O ID do dispositivo é necessário para dispositivos IoT Edge. Ele é opcional para dispositivos IoT. Se nenhum nome for especificado, será criado um dispositivo IoT para cada view.

Nota: apenas uma view deve ser criada por destino do Hub IoT se o ID do dispositivo for fornecido na configuração de destino. A combinação de string de conexão e ID do dispositivo deve ser exclusiva nos destinos do Hub IoT criados. Podem ocorrer erros de conexão quando várias views usam a mesma string de conexão e ID do dispositivo.

A seguinte captura de tela mostra onde encontrar a string de conexão para o Hub IoT no Portal do Microsoft Azure. Observe que o PI Integrator for Business Analytics requer a string de conexão das Políticas de acesso compartilhado do Hub IoT (não a string de conexão no nível do dispositivo). A política selecionada nesta página determina as permissões para a string de conexão. Portanto, selecione ou crie uma política que forneça as permissões exigidas, dependendo se o ID do dispositivo está selecionado ou não, e forneça a string de conexão da política selecionada para o destino do PI Integrator for Business Analytics. Não há suporte para strings de conexão no nível do dispositivo.



A seguinte captura de tela mostra onde encontrar os parâmetros de ID do dispositivo e onde definir o Tipo de Autenticação no Portal do Microsoft IoT para o Hub IoT do dispositivo.



Nota: com atualizações subsequentes do portal, a tela pode estar diferente e os parâmetros podem estar localizados em outro lugar.

4. Clique em **Verificar a gravação do Hub IoT** para verificar se o Hub IoT é válido.
Se for especificado um ID do dispositivo, o PI Integrator for Business Analytics tentará encontrar o dispositivo. Se nenhum ID do dispositivo for especificado, um dispositivo será criado e, uma vez concluída a verificação, ele será excluído.
5. Clique em **Salvar Alterações**.
6. Dê aos usuários acesso ao destino do Hub IoT do Azure. Para obter mais informações, consulte [Conceder acesso a destinos](#).

Configurar o destino do banco de dados Azure SQL ou do Pool de SQL Dedicado do Azure

Conclua o procedimento para configurar o destino do banco de dados do Azure SQL ou do Pool de SQL Dedicado do Azure.

1. Instale o banco de dados no Azure e conclua as tarefas a seguir:
 - a. Defina uma regra de firewall no Azure para conceder permissão ao servidor (no qual o PI Integrator for Business Analytics está instalado) para enviar solicitações a esses destinos.

Por padrão, os firewalls do Azure impedem que aplicativos externos acessem os servidores do banco de dados do Azure SQL ou do Pool de SQL Dedicado do Azure. Portanto, você deve conceder explicitamente acesso ao servidor.

Dica: navegue até o [portal Microsoft Azure](#), na máquina em que o PI Integrator for Business Analytics está instalado. O campo de ID do cliente que identifica os clientes que podem acessar os servidores do banco de dados será automaticamente preenchido com o endereço IP da máquina.

- a. Conceda ao usuário SQL inserido na configuração do destino de publicação do PI Integrator for Business Analytics que se conectará ao banco de dados Azure SQL ou ao Pool de SQL dedicado do Azure as

seguintes permissões mínimas no banco de dados Azure SQL ou no Pool de SQL dedicado do Azure:
CONNECT, SELECT, CREATE TABLE, ALTER, INSERT, DELETE.

2. Adicione o destino de publicação ao PI Integrator for Business Analytics. Consulte [Adicionar um destino de publicação](#).
3. Configure o destino de publicação. Clique no tópico abaixo adequado ao seu destino:
 - [Configurar o destino do banco de dados do Azure SQL](#)
 - [Configuração de destino do Pool de SQL dedicado do Azur](#)
4. Conceda aos usuários acesso ao destino de publicação. Consulte [Conceder acesso a destinos](#).

Configurar o destino do banco de dados do Azure SQL

Conclua o procedimento abaixo para configurar o destino do Pool de SQL dedicado do Azure e testar sua conexão com o Pool de SQL dedicado do Azure.

- Crie o Pool de SQL dedicado do Azure.
 - Adicione o Pool de SQL dedicado do Azure como destino. Para obter mais informações, consulte [Adicionar um destino de publicação](#).
1. Na página Administração, clique na guia **Destinos**. Em seguida, selecione **Banco de dados do Azure SQL** na lista **Destinos de Publicação**.

Nota: caso você já tenha selecionado seu destino, vá para a próxima etapa.

2. Configure o destino do Pool de SQL dedicado do Azure com os seguintes parâmetros:

Parâmetro	Descrição
Nome do host	Nome do servidor que hospeda o banco de dados SQL do Azure. O formato é: <i>server_name.database.windows.net</i> .
Nome de usuário de autenticação do SQL	Nome de usuário usado para se conectar ao Pool de SQL dedicado do Azure.
Senha de autenticação do SQL	Senha usada para se conectar ao Pool de SQL dedicado do Azure.
Limite de tempo de publicação	O tempo que o serviço do PI Integrator Framework aguarda a conclusão da operação de publicação antes de atingir o tempo limite. O padrão é 30 segundos.
Usar alta disponibilidade	(Opcional) Conecte-se a um SQL Server que suporte clusters de alta disponibilidade e de failover. <i>Usar Alta Disponibilidade</i> ativa a propriedade de conexão <i>MultiSubnetFailover</i> na string de conexão. Para obter mais informações sobre esta propriedade, consulte o site da Microsoft .

Parâmetro	Descrição
Banco de dados	Nome do banco de dados no Pool de SQL dedicado do Azure no qual as tabelas estão localizadas.
Esquema	Esquema SQL associado às tabelas em que os dados estão armazenados.

3. Clique em **Conectar**.
4. Selecione o banco de dados na lista **Banco de Dados**.
5. Clique em **Salvar Alterações**.
6. Dê aos usuários acesso ao destino do Pool de SQL dedicado do Azure. Para obter mais informações, consulte [Conceder acesso a destinos](#).

Configuração de destino do Pool de SQL dedicado do Azur

Conclua o procedimento abaixo para configurar o destino do Pool de SQL dedicado do Azure e testar sua conexão com o Pool de SQL dedicado do Azure.

- Crie o Pool de SQL dedicado do Azure.
- Adicione o Pool de SQL dedicado do Azure como destino. Para obter mais informações, consulte [Adicionar um destino de publicação](#).

Nota: a Microsoft alterou o nome do produto SQL Data Warehouse do Azure (pool SQL dedicado). A partir da primavera de 2024, o nome atual do produto da Microsoft para este serviço no Portal do Azure é Pool de SQL Dedicado.

1. Na página Administração, clique na guia **Destinos**. Em seguida, selecione o destino na lista **Destinos de Publicação**.

Nota: caso você já tenha selecionado seu destino, vá para a próxima etapa.

2. Configure o destino do Pool de SQL dedicado do Azure com os seguintes parâmetros:

Parâmetro	Descrição
Nome do host	Nome do servidor que hospeda o banco de dados do Azure SQL. O formato é: <i>server_name.database.windows.net</i> .
Nome de usuário de autenticação do SQL	Nome de usuário usado para se conectar ao Pool de SQL dedicado do Azure
Senha de autenticação do SQL	Senha usada para se conectar ao Pool de SQL dedicado do Azure
Limite de tempo de publicação	O tempo alocado para publicação de dados no destino antes que o serviço do PI Integrator Framework atinja o tempo limite. O padrão é 30 segundos se o campo for deixado em branco.

Parâmetro	Descrição
Usar alta disponibilidade	(Opcional) Conecte-se a um SQL Server que suporte clusters de alta disponibilidade e de failover. <i>Usar Alta Disponibilidade</i> ativa a propriedade de conexão <i>MultiSubnetFailover</i> na string de conexão. Para obter mais informações sobre esta propriedade, consulte o site da Microsoft .
Banco de dados	Nome do banco de dados no Pool de SQL dedicado do Azure no qual as tabelas estão localizadas.
Esquema	Esquema SQL associado às tabelas em que os dados estão armazenados.

3. Clique em **Conectar**.
4. Selecione o banco de dados na lista **Banco de Dados**.
5. Clique em **Salvar Alterações**.

Dê aos usuários acesso ao destino do Pool de SQL dedicado do Azure. Para obter mais informações, consulte [Conceder acesso a destinos](#).

Configurar o destino do Google BigQuery

Conclua o procedimento abaixo para configurar o destino do Google BigQuery e verificar se você pode gravar no recurso do Google BigQuery.

- No console do Google Cloud, em IAM, conceda à conta do serviço do GCP as seguintes permissões mínimas no projeto:

Nota: para obter mais informações sobre as permissões e funções do Google IAM, consulte <https://cloud.google.com/iam/docs/understanding-roles> e <https://cloud.google.com/iam/docs/creating-custom-roles>.

- *bigquery.datasets.create*
- *bigquery.datasets.get*
- *bigquery.datasets.update*
- *bigquery.tables.create*
- *bigquery.tables.list*
- *bigquery.tables.delete*
- *bigquery.tables.get*
- *bigquery.tables.update*
- *bigquery.tables.updateData*
- *bigquery.jobs.create*
- Como alternativa, você pode atribuir à conta de serviço do GCP as funções *roles/bigquery.dataOwner* e *roles/bigquery.jobUser*, que incluem as permissões mínimas.

- Crie o destino do Google BigQuery antes de configurá-lo. Para obter mais informações, consulte [Adicionar um destino de publicação](#).

1. Na página Administração, clique na guia **Destinos**. Em seguida, selecione o destino na lista **Destinos de Publicação**.

Nota: caso você já tenha selecionado seu destino, vá para a próxima etapa.

2. Vá até a tabela a seguir e insira as informações necessárias. Clique nos botões conforme são habilitados.

Parâmetro	Description
Arquivo de chave de conta de serviço do GCP	Arquivo JSON que contém as credenciais de conta de serviço do GCP.
ID do Projeto BigQuery	ID única para o seu projeto BigQuery na Google Cloud Platform (GCP)
Dataset do BigQuery	Contêiner de nível superior que organiza e controla o acesso a tabelas e views. O dataset está contido em um projeto e deve ser criado antes que os dados possam ser transmitidos ao BigQuery.
Tamanho da página de upload	(Opcional) Número de linhas que são carregadas em uma inserção em massa. O tamanho padrão recomendado é 500.

3. Clique em **Verificar o Gravador do BigQuery do GCP**.
4. Clique em **Salvar Alterações**.
5. Dê aos usuários acesso ao destino do Google BigQuery. Para obter mais informações, consulte [Conceder acesso a destinos](#).

Nota: nenhum registro em uma instância do Google BigQuery pode ser modificado em 90 minutos após ser gravado ou atualizado. Para que o serviço do PI Integrator Sync continue se comportando conforme esperado (e não encontre essa limitação na gravação de views no BigQuery), recomenda-se que o *AFMonitorUpdateFrequency* seja definido em **%PIHOME64%\Integrators\BA\CAST.UI.WindowsService.exe.config** para 120 minutos da seguinte maneira: <add key="AFMonitorDataUpdateFrequency" value="120"/>.

O buffer de tempo extra (configuração de 120 minutos versus limitação de 90 minutos), é para oferecer uma janela ampla o suficiente para que o Google BigQuery tenha liberado o buffer de streaming. Sem esse buffer, você pode acidentalmente encontrar a limitação definindo *AFMonitorUpdateFrequency* para o mesmo tempo que a limitação (90 minutos). Se o buffer estiver definido corretamente, você verá a seguinte mensagem na inicialização do aplicativo:

```
UnifiedAppConfig:AFMonitorDataUpdateFrequency: análise bem-sucedida.
Valor AFMonitorDataUpdateFrequency de 'finalAppConfigFilePath'.
Usando o valor AFMonitorDataUpdateFrequency), '120'(minutos).
```

Se o buffer não estiver configurado corretamente e a limitação for encontrada, clicar em **Atualizar dados** na interface do usuário ou sendo acionado pelo PI Integrator Sync Service sem que *AFMonitorUpdateFrequency* seja configurado corretamente, você verá a seguinte mensagem de erro:

```
A operação UpdateData foi interrompida devido à restrição PublishTarget (*-90 min máximo de tempo final).
```

Este PublishTarget, GcpBigQueryWriter, não suporta linhas de exclusão/atualização de dados que foram modificadas nos últimos 90 minutos.
Resultado: nenhum dado foi alterado no PublishTarget.

Configurar o destino do Google Cloud Storage

Conclua o procedimento abaixo para configurar o destino do Google Cloud Storage e verificar se você pode gravar no bucket do Google Cloud Storage.

Nota: para obter mais informações sobre as permissões e funções do Google IAM, consulte <https://cloud.google.com/iam/docs/understanding-roles> e <https://cloud.google.com/iam/docs/creating-custom-roles>.

- No console do Google Cloud, em IAM, conceda à conta de serviço do GCP acesso ao projeto do Google Cloud Storage. As permissões mínimas são:
 - *storage.buckets.get*
 - *storage.buckets.list*
 - *storage.objects.create*
 - *storage.objects.get*
 - *storage.objects.delete*
- Como alternativa, você pode atribuir à conta de serviço do GCP a função *roles/storage.admin*, que inclui as permissões mínimas.
- Se o BigQuery estiver configurado, a conta de serviço do GCP exigirá as seguintes permissões adicionais:
 - *bigquery.datasets.create*
 - *bigquery.datasets.get*
 - *bigquery.tables.create*
 - *bigquery.tables.list*
 - *bigquery.tables.delete*
- Como alternativa, caso o BigQuery esteja configurado, você pode atribuir à conta de serviço do GCP a função *roles/bigquery.dataOwner*, que inclui as permissões mínimas.
- Crie o destino do Google Cloud Storage antes de configurá-lo. Para obter mais informações, consulte [Adicionar um destino de publicação](#).

1. Na página Administração, clique na guia **Destinos**. Em seguida, selecione o destino na lista **Destinos de Publicação**.

Nota: caso você já tenha selecionado seu destino, vá para a próxima etapa.

2. Vá até a tabela a seguir e insira as informações necessárias. Clique nos botões conforme são habilitados.

Parâmetro	Description
Formato de Armazenamentos de Dados	Formato de arquivo no qual os dados são armazenados. Padrão: Parquet. Outras opções são: JSON, JSON Indent e texto. Se o BigQuery for usado, a única opção suportada será Texto.

Compressão	Tipo de compressão em conjuntos de mensagens. Padrão: nenhum. Outras opções são gzip e Snappy.
Arquivo de chave de conta de serviço do GCP	Arquivo JSON que contém as credenciais de conta de serviço do Google Cloud Platform (GCP).
ID do Projeto BigQuery	(Opcional) ID única para o seu projeto BigQuery no GCP.
Incluir Cabeçalho	(Opcional) Quando selecionado, os nomes de coluna são adicionados ao início do arquivo.
Delimitador de campo	(Opcional) Caractere(s) que separam os campos de dados nas linhas. Por padrão, uma guia (\t), separa os campos.
Delimitador de linhas	(Opcional) Caractere(s) que separam as linhas de dados. Por padrão, uma nova linha separa as linhas de dados. Os caracteres que especificam uma nova linha são específicos de plataformas. O padrão fornece automaticamente os caracteres corretos ao ambiente.
Nome do Bucket	Bucket do Google Cloud Storage para o qual os dados são carregados.
Caminho da Pasta	(Opcional) Caminho para a pasta Google Cloud Storage. Predefinido para a raiz do bucket especificado.
Permitir Valores Nulos	Quando selecionados, os valores nulos são válidos. Padrão: valores nulos são permitidos
Máximo de Linhas/Objetos	(Opcional) Número máximo de objetos em um arquivo. Padrão: 100 mil linhas
Tamanho Máximo do Arquivo (KB)	(Opcional) Tamanho máximo de arquivo em kilobytes. Padrão: 10 mil KB
Tempo Máximo de Atualização (s)	(Opcional) Tempo máximo para atualizar o banco de dados, em segundos, antes que o gravador atinja o tempo limite. Padrão: 86,4 mil segundos (1 dia)
Dataset do BigQuery	(Opcional) Contêiner de nível superior que organiza e controla o acesso a tabelas e views. O dataset está contido em um projeto e deve ser criado antes que os dados possam ser transmitidos ao BigQuery.

3. Clique em **Verificar o Gravador do GCP Storage**.
4. Clique em **Salvar Alterações**.
5. Dê aos usuários acesso ao destino do Google Cloud Storage. Para obter mais informações, consulte [Conceder](#)

[acesso a destinos.](#)

Configurar o destino do Google Cloud Pub/Sub

Conclua o procedimento abaixo para configurar o destino do Google Cloud Pub/Sub e verificar se você pode gravar no recurso do Google Cloud Pub/Sub.

Nota: para obter mais informações sobre as permissões e funções do Google IAM, consulte <https://cloud.google.com/iam/docs/understanding-roles> e <https://cloud.google.com/iam/docs/creating-custom-roles>.

- No console do Google Cloud, em IAM, conceda à conta de serviço do GCP acesso ao projeto do Pub/Sub. As permissões mínimas no projeto são:
 - `pubsub.topics.list`
 - `pubsub.topics.publish`
 - `pubsub.topics.get`
 - `pubsub.topics.create`
- Como alternativa, você pode atribuir à conta de serviço do GCP a função `roles/pubsub.editor`, que inclui as permissões mínimas.
- Crie o destino do Google Cloud Pub/Sub antes de configurá-lo. Consulte [Adicionar um destino de publicação](#) para obter mais informações.

- Na página Administração, clique na guia **Destinos**. Em seguida, selecione o destino na lista **Destinos de Publicação**.

Nota: caso você já tenha selecionado seu destino, pule para a próxima etapa.

- Vá até a tabela a seguir e insira as informações necessárias. Clique nos botões conforme são habilitados.

Parâmetro	Descrição
Arquivo de chave de conta de serviço do GCP	Arquivo JSON que contém as credenciais de conta de serviço do GCP
ID do projeto	ID única do projeto Pub/Sub no console do GCP
Codificação de caracteres	Conjunto de caracteres nos quais os dados são codificados. Padrão: UTF-8. Outras opções são: ASCII, UTF-7, UTF-32 e Unicode.
Compressão	(Opcional) Tipo de compressão em conjuntos de mensagens. Padrão: nenhum. Outras opções são gzip e Snappy.

- Clique em **Verificar Gravador**.
- Clique em **Salvar Alterações**.
- Dê aos usuários acesso ao destino do Google Cloud Pub/Sub. Consulte [Conceder acesso a destinos](#) para obter mais informações.

Configure o destino do Hadoop Distributed File System (HDFS)

Conclua o procedimento a seguir para configurar o destino do Sistema de arquivos distribuídos Hadoop e verificar se o gravador de HDFS está funcionando.

Crie o destino do Sistema de arquivos distribuídos Hadoop antes de configurá-lo. Consulte [Adicionar um destino de publicação](#) para obter mais informações.

1. Na página Administração, clique na guia **Destinos**. Em seguida, selecione o destino na lista **Destinos de Publicação**.

Nota: caso você já tenha selecionado seu destino, pule para a próxima etapa.

2. Configure o destino do Sistema de arquivos distribuídos Hadoop com os seguintes parâmetros:

Parâmetro	Descrição
<i>HDFS URL</i>	URL para acessar o HDFS por meio do WebHDFS diretamente ou por meio do gateway Apache Knox ou HttpFS. Exemplos: HDFS – http://host:50070/webhdfs/v1 HttpFS – http://host:14000/webhdfs/v1 Apache Knox – https://host:8443/gateway/default/webhdfs/v1
<i>Verificar o certificado TLS/SSL</i>	Marque a caixa de seleção se você estiver usando um certificado TLS/SSL. Desmarque a caixa de seleção se você estiver usando um certificado autoassinado.
<i>Nome do Usuário</i>	Nome de usuário utilizado para se conectar ao HDFS. O usuário deve ter permissões para ler e gravar no HDFS.
<i>Senha</i>	(Opcional) Senha para autenticar o usuário. É usada ao conectar ao Apache Knox ou ao conectar ao HttpFS se a segurança estiver ativada. Se uma senha é fornecida, se usa uma autenticação Hadoop HTTP. Se nenhuma senha for inserida, o PI Integrator for Business Analytics usará a autenticação simples Hadoop.
<i>Diretório</i>	Diretório no qual os arquivos de texto são criados. Clique em Navegar para navegar pelo diretório em que você deseja que os arquivos sejam alocados.
<i>Anexar timestamp</i>	Quando selecionado, um timestamp de quando a view é publicada é anexado ao nome do arquivo e um arquivo é criado cada vez que a view for

Parâmetro	Descrição
	publicada. Se não for selecionado, então os dados serão anexados ao arquivo existente.
<i>Incluir Cabeçalho</i>	Quando selecionado, os nomes de coluna são adicionados ao início do arquivo.

3. Clique em **Verificar gravador de HDFS** para verificar se o gravador de HDFS pode se conectar ao HDFS e gravar nele.

Nota: se você não conseguir gravar com sucesso no HDFS, consulte [Dicas para configurar o Hadoop Distributed File System \(HDFS\)](#).

4. Clique em **Salvar Alterações**.
5. Dê aos usuários acesso ao destino do Sistema de arquivos distribuídos Hadoop. Consulte [Conceder acesso a destinos](#) para obter mais informações.

Dicas para configurar o Hadoop Distributed File System (HDFS)

Para que o HDFS funcione com o PI Integrator for Business Analytics, conclua as seguintes tarefas:

- Crie o usuário HDFS.
- Crie o diretório de usuário e conceda as permissões.

O procedimento a seguir descreve como concluir essas tarefas.

1. Crie o usuário HDFS.
 - a. Crie o usuário HDFS na máquina em que o WebHDFS está instalado.
 - b. Adicione o usuário HDFS a um grupo.

Nota: o usuário do HDFS pode ser adicionado a qualquer grupo. Porém, para os propósitos deste exemplo, esse grupo será chamado de grupo HDFS.

2. Crie o diretório e conceda permissões.
 - a. Crie um diretório no HDFS.
 - b. Altere o proprietário desse diretório para o usuário HDFS.
 - c. Altere o grupo ao qual esse diretório pertence para HDFS.
 - d. Conceda permissões de Leitura e Gravação ao proprietário do diretório (ou seja, ao usuário HDFS).
 - e. Conceda permissões de Leitura e Gravação para o grupo ao qual o diretório pertence.

Configurar o destino do Microsoft SQL Server

Conclua o procedimento a seguir para configurar o destino Microsoft SQL Server e testar sua conexão com o banco de dados SQL.

Crie o destino Microsoft SQL Server antes de configurá-lo. Para obter mais informações, consulte [Adicionar um destino de publicação](#).

Nota: certifique-se de que a conta de serviço que executa o serviço do PI Integrator Framework (ou o usuário SQL, se você estiver usando a autenticação SQL) tenha as seguintes permissões no Microsoft SQL Server:

Nível de servidor – CONNECT SQL, VIEW ANY DATABASE

Nível de banco de dados – CONNECT, CREATE TABLE

Todos os esquemas, incluindo o esquema dbo – SELECT, ALTER, INSERT, DELETE

1. Na página Administração, clique na guia **Destinos**. Em seguida, selecione o destino na lista **Destinos de Publicação**.

Nota: caso você já tenha selecionado seu destino, vá para a próxima etapa.

2. Configure o destino Microsoft SQL Server com os seguintes parâmetros:

Parâmetro	Descrição
Nome do host	Nome do host e instância (<i>Nome de host\Instância</i>) da máquina na qual o SQL Server está sendo executado.
Nome de usuário de autenticação do SQL	Nome do usuário utilizado para conectar-se ao SQL Server (especificar apenas se estiver usando a autenticação SQL Server. Se estiver usando a segurança integrada do Windows, a conta de serviço do PI Integrator for Business Analytics será usada.)
Senha de autenticação do SQL	Senha utilizada para conectar-se ao SQL Server (especificar apenas se estiver usando a autenticação SQL Server. Se estiver usando a segurança integrada do Windows, a conta de serviço do PI Integrator for Business Analytics será usada.)
Limite de tempo de publicação	O tempo alocado para publicação de dados no destino antes que o serviço do PI Integrator Framework atinja o tempo limite. O padrão é 30 segundos.
Usar alta disponibilidade	(Opcional) Conecte-se a um SQL Server que suporte clusters de alta disponibilidade e de failover. Usar Alta Disponibilidade ativa a propriedade de conexão <i>MultiSubnetFailover</i> na string de conexão. Para obter mais informações sobre esta propriedade, consulte o site da Microsoft .
Banco de dados	Nome do banco de dados no SQL Server em que as tabelas estão localizadas.
Esquema	Esquema SQL associado às tabelas em que os dados estão armazenados.

3. Clique em **Conectar** para verificar se você pode se conectar ao Banco de dados SQL.
4. Clique em **Salvar Alterações**.

5. Dê aos usuários acesso ao destino Microsoft SQL Server. Para obter mais informações, consulte [Conceder acesso a destinos](#).

Configurar o destino de publicação do Banco de dados Oracle

Conclua o procedimento para configurar o destino de publicação do Banco de dados Oracle.

1. Instale os componentes de acesso ao Banco de dados Oracle. Consulte [Instalar os Componentes de acesso ao Banco de dados Oracle](#) para obter mais informações.
2. Adicione um Destino de Publicação ao PI Integrator for Business Analytics. Consulte [Adicionar um destino de publicação](#).
3. Configure o destino de publicação do Banco de dados Oracle. Consulte [Configure o destino do Oracle](#) para obter mais informações.
4. Conceda ao usuário Oracle inserido na configuração do destino de publicação do PI Integrator for Business Analytics as seguintes permissões mínimas da Oracle:
 - Privilégios do sistema – CREATE SESSION, CREATE TABLE, DELETE TABLE
 - Privilégios de tablespace – cota suficiente para criar tabelas
5. Conceda aos usuários acesso ao destino de publicação. Consulte [Conceder acesso a destinos](#).

Instalar os Componentes de acesso ao Banco de dados Oracle

Nota: Esta é uma etapa opcional. Os Componentes de acesso ao banco de dados Oracle (ODAC) é necessário somente se você estiver publicando no Banco de dados Oracle.

Conclua este procedimento antes de adicionar e configurar o banco de dados Oracle como um destino de publicação.

1. Instale o software Componentes de acesso ao banco de dados Oracle no computador no qual o PI Integrator for Business Analytics está instalado.

Nota: verifique os [Requisitos do sistema](#) para a versão específica do software ODAC a ser instalada.

2. Localize o arquivo **tnsnames.ora** no **\ODAC_install_directory\Network\Admin\Sample**.
3. Edite o arquivo **tnsnames.ora** e adicione uma entrada para o Banco de dados Oracle.

A sintaxe é a seguinte:

```
Net_Service_Name =
  (DESCRIPTION=
    (ADDRESS=(PROTOCOL=protocol_name)(HOST=Oracle_database_host_name)(PORT=port)
    (CONNECT_DATA=
      (SERVER=service_handler_type)
      (SERVICE_NAME=(TNS_listener_service_name)
```

O **Net_Service_Name** é o alias para o **SERVICE_NAME**. Ao configurar o destino de publicação Oracle, é possível definir o parâmetro *Data Source* para o **Net_Service_Name**. Para mais informações sobre o arquivo **tnsnames.ora**, consulte a sua documentação do Oracle.

4. Mova o arquivo **tnsnames.ora** para o diretório **\ODAC_install_directory\Network\Admin**.
5. Adicione o local do software ODAC à variável de ambiente **PATH**.

6. Crie a variável de ambiente do sistema *TNS_ADMIN* e direcione-a para o diretório no qual o arquivo **tnsnames.ora** está localizado.
7. Continue adicionando o banco de dados Oracle como um destino de publicação. Para obter mais informações, consulte [Adicionar um destino de publicação](#).

Configure o destino do Oracle

Conclua o procedimento a seguir para configurar o destino Oracle e testar sua conexão com o banco de dados Oracle.

- Instale os Componentes de acesso ao Banco de dados Oracle.
Consulte [Instalar os Componentes de acesso ao Banco de dados Oracle](#).
 - Crie o destino Oracle. Consulte [Adicionar um destino de publicação](#) para obter mais informações.
1. Na página Administração, clique na guia **Destinos**. Em seguida, selecione o destino na lista **Destinos de Publicação**.

Nota: Caso você já tenha selecionado seu destino, pule para a próxima etapa.

2. Configure o destino Oracle com os seguintes parâmetros:

Parâmetro	Descrição
<i>Fonte de dados</i>	Nome do Oracle Net Services, descritor de conexão ou alias que identifica o Banco de dados Oracle Nota: consulte Instalar os Componentes de acesso ao Banco de dados Oracle para obter informações sobre como o nome do Oracle Net Services é especificado.
<i>Nome do Usuário</i>	Nome do usuário utilizado para conexão ao banco de dados Oracle
<i>Senha</i>	Senha utilizada para conexão ao Banco de dados Oracle

3. Clique em **Conectar** para verificar se você pode se conectar ao banco de dados.
4. Clique em **Salvar Alterações**.
5. Dê aos usuários acesso ao destino Oracle. Consulte [Conceder acesso a destinos](#) para obter mais informações.

Configurar o destino de publicação do SAP® HANA® ODBC

Instale o servidor SAP HANA e o SAP HANA Database Client.

Crie o destino do SAP HANA ODBC antes de configurá-lo. Consulte [Adicionar um destino de publicação](#) para obter mais informações.

Verifique as seguintes permissões para o destino do SAP HANA ODBC:

- Por padrão no SAP HANA, o acesso ODBC aos dados do SAP HANA está habilitado para todos os usuários. Você pode limitar o acesso desativando o acesso ODBC no SAP HANA para usuários específicos. No entanto, certifique-se de que o usuário do SAP HANA inserido na configuração do destino de publicação do PI Integrator for Business Analytics tenha as seguintes permissões de acesso:
 - A permissão Select em SYS.SCHEMAS, SYS.TABLES e SYS.TABLE_COLUMNS.
 - As seguintes permissões nos esquemas nos quais as tabelas serão criadas:
 - ALTER
 - CREATE ANY
 - DELETE
 - DROP
 - EXECUTE
 - INSERT
 - SELECT
 - UPDATE

1. Configure o destino do SAP HANA ODBC com os seguintes parâmetros:

Parâmetro	Descrição
Nome do host	Nome do host ou endereço IP do servidor SAP HANA.
Porta	Número da porta utilizado para conectar-se à instância do SAP HANA.
Nome do usuário	Nome do usuário utilizado para conectar-se à instância do SAP HANA.
Senha	Senha utilizada para conectar-se à instância do SAP HANA.
Banco de dados	(Opcional) Se houver vários bancos de dados na instância, o banco de dados ao qual se conectar.
Usar conector TLS/SSL	Use o TLS/SSL para conectar-se ao servidor SAP HANA. Nota: são suportados apenas certificados armazenados no armazenamento de certificados do SAP HANA.

2. Clique em **Obter esquemas** para preencher a lista de esquemas.
3. Selecione na lista o esquema em que as tabelas são gravadas.
Nota: Se a lista estiver vazia, um ou mais dos parâmetros está incorreto.
4. Clique em **Conectar** para verificar se é possível abrir a conexão ODBC com o SAP HANA.
5. Clique em **Salvar Alterações**.

Dê aos usuários acesso ao destino SAP HANA. Consulte [Conceder acesso a destinos](#) para obter mais informações.

Configurar destino do arquivo de texto

Conclua o procedimento abaixo para configurar o destino do arquivo de texto.

Crie o destino de arquivo de texto antes de configurá-lo. Para obter mais informações, consulte [Adicionar um destino de publicação](#).

1. Na página Administração, clique na guia **Destinos**. Em seguida, selecione o destino na lista **Destinos de Publicação**.

Nota: caso você já tenha selecionado seu destino, vá para a próxima etapa.

2. Configure o destino do arquivo de texto com os seguintes parâmetros:


Parâmetro	Descrição
Diretório	Diretório no qual o arquivo de texto é criado.
Anexar timestamp	Quando selecionado, um timestamp de quando a view é publicada é anexado ao nome do arquivo e um arquivo é criado cada vez que a view for publicada. Se não for selecionado, então os dados serão anexados ao arquivo existente.
Incluir Cabeçalho	Quando selecionado, os nomes de coluna são adicionados ao início do arquivo de texto.
Delimitador de campo	<p>Caractere(s) que separa(m) os valores de dados no arquivo de saída. O padrão é um espaço tabulado. Para escolher um delimitador de guia, deixe o campo em branco ou digite \t.</p> <p>Nota: não use um caractere que aparece em seus dados, por exemplo, um ponto. Se você usar um ponto como delimitador, o ponto em seus dados será removido antes de ser gravado no arquivo.</p>
Extensão do arquivo	<p>Extensão dos arquivos de saída. O padrão é .txt.</p> <p>Nota: a partir do PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2, as extensões de destino do arquivo de texto são limitadas a .csv e .txt. Para destinos que foram configurados com diferentes extensões antes de atualizar para 2020 R2 SP2, a extensão continuará funcionando para o destino pré-configurado.</p> <p>Se o destino pré-configurado for modificado e a extensão for alterada para .csv ou .txt, a partir de agora, a extensão salva anteriormente não estará mais disponível.</p>

3. Clique em **Salvar Alterações**.

4. Dê aos usuários acesso ao destino do arquivo de texto. Para obter mais informações, consulte [Conceder acesso a destinos](#).

Conceder acesso a destinos

O procedimento a seguir descreve como um Administrador atribui permissão aos usuários para publicar views em um destino de publicação.

1. Clique no ícone de menu  e clique em **Administração**.
2. Clique na guia **Destinos**.
3. Clique no destino na lista **Destinos de Publicação**.
4. Para conceder acesso ao destino de publicação selecionado, clique em **Adicionar Identidade** no painel **Acesso ao Destino**.
5. Selecione a identidade e clique em **OK**.
6. Clique em **Salvar Alterações**.

Migrar o destino do PI View para o destino do Microsoft SQL Server

A partir do PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2, o destino PI View foi descontinuado e todas as exibições existentes usando o destino PI View terão a publicação desativada. O destino PI View não está mais acessível na lista **Publicar Destinos** na guia **Destinos** na página **Administração**. O procedimento a seguir descreve como migrar uma exibição usando o destino de publicação PI View para um destino de publicação do Microsoft SQL Server como alternativa.

Nota: se você não precisar mais da publicação da view existente no destino PI View, é recomendável excluí-la usando o botão **Remover Views**. Isso excluirá os dados da view e as tabelas de metadados no banco de dados SQL PIIntegratorDB no SQL Server. Faça isso somente se você já tiver migrado sua visualização para um destino do Microsoft SQL Server ou tiver determinado que a view pode ser removida.

1. Se você não tiver um destino de publicação do Microsoft SQL Server configurado, consulte [Configurar o destino do Microsoft SQL Server](#).
2. Crie uma cópia da view usando o destino de publicação do PI View selecionando-a na página **Minhas Views** e clicando em **Modificar View**.
3. Verifique se a visualização copiada tem a configuração desejada nas páginas **Selecionar Dados** e **Modificar View**.
4. Quando estiver pronto para publicar, navegue até a página **Publicar**.
5. Clique na lista **Configuração de Destino** e selecione o destino do Microsoft SQL Server que você criou na etapa 1.
6. Selecione o **Modo de Exibição** e o **Tempo de Publicação** desejados. Se você selecionou a opção Executar em uma Agenda, especifique a frequência de publicação para as execuções subsequentes.
7. Clique em **Publicar** para publicar a view.

Tarefas administrativas


Há diversas tarefas administrativas que podem ser executadas no sistema PI Integrator, incluindo a proteção de views para usuários específicos e a recuperação de fluxos de saída.

Sobre o PI Integrators Service Group

Ao instalar o PI Integrator, o grupo do Windows PI Integrators Service Group é criado e a conta de serviço do Windows ou contas virtuais especificadas para executar o serviço PI Integrator Framework são adicionadas a este grupo. O PI Integrators Service Group atribui às contas de serviço do Windows ou virtuais o mínimo de privilégios necessário para executar o serviço do PI Integrator Framework. Portanto, é recomendado não adicionar a conta de serviço do Windows ou contas virtuais ao grupo de administradores local na máquina em que o PI Integrator está instalado.

Remover servidores AF e bancos de dados PI

É possível remover PI AF Servers que você não deseja mais usar nas views.

1. Clique no ícone de menu  e clique em **Administração**.
2. Na página Administração, clique na guia **Bancos de Dados do AF**.
3. Selecione o PI AF Server que deseja remover da lista **Servidores AF**.

Nota: Os bancos de dados no servidor selecionado são exibidos ao lado da lista **Servidores AF** na lista **Bancos de Dados do AF**.


4. Clique em **Remover Servidor AF** para remover o PI AF Server selecionado e seus bancos de dados da lista de servidores e bancos de dados disponíveis.

O PI AF Server não aparece mais na lista **Servidores AF**.

Editar um destino de publicação

A seção a seguir descreve como editar os parâmetros de configuração para o destino de publicação.

Nota: Quando você edita a configuração para um destino, as mudanças são propagadas a todas as views que estão publicadas subsequentemente a esse destino. Indo adiante, as views agendadas e as views de streaming já em progresso coletarão as novas configurações de destino no próximo scan.

1. Clique no ícone de menu  e clique em **Administração**.
2. Na página Administração, clique na guia **Destinos**.
A página Configuração do Destino de Publicação se abre.
3. Selecione o destino de publicação na lista **Destinos de Publicação**.

O painel Configuração do Destino se abre.

Nota: Cada tipo de destino de publicação tem um conjunto de parâmetros de configuração exclusivos.

4. Edite os parâmetros no painel Configuração do Destino.

Clique no link para o seu destino de publicação para obter uma descrição dos parâmetros de configuração:

- [Configure o destino do Amazon Kinesis Data Streams](#)
- [Configure o destino do Amazon Redshift](#)
- [Configurar o destino Amazon S3](#)
- [Configurar o destino do Apache Hive](#)
- [Configurar o destino do Apache Kafka](#)
- [Configurar o destino do Azure Data Lake Storage Gen 2](#)
- [Configurar o destino dos Hubs de Evento do Azure](#)
- [Configurar o destino do Hub IoT do Azure](#)
- [Configurar o destino do banco de dados do Azure SQL](#)
- [Configuração de destino do Pool de SQL dedicado do Azur](#)
- [Configurar o destino do Google BigQuery](#)
- [Configurar o destino do Google Cloud Storage](#)
- [Configurar o destino do Google Cloud Pub/Sub](#)
- [Configure o destino do Hadoop Distributed File System \(HDFS\)](#)
- [Configurar o destino do Microsoft SQL Server](#)
- [Configure o destino do Oracle](#)
- [Configurar destino do arquivo de texto](#)

5. Clique em **Salvar Alterações**.

Remover um destino de publicação

1. Clique no ícone de menu  e clique em **Administração**.

2. Na página Administração, clique na guia **Destinos**.


A página Configuração do Destino de Publicação se abre.

3. Selecione o destino de publicação que deseja remover na lista **Destinos de Publicação**.
4. Clique em **Remover Destino de Publicação**.
5. Verifique se o destino de publicação selecionado não aparece mais na lista **Destinos de Publicação**.


Adicionar um registro do esquema

Nota: este recurso está disponível na edição Advanced do PI Integrator for Business Analytics.

Esta versão suporta o Registro do esquema confluyente. Somente esquemas do Avro são suportados.

1. Clique no ícone de menu  e clique em **Administração**.
2. Clique na guia **Navegador do registro de esquema**.
3. No painel Adicionar registro de esquema, insira um nome e a URL para o registro.
A URL deve ser iniciada por **http://** ou **https://**.
4. Clique em **Adicionar registro de esquema**.
O painel Esquemas disponíveis é preenchido com quaisquer esquemas no registro. O painel Visualizar esquema exibe os pares de nome-valor para o esquema selecionado.

Adicionar um esquema ao registro do esquema

1. Clique no ícone de menu  e clique em **Administração**.
2. Clique na guia **Navegador do registro de esquema**.
3. Selecione o registro no painel Registros de esquema.
4. Na seção Adicionar ou atualizar esquema, clique em **Selecionar o arquivo do esquema**.
5. Na janela Abrir, navegue até o arquivo de esquema, selecione o arquivo e clique em **Abrir**.

Nota: Somente arquivos de esquema do Avro são suportados.

O nome do esquema aparece no painel Esquemas disponíveis e a estrutura do esquema aparece no painel Visualizar esquema.

Gerenciar views

Como Administrador, você pode executar as seguintes ações nas views:

- Importar e exportar views
- Excluir views
- Adicionar usuários às views
- Remover usuários das views

Gerenciar o acesso a uma única view

É possível gerenciar o acesso para uma única view:

- É possível adicionar identidades a uma única view ou remover identidades de uma única view.
- É possível alterar permissões para uma identidade.

Para obter informações sobre como gerenciar o acesso a mais de uma view de cada vez, consulte [Gerenciar o acesso a várias views](#).

1. Clique no ícone de menu  e clique em **Administração**.

2. Clique na guia **Views**.
3. Clique na caixa de seleção para selecionar uma view.

O painel Detalhes exibe o rótulo **Acesso da view**. O acesso de cada identidade pode ser modificado. Consulte [Permissões de acesso de view](#) para obter mais informações.

Nota: se a configuração de segurança de personificação estiver ativada, as identidades de acesso a dados também serão exibidas.

4. Execute uma das ações a seguir:
 - a. Clique na seta próxima às permissões e selecione na lista para alterar as permissões para a identidade.
 - b. Clique em **Adicionar** e siga os prompts para dar o acesso especificado da identidade à view.
 - c. Selecione uma identidade e clique em **Remover** para remover o acesso da identidade à view.

Gerenciar o acesso a várias views

Você pode selecionar diversas views de uma vez e adicionar identidades de Acesso da view a elas.


Nota: Não é possível remover identidades de várias views. É possível somente remover identidades de uma view de cada vez.

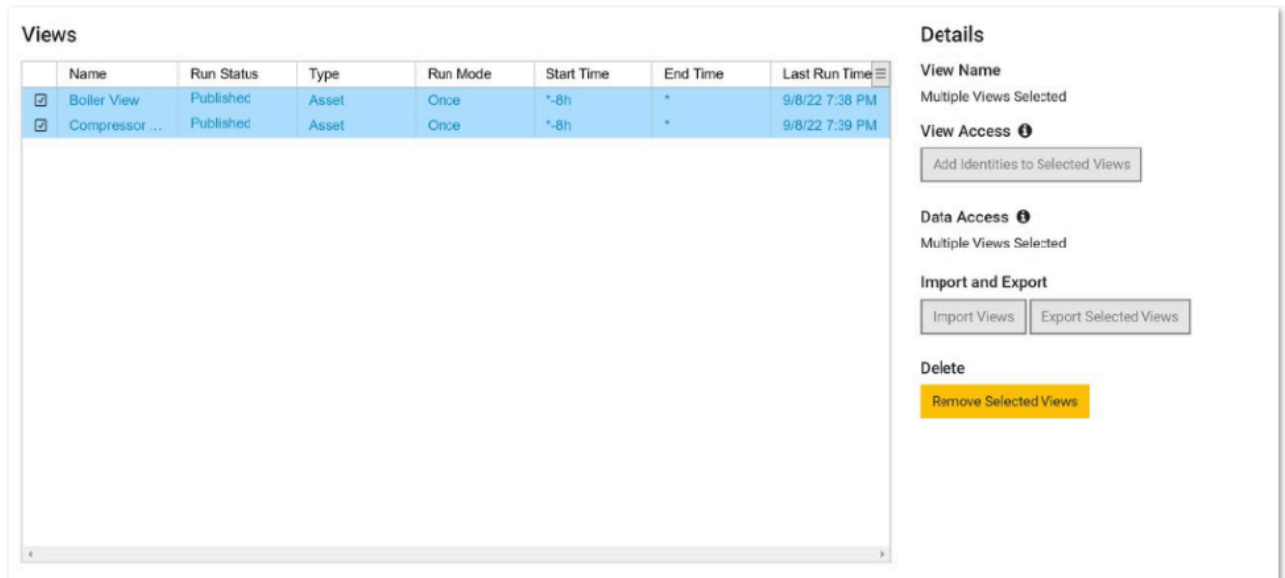
As identidades que são adicionadas às views recebem permissão de Proprietário por padrão.

A exceção a isso é se uma identidade já estiver atribuída a uma view. Se a view for uma entre outras views selecionadas e a mesma identidade for atribuída a ela, ela manterá as permissões definidas anteriormente. Por exemplo, a identidade Engenheiros é atribuída à View ABC e é dada a permissão Leitor à view. Em seguida, a View ABC é selecionada juntamente com outras views e a identidade Engenheiros é atribuída a todas as views. Neste caso, a identidade Engenheiros para a View ABC mantém a definição das permissões existentes, ou seja, Leitor. Todas as outras views recebem a permissão Proprietário padrão para a identidade Engenheiros.

Se uma máquina ficar inativa, o Gerenciador de Cluster reatribuirá os trabalhos que foram atribuídos a ela às máquinas de trabalho restantes. A máquina de trabalho offline é automaticamente reiniciada pelo Serviço PI Integrator Framework. Depois de reiniciada, os trabalhos existentes não são reequilibrados para incluir a máquina de trabalho reiniciada. No entanto, novos trabalhos são equilibrados entre todas as máquinas que estão funcionando. Se isso resultar em uma distribuição não equilibrada de trabalhos, você poderá reequilibrar

manualmente os trabalhos.

1. Clique no ícone de menu  e clique em **Administração**.
2. Clique na guia **Views**.
3. Clique na coluna à esquerda das views que deseja selecionar.



4. Clique em **Adicionar identidades às views selecionadas** no rótulo **Acesso da view**.


Nota: se a configuração de segurança de personificação estiver ativada, as identidades de acesso a dados também serão exibidas.

5. Na janela Adicionar Identidade, selecione as identidades que deseja adicionar e clique em **Ok**.

Nota: se a configuração de segurança de personificação do aplicativo estiver ativada, o Acesso a dados também será exibido com uma observação de "Diversas Views Selecionadas" em vez das identidades.


Movendo views entre ambientes

Em alguns navegadores, o protocolo padrão usado é o Web Sockets, que tem um limite de 64 K no tamanho do pacote de dados. Você deve mudar o tipo de transporte para o Servidor Enviou Eventos para acomodar os maiores pacotes de dados que são enviados ao importar e exportar views. Na página Minhas Views, clique no

ícone da engrenagem  no canto superior direito e alterne **Tipo de Transporte** para **Servidor Enviou Eventos**. O processo deve ser aplicado somente em navegadores Microsoft Edge.

Ao trabalhar no desenvolvimento de suas views, você provavelmente as criará em um ambiente de desenvolvimento e verificará se elas geram os resultados desejados em um ambiente de teste, antes de, finalmente, movê-las para o sistema de produção. Use o PI Integrator for Business Analytics para mover as views entre esses ambientes, exportando-as de um sistema e importando-as para o outro sistema. As views podem ser exportadas individualmente ou em massa para um arquivo de configuração de views.

O procedimento a seguir supõe que você esteja exportando views do primeiro sistema e importando-as para o segundo.

1. Clique no ícone de menu  e clique em **Administração**.
2. Na página Administração, clique na guia **Views**.
A página Views exibe uma lista de todas as views em sua instância do PI Integrator for Business Analytics.
3. Selecione as views que deseja exportar e clique em **Exportar Views Seleccionadas**.
Os arquivos são exportados para o diretório **Downloads**. As views únicas são exportadas para um arquivo com o nome da view, por exemplo, **My Asset View.json**. Várias views são exportadas para um arquivo chamado **exportViews.json**.
4. Mova o arquivo exportado para um local que possa ser acessado do segundo sistema, ou seja, o sistema para o qual você deseja importar as views.
5. No segundo sistema, em PI Integrator for Business Analytics, clique no ícone de menu e clique em **Administração**.
6. Na página Administração, clique na guia **Views**.
7. Clique em **Importar Views**.
8. Na janela Abrir, selecione o arquivo exportado e clique em **Abrir**.

A página Importar Views exibe a view. Se você importou um arquivo view exportado, as views contidas no arquivo serão extraídas.

As exibições importadas passarão pela validação do nome da view devido a caracteres especiais. Se um nome da view for considerado inválido, a textbox **Nome da view** será destacada em vermelho e você não poderá importar essa exibição. Para importar essa view, você pode executar uma das duas ações:

- Altere o campo ViewnameAllowedSpecialCharacters em **C:\ProgramFiles\PIPC\Integrators\BA\CAST. UI.WindowsService.exe.config** para incluir caracteres especiais específicos e, em seguida, reiniciar os serviços do integrador. Importe novamente as exibições para passar na validação.
- Modifique o nome da view diretamente na textbox **Nome da View**. Se a nova view tiver passado na validação, a textbox **Nome da View** será destacada em verde, permitindo que o nome da view passe na validação e importação. Para obter mais informações, consulte [Validação do nome da view](#).

Import Views

100%

	View Name	AF Server	AF Database	Start Time	End Time	Publish Target	Matches	Autostart
<input checked="" type="checkbox"/>	Average Building	OAKPIAF	Facilities-16	*-8h	*	Apache Kafi	223	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Daily Temperature	OAKPIAF	Facilities-16	*-8h	*	Apache Kafi	223	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Weekly Temperati	OAKPIAF	Facilities-16	*-8h	*	Apache Kafi	223	<input type="checkbox"/>

Cancel Back Import Selected Views

O PI Integrator for Business Analytics tentará localizar o PI AF Server e o banco de dados usado para criar a view no primeiro sistema. Se não for possível encontrar o servidor ou o banco de dados, esses campos ficarão em branco.

Nota: não é possível importar uma view usando o destino de publicação do PI View, pois ele está obsoleto. Selecione outro destino de publicação para importar a exibição com êxito.

9. Selecione o PI AF Server, o banco de dados do PI AF e o destino de publicação.
A coluna Correspondências informa o número de correspondências encontradas para o formato com o PI AF Server e o banco de dados especificados.
10. (Opcional) Clique no campo Nome da View, Hora de início e Hora de término para alterar os valores.
11. (Opcional) Clique em **Início automático** para iniciar automaticamente a publicação da view depois de importada.

Nota: não é possível iniciar automaticamente uma view que nunca foi publicada.

Tenha cuidado ao importar várias views. Depois de importadas, elas começarão a ser executadas imediatamente e poderão sobrecarregar os recursos do computador. Recomendamos definir manualmente a agenda de publicação se você estiver importando mais do que algumas views.

12. Selecione as views que deseja importar e clique em **Importar views selecionadas**.
As views são anexadas ao final da lista de views. Depois de importadas, se o **Início Automático** estiver habilitado, elas começarão a ser executadas imediatamente e poderão sobrecarregar os recursos do computador. Recomendamos agendar manualmente as views.
13. Retorne o **Tipo de Transporte** à sua configuração original. Na maioria das vezes, esse procedimento é **Automático**.

Revisar registros de log

É possível revisar os registros de log para qualquer view da guia **Logs** da página Administração.

É possível filtrar os logs:

- Especificando o intervalo de tempo usando os campos **Hora de início** e **Hora de término**
- Selecionando uma view com a lista **Nome da View**
- Especificando o tipo de erro (Depurar, Informações, Aviso, Erro)

É possível copiar os logs exibidos para a área de transferência e fazer download deles para um arquivo.

Configurar escopos de log

Um escopo de log define um conjunto de parâmetros configuráveis que controlam o comportamento de log. Ele dá suporte à configuração de níveis de log, ajuste de verbosidade e limitação do comprimento da mensagem.

Há três tipos de escopos de log:

- **Padrão:** a configuração de log é aplicada a todos os logs
- **NameSpace:** a configuração de log é aplicada ao namespace especificado
- **View:** a configuração de log é aplicada à view selecionada

Nota: é altamente recomendável consultar a equipe de suporte técnico antes de configurar os escopos de log. Configurações incorretas podem levar à perda de dados de log importantes ou registro excessivo, o que pode afetar o desempenho do sistema e consumir espaço em disco.

Para definir escopos de log para personalizar e filtrar o comportamento de log na guia **Logs** da página Administração:

1. Clique no botão **Configuração do Escopo de Log** no painel esquerdo.
2. Navegue até o painel Configuração.
3. Clique em Adicionar **Escopo de Log**.
 - Se você estiver criando um escopo de log do tipo NameSpace, digite NameSpace para aplicar a configuração.
 - Se você estiver criando um escopo de log do tipo View, selecione a **View** desejada na lista suspensa.

Para remover escopos de log da guia **Logs** da página Administração:

1. Selecione o **escopo de log** listado em Escopos de Log.
2. Selecione **Remover Escopo de Log**.
 - O escopo de log **Todos (Padrão)** não pode ser removido.

Consulte a tabela a seguir para configurar um escopo de log com os seguintes parâmetros:

Parâmetro	Descrição
<i>Nível</i>	Informações, Aviso, Depuração ou Erro. O nível padrão é definido como Informações.
<i>Detalhamento</i>	Baixo: registrar em log a mensagem de exceção de nível superior Agregado: registrar em log o nível superior e todas as mensagens de exceção aninhadas Traço: registrar a exceção de nível superior e o traço Completo: registrar em log o nível superior e todas as mensagens de exceção aninhadas e traços de até 10 níveis de profundidade. O padrão é Baixo.
<i>Comprimento da mensagem</i>	Limita o tamanho da mensagem. Deve ser superior a 100. O padrão é ilimitado.

Definir as políticas de retenção de registro

Cada vez que uma view é publicada, os dados de log e de estatísticas são coletados e armazenados nos seguintes bancos de dados:

- Os dados de log são armazenados no banco de dados SQL PIIntegratorLogs.

Nota: Se você estiver consultando diretamente o banco de dados, os timestamps estarão no formato GMT.

- Os dados de estatísticas são armazenados no banco de dados SQL PIIntegratorStats.

Com o passar do tempo, esses registros podem ocupar muito espaço no servidor e, portanto, o PI Integrator for Business Analytics exclui periodicamente os registros de log e de estatísticas. As configurações para as tarefas são definidas no arquivo **%PIHOME%\Integrators\BA\CAST.UI.WindowsService.exe.config**.

O arquivo de configuração tem as seguintes seções separadas para configurar as políticas para registros de log e

para registros de estatísticas:

- Seção *<maintenanceTasks>*, que determina quando os registros são excluídos. Há duas tarefas, *logRetentionPolicies* e *statRetentionPolicies*.
- Seções *<logRetentionPolicies>* e *<statsRetentionPolicies>*, que determinam quais registros são excluídos

Política de retenção de log

Para obter informações gerais sobre políticas de retenção de registros, consulte [Definir as políticas de retenção de registro](#).

A tarefa *logRetentionPolicies* na seção Tarefas de manutenção do arquivo de configuração de aplicativo determina quando os registros de log são excluídos. Por padrão, os registros de log são excluídos a cada 24 horas às 7h.

A tabela a seguir descreve os parâmetros das tarefas.

Parâmetros da tarefa *logRetentionPolicies*

Parâmetros	Descrição do parâmetro	Valor padrão
<i>taskName</i>	Nome da tarefa de retenção dos registros de log. Não altere este valor.	<i>add</i> <i>taskName="logRetentionPolicies"</i>
<i>runFrequency</i>	Frequência com que a tarefa <i>logRetentionPolicies</i> é executada. Use o tempo do PI para especificar unidades de tempo. <i>runFrequency</i> e <i>timeOfDay</i> juntos determinam quando a tarefa é concluída.	<i>runFrequency="24hours"</i>
<i>timeOfDay</i>	Tempo em que a tarefa <i>logRetentionPolicies</i> é executada. Use o tempo do PI para especificar unidades de tempo. <i>runFrequency</i> e <i>timeOfDay</i> juntos determinam quando a tarefa é concluída.	<i>timeOfDay="7:00"</i>

Política de retenção de log

A política na seção *logRetentionPolicies* determina quais registros de log são excluídos. Os registros mais antigos são excluídos primeiro.

Nota: se a política for excluída, os registros de log serão mantidos indefinidamente.

É possível excluir os registros de log com base em qualquer combinação do seguinte:

- A idade dos registros
- O número de registros
- O tamanho total de todos os registros

A política padrão exclui registros de log mais antigos que 2 meses, mantém o número de registros em 100.000 ou menos e mantém o tamanho máximo dos registros de log em 1.000 MB ou menos.

Nota: toda vez que a exclusão agendada remove com sucesso qualquer número de registros, a política também executará uma operação de redução automática no banco de dados para reduzir seu tamanho.

Parâmetros da política logRetentionPolicies

Parâmetro	Descrição do parâmetro	Valor padrão
<i>uniquePolicyName</i>	Nome da política.	<i>uniquePolicyName="LogsPolicy1"</i>
<i>maximumTableRecordAge</i>	Idade máxima dos registros de log especificada em meses. Usado com <i>maximumTableRowCount</i> e <i>maximumTableSizeOnDisk</i> para determinar quais registros de log são excluídos.	<i>maximumTableRecordAge="2months"</i>
<i>maximumTableRowCount</i>	Número máximo de linhas dos dados de log. Usado com <i>maximumTableRecordAge</i> e <i>maximumTableSizeOnDisk</i> para determinar quais registros de log são excluídos.	<i>maximumTableRowCount="100000"</i>
<i>maximumTableSizeOnDisk</i>	Tamanho máximo de todos os registros de log, especificado em megabytes (MB). Usado com <i>maximumTableRecordAge</i> e <i>maximumTableRowCount</i> para determinar quais registros de log são excluídos.	<i>maximumTableSizeOnDisk="1000"</i>

Política de retenção de estatísticas

Tarefa da política de retenção de estatísticas

As estatísticas para cada view são armazenadas como uma tabela separada no banco de dados SQL PIIntegratorStats. O nome da tabela é o ID da view.

A tarefa statRetentionPolicies na seção maintenanceTasks do arquivo de configuração de aplicativo determina quando os registros de estatísticas são excluídos. A tabela a seguir descreve os parâmetros da tarefa statRetentionPolicies.

Parâmetros da tarefa statRetentionPolicies

Parâmetro	Descrição do parâmetro	Valor padrão
<i>taskName</i>	Identifica o nome da tarefa de retenção de estatísticas. Não altere	<i>taskName="statRetentionPolicies"</i>

Parâmetro	Descrição do parâmetro	Valor padrão
	este valor.	
<i>runFrequency</i>	Frequência com que a tarefa <i>statRetentionPolicies</i> é executada. Use o tempo do PI para especificar unidades de tempo. <i>runFrequency</i> e <i>timeOfDay</i> juntos determinam quando a tarefa é executada.	<i>runFrequency</i> ="24hours"
<i>timeOfDay</i>	Tempo em que a tarefa <i>statRetentionPolicies</i> é executada. Use o tempo do PI para especificar unidades de tempo. <i>runFrequency</i> e <i>timeOfDay</i> juntos determinam quando a tarefa é executada.	<i>timeOfDay</i> ="7:00"

Por padrão, os registros de estatísticas são excluídos a cada 24 horas após a inicialização.

Políticas de retenção de estatísticas

As políticas na seção *statRetentionPolicies* determinam quais registros de estatísticas são excluídos. As políticas de retenção de estatísticas supõem que as views sejam publicadas em intervalos agendados e a frequência de publicação determina quais registros são excluídos. Geralmente, quanto maior a frequência com que uma view é publicada, mais estatísticas são geradas e você deseja excluir registros mais frequentemente. Isso é verdadeiro para as views de ativo, views de evento e views de transmissão agendada.

As views de streaming que são publicadas em resposta às alterações dos valores principais não são publicadas em intervalos regulares. Portanto, para gerenciar efetivamente a quantidade de dados estatísticos no banco de dados, o PI Integrator for Business Analytics supõe que a streaming de dados para essas views ocorra com a maior frequência possível, ou seja, em intervalos de 30 segundos. Portanto, a política que inclui a frequência de publicação de 30 segundos é aplicada a todas as views de streaming enviadas pelo valor principal.

Nota: as estatísticas para views que são publicadas somente uma vez são mantidas indefinidamente até que a view seja removida.

As políticas a seguir são definidas por padrão:

- *StatsPolicy1* – define uma política para views publicadas com uma frequência entre 1 segundo e 5 minutos
- *StatsPolicy2* – define uma política para views publicadas com uma frequência entre mais de 5 minutos e até 1 hora
- *StatsPolicy3* – define uma política para views publicadas com uma frequência de mais de 1 hora

É possível editar as políticas padrão ou criar políticas adicionais e especificar o nível de granularidade necessário. Verifique se suas políticas abrangem todos os intervalos de tempo possíveis. Se um intervalo de tempo não estiver incluído, os registros de estatísticas para views publicadas no intervalo que está faltando serão mantidos indefinidamente.

Para cada política, é possível excluir os registros para uma view com base em qualquer combinação do seguinte:

- A idade dos registros na tabela

- O número total de registros na tabela
- O tamanho total da tabela

O seguinte descreve os parâmetros da política `statRetentionPolicies` e lista os valores padrão para uma das políticas, `StatsPolicy1`.

Parâmetros da política `statRetentionPolicies`

Parâmetro	Descrição do parâmetro	Valores padrão para <code>StatsPolicy1</code>
<code>uniquePolicyName</code>	Nome da política. Os nomes de políticas devem ser exclusivos. Se houver várias políticas com o mesmo nome, o arquivo de configuração não será executado e ocorrerá um erro.	<code>uniquePolicyName="StatsPolicy1"</code>
<code>filterMinimumRunFrequency</code>	O limite inferior da frequência da publicação de view. Usado com <code>filterMaximumRunFrequency</code> para determinar a quais views esta política se aplica.	<code>filterMinimumRunFrequency="1second"</code>
<code>filterMaximumRunFrequency</code>	O limite superior da frequência da publicação de view. Usado com <code>filterMinimumRunFrequency</code> para determinar a quais views esta política se aplica.	<code>filterMaximumRunFrequency="5minutes"</code>
<code>maximumTableRecordAge</code>	A idade dos registros mais antigos que são mantidos. Usado com <code>maximumTableRowCount</code> e <code>maximumTableSizeOnDisk</code> para especificar os registros que são excluídos.	<code>maximumTableRecordAge="24hrs"</code>
<code>maximumTableRowCount</code>	O número máximo de linhas mantidas na tabela. Se o número de linhas exceder este número, os registros mais antigos serão excluídos primeiro. Usado com <code>maximumTableRecordAge</code> e <code>maximumTableSizeOnDisk</code> para especificar os registros que são excluídos.	<code>maximumTableRowCount="100000"</code>
<code>maximumTableSizeOnDisk</code>	O tamanho máximo da tabela em megabytes (MB). Os registros mais antigos são excluídos primeiro. Usado com <code>maximumTableRecordAge</code> e <code>maximumTableRecordAge</code> para especificar os registros que são excluídos.	<code>maximumTableSizeOnDisk="200"</code>

Parâmetro	Descrição do parâmetro	Valores padrão para StatsPolicy1
	<i>mTableRecordAge</i> e <i>maximumTableRowCount</i> para especificar os registros que são excluídos.	

O seguinte descreve a StatsPolicy1 com seus valores padrão. A política StatsPolicy1 se aplica às views que são publicadas com uma frequência de 1 segundo até 5 minutos. Para cada view, registros de estatísticas até 24 horas são mantidos, o número de linhas na tabela da view não excede 100.000 e o tamanho total da tabela não excede 200 MB. Os registros que não atenderem a todas as três condições serão excluídos. Com todas as políticas de retenção, os registros mais antigos são excluídos primeiro.

Nota: toda vez que a exclusão agendada remove com sucesso qualquer número de registros, a política também executará uma operação de redução automática no banco de dados para reduzir seu tamanho.

Licenciamento e streams de saída

A guia **Licenciamento** na página Administração apresenta informações sobre o número de streams de saída utilizados e quais views utilizam os streams de saída.

Um stream de saída é uma tag do PI (ponto de dados) que é publicada para um destino ou somente referenciada em uma view. A stream de saída único é uma tag PI distinta publicada em uma ou mais views.

Seu contrato de pacote e licenciamento de software específico determina o número máximo de streams únicos que você pode ter por vez.

Por exemplo, presume que o PI Integrator esteja configurado com três views: ProcLab1, TestPrd e Fieldoutput. O ProcLab1 usa 20 streams de saída (15 streams de saída únicos e 5 streams de saída não únicos), o TestPrd usa dois streams de saída únicos e o Fieldoutput usa 22 streams de saída (2 streams de saída únicos e 20 streams de saída não únicos). A lista **streams de saída por view** exibe as três views com o total de streams de saída utilizados em cada view. Os seguintes totais são exibidos:

- **Streams de saída Únicos Consumidos** exibe 19 streams de saída.
- A opção **Streams de Saída Restantes** exibe o saldo das streams de saída disponíveis. O total de streams disponíveis depende do máximo permitido em sua licença.

Aumentar os streams de saída disponíveis

Se o número de streams de saída não for suficiente para atender às suas necessidades, você poderá fazer uma atualização para uma versão com um número máximo mais alto. Para obter mais informações sobre as contagens máximas de streams de saída disponíveis, fale com seu gerente de contas da AVEVA.

Recuperando streams de saída

Recuperar streams de saída únicos de views excluídas libera o número de streams de saída exclusivos disponíveis para novas views. É importante entender que remover uma view da página Minhas Views não altera imediatamente o número de streams de saída únicos contados em relação ao seu limite de licenciamento. Streams de saída únicos não são recuperados imediatamente quando uma view é removida ou excluída; eles são

recuperados após 7 dias desde a última publicação dos dados da tag do PI.

O stream de saída é recuperado automaticamente por um serviço interno. A primeira recuperação ocorre na inicialização do aplicativo PI Integrator, e o serviço é executado uma vez a cada 24 horas depois disso. Portanto, não é mais necessário clicar manualmente no botão **Recuperar Todos os Fluxos** porque os streams elegíveis são recuperados automaticamente uma vez por dia.

Alterar a conta de serviço do Windows

Você pode alterar a conta de serviço que executa o PI Integrator for Business Analytics. Você pode especificar uma conta de serviço do Windows ou uma conta de serviço gerenciado de grupo (gMSA) ou contas virtuais do Windows. Se você estiver mudando de ou para uma conta gMSA ou contas virtuais, esteja ciente do seguinte:

- Se você estiver mudando de uma conta de serviço do Windows com autenticação SQL para uma conta gMSA ou contas virtuais, a conta gMSA ou as contas virtuais devem usar a autenticação do Windows para autenticar com o servidor do SQL de back-end que hospeda o PI Integrator for Business Analytics. Ela não pode ser configurada para usar autenticação SQL.
- Se você estiver mudando de uma conta gMSA ou contas virtuais, ou mudando para uma conta gMSA ou contas virtuais, depois que a conta for alterada, será necessário reinserir as credenciais para cada destino de publicação.

Verifique se a conta de usuário que fez login ou a conta de usuário que está executando o utilitário Alterar a Conta de Serviço tem as seguintes permissões:

- Privilégios de Administrador Local no Microsoft Windows Server onde o PI Integrator for Business Analytics está instalado
- Privilégios de Administrador no PI AF Server onde o banco de dados de Configuração do PI Integrator for Business Analytics está instalado

Nota: o PI AF Server é identificado no arquivo `%PIHOME64%\Integrators\BA\CAST.UI.WindowsService.exe` na seção `<appSettings>` com a chave `InstancePath`.

As seguintes permissões também são necessárias para a conta de usuário que fez login ou a conta de usuário que está executando o utilitário Alterar a Conta de Serviço:

- A permissão ALTER ANY LOGIN no SQL Server
- a associação da função do banco de dados db_owner para os bancos de dados PIIntegratorDB, PIIntegratorLogs e PIIntegratorStats

Nota: a única exceção é se estiver usando a autenticação SQL e *não* quiser mudar a conta SQL, então estas permissões adicionais não são exigidas.

Se o usuário que está instalando não tem as permissões exigidas nos bancos de dados SQL, então um usuário com privilégios sysadmin deve, primeiro, rodar o arquivo **Go.Bat**, que pode ser encontrado em `%PIHOME64%\Integrators\BA\SQL`.

Se você estiver usando a autenticação SQL e *não* quiser mudar a conta SQL, então você não precisa rodar estes arquivos.

- A nova conta de serviço do Windows que executará o serviço do PI Integrator Framework deve receber direitos de "Login como um serviço" na máquina em que o PI Integrator for Business Analytics está instalado. Um usuário com privilégios de administrador pode atribuir esse direito ao serviço. O procedimento para

fazer essa atribuição varia de acordo com o sistema operacional do computador e a versão do software.

- A nova conta de serviço do Windows também precisa ter perfil local. Faça login usando a nova conta de serviço para criar um perfil no Microsoft Windows Server em que o PI Integrator for Business Analytics está instalado.

Assim terminar o processo, continue com o seguinte procedimento.

- Se você estiver mudando de uma conta de serviço do Windows com autenticação SQL para uma conta gMSA ou contas virtuais, a conta gMSA ou as contas virtuais devem usar a autenticação do Windows para autenticar com o servidor do SQL de back-end que hospeda o PI Integrator for Business Analytics. Ela não pode ser configurada para usar autenticação SQL.
- Se você estiver mudando de uma conta gMSA ou contas virtuais, ou mudando para uma conta gMSA ou contas virtuais, depois que a conta for alterada, será necessário reinserir as credenciais para cada destino de publicação.

1. No diretório %PIHOME64%\Integrators\BA, execute o arquivo **ChangeIntegratorServiceAccount.exe** como Administrador.
2. Siga os prompts e forneça a senha para a conta que está executando o serviço do PI Integrator Framework.

Nota: você deve, primeiramente, fornecer a senha para a conta de serviço que está executando atualmente o serviço do PI Integrator Framework antes que você possa mudar a conta de serviço.

Se a conta for uma conta gMSA ou contas virtuais, não forneça uma senha e pule esta etapa.

3. Siga os prompts e forneça a conta de serviço e a senha para a nova conta de serviço que executará os serviços PI Integrator for Business Analytics.

O utilitário Alterar a Conta de Serviço adiciona a nova conta e suas permissões ao PI AF e ao SQL Server.

Nota: se a nova conta de serviço for uma conta gMSA, forneça o nome da conta de serviço e não forneça uma senha. As contas virtuais não precisam da senha ou do nome da conta de serviço.

4. Pressione **Enter** para sair do utilitário.

Se você estiver mudando de ou para uma conta gMSA ou contas virtuais, será necessário inserir novamente as credenciais para cada um dos seus destinos de publicação.

Alterar a porta do Integrador PI

Ao alterar a porta do Integrador PI, quaisquer usuários conectados no aplicativo da web PI Integrator for Business Analytics precisarão inserir novamente a URL com a nova porta. Quaisquer views que estiverem rodando no momento em que a porta for alterada serão concluídas com êxito.

1. No Painel de Controle da Microsoft, navegue até Programas e Recursos.
2. Clique com o botão direito do mouse em **PI Integrator for Business Analytics** na lista e clique em **Alterar** no menu.

A janela Instalação do PI Integrator for Business Analytics 2020 é aberta.

3. Clique em **Modificar** e em **Próximo**.
4. Na janela Informações de Logon, insira o nome de usuário e a senha da conta de serviço do Windows que executa o Serviço PI Integrator Framework. Clique em **Próximo**.

5. Na janela Configuração de Porta e de Certificado TLS, insira um número de porta diferente e clique em **Validar Porta** para verificar a disponibilidade da porta.
6. Clique em **Próximo**.
7. Na janela Pronto para Modificar o Aplicativo, clique em **Instalar**.
Quando a instalação for concluída, o aplicativo usará a nova porta.

Alterar a configuração de certificado TLS

1. No Painel de Controle da Microsoft, navegue até Programas e Recursos.
2. Clique com o botão direito do mouse em **PI Integrator for Business Analytics** na lista e clique em **Alterar** no menu.
A janela Instalação do PI Integrator for Business Analytics é aberta.
3. Clique em **Modificar** e em **Próximo**.
4. Na janela Informações de Logon, insira o nome de usuário e a senha da conta de serviço do Windows que executa o Serviço PI Integrator Framework. Clique em **Próximo**.
5. Na janela Configuração de Porta e de Certificado TLS, escolha um certificado TLS de uma das seguintes origens:

- Certificado autoassinado gerado durante a instalação – este é o padrão. Escolha **Certificado autoassinado**.

Nota: Caso você escolha essa opção, o início de sessão de usuários por máquinas remotas poderá exibir uma mensagem de alerta de segurança. Para evitar esse aviso para certificados autoassinados, o certificado deve ser explicitamente de confiança na máquina do cliente. Consulte a solução alternativa no artigo [Certificate error returned when navigating to a PI Vision or PI Web API web site using a self-signed certificate](#) da base de conhecimento.

- (Recomendado) Certificado TLS de uma autoridade de certificação – escolha **Importar certificado** e clique em **Selecionar certificado** para escolher um certificado que foi emitido por uma autoridade de certificação e importado para a máquina em que o PI Integrator for Business Analytics está sendo instalado.
6. Clique em **Próximo**.
 7. Na janela Pronto para Modificar o Aplicativo, clique em **Instalar**.
Quando a instalação for concluída, o aplicativo usará o novo certificado TLS.

Tipos de dados não suportados

Int16

O PI Integrator for Business Analytics não suporta o tipo de dados do Int16 nas seguintes situações:

- Os dados gravados em destinos do AWS S3 ou Azure Data Lake Gen 2 usando o formato Parquet não podem ser publicados como dados Int16.
- Dados serializados do Avro publicados em qualquer destino de streaming não podem ser publicados como dados do Int16.

Nestas situações, o PI Integrator for Business Analytics converte automaticamente os dados do Int16 em tipo de dados do Integer.


Iniciar o PI Integrator for Business Analytics

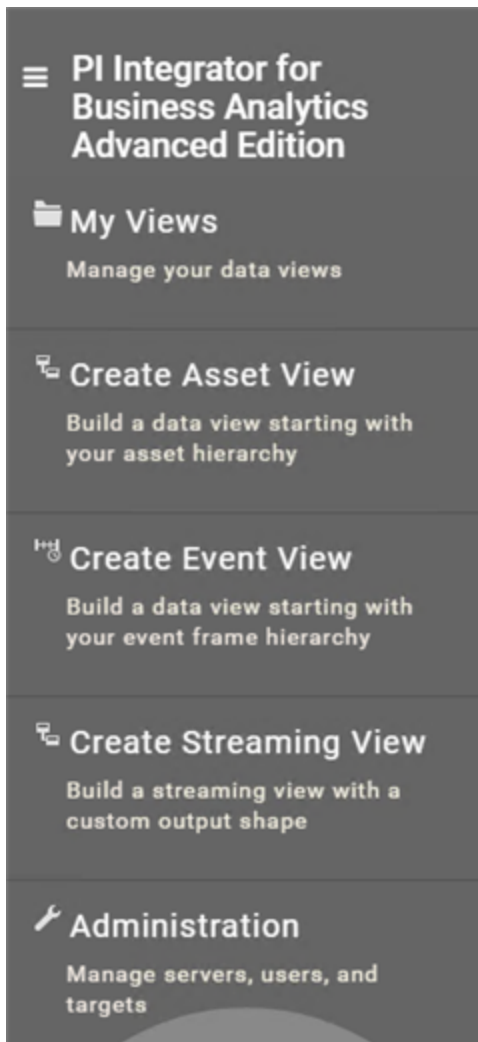
1. Abra um navegador da Web.
2. Insira o URL do aplicativo PI Integrator for Business Analytics.

O URL aponta para a máquina host e a porta do PI Integrator for Business Analytics. O URL é *https://hostname:port number* ou *FQDN:port number*, em que *FQDN* é o nome do domínio totalmente qualificado. Se você usar a porta 443, será possível omitir este número da porta ao especificar o URL. Se você instalou o PI Integrator for Business Analytics em um host lab5 no domínio prod.onet.com e o configurou para usar a porta 7777, você pode inserir um dos seguintes: *https://lab5.prod.onet.com:7777*, *https://lab5:7777*.

Nota: se você não tiver certeza de qual porta foi especificada durante a instalação do PI Integrator for Business Analytics, navegue até a máquina em que o PI Integrator for Business Analytics foi instalado. Abra o arquivo `%PIHOME64%\Integrators\BA\CAST.UI.SelfHost.exe.config` e localize o valor da chave "SelfHostPort". Verifique o URL com o administrador do sistema PI Integrator for Business Analytics.

O aplicativo abre na página Minhas Views.

3. Clique no ícone de menu  para abrir o menu PI Integrator for Business Analytics.
O menu a seguir se abre:



É possível abrir esse menu de qualquer lugar no aplicativo e fazer o seguinte:

- Navegue até a página Minhas Views. Para obter mais informações sobre a página Minhas Views, consulte [a página Minhas Views](#)
- Criar uma view de ativos – para obter mais informações sobre a criação de views de ativos, consulte [Criar uma view com ativos](#).
- Criar uma view de evento – para obter mais informações sobre views de evento, consulte [Criar uma view para eventos](#).
- Criar uma view de streaming – para obter mais informações sobre a criação de views de streaming, consulte [Criar uma view de streaming](#). Este recurso está disponível com a edição Advanced do PI Integrator for Business Analytics.
- Navegue até a página Administração – para obter mais informações sobre as tarefas que você pode executar nesta página, consulte [Tarefas administrativas](#).


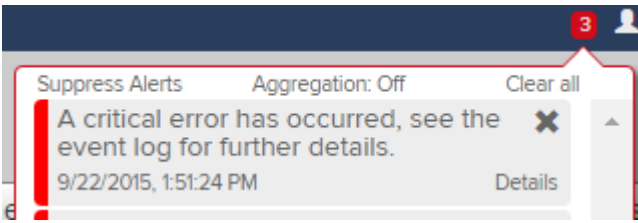

A página Minhas Views

Quando você insere a URL para o PI Integrator for Business Analytics, o aplicativo abre a página Minhas Views. Nessa página, você cria e edita views de ativo, views de evento e views de streaming. Essa página também exibe a lista de views que você acessou. A captura de tela e a tabela abaixo descrevem as informações disponíveis sobre sua view e como usar essa página.

Name	Run Status	Type	Run Mode	Start Time	Last Run Time
Average Building Temperature	Streaming	Streaming Out	Scheduled Stream	-	Apr 15, 2018 10:27:38 PM
Building AVAC	Publishing 16%	Asset	Continuous	*-8h	Apr 15, 2018 10:27:44 PM
Building HVAC	Streaming	Streaming Out	Scheduled Stream	-	Apr 15, 2018 10:27:00 PM
Daily Temperature	Published	Asset	Once	*-8h	Apr 15, 2018 9:36:31 PM
Floor One Temperature	Scheduled	Asset	Continuous	*-8h	Apr 15, 2018 10:27:35 PM
Floor Three	Published	Asset	Once	*-8h	Apr 15, 2018 9:55:53 PM
Floor Three AVAC	Scheduled	Asset	Continuous	*-8h	Apr 15, 2018 10:27:28 PM
Floor Two Temperature	Publishing 94%	Asset	Continuous	*-8h	Apr 15, 2018 10:27:33 PM
Weekly Temperature	Stopped By User	Asset	Continuous	*-8h	Apr 15, 2018 10:26:55 PM

Número	Description
1	Todas as visualizações a que você tem acesso estão listadas na tabela. Só é possível editar views para as quais você tem permissões de acesso de gravação. Você pode fazer uma cópia de uma view para as quais você tem permissões de acesso de leitura e, em seguida, editar a cópia.
2	Use Criar View com Ativos para criar uma view com ativos. Para mais informações, consulte Criar uma view com ativos .
3	Use Criar View Para Eventos para criar uma view para eventos. Para obter mais informações, consulte Criar uma view para eventos .
4	Use Criar view de Streaming para criar uma view de

Número	Description
	streaming. Para obter mais informações, consulte Criar uma view de streaming . Este recurso está disponível com a edição Advanced do PI Integrator for Business Analytics.
5	Para modificar uma view, selecione uma view na tabela e clique em Modificar View .
6	<p>Para excluir uma view, selecione a view na tabela e clique em Apagar View. A exclusão de uma view remove seu nome da lista de nomes de views reservadas. Note, excluir uma view não libera os streams de saída disponíveis permitidos com sua licença até 7 dias terem transcorrido.</p> <p>Para obter mais informações, consulte Recuperando streams de saída.</p>
7	Clique nas barras para abrir e fechar o painel de detalhes com as guias Visão geral , Log , Segurança , Configuração da view e Estatísticas .
8	<p>Para a view selecionada, as guias Visão geral, Log, Segurança, Configuração da view e Estatísticas fornecem os seguintes detalhes sobre essa view:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visão Geral indica se a view foi publicada. Essa guia também resume informações sobre a view, tais como banco de dados do PI AF utilizado, a última vez em que a view foi executada e o formato utilizado pela mesma. Se a view estiver sendo publicada, a barra de status da execução indicará o progresso e você terá a opção de interromper o processo de publicação. • Log exibe informações para a view selecionada. Você pode ajustar as horas de início e término e pode filtrar as mensagens para exibir aquelas de uma determinada gravidade, por exemplo, erros críticos. <hr/> <p>Nota: para proteger o uso de recursos, os downloads de logs são limitados a um máximo de 100 mil linhas, independentemente dos tempos inicial e final do intervalo de recuperação de log. Se você precisar de toda a tabela de logs, é possível recuperá-la do banco de dados SQL.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Segurança mostra quem tem acesso à view e, caso

Número	Description
	<p>you have sufficient privileges, it will allow you to make changes at the access level.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuração da view dá a você uma rápida visão geral de suas views, incluindo os elementos e atributos na view, detalhes sobre os elementos e atributos e todos os filtros para linhas. • Estatísticas exibe estatísticas para a view selecionada. Para obter mais informações, consulte Visualizar dados de estatísticas.
9	<p>Place the mouse cursor on the column header to activate the menu icon  and click on it to open the menu. In this menu, it is possible to resize the columns, classify the data in the column and add or exclude columns from the table.</p>
10	<p>The red message counter icon in the top right corner displays the number of warning and error messages recorded by the PI Integrator for Business Analytics. Click the icon to open the list of messages. Click the commands in the top part of the message list. Suprimir Alertas/Remover Supressão de Alertas deactivates and activates alerts. Desativar Agregação/Ativar Agregação controls how multiple occurrences of a message are reported. Agregação desativada reports each occurrence of a message. Agregação ativada displays the message once and reports the number of occurrences. Limpar tudo deletes all messages from the list.</p> 
11	<p>Click the gear icon  in the top right corner to view the version of the PI Integrator for Business Analytics and the PI AF server and to change the language and locale settings.</p>

Como usar o PI Integrator for Business Analytics

O PI Integrator for Business Analytics oferece uma interface de usuário Web fácil de usar. Os principais recursos incluem [Criar uma view com ativos](#), [Criar uma view para eventos](#) e [Criar uma view de streaming](#) e [Modificar uma view](#), [Copiar uma view](#) e [Proteger suas views](#).

Views do PI Integrator for Business Analytics

Uma view é uma descrição modelada dos dados do PI System que você deseja analisar. Há vários tipos de views: views de ativo, views de evento e views de streaming. A pergunta que você está abordando determinará qual tipo de view é mais adequado para abordar o seu caso de uso. A seguir é mostrado um exemplo de como você pode usar cada tipo de view para responder a diferentes perguntas sobre sua organização.

- As **views de ativos** organizam os dados em torno dos seus ativos e permitem que você faça comparações entre os ativos.

Por exemplo, digamos que você queira analisar um conjunto de turbinas eólicas por potência em megawatt e ver os resultados por modelo e fabricante de turbina. Você poderia criar uma view de ativo com base em um template de elemento de turbina com atributos de potência em megawatt, modelo e fabricante. Isso permitiria que você comparasse o desempenho entre sua frota de turbinas eólicas.

- As **views de eventos** organizam dados em torno de event frames e permitem que você detecte padrões nos event frames.

Nota: O PI Integrator for Business Analytics retorna somente estruturas de evento fechadas (com uma hora de início e de término válida). Ele não pode publicar dados abertos de event frame.

Usando o mesmo exemplo acima, digamos que você agora queira analisar o tempo de inatividade das turbinas eólicas. Você poderia criar uma view de evento que comparasse a duração dos tempos de inatividade e incluíssem os atributos de modelo e fabricante para determinar a presença de um padrão para os event frames de tempo de inatividade.

- As **views de streaming** organizam dados perto de seus ativos e permitem que você disponibilize esses dados em tempo quase real para análise preditiva.

Continuando o exemplo acima, suponha que você queira calcular a saída de energia de cada turbina eólica para a próxima hora com base nos dados atuais. Você pode criar uma view de streaming que inclua a velocidade do vento, a densidade do ar e a saída em megawatt da turbina atual e usar esses dados para preparar um modelo de análise prevendo a saída de energia com base nessas entradas.

O que é um formato?

As views são construídas com o uso de um **formato**, um padrão para pesquisar dados dentro do PI System. A definição do formato fornece as seguintes informações cruciais para criar a view:

- que dados incluir
- como os dados são estruturados na view

Os formatos fornecem a capacidade única de pesquisar relacionamentos entre os elementos e atributos, bem como os elementos e os atributos em si. Com o PI Integrator for Business Analytics é possível definir pais, filhos e seu relacionamento como parte do formato, bem como os parâmetros de pesquisa de modelo, o nome e a categoria mais tradicionais. Você também pode estender o formato para encontrar correspondências para ativos ou event frames derivados do mesmo modelo.

Cada formato corresponde a uma respectiva view:

- Os formatos de ativo contêm os ativos, os atributos e seus relacionamentos nas views do ativo.
- Formatos de streaming e de ativo são criados da mesma maneira. As views diferem no Designer de mensagem: as views de ativo são apresentadas em um formato de tabela e as views de streaming são apresentadas em um formato de pares de atributo-valor.
- Os formatos de evento contêm event frames, atributos de event frame, elementos referenciados e atributos de elemento referenciado em views de eventos.

Visão geral de como usar PI Integrator for Business Analytics

Esse esboço descreve como usar PI Integrator for Business Analytics para produzir dados de decisão imediata para sua ferramenta BI.

Dica: se você estiver usando o PI Integrator for Business Analytics pela primeira vez, recomendamos começar explorando como criar uma view de ativos e, depois, prosseguir para a criação de views de streaming ou de eventos.

1. Selecione os dados do PI System que deseja incluir em sua análise.

Determine se sua análise requer uma view de ativo, uma view de evento ou uma view de streaming. Caso você deseje analisar seus dados divididos em ativos, crie uma view com ativos. Caso você deseje analisar seus dados divididos em estruturas de evento, crie uma view para eventos. Se você quiser analisar seus dados divididos pelos ativos e precisar de valores transmitidos para análise em tempo real ou alguma outra análise, crie uma view de streaming.

- View de ativo – comece criando um formato simples, por exemplo, para encontrar um único ativo. O painel Correspondências é uma pré-visualização dos elementos que são encontrados no banco de dados do PI AF que correspondem a seu formato.
- View de evento – comece criando um formato de evento simples, por exemplo, para focar em um único event frame e um elemento referenciado pelo event frame. Adicione atributos de elemento que possam fornecer mais contexto para os dados de evento ao formato do ativo. O painel Correspondências mantém o controle dos ativos, atributos e estruturas de eventos que correspondem ao formato.
- View de streaming – comece criando um formato simples, por exemplo, para encontrar um único ativo. O painel Correspondências é uma pré-visualização dos elementos que são encontrados no banco de dados do PI AF que correspondem a seu formato.

2. Pré-visualização de seu conjunto de dados.

A pré-visualização mostra um subconjunto das informações. O subconjunto é construído a partir das primeiras dez correspondências e usa os 100 primeiros registros para cada correspondência. Portanto, você pode não ver todos os dados que espera ver. A finalidade da pré-visualização é fornecer a você uma ideia de

qual é a aparência dos dados, de modo que você possa determinar quais os dados adicionais que deseja incluir para fornecer contexto ou como excluir linhas e focar nos dados que você tem interesse.

3. (Somente views de streaming) Especifique o esquema usado para enviar as mensagens e como a mensagem é enviada.
4. Refinar seu conjunto de dados.

Há várias possibilidades de como o conjunto de dados final pode ser manipulado para produzir os resultados desejados. É possível fazer o seguinte:

- Modificar como as colunas de dados/campos de dados são exibidos
- Adicionar colunas de dados/campos de dados
- Adicionar colunas de tempo/campos de tempo
- Adicionar cálculos em uma coluna ou campo
- Filtrar os dados para incluir apenas os dados de interesse
- Especificar como os dados são recuperados (valores totalizados, interpolados ou exatos)

Nota: as colunas se aplicam a views de ativos e de eventos e os campos se aplicam a views de streaming.

5. Publique os dados em um destino de publicação.
Os dados podem ser publicados uma vez ou podem ser publicados em uma agenda.
6. Visualizar seus dados em uma ferramenta BI preferencial.

Para procedimentos mais detalhados, comece com um dos seguintes:

- [Criar uma view com ativos](#)
- [Criar uma view para eventos](#)
- [Criar uma view de streaming](#)

Validação do nome da view

A validação do nome da view permite que o PI Integrator crie/modifique/importe caixas de diálogo. Todos os caracteres unicode e de localização internacional são permitidos, mas certos caracteres especiais não são permitidos. As views existentes que já fazem parte do banco de dados do PI Integrator não devem ser afetadas, a menos que o usuário tente modificar seu nome.

Se o usuário inserir um nome de view inválido, a caixa de texto será destacada em vermelho e uma mensagem de erro será exibida especificando que o nome da view é inválido. Este é o mesmo cenário para criar/modificar/importar caixas de diálogo.

Os usuários podem substituir o mapa de caracteres padrão permitido seguindo estas etapas:

1. Abra o arquivo **C:\Arquivos de Programa\PIPC\Integrators\BA\CAST.UI.WindowsService.exe.config** em um editor de arquivos.
2. Modifique o valor *ViewnameAllowedSpecialCharacters* para incluir os caracteres especiais.
Por exemplo, se estiver usando "@", " " ou "!" em nomes de exibição, o valor será "@!".
Devido à natureza do XML, certos caracteres reservados, como "&", precisam de uma sequência de escape. Isso resultaria em "&", por exemplo.
3. Reinicie os **serviços do integrador**.

4. Insira o novo **Nome da View**. Ele deve passar na validação devido à modificação de *ViewnameAllowedSpecialCharacters*.

ForceCreateTable

O recurso ForceCreateTable permite forçar a criação de determinadas tabelas de publicação associadas a destinos SQL (SQL, SQL do Azure, Oracle, AWS Redshift, HANA). Ele força a criação de uma tabela de publicação se uma tabela existente não puder ser encontrada pelo PI Integrator em um destino de publicação específico. ForceCreateTable afeta todas as views de publicação contínua associadas a destinos SQL.

Ele está localizado em **C:\ProgramFiles\PIPC\Integrators\BA\CAST.UI.WindowsService.exe.config**.

Para editar o recurso ForceCreateTable, insira:

```
<add key="ForceCreateTable" value="false" />
```

Nota: o valor padrão é definido como false. Se o usuário definir ForceCreateTable como true, o PI Integrator criará uma nova tabela de publicação se a tabela original correspondente a essa view não puder ser encontrada.

Criar uma view com ativos

Caso você deseje analisar seus dados divididos em ativos, crie uma view com ativos. Caso você deseje analisar seus dados em Event Frames, consulte [Criar uma view para eventos](#). Se você quiser analisar seus dados divididos pelos ativos e precisar de valores transmitidos para análises em tempo real ou alguma outra análise, consulte [Criar uma view de streaming](#).

1. Clique no ícone do menu  e clique em **Criar View com Ativos**.
2. Insira um nome para a view.

Nota: observe as convenções de nomenclatura do destino em que esta view será publicada. Para obter mais informações, consulte [Nomes de view e endpoints de destino](#).

3. Se sua conta de usuário for atribuída a várias identidades do PI AF com acesso ao PI Integrator for Business Analytics, clique na lista suspensa **Visualizar proprietário** e selecione a identidade à qual você quer dar acesso à view.

Se sua conta de usuário estiver mapeada para apenas uma identidade do PI AF que recebeu acesso ao PI Integrator for Business Analytics, essa identidade será automaticamente atribuída à view.

Ao criar uma view pela primeira vez, será possível conceder acesso apenas a uma identidade PI AF. Posteriormente, você poderá conceder acesso a outras identidades PI AF. Para obter mais informações, consulte [Proteger suas views](#).

4. Clique em **Criar View**.
5. No painel Ativos de Origem, clique em **Criar uma Nova Forma**.

Dica: é possível usar o formato de uma visualização existente clicando em **Importar uma forma em outra view**.

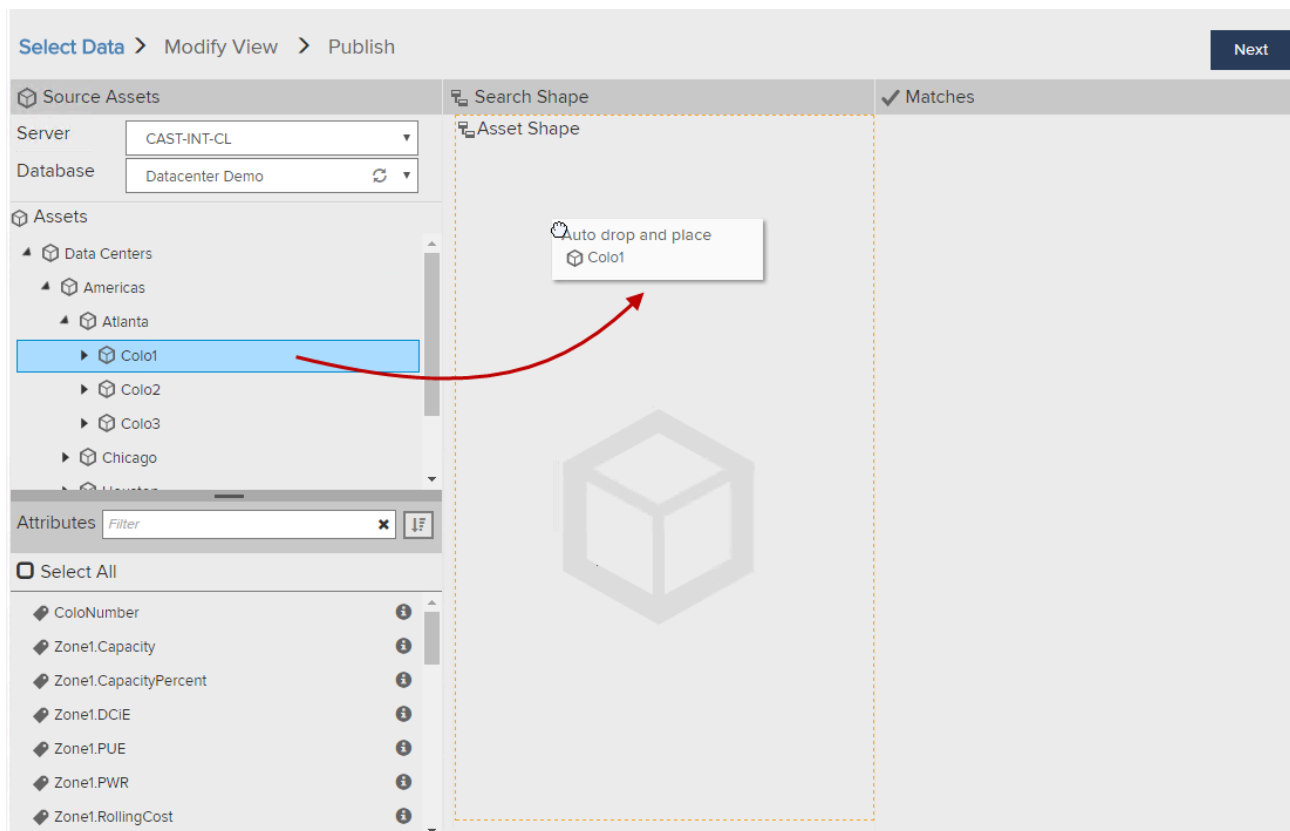
6. Use os campos **Servidor** e **Banco de Dados** para procurar pelo PI AF Server e banco de dados.

Nota: se a configuração de segurança de personificação do aplicativo estiver ativada, você verá um botão que permite ver as identidades de acesso a dados usadas para a view.

7. Pesquise a árvore do PI AF para encontrar o ativo que você deseja analisar.

8. Arraste o ativo para o painel Formato do Ativo.

Arrastando o ativo para o painel Formato do Ativo



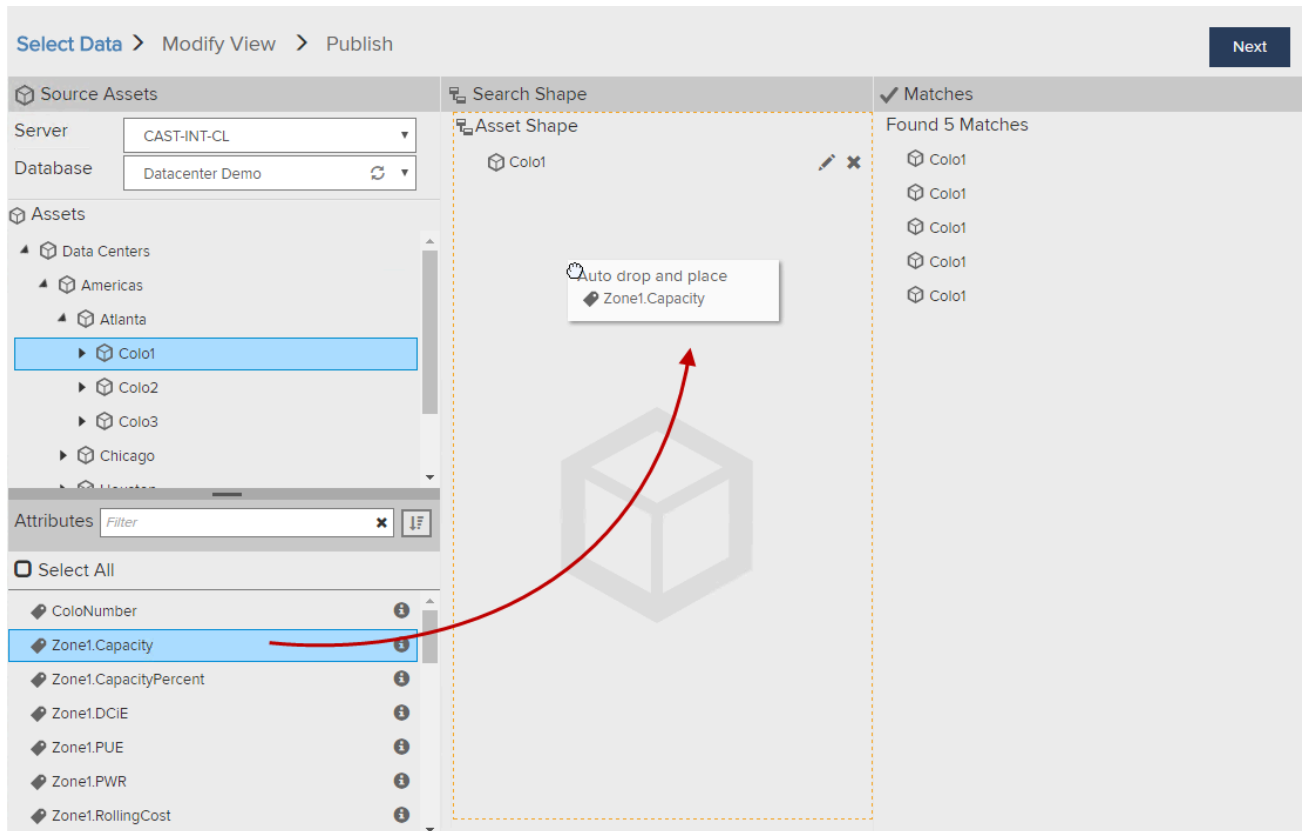
O ativo é adicionado à árvore Formato do Ativo.

Ao selecionar um ativo, o painel Atributos é aberto exibindo os atributos do elemento.

9. Arraste todos os atributos para incluir em seu formato.

Nota: é possível classificar, agrupar e filtrar os atributos.

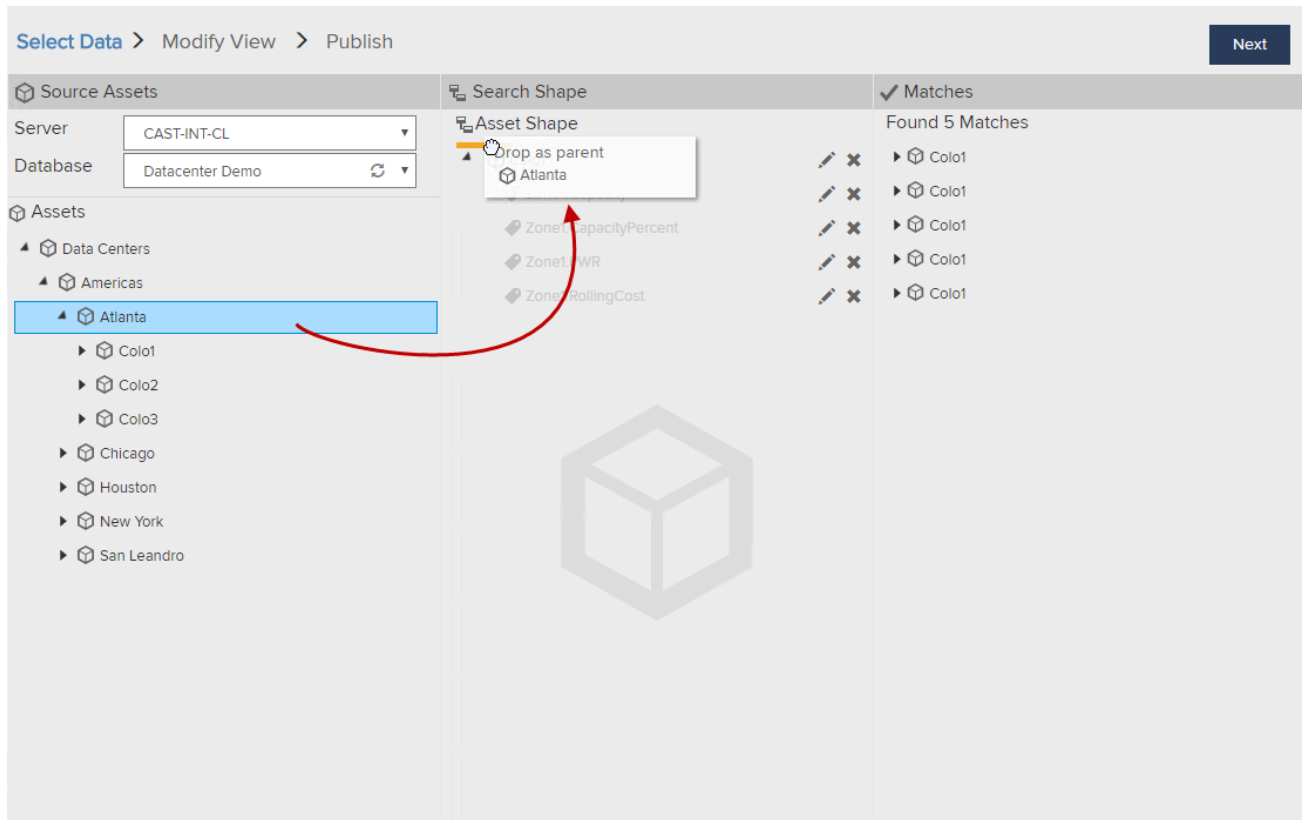
Adicionar um atributo usando Soltar e posicionar automaticamente




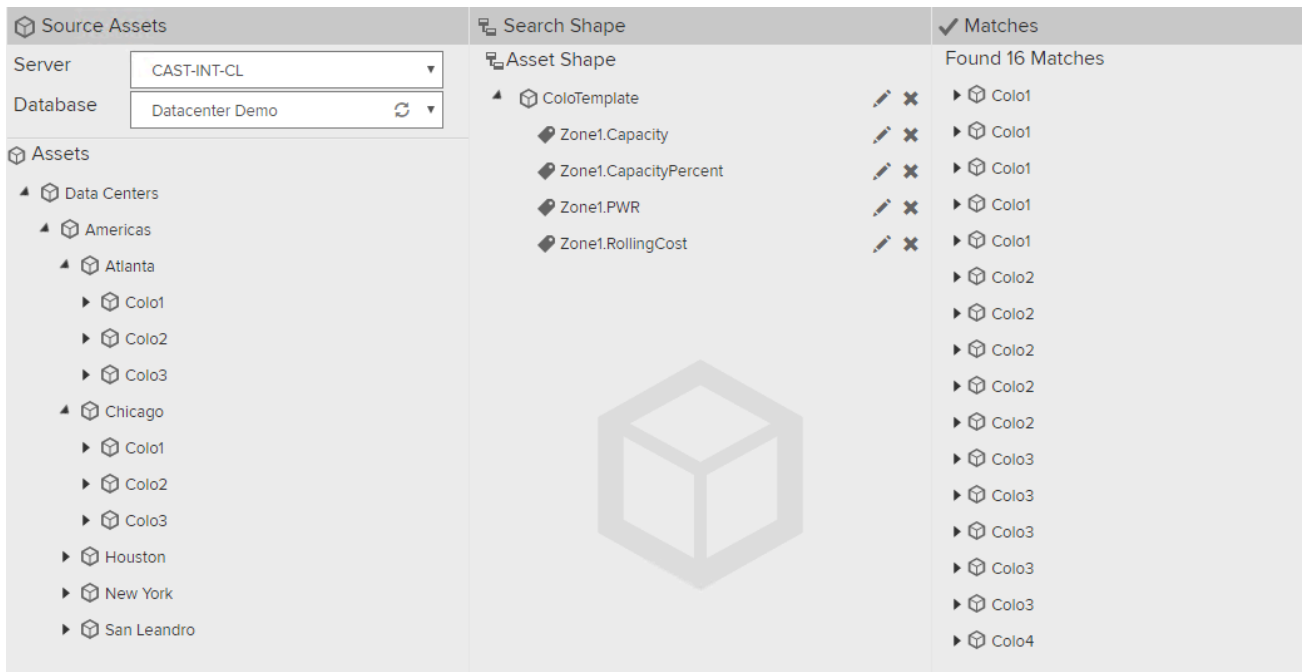
Dica: se você arrastar um objeto *para fora* da árvore de formato do ativo, uma dica de ferramenta é exibida com o texto **Soltar e posicionar automaticamente**. O elemento será automaticamente adicionado à árvore em uma localização lógica. Ele manterá a mesma relação na árvore de formato do ativo que tinha na árvore do PI AF. Caso não haja localização que faça sentido, a descida é rejeitada.

Nota: também é possível posicionar o objeto na árvore de formato do ativo. Uma dica de ferramenta que orienta você no que diz respeito à adição do ativo como uma entidade pai, filho ou irmão. Ela não impedirá que você arraste um objeto para um local que não corresponde à hierarquia do PI AF.


Colocação de um elemento na árvore de formato do ativo



10. Arraste quaisquer ativos e atributos adicionais para o painel Formato do Ativo.
O painel Correspondências exibe os elementos que correspondem ao formato definido.
11. Para visualizar os dados para todos os ativos que compartilham o mesmo template do PI AF:
 - a. Clique no ícone  próximo ao ativo para abrir a caixa de diálogo Editar Filtros.
 - b. Limpe a caixa de verificação **Nome do Ativo**.
 - c. Selecione a caixa de verificação **Modelo do Ativo** e clique em **Salvar**.
 O painel Correspondências exibe dados de todos os ativos que compartilham esse modelo.



12. Para encontrar correspondências para ativos semelhantes que têm um conjunto diferente de atributos:

- Clique no ícone  próximo ao atributo que não é necessário.
- Na caixa de diálogo Editar Filtros, selecione a caixa de verificação **Atributo Opcional** e clique em **Salvar**. Por exemplo, você pode usar a opção **Atributo Opcional** caso você tenha adquirido equipamento em um período de tempo e alguns dos atributos sejam diferentes entre o equipamento mais antigo e o mais recente.

Edit Filters

☒ Attribute Name

Zone1.RollingCost

☐ Attribute Category

Cost

+ Add Filter

☒ Optional Attribute

Cancel Save

13. Clique em **Próximo** para pré-visualizar um subconjunto dos seus dados.

As primeiras 100 linhas para as primeiras 10 correspondências do banco de dados do PI AF são exibidas.

14. Para refinar os resultados, você pode adicionar mais dados, modificar colunas, filtrar os dados ou alterar como os valores são recuperados.

Para mais informações, consulte [Modificar os dados nas views de ativos e de eventos](#).

Nota: como o PI Integrator for Business Analytics exibe somente as primeiras 100 linhas para as primeiras 10 correspondências do formato, é possível definir seus filtros de maneira a excluir esses dados. Nesta situação, nenhum dado aparecerá na página mesmo que a view configurada resulte em correspondências.

15. Clique em **Próximo**.

16. Na lista **Configuração do Destino**, selecione um destino.
17. Clique em **Executar Somente uma Vez** para criar a view uma vez ou clique em **Executar Periodicamente** para anexar novos dados periodicamente à view.

Nota: para obter mais informações sobre views de publicação, consulte [Publicar uma view periodicamente](#).

18. Clique em **Publicar**.

Offset de coluna

1. Clique na coluna para abrir o painel **Detalhes da Coluna**.

2. No campo **Offset de coluna**, desloque as colunas para cima ou para baixo em relação às demais colunas usando os sinais + e -. Dependendo da direção, o primeiro ou o último número de linhas da coluna produzirá um valor nulo.
3. Quando tiver concluído, clique em **Aplicar Alterações**.

Criar uma view para eventos

Caso você deseje analisar seus dados divididos em estruturas de evento, crie uma view para eventos. Caso você deseje analisar seus dados divididos em ativos, consulte [Criar uma view com ativos](#). Se você quiser analisar seus dados divididos pelos ativos e precisar de valores transmitidos para análise em tempo real ou alguma outra análise, consulte [Criar uma view de streaming](#).

Nota: o PI Integrator for Business Analytics retorna somente event frames fechados (com tempos de início e final válidos). Ele não pode publicar dados abertos de event frame.

1. Clique no ícone de menu  e clique em **Criar View para Eventos**.
2. Insira um nome para a view.

Nota: observe as convenções de nomenclatura do destino em que esta view será publicada. Para obter mais

informações, consulte [Nomes de view e endpoints de destino](#).


3. Se sua conta de usuário for atribuída a várias identidades PI AF com acesso ao PI Integrator for Business Analytics, clique em **Acesso a Permissões** e selecione a identidade à qual você quer dar acesso à view.
Se sua conta de usuário estiver mapeada para apenas uma identidade do PI AF que recebeu acesso ao PI Integrator for Business Analytics, essa identidade será automaticamente atribuída à view.
Ao criar uma view pela primeira vez, será possível conceder acesso apenas a uma identidade PI AF. Posteriormente, você poderá conceder acesso a outras identidades PI AF. Consulte [Proteger suas views](#) para obter mais informações.
4. Clique em **Criar View**.
5. No painel Eventos de Origem, clique em **Criar uma Nova Forma**.

Dica: é possível usar o formato de uma view existente clicando em **Importar uma forma a partir de outra view**.



6. Use os campos **Servidor** e **Banco de dados** para selecionar o PI AF Server e o banco de dados em que as estruturas de evento serão armazenadas.

Nota: se a configuração de segurança de personificação do aplicativo estiver ativada, haverá um botão que permite ao usuário ver as identidades de acesso a dados usadas para a view.

7. No painel Estrutura de evento, arraste as estruturas de evento e os elementos referenciados para a árvore Formato do evento.

Nota: clique no ícone  no painel Eventos de origem e configure os filtros para exibir apenas event frames de interesse. Por exemplo, é possível filtrar por tempo, ativos, eventos e modelos do ativo ou do evento. No painel Mais opções, se a opção Todos os descendentes estiver selecionada, toda a hierarquia do PI AF será pesquisada. Caso não sejam selecionados, apenas as estruturas de evento em nível de raiz serão pesquisadas.

Dica: para dicas para criar formatos de evento, consulte [Dicas para criar formatos em views de evento](#).

8. Clique no ícone  próximo ao elemento para abrir a guia **Ativos** e vá diretamente para sua localização na hierarquia do PI AF.
9. Arraste quaisquer ativos e atributos da árvore do PI AF para a árvore **Formato do Evento**.
Para dicas de como criar formatos de ativo, consulte [Dicas para criar formatos em views de evento](#).
10. Para recuperar os dados de todas as estruturas de evento que compartilham o mesmo modelo do PI AF:
 - a. Clique no ícone  ao lado da estrutura de evento na árvore **Formato do evento**.
 - b. Limpe a caixa de verificação de **Nome da Estrutura de Evento**.
 - c. Selecione a caixa de verificação **Template da Estrutura de Evento** e clique em **Salvar**.
11. Clique em **Próximo** para pré-visualizar um subconjunto dos seus dados.
A hora de início exibida é a hora de início da primeira estrutura de evento que foi adicionada ao formato. O PI Integrator for Business Analytics recupera somente event frames fechados.
12. Para refinar os resultados, você pode adicionar mais dados, modificar colunas, filtrar os dados ou alterar como os valores são recuperados. Consulte [Modificar os dados nas views de ativos e de eventos](#) para obter mais informações.

Nota: Como o PI Integrator for Business Analytics exibe somente as primeiras 100 linhas para as primeiras 10 correspondências do formato, é possível definir seus filtros de maneira a excluir esses dados. Nesta situação,

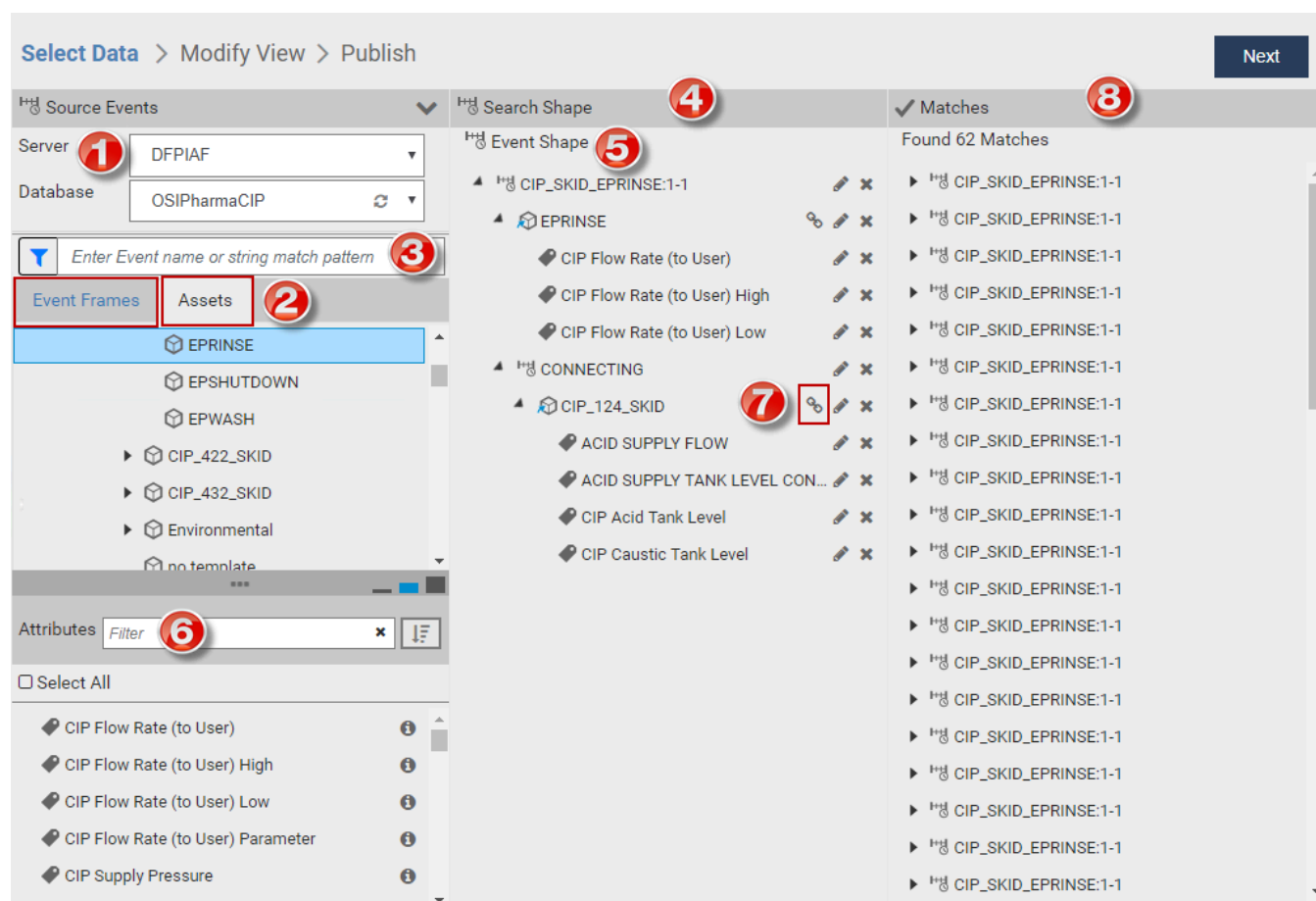
nenhum dado aparecerá na página mesmo que a view configurada resulte em correspondências válidas.

13. Clique em **Próximo** para publicar seus dados.
14. Na lista **Configuração do Destino**, selecione um destino.
15. Clique em **Executar Somente Uma Vez** para publicar a view uma vez ou clique em **Executar Periodicamente** para anexar novos dados periodicamente à view.
16. Clique em **Publicar**.

Dicas para criar formatos em views de evento


Você seleciona os event frames para incluir sua view do evento na página Selecionar Dados.

A página Selecionar Dados



A tabela a seguir descreve as diferentes partes dessa página e como você a utiliza para criar o formato de view para eventos.

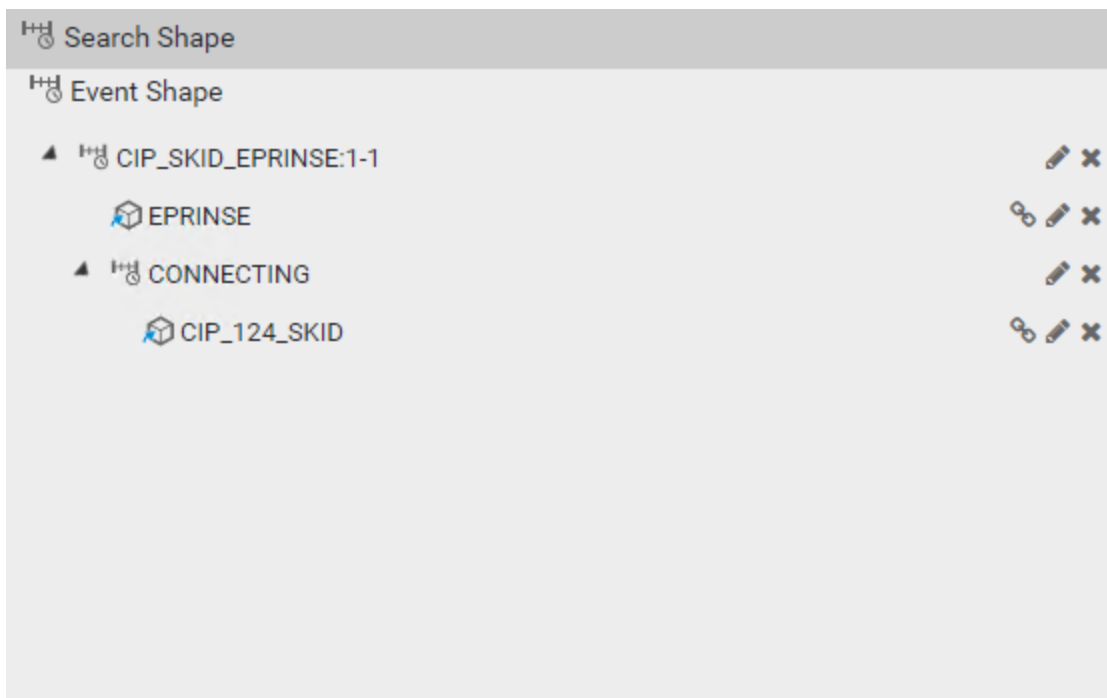
Número	Descrição
1	Especifique o servidor e o banco de dados em que o banco de dados do PI AF está localizado.
2	Clique na guia Event Frames para exibir os event frames. Clique na guia Ativos para exibir os

Número	Descrição
	elementos.
3	Para filtrar a lista de event frames, insira uma string de pesquisa para o nome da event frame.
4	Painel Formato de busca, no qual você especifica o padrão de pesquisa da sua view de eventos.
5	Painel Formato do evento, no qual você adiciona event frames e seus atributos e elementos referenciados e seus atributos.
6	<p>O painel Atributos exibe os atributos que podem ser adicionados ao painel Formato do evento.</p> <hr/> <p>Dica: clique em  ao lado do atributo para abrir uma janela que exiba dados sobre o atributo.</p> <hr/>
7	Vincule um elemento referenciado ao seu próprio formato de busca separado. Somente faça isso se quiser incluir atributos e elementos pais ao elemento vinculado.
8	O painel Correspondências é uma visualização dos event frames e ativos definidos no seu formato de busca para as quais são encontradas correspondências no banco de dados do PI AF.

Ao trabalhar com o formato do evento:

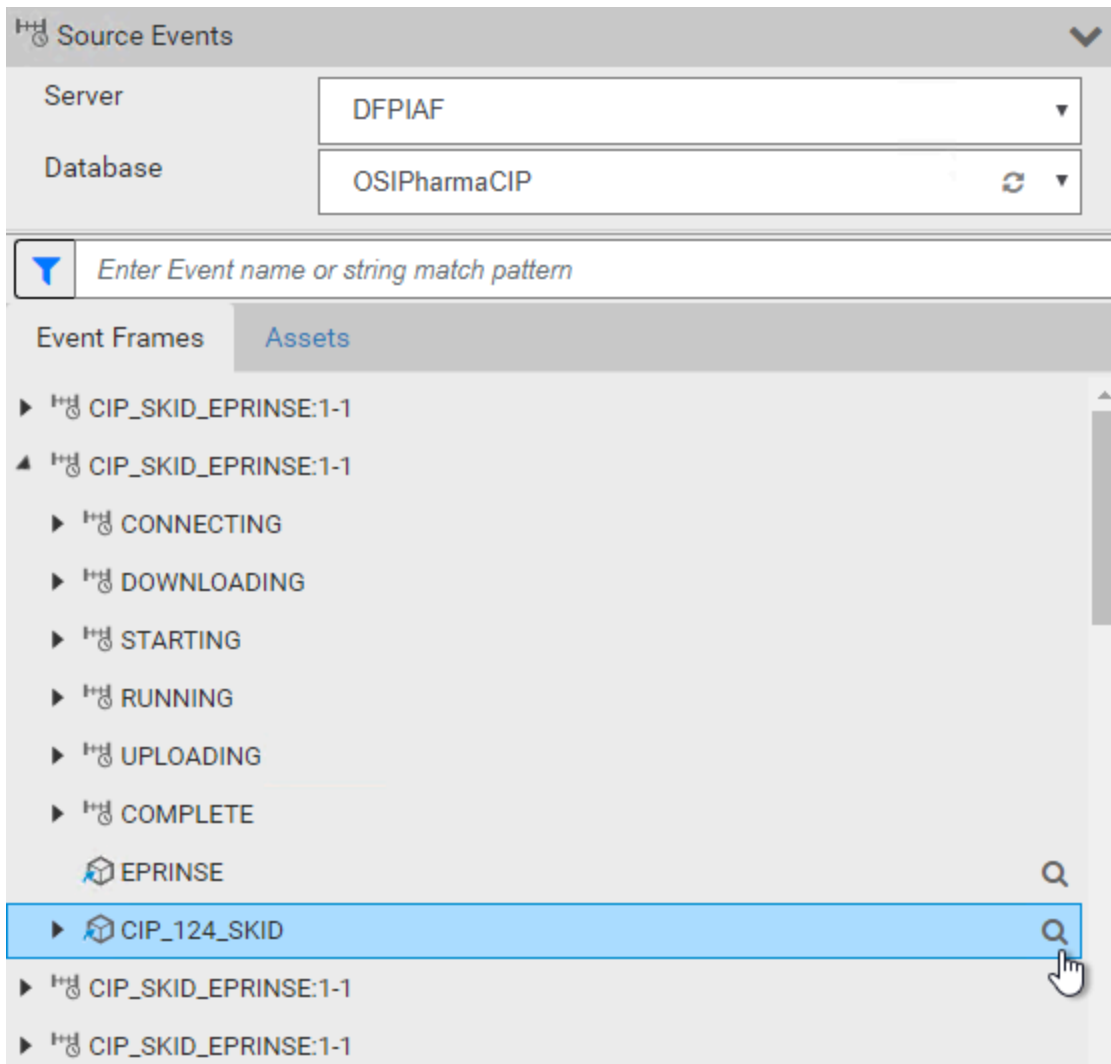
- É possível adicionar quantas event frames quiser, mas pode haver apenas uma em cada nível da hierarquia de event frames, como exibido abaixo. Por exemplo, a máquina do formato do evento pode ter apenas um event frame filho. Arraste o event frame do painel Event Frames para o painel Formato do Evento.

Formato do evento: uma máquina do formato de evento com um event frame filho



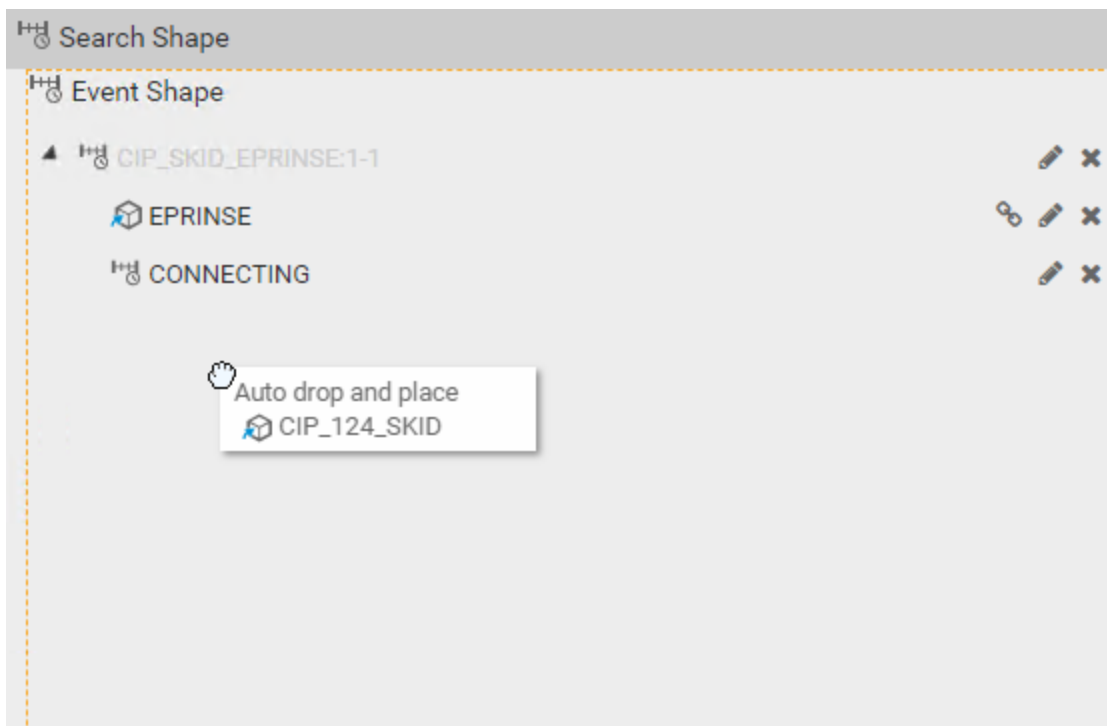
- Cada event frame pode ter apenas um elemento referenciado. Arraste o elemento referenciado do painel Event Frames para o formato do evento.
- Clique no event frame no painel Event Frames para exibir seus atributos no painel Atributos. Arraste qualquer um dos atributos para o formato do evento.
- No painel Eventos de Origem , clique na guia **Event Frames** e depois na lupa ao lado de um elemento para alternar para o painel Ativos e veja a localização do elemento na hierarquia do PI AF.

Localizar um elemento na hierarquia do PI AF



- O painel Atributos exibe os atributos para o elemento selecionado. Arraste qualquer um dos atributos para o formato do evento.
- Somente será possível soltar event frames e elementos na árvore Formato do evento usando a opção **Soltar e posicionar automaticamente** se isso fizer sentido lógico. Se você arrastar um elemento para uma área aberta abaixo do formato do evento, uma dica de ferramenta será exibida com o texto **Soltar e posicionar automaticamente**. O PI Integrator for Business Analytics leva a relação do objeto para outros objetos na hierarquia do PI AF e tenta corresponder essa relação no formato. A opção **Soltar e posicionar automaticamente** pode adicionar o objeto arrastado ao formato somente quando o objeto é um pai ou filho imediato de um objeto já exibido no formato.

Soltar e posicionar automaticamente

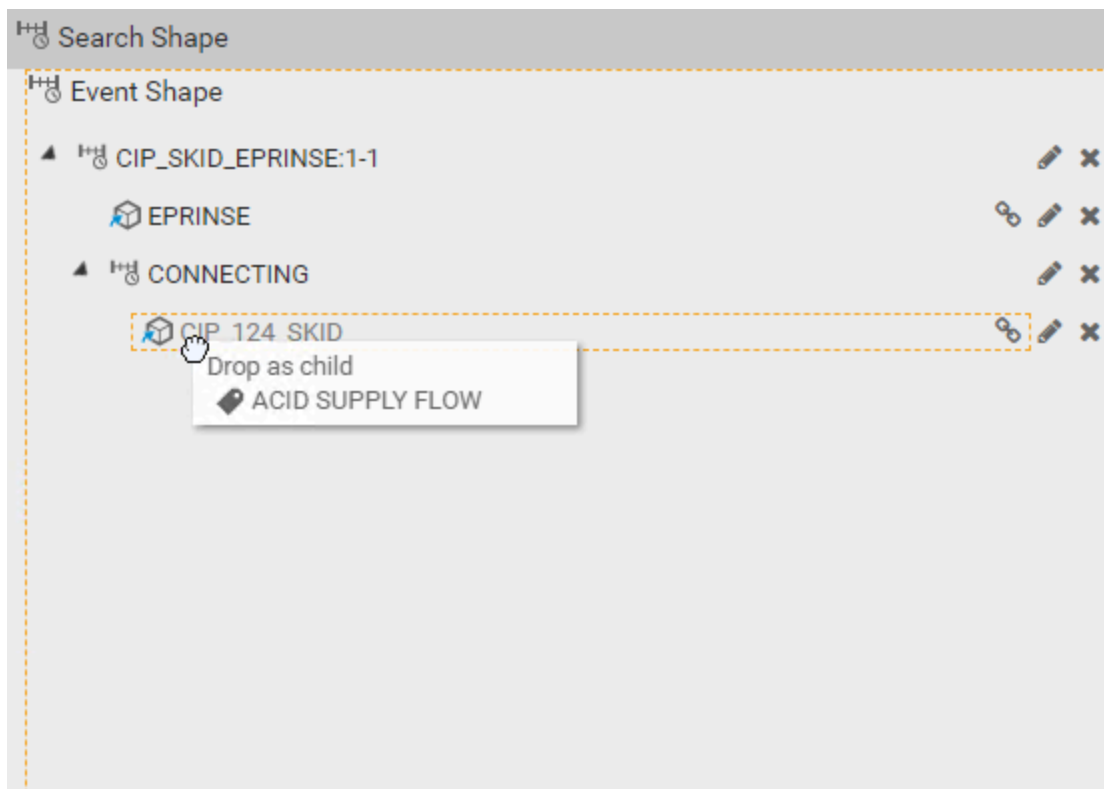


Dica: se você for novo no PI Integrator for Business Analytics, comece usando **Soltar e posicionar automaticamente**.

- Conforme você arrasta um event frame, elemento ou atributo para qualquer lugar na árvore Formato do Evento, uma dica de ferramenta o orienta a soltar o objeto como pai, irmão ou filho.

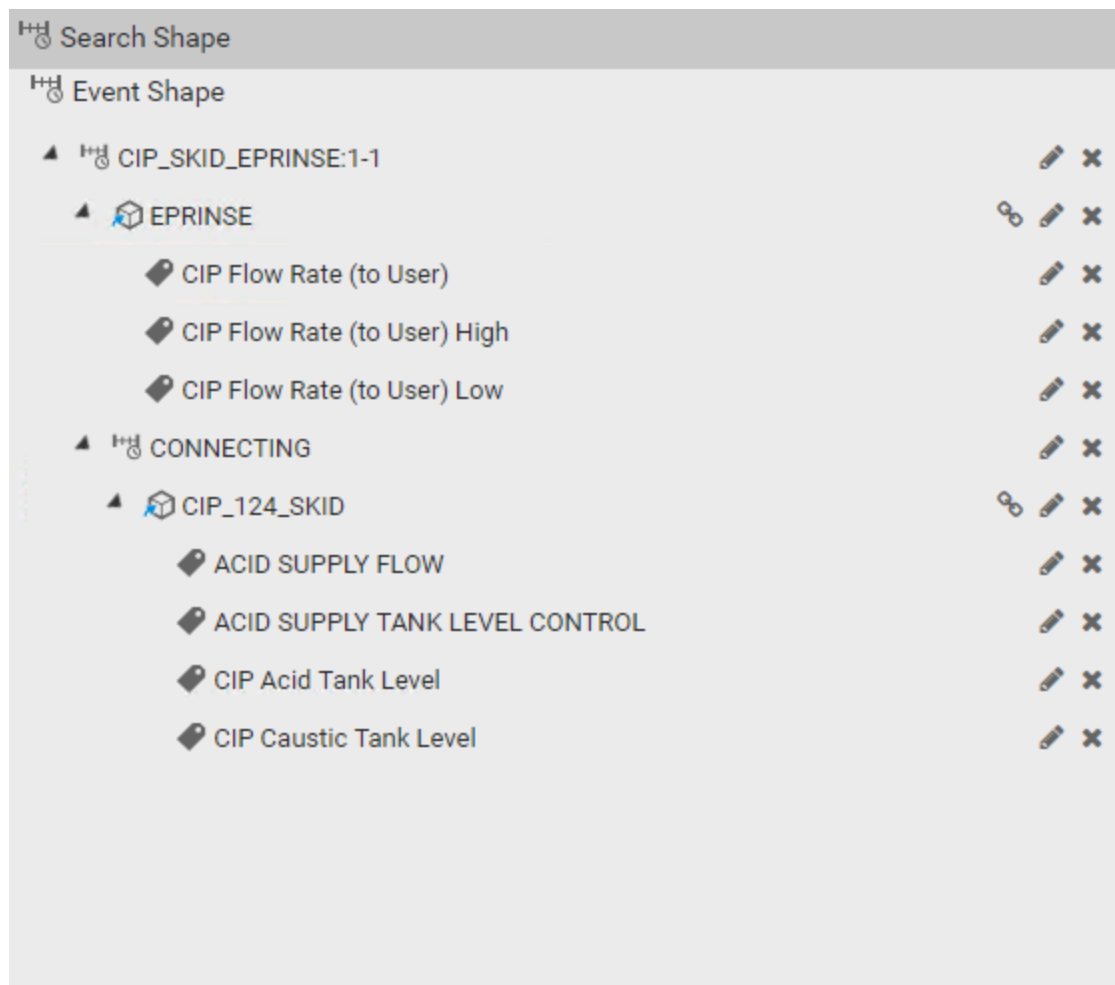
Nota: isso não impedirá que você posicione um objeto em um local que não corresponde à hierarquia do PI AF.

Arrastar e soltar objetos em uma árvore de formatos



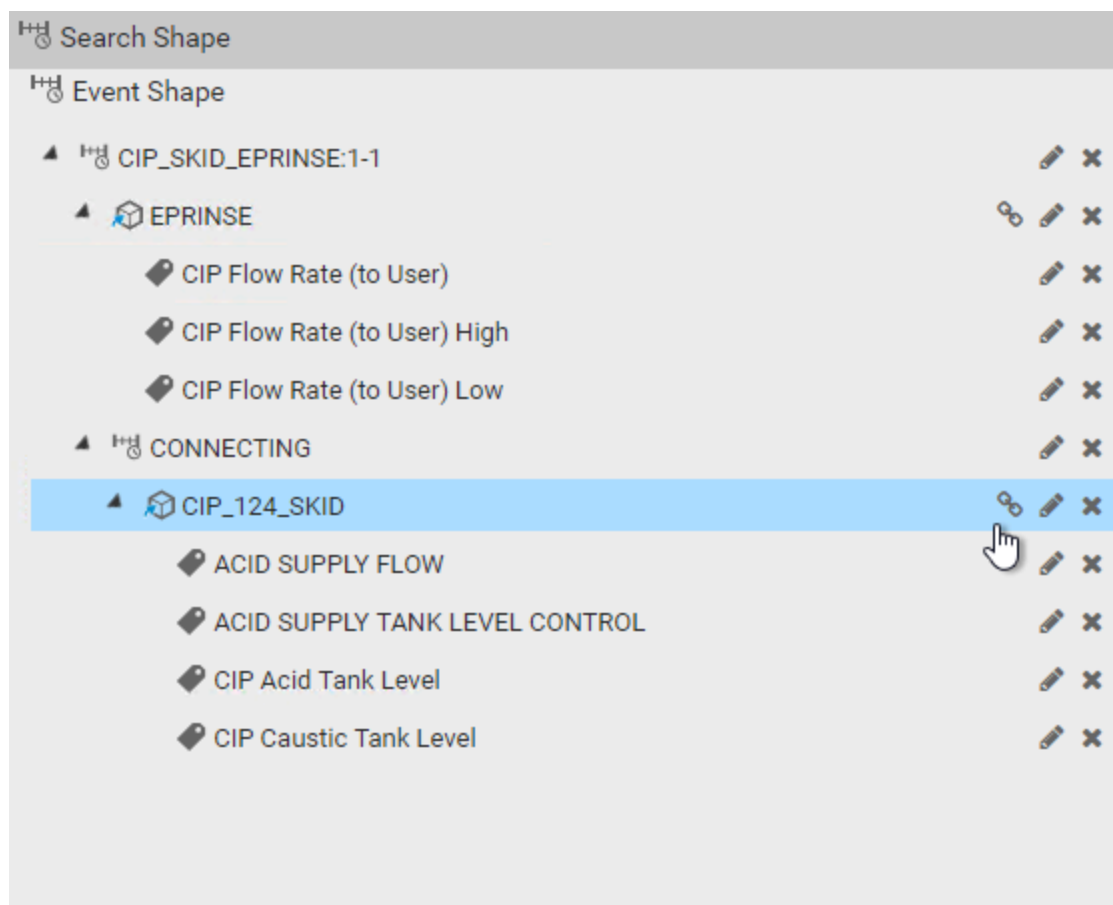
Quando e como usar ativos vinculados

Na maioria das vezes, você criará sua forma no painel Formato do Evento, adicionando seu event frame, event frame filho e os elementos referenciados junto com seus atributos, como mostrado na captura de tela abaixo.



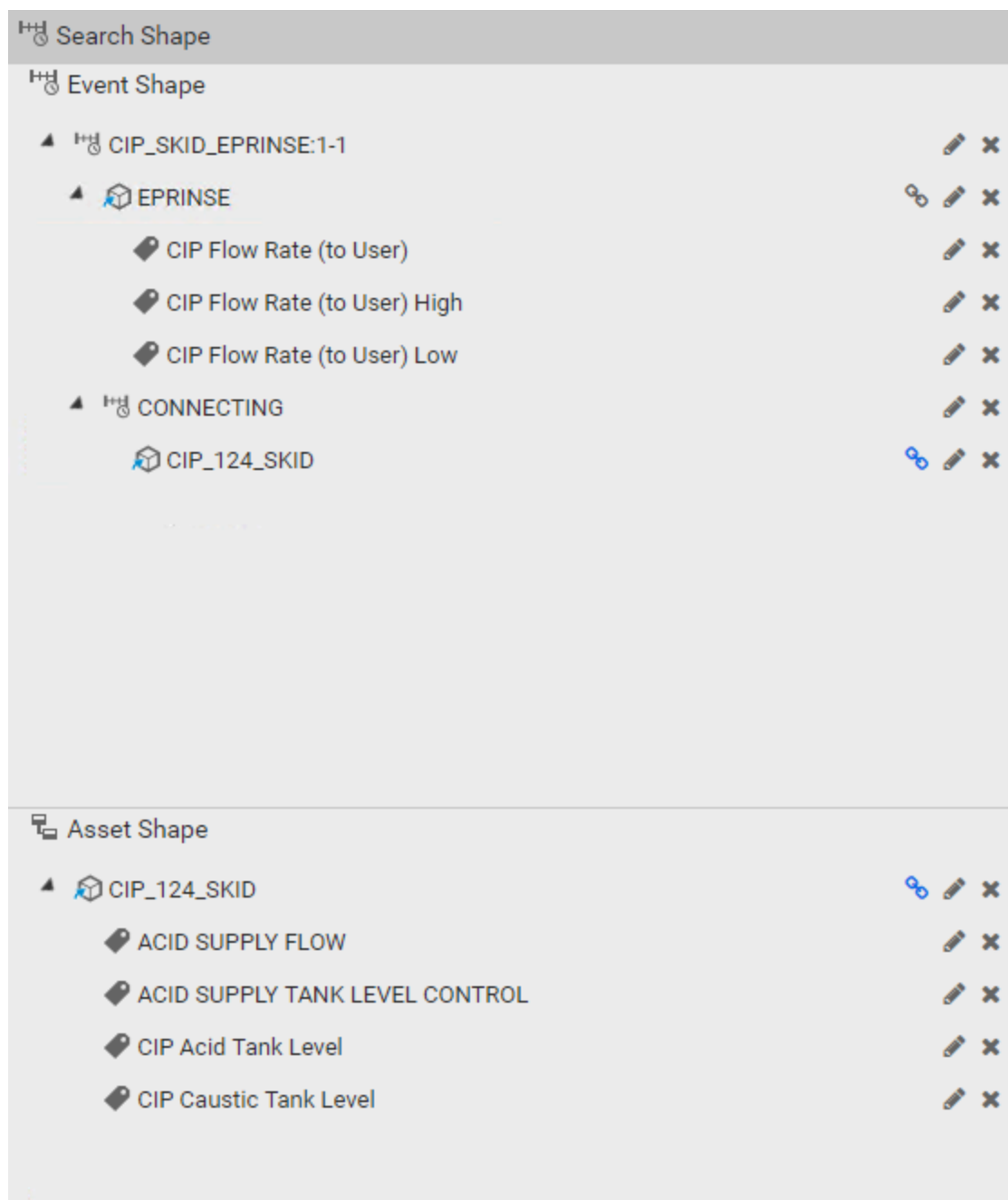
No formato do evento, você pode somente adicionar elementos abaixo do elemento que está referenciado no event frame superior. No exemplo acima, você não pode adicionar elementos pais que estejam acima do elemento CIP_124_SKID na hierarquia do PI AF. Se precisar de elementos ou atributos de um elemento pai ou referenciado, clique no link **Ativos Vinculados** para abrir o painel do Formato do Ativo. (Veja a captura de tela abaixo.)

Link de ativos vinculados



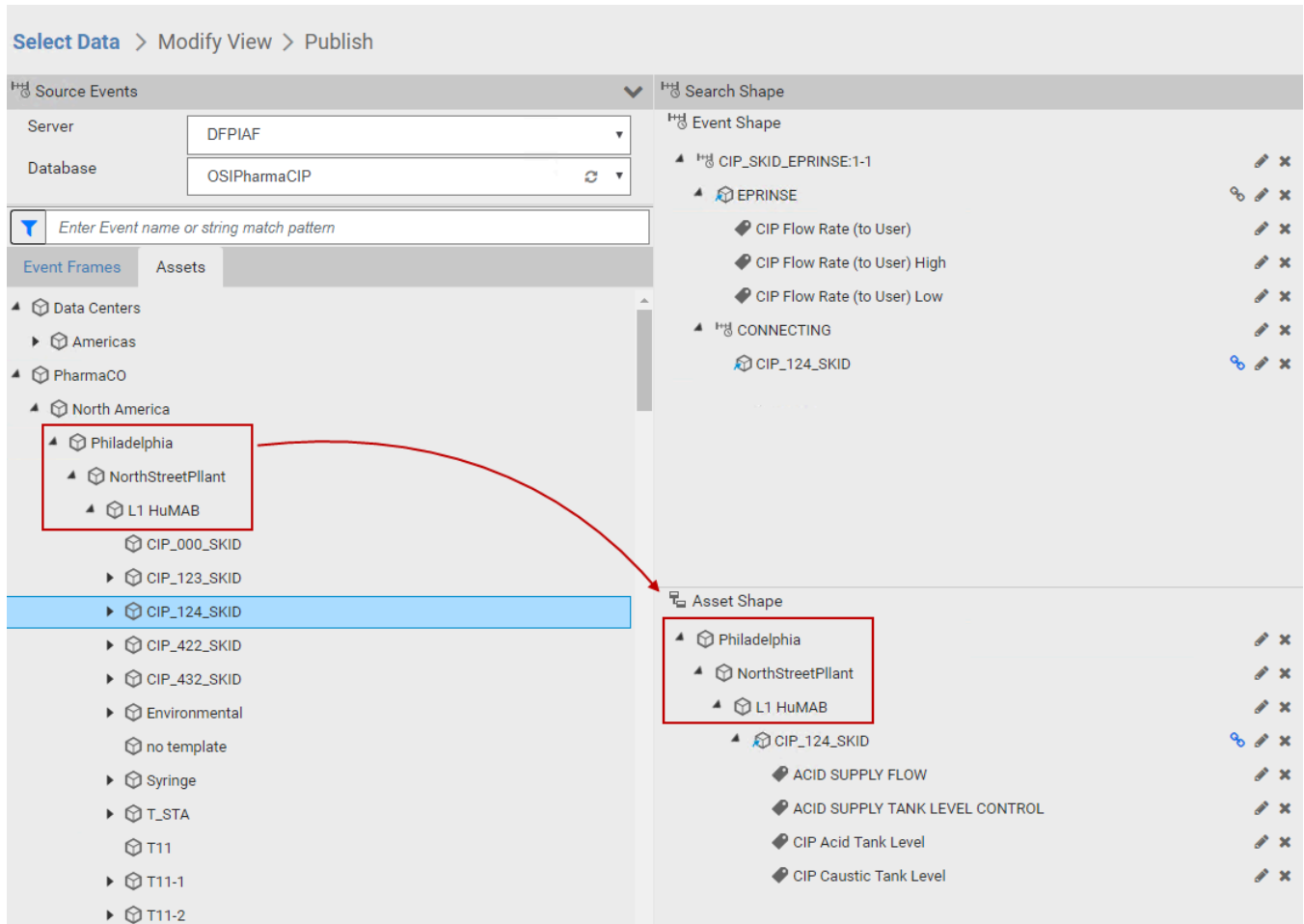
Ao clicar no ícone Ativos Vinculados, um segundo painel é exibido, o painel Formato do Ativo. O elemento vinculado, seus atributos e quaisquer elementos e atributos que descendem dele são movidos para o painel Formato do Ativo. Neste exemplo, o elemento CIP_124_SKID é copiado para o painel Formato do Ativo junto aos quatro atributos. A captura de dela abaixo ilustra isso.

O formato do ativo foi adicionado ao formato de busca



No painel Formato do Ativo, você pode adicionar quaisquer elementos e seus atributos, não importando onde eles estejam na hierarquia do PI AF. Neste exemplo, o L1 HuMAB, o NorthStreetPllant, e os elementos Philadelphia são adicionados ao formato do ativo.

Elementos adicionados ao formato do ativo



Se clicar no link de Ativos Vinculados no formato do arquivo, o painel Formato de arquivo desaparece e o ativo vinculado, assim como todos seus atributos, retornam ao painel Formato do Evento.

Nota: O único motivo para separar um elemento no painel Formato do Ativo é incluir elementos e atributos que acontecem acima na hierarquia do PI AF. Dependendo da complexidade do formato, pode aumentar o tempo que leva para publicar a view.

Criar uma view de streaming

Nota: este recurso está disponível na edição Advanced do PI Integrator for Business Analytics.

A seguir é apresentada uma visão geral das principais etapas para criar uma view de streaming. Clique nos links para ver o procedimento específico.

1. [Definir o formato da view de streaming.](#)
2. Escolha o esquema a usar com sua view com uma das opções a seguir:
 - [Use um esquema importado de um arquivo](#)
 - [Use um esquema importado de um registro do esquema](#)
 - [Usar um esquema gerado](#)

Para obter mais informações sobre esquemas, consulte [Sobre esquemas](#).

3. [Configurar quando mensagens são enviadas.](#)

Para obter mais informações sobre gatilhos de mensagens, consulte [Sobre gatilhos de mensagem.](#)

4. (Opcional) [Dados de recarga de dados históricos.](#)

5. (Opcional) [Filtrar os dados.](#)

Salvar um esquema para o registro do esquema

Qualquer esquema importado de um arquivo ou qualquer esquema gerado pode ser salvo no registro do esquema. Todos os esquemas, independentemente de sua origem, são salvos como esquemas do Avro. Depois que o esquema é salvo, o esquema no painel Designer de mensagem será ligado pelas regras impostas pelo registro do esquema. Portanto, você quer fazer alterações antes de salvar o esquema no registro.

Nota: sempre é possível remover a conexão do esquema no painel Designer de mensagem do registro do esquema clicando em **Parar de utilizar o registro.**

Nesta versão, os esquemas podem ser salvos somente em um registro do esquema. Eles não podem ser salvos em um arquivo.

1. Na página Modificar View, clique em **Salvar o esquema em Registro.**

Nota: Opções de esquema deve ser selecionado para que este botão seja exibido.

Antes de salvar o esquema no registro, você pode editar e excluir as propriedades do esquema. Se o esquema não estiver sincronizado com a forma do ativo, isto é, se a opção **Forma livre** estiver ativada, você também pode reorganizar as suas propriedades. Arraste e solte as propriedades para alterar a ordem.

```
{
  "Timestamp": "⌚ TimeStamp",
  "Zone1.Capacity": "🔗 Zone1.Capacity (Value)",
  "Zone1.CapacityPercent": "🔗 Zone1.CapacityPercent (Value)",
  "Zone1.PWR": "🔗 Zone1.PWR (Value)",
  "Zone1.RollingCost": "🔗 Zone1.RollingCost (Value)",
  "ColoTemplate": "📦 Colo1 (Name)"
}
```



2. Na janela Salvar o esquema em Registro, especifique o local do registro do esquema no campo **URL de Registro do esquema**.

Dica: comece digitando no campo e uma lista de registros de esquema disponíveis será exibida.

3. Insira um nome para o esquema no campo **Assunto do esquema** e clique em **Salvar**.

Você também pode editar algumas das propriedades do esquema. No entanto, você não pode mais reordenar ou excluir as propriedades do esquema.

You are using the schema "ZoneSchema" from the schema registry at <http://10.4.200.128:8081>.

Import Schema

Select Schema Structure

Select Import Source

Free-form

Save Schema to Registry

Stop Using Registry

```

{
  "Timestamp": "⌚ TimeStamp",
  "Zone1.Capacity": "🔗 Zone1.Capacity (Value)",
  "Zone1.CapacityPercent": "🔗 Zone1.CapacityPercent (Value)",
  "Zone1.PWR": "🔗 Zone1.PWR (Value)",
  "Zone1.RollingCost": "🔗 Zone1.RollingCost (Value)",
  "ColoTemplate": "🏠 Colo1 (Name)"
}

```

Nota: É possível clicar em **Parar de utilizar o registro** para remover a conexão deste esquema com o registro do esquema. Depois de fazer isso, você pode voltar a fazer as alterações que podia antes de salvar o esquema.

Sobre gatilhos de mensagem

O gatilho de mensagem determina a frequência e as condições em que uma mensagem é enviada ao destino de publicação. Há dois tipos de gatilhos, um baseado em um intervalo de tempo e o outro baseado nas alterações dos valores principais. Todos os valores principais devem ser atributos de tag do PI. Estas opções são exibidas na captura de tela abaixo.

- 1. Gatilho de mensagem baseado em tempo
- 2. Gatilho de mensagem baseado em uma alteração nos valores de dados

As seções abaixo descrevem como usar estas opções.

Acionar uma mensagem a intervalos de tempo regulares

Um intervalo de tempo pode ser definido de 30 segundos a 12 meses. Uma mensagem é enviada no intervalo de tempo especificado, independentemente de haver alguma alteração nos dados. Views com este tipo de gatilho de mensagem são chamadas de views de transmissão agendada.

Nota: Dependendo dos buffers e do tamanho da mensagem, pode haver um atraso no recebimento dos dados no destino. A latência de ponta a ponta, o intervalo entre quando um valor chega no PI System e quando ele chega no sistema de destino pode ser maior que o intervalo entre os gatilhos de mensagem.

Identificar as chaves que acionam a mensagem

Você pode decidir quais alterações de chave acionarão uma mensagem. Views com este tipo de gatilho de mensagem são chamadas de views de transmissão com valor principal acionado. Na captura de tela abaixo, são selecionadas duas chaves que correspondem às tags do PI, Zone1.PWR e Zone1.RollingCost.

☐ Trigger a message in regular time intervals: 1 minutes
 ☒ Trigger a new message when the key value(s) selected below have changed

☒ Trigger a message when **any** of the selected key values have changed
 ☐ Trigger a message when **all** of the selected key values have changed

 Trigger on ☐ Archive Data ☒ Snapshot Data

Message Content

```

{
  "Timestamp": "Timestamp",
  "Zone1.Capacity": "Zone1.Capacity (Value)",
  "Zone1.CapacityPercent": "Zone1.CapacityPercent (Value)",
  "Zone1.PWR": "Zone1.PWR (Value)",
  "Zone1.RollingCost": "Zone1.RollingCost (Value)",
  "ColoTemplate": "Colo1 (Name)"
}
        
```

Depois de identificar as chaves, você pode também personalizar as condições nas quais uma mensagem é enviada.

☐ Trigger a message in regular time intervals: 1 minutes
☒ Trigger a new message when the key value(s) selected below have changed
 ☒ Trigger a message when **any** of the selected key values have changed
 ☐ Trigger a message when **all** of the selected key values have changed
 Trigger on ☐ Archive Data ☒ Snapshot Data

Message Content

```

{
  "Timestamp": "Timestamp",
  "Zone1.Capacity": "Zone1.Capacity (Value)",
  "Zone1.CapacityPercent": "Zone1.CapacityPercent (Value)",
  "Zone1.PWR": "Zone1.PWR (Value)",
  "Zone1.RollingCost": "Zone1.RollingCost (Value)",
  "ColoTemplate": "Colo1 (Name)"
}
  
```

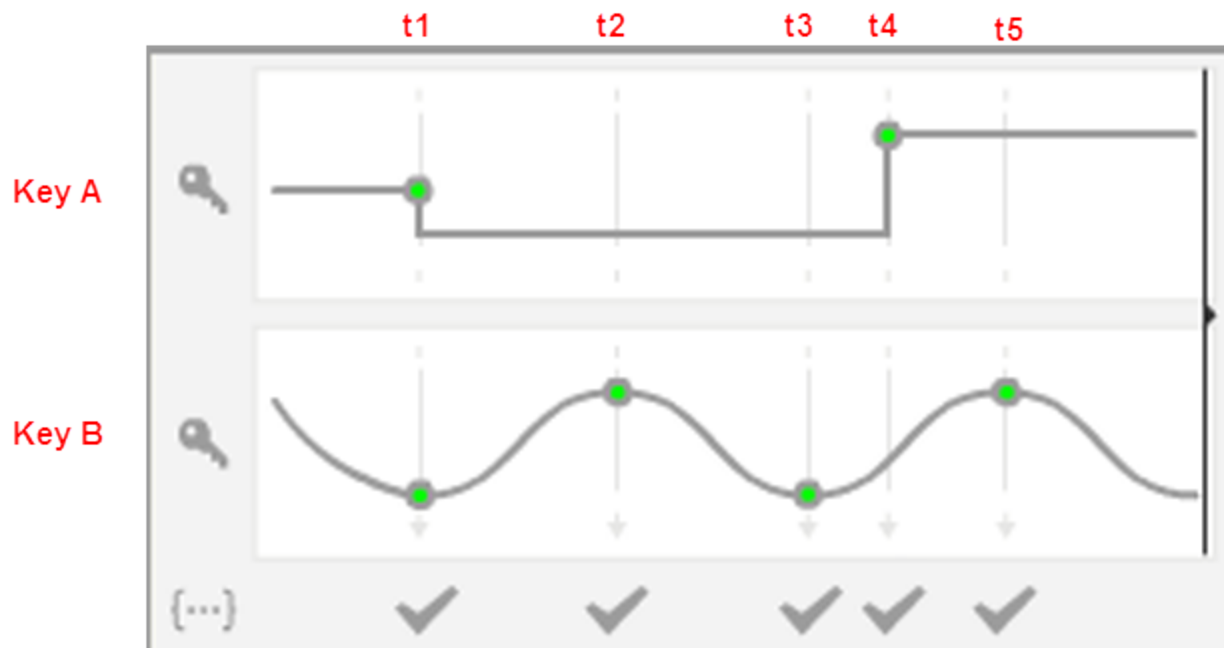
Essas opções estão descritas abaixo.

Acionar uma mensagem quando qualquer valor principal é alterado

A primeira opção é acionar uma mensagem sempre que os dados de qualquer uma das chaves selecionadas forem alterados.

☐ Trigger a message in regular time intervals: 1 minutes
☒ Trigger a new message when the key value(s) selected below have changed
 ☒ Trigger a message when **any** of the selected key values have changed
 ☐ Trigger a message when **all** of the selected key values have changed
 Trigger on ☐ Archive Data ☒ Snapshot Data

A seguir é mostrada uma representação gráfica dessa opção. Ela exibe duas chaves, Chave A e Chave B. As mensagens são enviadas sempre que há uma alteração em qualquer uma das chaves, indicadas pelos pontos. As mensagens são enviadas em t1, t2, t3, t4 e t5, conforme indicado pelas marcas de seleção.

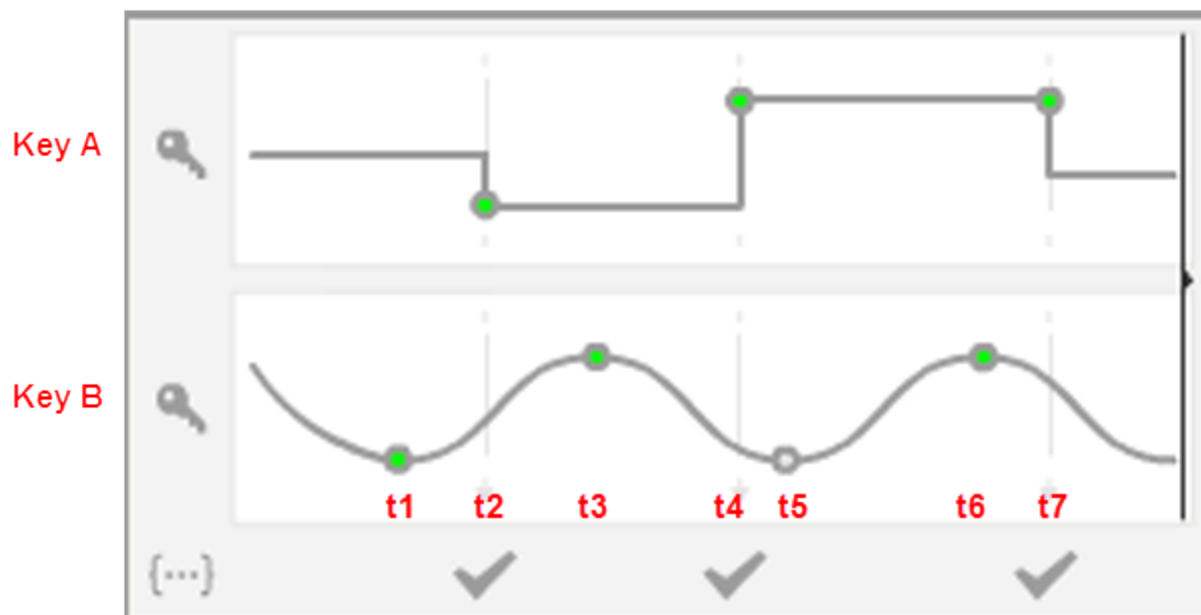


Acionar uma mensagem somente quando todos os valores principais forem alterados

A segunda opção é que uma mensagem seja enviada somente quando os valores de todas as chaves tiverem sido alterados.

☐ Trigger a message in regular time intervals: 1 minutes
☒ Trigger a new message when the key value(s) selected below have changed
☐ Trigger a message when **any** of the selected key values have changed
☒ Trigger a message when **all** of the selected key values have changed
 Trigger on ☐ Archive Data ☒ Snapshot Data

O gráfico a seguir ilustra isso. Três mensagens são enviadas em t2, t4 e t7. Os pontos verdes indicam quais valores alterados são registrados. O valor em t5 não é enviado, conforme indicado pelo ponto vazio.



Tipo de dado que aciona a mensagem

Além de identificar os dados mais críticos nos quais focar, você também pode especificar se deseja usar os valores de archive ou de snapshot para acionar a mensagem.

☐ Trigger a message in regular time intervals: 1 minutes

☒ Trigger a new message when the key value(s) selected below have changed

☐ Trigger a message when **any** of the selected key values have changed

☒ Trigger a message when **all** of the selected key values have changed

Trigger on ☐ Archive Data ☒ Snapshot Data

Configurar quando mensagens são enviadas

Leia o tópico [Sobre gatilhos de mensagem](#). Ele fornece o plano de fundo necessário para definir o gatilho de mensagem.

Você deve gerar seu esquema antes de definir o gatilho de mensagem.

1. Na página Modificar View, clique em **Gatilho de mensagem**.

	Opção	Descrição
A	Acionar uma mensagem em intervalos de tempo regulares	As mensagens são enviadas no intervalo especificado independentemente de haver

	Opção	Descrição
		alguma alteração no valor principal.
B	Enviar uma nova mensagem quando o valor ou valores principais selecionados abaixo forem alterados	As mensagens são enviadas com base nas alterações dos valores principais.

- Escolha uma das seguintes opções: se você selecionou A, prossiga na etapa 3.
 - Se você selecionou B, vá para a etapa 4.
2. (Somente A) Clique nas listas para especificar o intervalo de tempo entre as mensagens.
É possível especificar intervalos entre 30 segundos e 12 meses.

Intervalo de tempo da mensagem

☒ Trigger a message in regular time intervals: 1 minutes

☐ Trigger a new message when the key value(s) change

Intervalo de tempo da mensagem

3. (Somente B) Conclua as etapas a seguir:
- Selecione as chaves cujos valores acionarão a mensagem.
 - Escolha uma das seguintes opções:

Opção	Descrição
Acionar uma mensagem quando qualquer um dos valores principais selecionados tiver sido alterado	Somente um valor principal precisa ser alterado para que uma mensagem seja acionada
Acionar uma mensagem quando todos os valores principais selecionados tiverem sido alterados	Todos os valores principais devem ser alterados para que uma mensagem seja acionada

- Escolha se a mensagem é acionada por alteração no valor do snapshot ou no valor do archive das chaves

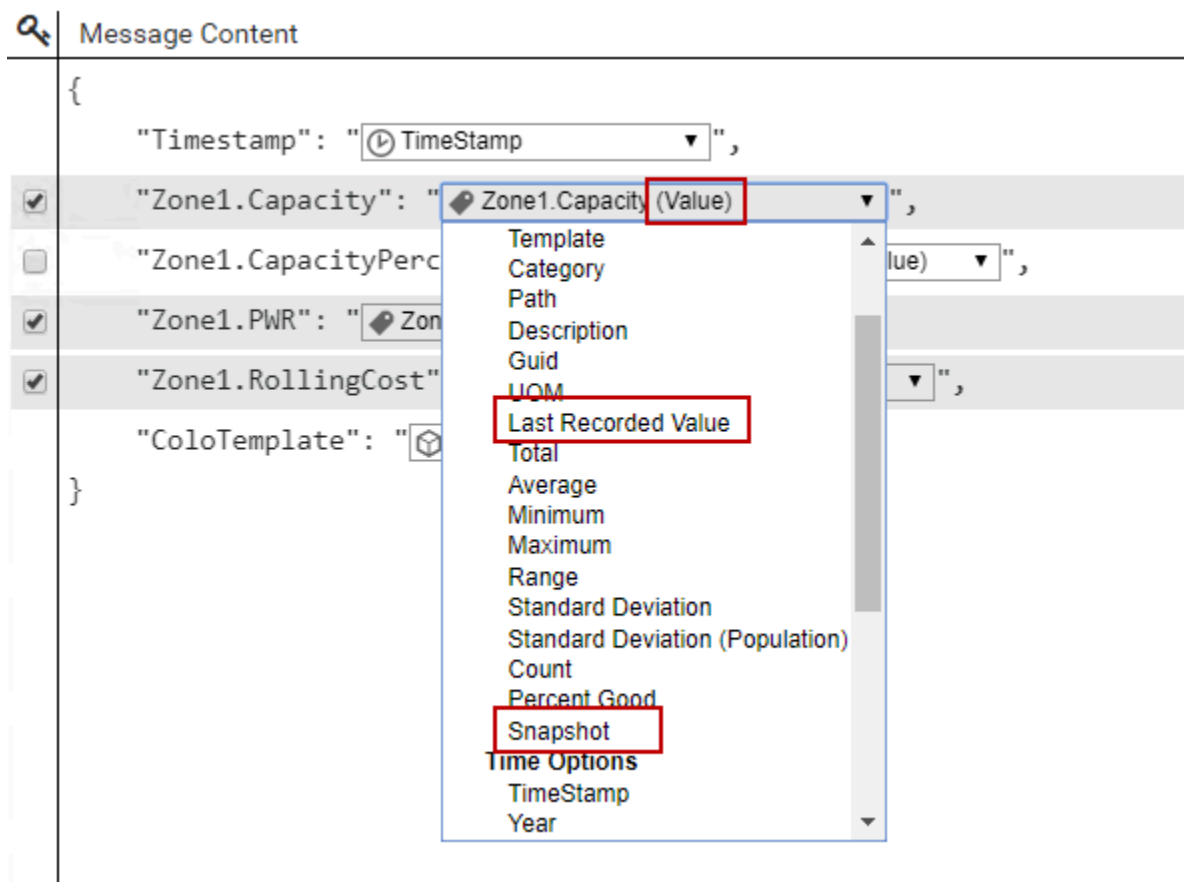
selecionadas.

Para obter mais informações sobre como essas opções afetam quais dados são enviados, consulte [Sobre gatilhos de mensagem](#).

Quais dados são enviados para o destino?

Depois de configurar quando uma mensagem é enviada, especifique que tipo de dado é enviado. Para cada propriedade, é possível selecionar em uma lista de Opções de valor.

Nota: Para os cenários baseados em chave, o tipo de dado que envia a mensagem (archive ou snapshot) é separado dos dados que realmente são enviados para o destino. Por exemplo, é possível especificar se uma alteração nos dados do snapshot de uma chave envia a mensagem. No entanto, é possível especificar se o valor do archive da chave (não o valor do snapshot) é enviado ao destino. Na captura de tela abaixo, Valor é selecionado para a propriedade Zone1.Capacity.



Os cenários a seguir descrevem as condições nas quais uma mensagem é enviada.

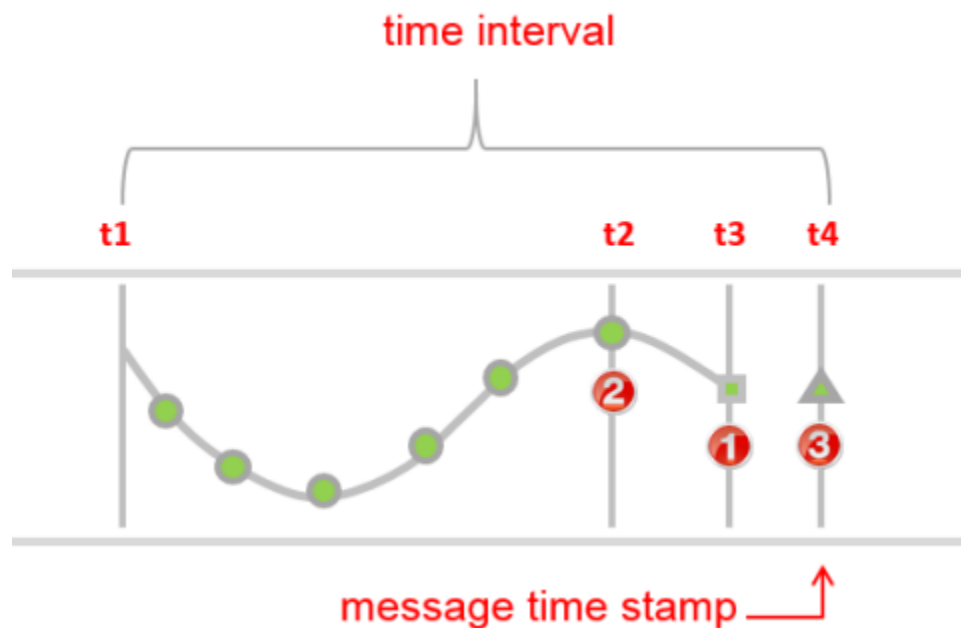
- Cenário 1: dados do intervalo
- Cenário 2: qualquer alteração de chave dos dados do archive envia uma mensagem
- Cenário 3: qualquer alteração de chave dos dados do snapshot envia uma mensagem

Em cada situação, as propriedades podem ser configuradas com uma opção de valor diferente. Os cenários descrevem o efeito de configuração das propriedades com as opções Valor, Último Valor Registrado e Snapshot.

Cenário 1: dados do intervalo

Os dados do intervalo são enviados em intervalos especificados. No exemplo a seguir, t1 e t4 marcam o início e o fim do intervalo de tempo. O timestamp da mensagem é a hora em t4. Os dados enviados dependem da opção de valor selecionada para a propriedade:

- Se a propriedade for configurada como Valor de Snapshot, o valor de snapshot em t3 será enviado com o timestamp t4. (1)
- Se a propriedade for configurada como Último Valor Registrado, será enviado o último valor registrado antes do timestamp da mensagem, neste exemplo, o valor do archive em t2 é enviado com o timestamp de mensagem t4. (2)
- Se a propriedade for configurada como Valor, os valores de archive e de snapshot no intervalo de tempo serão usados para calcular o valor interpolado em t4. (3)



Key	
	Valor de archive
	Valor do snapshot
	Valor interpolado

Cenário 2: qualquer alteração de chave dos dados do archive envia uma mensagem

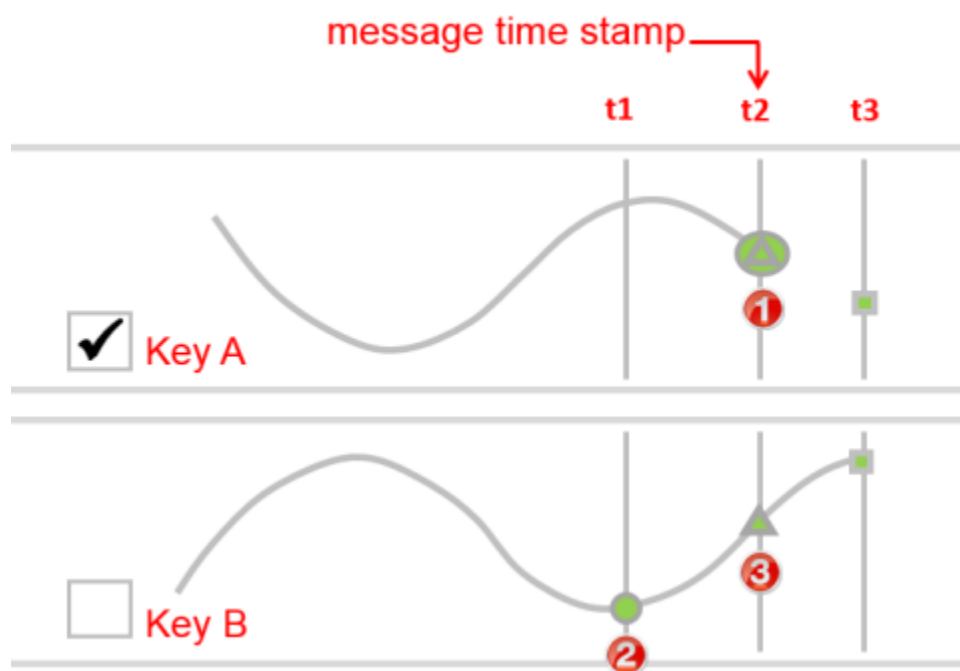
Quando um valor de snapshot entra em t3, ele envia o valor de snapshot em t2 a ser arquivado (em t2). O valor do archive em t2 envia a mensagem e o timestamp é t2. A ilustração a seguir mostra quais dados são enviados

para o destino dependendo da opção de valor selecionada:

- Se A for configurado como dados do Último Valor Registrado, o valor do archive em t2 será enviado (1).
- Se A for configurado como dados do Valor, o valor interpolado em t2 será enviado (1).

Da mesma forma, os dados que são enviados para a propriedade B dependem de como são configurados:

- O Último Valor Registrado é o primeiro valor no PI Data Archive antes do timestamps da mensagem ou no timestamp da mensagem (t2). Neste exemplo, se B for configurado como Último Valor Registrado, o valor do archive que é o primeiro valor antes de t2 será enviado (2).
- Se B for configurado como dados do Valor, os dados serão interpolados em t2 usando o valor do archive em t1 e o valor do snapshot em t3 (3).



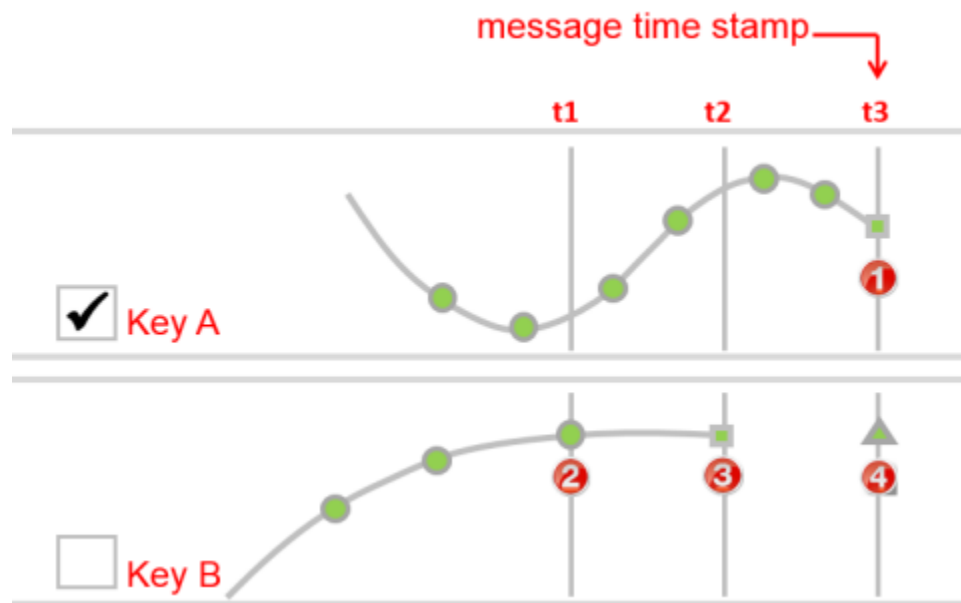
Key	
	Valor de archive
	Valor do snapshot
	Valor interpolado

Cenário 3: qualquer alteração de chave dos dados do snapshot envia uma mensagem

Uma alteração no valor do snapshot de qualquer uma das chaves envia uma mensagem. Neste exemplo, a mensagem não é enviada da Chave A. Os dados do snapshot para a Chave A envia uma mensagem em t3 e o timestamp da mensagem é t3. O valor do snapshot em t3 é retornado para a Chave A (1).

A Chave B não é selecionada como uma chave de gatilho. Os valores para a segunda chave, Chave B, são determinados por sua configuração:

- Se a Chave B for configurada como Último Valor Registrado, o valor do archive em t1 com o timestamp de mensagem t3 será enviado. (2)
- Se a Chave B for configurada como valor do Snapshot, o valor do snapshot em t2 será enviado com o timestamp de mensagem t3. (3)
- Se a Chave B for configurada como Valor, o valor interpolado em t3 será enviado com o timestamp t3. (4)



Key	
	Valor de archive
	Valor do snapshot
	Valor interpolado

Se você selecionar a opção, **Enviar uma mensagem quando todos os valores principais selecionados tiverem sido alterados**, deverá haver uma alteração em todas as chaves antes de uma mensagem ser enviada. Os valores do snapshot são retornados para todas as chaves selecionadas e o timestamp da última chave para retornar um valor do snapshot é o timestamp da mensagem.

Visualizações dos dados da view de streaming

As visualizações dos dados sempre mostram valores do archive. Portanto, se o resultado das configurações do gatilho de mensagem for que os dados do snapshot serão enviados ao destino, esses dados do snapshot não aparecerão na visualização. Você verá valores do archive.

Dados fora de ordem

As views de streaming acionadas pela chave não enviarão uma mensagem em um evento que tenha um timestamp anterior ao timestamp do último evento.

Dados de recarga de dados históricos

Quando você publica seus dados, os valores atuais para seu formato são enviados para o destino. É possível obter valores anteriores recarregando seus dados históricos.

Nota: os dados de recarga de dados históricos são suportados com views de streaming agendadas e permite atualizações automáticas de dados. Ela não é suportada com views de streaming com valor principal acionado.

1. Na página Modificar View, clique em **Dados de recarga de dados históricos**.
2. Clique em **Dados de recarga de dados históricos iniciando em**.
3. Clique no ícone de calendário na caixa de texto para abrir o calendário.
4. Role o calendário e clique na data de início.

Definir o formato da view de streaming

Caso você deseje analisar seus dados divididos em ativos, consulte [Criar uma view com ativos](#). Caso você deseje analisar seus dados divididos em event frames, consulte [Criar uma view para eventos](#).

1. Clique no ícone de menu  e clique em **Criar view de Streaming**.
2. Insira um nome para a view.

Nota: observe as convenções de nomenclatura do destino em que esta view será publicada. Para obter mais informações, consulte [Nomes de view e endpoints de destino](#).

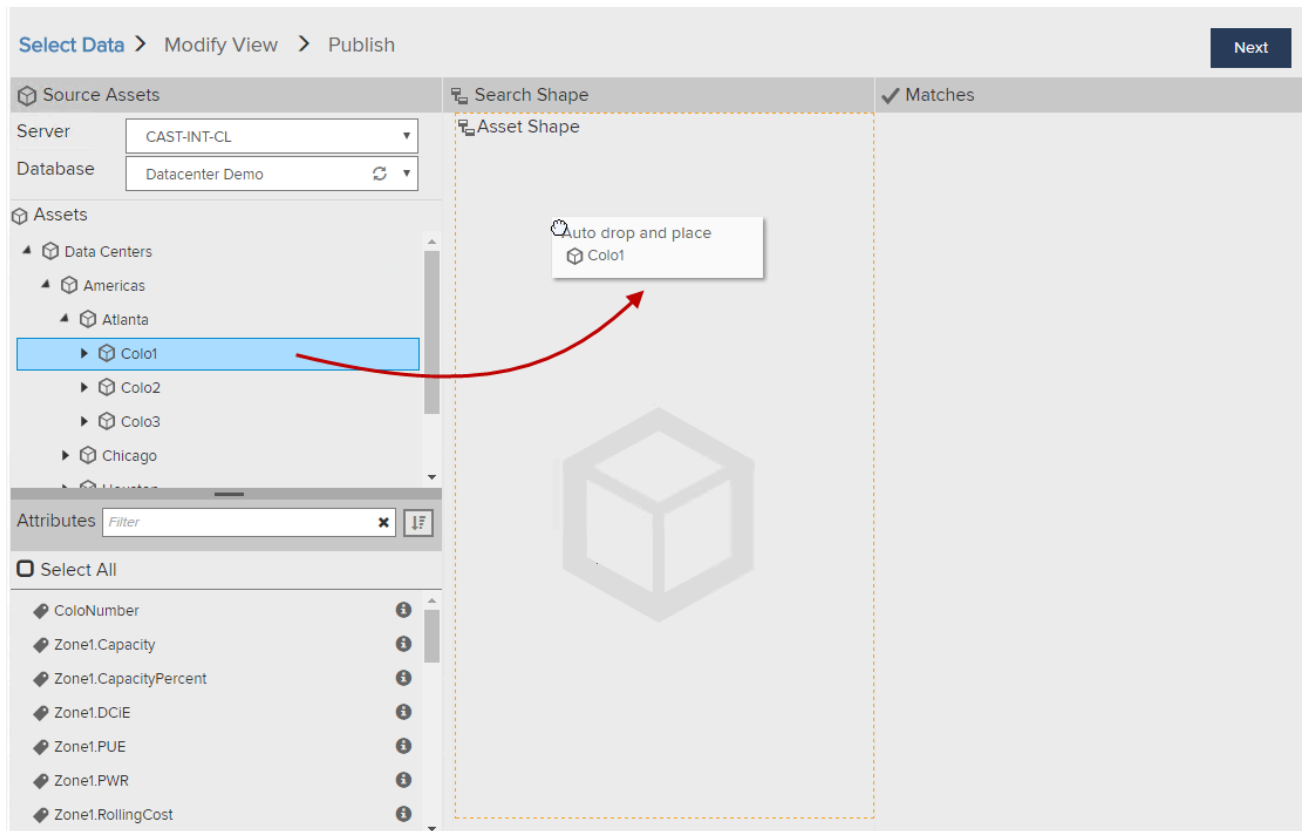
3. Se sua conta de usuário for atribuída a várias identidades PI AF com acesso ao PI Integrator for Business Analytics, clique em **Acesso a Permissões** e selecione a identidade que receberá acesso à view.
Se sua conta de usuário estiver mapeada para apenas uma identidade do PI AF que recebeu acesso ao PI Integrator for Business Analytics, essa identidade será automaticamente atribuída à view.
Ao criar uma view pela primeira vez, será possível conceder acesso apenas a uma identidade PI AF. Posteriormente, você poderá conceder acesso a outras identidades PI AF. Consulte [Proteger suas views](#) para obter mais informações.
4. Clique em **Criar View**.
5. No painel Ativos de Origem, clique em **Criar uma Nova Forma**.

Dica: é possível usar o formato de uma view existente clicando em **Importar uma forma a partir de outra view**.

6. Use os campos **Servidor** e **Banco de Dados** para procurar pelo PI AF Server e banco de dados.
Nota: se a personificação estiver ativada, haverá um botão que permitirá que o usuário veja as identidades de acesso a dados usadas para a view.
7. Pesquise a árvore do PI AF para encontrar o ativo que você deseja analisar.

8. Arraste o ativo para o painel Formato do Ativo.

Arrastando o ativo para o painel Formato do Ativo



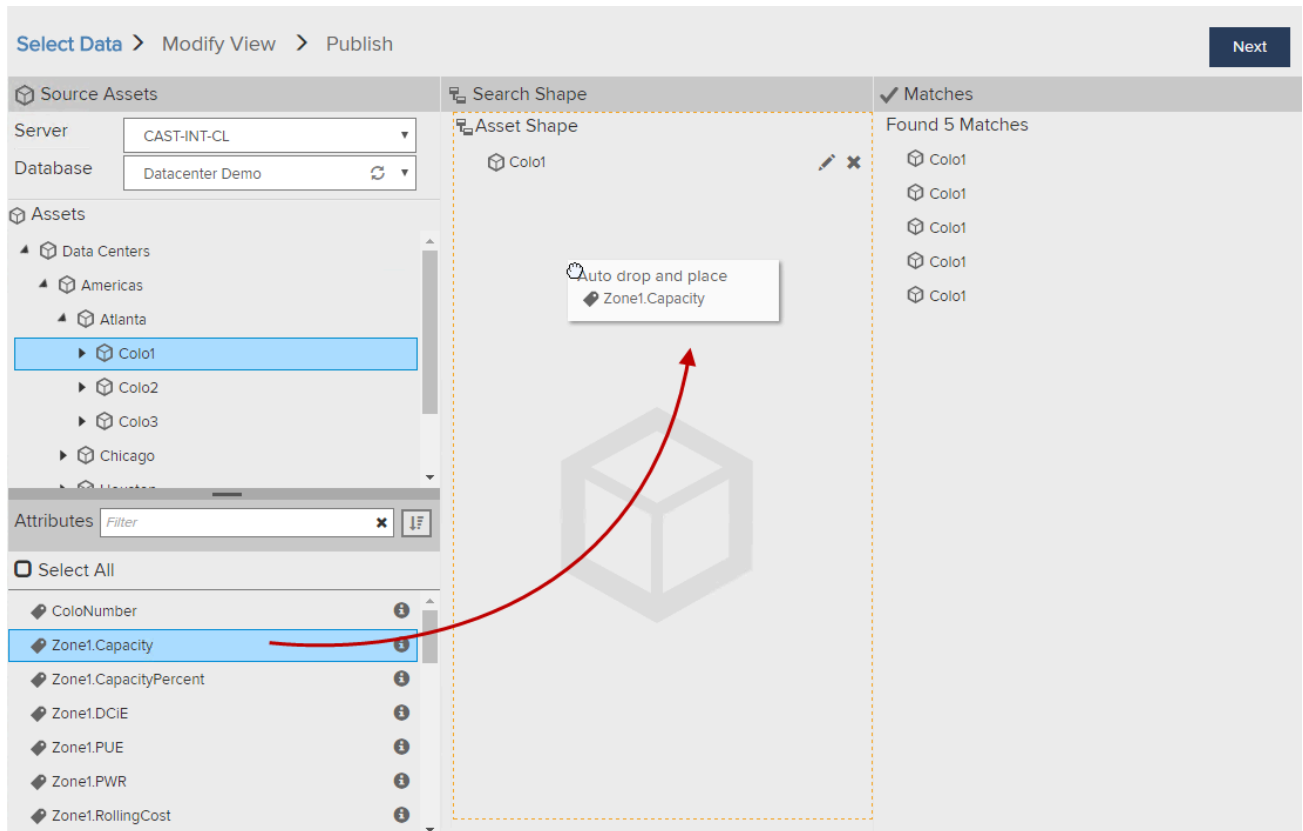
O ativo é adicionado à árvore Formato do Ativo.

Ao selecionar um ativo, o painel Atributos é aberto exibindo os atributos do elemento.

9. Arraste todos os atributos para incluir em seu formato.

Nota: Você pode classificar os atributos, agrupá-los por categoria ou filtrar quais atributos são exibidos para encontrar mais facilmente aqueles que deseja.

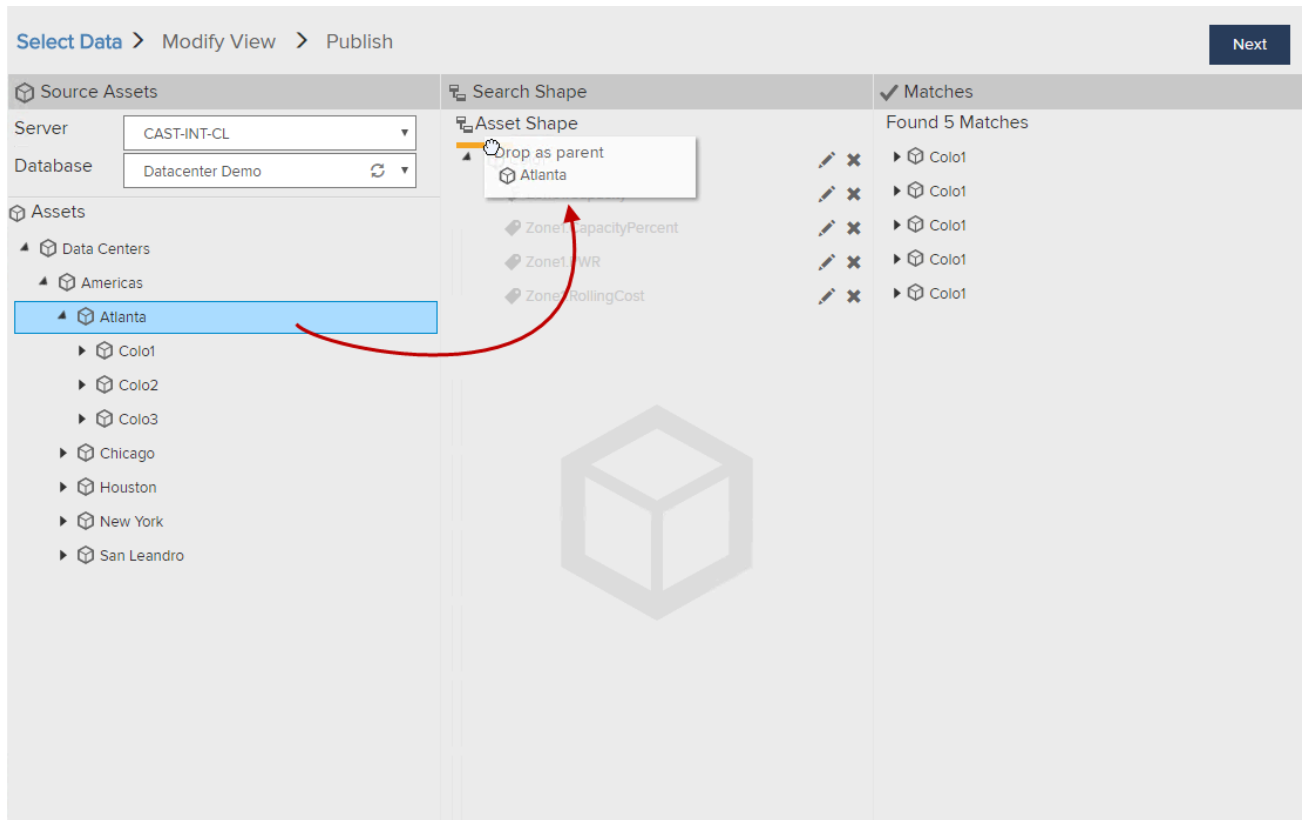
Adicionar um atributo usando Soltar e posicionar automaticamente




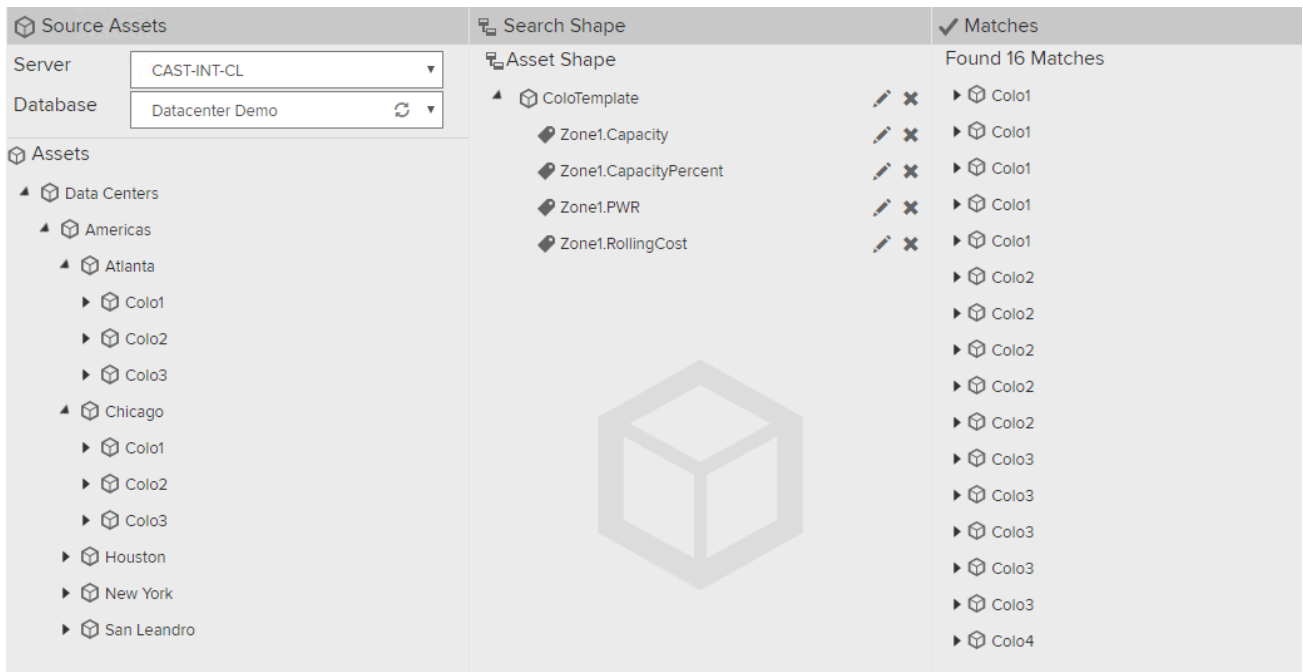
Nota: Se você arrastar um objeto para *fora* da árvore Formato do Ativo, uma dica de ferramenta será exibida com o texto **Soltar e posicionar automaticamente**. O elemento é automaticamente adicionado à árvore em um local lógico. Ele manterá a mesma relação na árvore de formato do ativo que tinha na árvore do PI AF. Caso não haja localização que faça sentido, a descida é rejeitada.

Também é possível posicionar o objeto na árvore Formato do Ativo. Uma dica de ferramenta que o orienta no que diz respeito à adição do ativo como uma entidade pai, filho ou irmão. Isso não impedirá que você solte um objeto em um local que não corresponde à hierarquia do PI AF.


Colocação de um elemento na árvore de formato do ativo



10. Arraste quaisquer ativos e atributos adicionais para o painel Formato do Ativo.
O painel Correspondências exibe os elementos que correspondem ao formato definido.
11. Para visualizar os dados para todos os ativos que compartilham o mesmo template do PI AF:
 - a. Clique no ícone  próximo ao ativo para abrir a janela Editar Filtros.
 - b. Limpe a caixa de verificação **Nome do Ativo**.
 - c. Selecione a caixa de verificação **Modelo do Ativo** e clique em **Salvar**.
 O painel Correspondências exibe dados de todos os ativos que compartilham esse modelo.



12. Para encontrar correspondências para ativos semelhantes que têm um conjunto diferente de atributos:

- Clique no ícone  próximo ao atributo que não é necessário.
- Na caixa de diálogo Editar Filtros, selecione a caixa de verificação **Atributo Opcional** e clique em **Salvar**. Por exemplo, você pode usar a opção **Atributo Opcional** caso você tenha adquirido equipamento em um período de tempo e alguns dos atributos sejam diferentes entre o equipamento mais antigo e o mais recente.

Edit Filters

☒ Attribute Name

Zone1.RollingCost

☐ Attribute Category

Cost

+ Add Filter

☒ Optional Attribute

Cancel Save

13. Clique em **Próximo**.

A página Modificar View é exibida. Consulte [A página Modificar View](#) para obter uma visão geral das tarefas que você executará para modificar sua view.

14. Escolha o esquema para os dados concluindo um dos procedimentos a seguir:

- [Usar um esquema gerado](#)
- [Use um esquema importado de um arquivo](#)
- [Use um esquema importado de um registro do esquema](#)

Nota: para obter mais informações sobre as opções de esquema, consulte [Sobre esquemas](#).

Resultados de grupo utilizando grupos de caractere coringa

Há situações em que agrupar elementos ou atributos de formato pode ser desejável; por exemplo, há um padrão no atributo Nome de vários atributos e você deseja produzir uma tabela com uma coluna para cada tipo de atributo na tabela de saída. No exemplo a seguir, há três atributos Zone1: Zone1.Capacity, Zone1.PWR (potência), e Zone1.RollingCost. Esses atributos (capacidade, PWR e RollingCost) também são compartilhados por Zone2, Zone3 e Zone4. (Por exemplo, os atributos Zone2 são Zone2.Capacity, Zone2.PWR e Zone2.RollingCost.) Você deseja comparar esses atributos por zonas. A captura de tela a seguir é uma vista parcial dessa estrutura do PI AF.

Source Assets

Server

CAST-INT-CL

Database

Datcenter Demo

Assets

Data Centers

Americas

Atlanta

Colo1

Colo2

Attributes

Filter

×

⌵

Select All

ColoNumber

Zone1.Capacity

Zone1.CapacityPercent

Zone1.DCiE

Zone1.PUE

Zone1.PWR

Zone1.RollingCost

Zone1.Status

Zone2.Capacity

Zone2.CapacityPercent

Zone2.DCiE

Zone2.PUE

Zone2.PWR

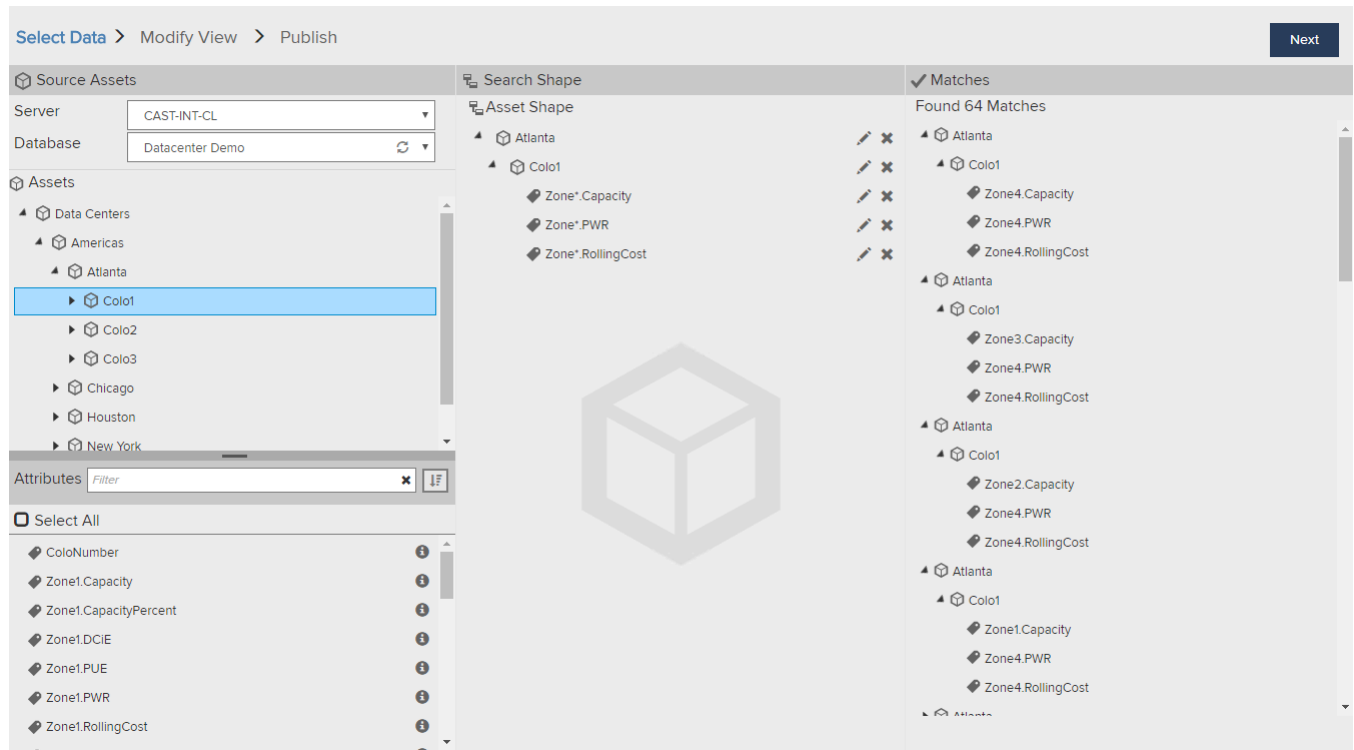
Zone2.RollingCost

Zone2.Status

Zone3.Capacity

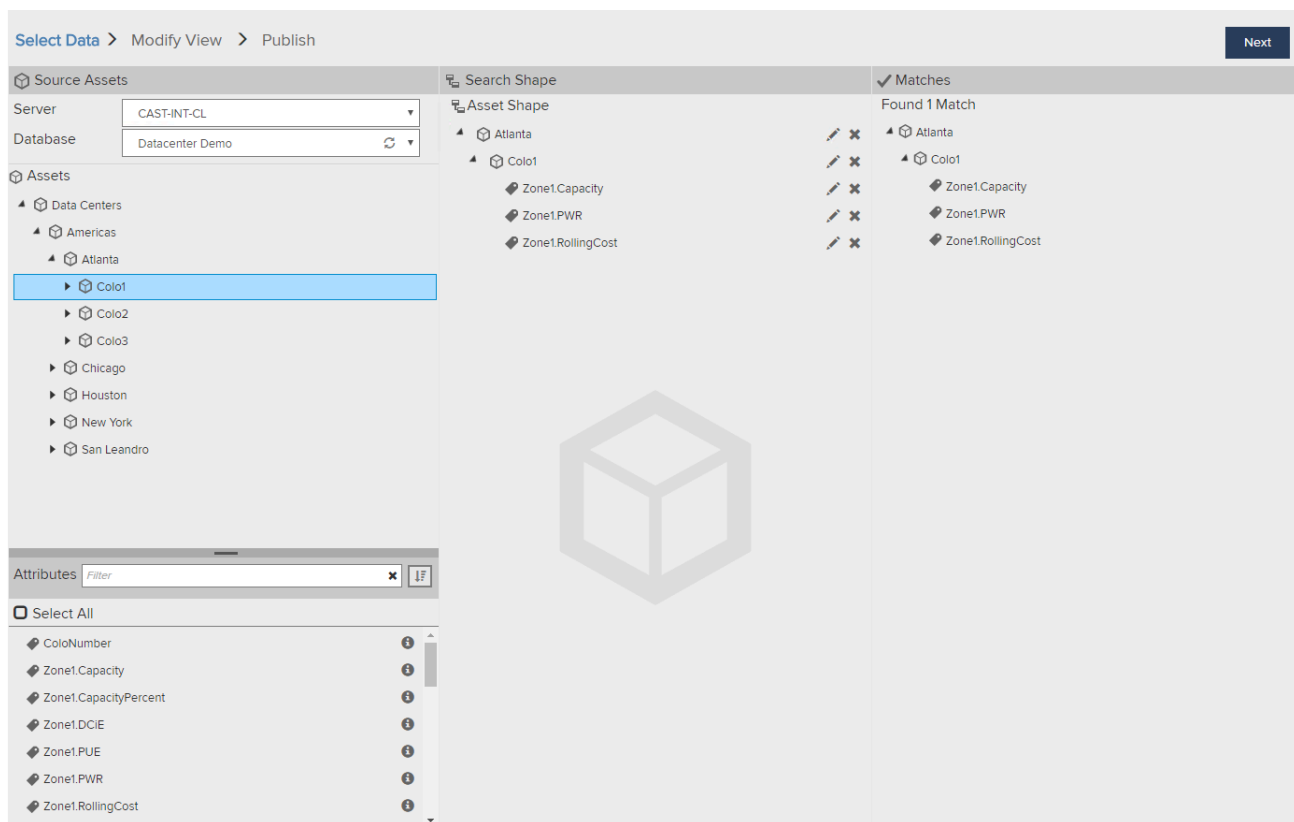
Zone3.CapacityPercent


Se você usasse um caractere coringa simples, você conseguiria o seguinte resultado com 64 correspondências. Embora algumas combinações sejam lógicas (por exemplo, os atributos Zone4 agrupados conjuntamente), há outras combinações com uma mistura de zonas diferentes que não correspondem ao resultado desejado.



Neste caso, você deseja gerar um conjunto de dados com uma coluna para cada atributo em vez de 12 colunas (três para cada uma das quatro zonas). Você pode adicionar grupos de caractere coringa aos atributos na árvore Formato do Ativo para obter os resultados desejados. O procedimento e o exemplo a seguir ilustram o conceito de um grupo de caractere coringa e como ele pode ser usado.

1. Crie um formato com o ativo e um conjunto dos atributos de seu interesse.



2. Clique em  próximo ao primeiro atributo (Zone1.Capacity).
3. Na caixa de diálogo Editar Filtros, substitua o string no qual você está agrupando os resultados por um asterisco.

Nesse exemplo, você substituiria *Zone 1* por um asterisco (*).

Edit Filters ✕

[Show Wildcard Groups](#) ➤

☒ **Attribute Name**

*.Capacity

☐ **Attribute Category**

Capacity ▼

☐ **Optional Attribute** ⓘ

Cancel

Save

4. Clique em **Save**.

Isso produz as seguintes correspondências. Uma correspondência agrupa os atributos da mesma zona (Zone1), mas as três correspondências restantes agrupam atributos de zonas diferentes.


Select Data > Modify View > Publish Next

Source Assets	Search Shape	Matches
Server <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">CAST-INT-CL ▼</div> Database <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Datacenter Demo ↻ ▼</div> Assets <ul style="list-style-type: none"> ▲ Data Centers <ul style="list-style-type: none"> ▲ Americas <ul style="list-style-type: none"> ▲ Atlanta <ul style="list-style-type: none"> ▶ Colo1 ▶ Colo2 ▶ Colo3 ▶ Chicago ▶ Houston ▶ New York ▶ San Leandro 	Asset Shape <ul style="list-style-type: none"> ▲ Atlanta <ul style="list-style-type: none"> ▲ Colo1 <ul style="list-style-type: none"> ♦ *.Capacity ♦ Zone1.PWR ♦ Zone1.RollingCost 	Matches Found 4 Matches <ul style="list-style-type: none"> ▲ Atlanta <ul style="list-style-type: none"> ▲ Colo1 <ul style="list-style-type: none"> ♦ Zone4.Capacity ♦ Zone1.PWR ♦ Zone1.RollingCost ▲ Atlanta <ul style="list-style-type: none"> ▲ Colo1 <ul style="list-style-type: none"> ♦ Zone3.Capacity ♦ Zone1.PWR ♦ Zone1.RollingCost ▲ Atlanta <ul style="list-style-type: none"> ▲ Colo1 <ul style="list-style-type: none"> ♦ Zone2.Capacity ♦ Zone1.PWR ♦ Zone1.RollingCost ▲ Atlanta <ul style="list-style-type: none"> ▲ Colo1 <ul style="list-style-type: none"> ♦ Zone1.Capacity ♦ Zone1.PWR ♦ Zone1.RollingCost

Attributes Filter ✕ 17

☐ Select All

- ♦ ColoNumber ⓘ
- ♦ Zone1.Capacity ⓘ
- ♦ Zone1.CapacityPercent ⓘ
- ♦ Zone1.DCIE ⓘ
- ♦ Zone1.PUE ⓘ
- ♦ Zone1.PWR ⓘ
- ♦ Zone1.RollingCost ⓘ

5. Clique em  próximo ao segundo atributo (Zone1.PWR).
6. Na caixa de diálogo Editar Filtros, substitua o mesmo string (Zone1) por um asterisco.

A caixa de diálogo Editar Filtros exibe o seguinte:

Edit Filters

☒ Attribute Name

☐ Attribute Category

Power

+ Add Filter

☐ Optional Attribute

i

Hide Wildcard Groups

You've added a wildcard symbol (*) to multiple nodes in the Shape Tree:

*.Capacity

*.PWR

Group Together

Convert each wildcard symbol (*) into a matching group on these Shape Items.

☐ Don't show this message again

Keep Wildcards

Leave these wildcard symbols (*) as they are – different wildcards that don't necessarily match each other.

Cancel

Save

7. Clique em **Grupo no mesmo local**.

Na caixa de diálogo Editar Filtros, o asterisco é substituído por *Grupo 1*. O painel direito mostra os atributos incluídos no grupo 1 (Group1.Capacity e Group1.PWR).

Edit Filters

☒ Attribute Name

Group 1 x .PWR

☐ Attribute Category

Power

☐ Optional Attribute

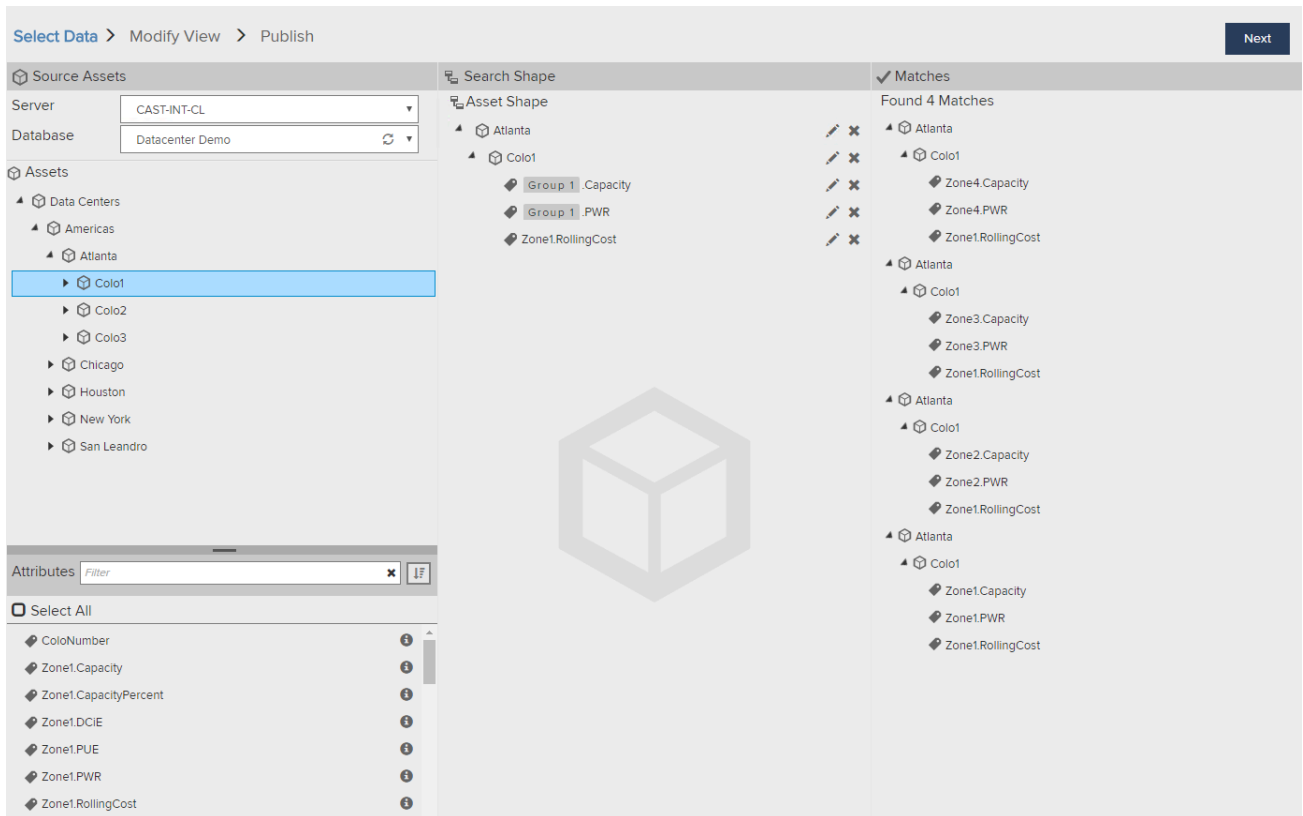
Hide Wildcard Groups


Group Name	Group Usage
Group 1	<div><div></div> Group 1 .Capacity</div>
	<div><div></div> Group 1 .PWR</div>

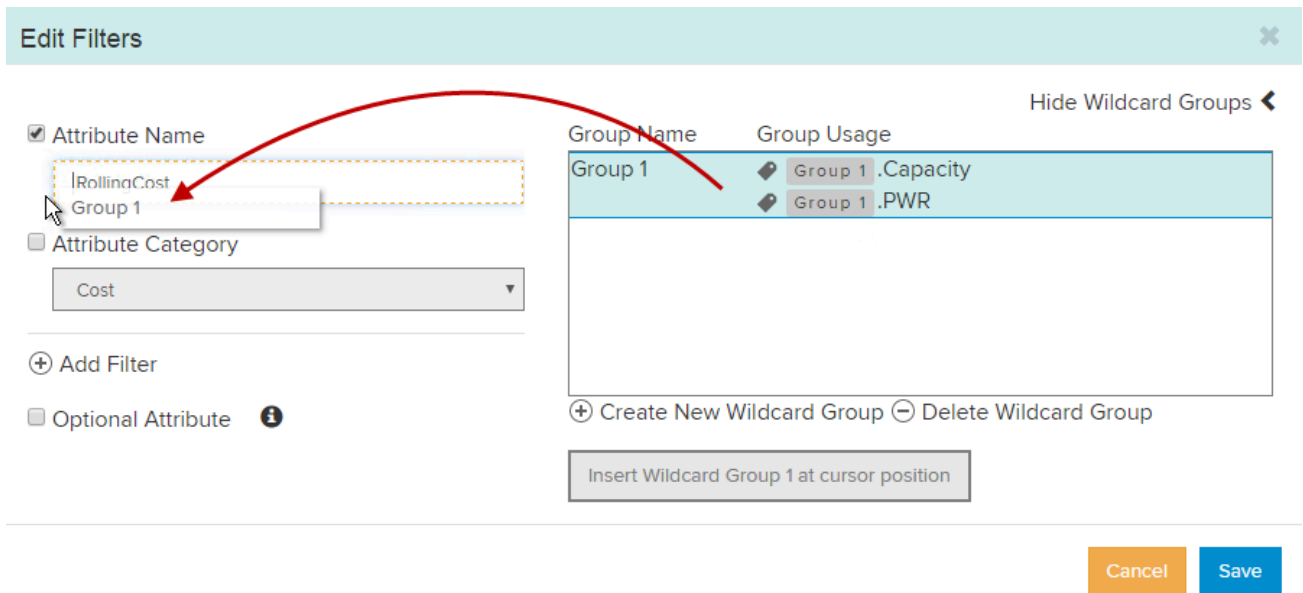
+ Create New Wildcard Group

8. Clique em **Save**.

Ambos os atributos no formato do ativo são exibidos com o caractere curinga Grupo 1.



9. Clique em  ao lado do terceiro atributo (Zone1.RollingCost).
10. Exclua o string compartilhado (Zone1).
11. Clique em **Grupo 1** no painel direito, arraste-o para o campo **Nome do Atributo**.



A captura de tela a seguir mostra os três atributos com o caractere coringa grupo 1.

Edit Filters

☒ Attribute Name

Group 1 x .RollingCost

☐ Attribute Category

Cost

+ Add Filter

☐ Optional Attribute

Hide Wildcard Groups

Group Name	Group Usage
Group 1	Group 1 .Capacity
	Group 1 .PWR
	Group 1 .RollingCost

+ Create New Wildcard Group

Cancel

Save

12. Clique em **Save**.

Select Data > Modify View > Publish

Next

Source Assets

Server

CAST-INT-CL

Database

Datcenter Demo

Assets

Data Centers

Americas

Atlanta

Colo1

Colo2

Colo3

Chicago

Houston

New York

Attributes

Filter

IF

Select All

ColoNumber

Zone1.Capacity

Zone1.CapacityPercent

Zone1.DCIE

Zone1.PUE

Zone1.PWR

Zone1.RollingCost

Search Shape

Asset Shape

Atlanta

Colo1

Group 1 .Capacity

Group 1 .PWR

Group 1 .RollingCost

Matches

Found 4 Matches

Atlanta

Atlanta

Atlanta

Atlanta

Ao usar o caractere coringa de grupo, as quatro correspondências mostram os atributos Zone1, Zone2, Zone3 e Zone4 agrupados conjuntamente.



A página Modificar View

Na página Modificar View, especifique o esquema a ser usado para enviar mensagens e especificar quando as mensagens são enviadas. Como opção, é possível excluir dados e recarregar dados de um período anterior. A captura de tela a seguir identifica os diferentes painéis e as funções e recursos principais.

Select Data > **Modify View** > Publish

Back Next

1 Shapes

Asset Shape

Colo1

ColoNu...

Zone1....

Zone1....

Zone1....

2 Message Designer

Schema Options Message Trigger Backfill Data Message Filters

You **5** are **7** syncing your schema **8** with the asset shape **9** with a flattened schema.

Import Schema Select Schema Structure

Select Import Source Sync to Asset Shape (Flattened)

Save Schema to Registry

4

```
{
  "Colo1": "Colo1 (Name)",
  "ColoNumber": "ColoNumber (Value)",
  "Zone1.Capacity": "Zone1.Capacity (Value)",
  "Zone1.CapacityPercent": "Zone1.CapacityPercent (Value)",
  "Zone1.DCiE": "Zone1.DCiE (Value)",
  "Timestamp": "TimeStamp"
}
```

6

Preview

Preview Start Time

*-8h

Preview End Time

*

```
{
  "Colo1": "Colo1",
  "ColoNumber": "1.664574",
  "Zone1.Capacity": "162",
  "Zone1.CapacityPercent": 171.21975708007812,
  "Zone1.DCiE": "38.5215",
  "Timestamp": "2018-10-29T01:51:56.8603267-07:00"
},
{
  "Colo1": "Colo1",
  "ColoNumber": "1.669089",
  "Zone1.Capacity": "162",
  "Zone1.CapacityPercent": 172.02561950683594,
  "Zone1.DCiE": "37.82698",
  "Timestamp": "2018-10-29T01:52:56.8603267-07:00"
},
{
  "Colo1": "Colo1",
  "ColoNumber": "1.673605",
  "Zone1.Capacity": "162",
  "Zone1.CapacityPercent": 173.2198944091797,
  "Zone1.DCiE": "37.55756",
  "Timestamp": "2018-10-29T01:53:56.8603267-07:00"
},
{
  "Colo1": "Colo1",
  "ColoNumber": "1.67812",
  "Zone1.Capacity": "162",
  "Zone1.CapacityPercent": 172.70236206054688
}
```

Add Property to Schema

Número	Descrição
1	Formato do ativo – é possível arrastar e soltar elementos e atributos do formato até as propriedades do esquema no painel Designer de mensagem.
2	Designer de mensagem – neste painel, você seleciona o esquema, especifica o gatilho de mensagem, modifica propriedades do esquema e recarrega dados.
3	Visualizar – exibe as primeiras 100 mensagens no formato do esquema exibido no painel Designer de mensagem.
4	Esquema – exibe o esquema usado para enviar mensagens.
5	Opções de esquema – seleciona o esquema usado para enviar mensagens. É possível usar um esquema gerado com base no formato do ativo ou importar um esquema de um arquivo ou de um registro.
6	Modificar as propriedades do esquema, alterar a

Número	Descrição
	ordem das propriedades do esquema ou excluir as propriedades do esquema. Nem todas as opções estão disponíveis com todos os tipos de esquema.
7	Gatilho de mensagem – especifica a frequência e as condições em que uma mensagem é enviada ao destino de publicação.
8	Dados de recarga de dados históricos – especifica valores anteriores a serem enviados ao destino de publicação.
9	Filtros de mensagem – especifica os resultados de dados a serem excluídos.

Para obter informações sobre como concluir as tarefas na página Modificar View, consulte o seguinte:

- [Use um esquema importado de um arquivo](#)
- [Use um esquema importado de um registro do esquema](#)
- [Usar um esquema gerado](#)
- [Configurar quando mensagens são enviadas](#)
- [Dados de recarga de dados históricos](#)

Sobre esquemas

Nota: este recurso está disponível na edição Advanced do PI Integrator for Business Analytics.

- Por padrão, o formato de busca é usado para gerar o esquema para as mensagens de streaming. É possível usar este esquema gerado ou importar um esquema, e os valores de dados do formato serão atribuídos ao esquema.

Esquemas importados

Os esquemas podem ser importados de um arquivo ou de um registro do esquema.

- Esquemas importados de um arquivo – os esquemas nos formatos a seguir podem ser importados de um arquivo: notação de objeto JavaScript (JSON), valores separados por vírgula (CSV) e Apache Avro. Uma vez importados, você atribui valores às propriedades e as edita.
- Esquemas importados de um registro do esquema – esta versão suporta o Registro do esquema confluyente usando os esquemas do Apache Avro.
- Os esquemas do Avro importados do registro do esquema impõem regras rigorosas. Uma vez importados, o nome da propriedade e o tipo de dado são definidos com base no nome e no tipo de campo do Avro, respectivamente, e estes não podem ser alterados. Se qualquer uma das opções a seguir for verdadeira, a view não será publicada
 - Um valor não é atribuído a uma propriedade

- Uma propriedade tem uma incompatibilidade de tipo, e o campo do Avro correspondente não suporta o tipo nulo
- Se houver uma incompatibilidade de tipo e o campo do Avro suportar o tipo nulo, a view será publicada, mas o campo será omitido.

Esquemas gerados


Os esquemas gerados são sincronizados com o formato do ativo em uma estrutura aninhada, mesclada ou de forma livre. Os nomes de propriedades do esquema correspondem aos nomes do ativo e do atributo no formato. O valor da propriedade é preenchido com os valores de dados do ativo relacionado ou do atributo do formato. No modo Mesclado, o esquema é exibido em uma estrutura não hierárquica. No modo Aninhado, a hierarquia do esquema é preservada. Os esquemas Mesclado e Aninhado permitem alterar os nomes das propriedades, os valores associados a elas e os tipos de dados. Você pode pegar um esquema aninhado ou mesclado e transformá-lo em um esquema de forma livre. O esquema de forma livre dá a você flexibilidade máxima para modificá-lo. Além de poder fazer tudo o que quiser com um esquema mesclado ou aninhado, você também pode fazer alterações nas propriedades adicionando, excluindo e reordenando as propriedades.

Use um esquema importado de um arquivo

Leia [Sobre esquemas](#) para obter informações sobre as diferentes maneiras de usar um esquema.

1. No painel Designer de mensagem, clique em **Opções de esquema**.
2. Clique em **Selecionar Esquema** e escolha **Arquivo**.
3. Na janela Abrir, selecione o arquivo do esquema e clique em **Abrir**.

Os esquemas nos seguintes formatos são suportados: JSON, CSV e Apache Avro. Os arquivos devem ter uma extensão **.json**, **.csv** ou **.avsc** para serem exibidos no Designer de mensagem.

4. Atribua o valor às propriedades do esquema usando um dos métodos a seguir:
 - Arraste um ativo ou atributo do formato do ativo para o esquema.
 - Clique no ícone de lápis para abrir a janela Editar propriedade. Selecione um ativo ou atributo da forma e, em seguida, escolha um valor da lista **Conteúdo dos dados da propriedade**. Clique em **Atualizar propriedade**.
5. Arraste e solte uma propriedade do esquema para movê-la a um lugar diferente.
6. Clique no x para excluir a propriedade do esquema.
7. Clique em **Adicionar propriedade ao esquema** no canto inferior esquerdo para adicionar uma propriedade do esquema.
 - a. Insira o nome da propriedade e clique em **Confirmar**.
 - b. Atribua um valor à propriedade arrastando um atributo do formato do ativo ou clique no ícone do .
8. Continue com o próximo procedimento [Configurar quando mensagens são enviadas](#).

Use um esquema importado de um registro do esquema

Leia [Sobre esquemas](#) para obter informações sobre as diferentes maneiras de usar um esquema.

1. No painel Designer de mensagem, clique em **Opções de esquema**.
2. Clique em **Selecionar Importar Esquema** e escolha **Registro do Esquema**.
3. Selecione o esquema em Navegador do registro de esquema e clique em **Usar esquema selecionado**.
4. Atribua o valor às propriedades do esquema usando um dos métodos a seguir:
 - Arraste um ativo ou atributo do formato do ativo para o esquema.
 - Clique no ícone de lápis para abrir a janela Editar propriedade, escolha um ativo ou atributo no formato e, em seguida, escolha um valor na lista **Conteúdo dos dados da propriedade**. Clique em **Atualizar propriedade**.

Antes de poder continuar e publicar sua view, você deve fornecer valores válidos para todas as propriedades em seu esquema. Os esquemas do Avro importados do registro do esquema impõem regras rigorosas. O nome e o tipo de dado não podem ser alterados. Se houver uma incompatibilidade de tipo de dado entre o esquema e o valor selecionado, o PI Integrator for Business Analytics tentará uma conversão de tipo de dado. Se não for possível converter o tipo de dado, valores nulos aparecerão para essa propriedade. Verifique o painel Visualizar para ver se há valores nulos. É necessário resolver todos os valores digitados incorretamente. Se houver valores não resolvidos, a view não será publicada. A exceção a isso é se o esquema permitir nulos; nesse caso, as incompatibilidades de tipo de dado não resolvidas não terão que ser resolvidas e você poderá publicar sua view.

5. Continue com o próximo procedimento [Configurar quando mensagens são enviadas](#).

Usar um esquema gerado

Leia [Sobre esquemas](#) para obter informações sobre as diferentes maneiras de usar um esquema.

1. No painel Designer de mensagem, clique em **Opções de esquema**.
Por padrão, o esquema que aparece é sincronizado com o formato do ativo e exibido em uma estrutura mesclada.
2. Clique em **Selecionar estrutura do esquema** e escolha uma das opções.
 - Sincronizar ao formato do ativo (plano) – o esquema é exibido em uma estrutura não hierárquica.
 - Sincronizar ao formato do ativo (aninhado) – a hierarquia do esquema é preservada.
 - Forma livre – a forma livre é aplicada à hierarquia que estiver exibida (aninhada ou plana) no momento.

O esquema exibe as propriedades com os valores de dados dos ativos e atributos do formato atribuídos. É possível escolher um valor de propriedade diferente em uma lista de todas as propriedades disponíveis para o elemento ou o atributo do PI AF.
3. Para atribuir um valor diferente à propriedade do esquema, clique na seta e selecione uma propriedade na lista.
4. Para fazer outras alterações na propriedade do esquema, clique no ícone de lápis para abrir a janela Editar propriedade.

Nota: É possível, por exemplo, fazer alterações no nome da propriedade do esquema ou no tipo de dado padrão da propriedade.


5. (Somente esquema de forma livre) Arraste e solte a propriedade do esquema para movê-la a um lugar diferente.

Dica: propriedades no mesmo nível de hierarquia não podem ser reorganizadas. Uma propriedade somente pode ser movida para ser o filho de um diferente pai.

Todas as propriedades filhas de um determinado pai devem possuir nomes exclusivos. A descida é rejeitada sempre que viole esta regra.

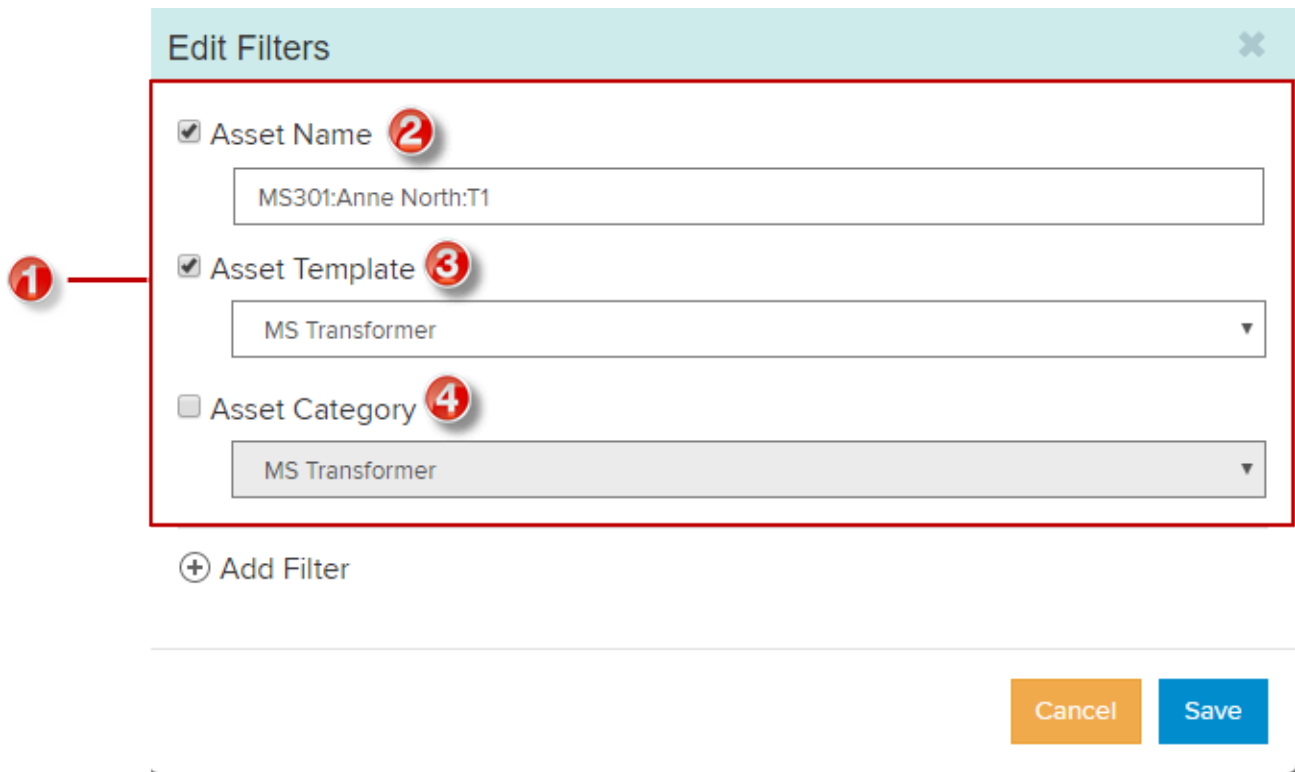
- 6. (Somente esquema de forma livre) Clique no x para excluir a propriedade do esquema.
- 7. (Somente esquema de forma livre) Clique em **Adicionar propriedade ao esquema** no canto inferior esquerdo para adicionar uma propriedade do esquema.
- 8. Continue com o próximo procedimento [Configurar quando mensagens são enviadas](#).

Usar filtros para refinar o formato da view

Na página Selecionar Dados, costuma-se começar adicionando um único ativo ou event frame ao formato da busca. Assim, é possível usar filtros para estender esse formato para outros ativos ou event frames. Clique no ícone  para abrir a caixa de diálogo Editar Filtros. A captura de tela a seguir é a caixa de diálogo Editar Filtros para um formato de view de ativo.

Nota: O exemplo desta seção trata dos filtros de edição para um formato de view de ativo. Os filtros de event frame têm condições com nomes semelhantes, e o comportamento dos filtros é o mesmo dos filtros de view de ativo.

Caixa de diálogo Editar Filtros para um formato de view de ativo



A captura de tela identifica o filtro e as condições que o compõem.

Número	Descrição
1	Exemplo de um filtro de view de ativo
2	Condição Asset Name (Nome do Ativo)

Número	Descrição
3	Condição Asset Template (Modelo do Ativo)
4	Condição Asset Category (Categoria do Ativo)

É possível fazer uma busca com base em uma ou mais dessas condições. Todas as condições selecionadas precisam ser cumpridas para que seja considerada uma correspondência. Por exemplo, na captura de tela, o **Asset Name (Nome do Ativo)** e o **Asset Template (Modelo do Ativo)** estão selecionados, e ambas as condições precisam ser cumpridas para que se encontre uma correspondência. Somente os ativos cujo nome for *MS301:Anne North:T1* e que forem baseados no modelo MS Transformer aparecerão no painel **Correspondências**.

Para views de evento, as condições de filtro são chamadas **Event Name (Nome do Evento)**, **Event Template (Modelo do Evento)** e **Event Category (Categoria do Evento)**. Entretanto, o comportamento dos filtros é o mesmo dos filtros de view de ativo.

É possível expandir a busca para incluir mais correspondências possíveis adicionando filtros. Basta clicar no sinal de mais (+) para adicionar outro conjunto de filtros.

Nota: use a barra de rolagem para descer a tela e ver filtros adicionais.

Cada filtro consiste em um conjunto de condições de Asset Name (Nome do Ativo), Asset Template (Modelo do Ativo) e Asset Category (Categoria do Ativo) que funcionam como condições E. Cada condição selecionada no filtro precisa corresponder para que um ativo seja considerado uma correspondência.

Se houver dois ou mais filtros, as condições de qualquer um dos filtros precisarão ser cumpridas para que um ativo seja considerado uma correspondência.

Retornando ao exemplo, um segundo conjunto de filtros é adicionado, e a condição Asset Name (Nome do Ativo) é configurada como DrillBit*.

Segundo filtro na view de ativo

Edit Filters

☒ Asset Name

DrillBit*

☐ Asset Template

ElementTemplate

☐ Asset Category

Cancel

Save

O serviço PI Integrator Framework busca no PI AF Server:

- Usando o primeiro filtro, ele procura todos os ativos cujo nome for *MS301:Anne North:T1* e que forem baseados no modelo MS Transformer.
- Usando o segundo filtro, ele procura todos os ativos cujo nome comecem com *DrillBit*.

A busca retornará todos os ativos que cumprirem *qualquer* uma dessas condições. Portanto, vários filtros funcionam como filtro OU.

Modificar os dados nas views de ativos e de eventos

Nota: é possível fazer alterações a uma view publicada. Para obter mais informações sobre como modificar uma view publicada, consulte [Modificar uma view](#)

Antes de publicar uma view, é possível refinar seus resultados de dados, incluindo:

- Alterar como seus dados são recuperados
É possível ajustar o intervalo de amostragem ou escolher usar uma coluna principal para organizar os dados na view. Consulte [Opções de recuperação de dados](#) para obter informações sobre as diferentes formas pelas quais os dados podem ser recuperados e quais opções produzirão as representações de dados desejadas. Para obter mais informações sobre como especificar o método de recuperação de dados nas views, consulte [Ajuste como os valores são recuperados](#).
- Adicionar colunas de dados que exibem informações de atributo

Consulte [Adicionar uma coluna de dados](#) para obter mais informações.

- Adicionar uma coluna de tempo que exibe os dados de tempo em um formato diferente

Consulte [Adicionar uma coluna de tempo](#) para obter mais informações.

- Modificar uma coluna

Consulte [Modificar uma coluna](#) para obter mais informações.

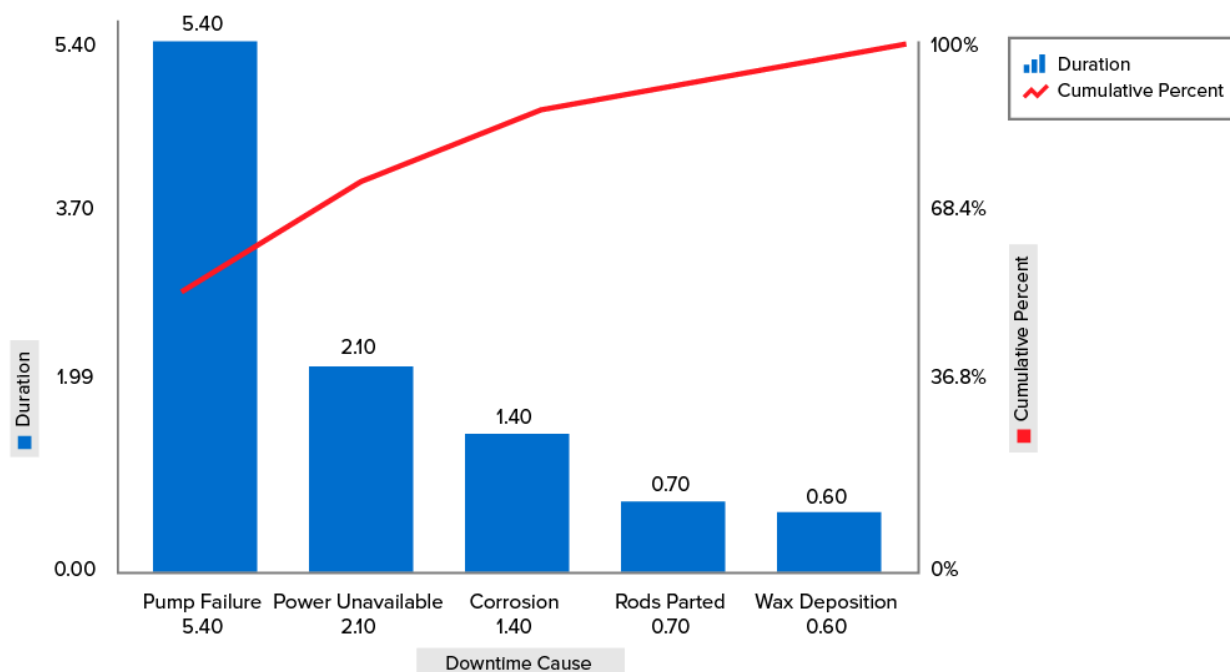
- Filtrar os dados em uma view

Consulte [Filtrar os dados](#) para obter mais informações.

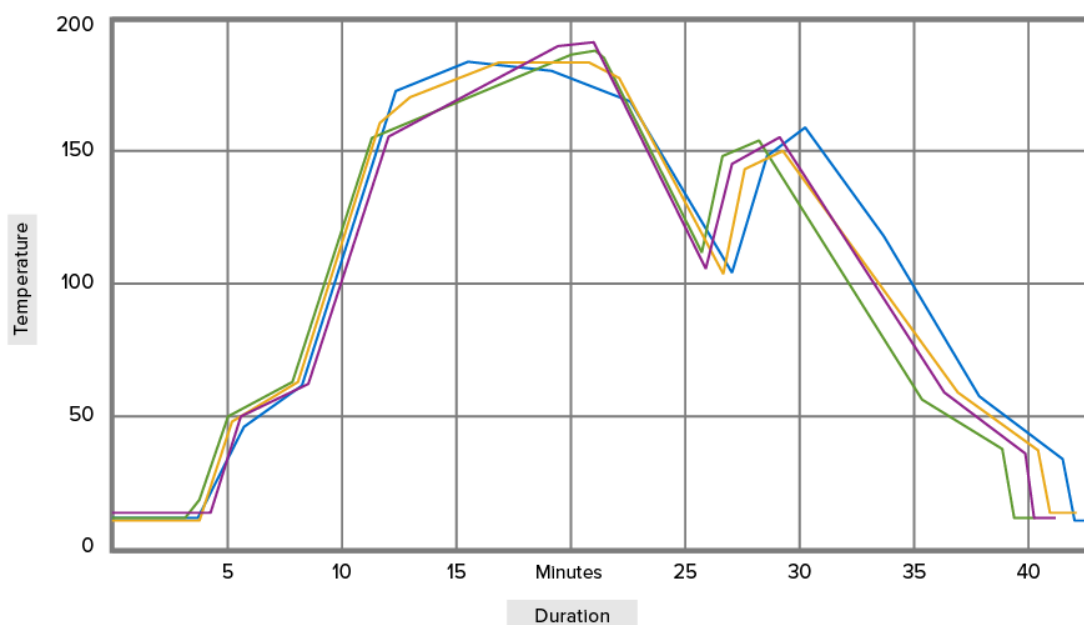
Opções de recuperação de dados

Você pode controlar como os dados são recuperados dentro da sua view ajustando o intervalo de amostragem ou organizando os dados baseados em um atributo como uma coluna-chave.

- Em uma view com ativos, os dados são recuperados em uma das formas seguintes:
 - uniformemente espaçados no tempo (também conhecido como interpolados)
 - baseados em um tempo de atributo referencial (também conhecido como comprimidos)
 - Timestamps são obtidos do atributo de referência; dependendo da opção escolhida, todos os outros serão interpolados ou receberão um valor nulo se não houver nenhum valor para esse atributo no timestamp exato.
- Em uma view para eventos, os dados são alinhados por estruturas de eventos e são formatados em uma das formas seguintes:
 - um relatório analítico para cada evento. Isso é ideal para diagramas de Pareto.
 - Um diagrama de Pareto mostra tanto barras quanto uma linha. Os valores individuais são representados por barras com barras mais longas à esquerda. A execução total é representada pela linha.



- Espaçados de maneira uniforme ou baseados em uma coluna principal de tempo dentro de event frames. Isto é útil para análise golden batch.



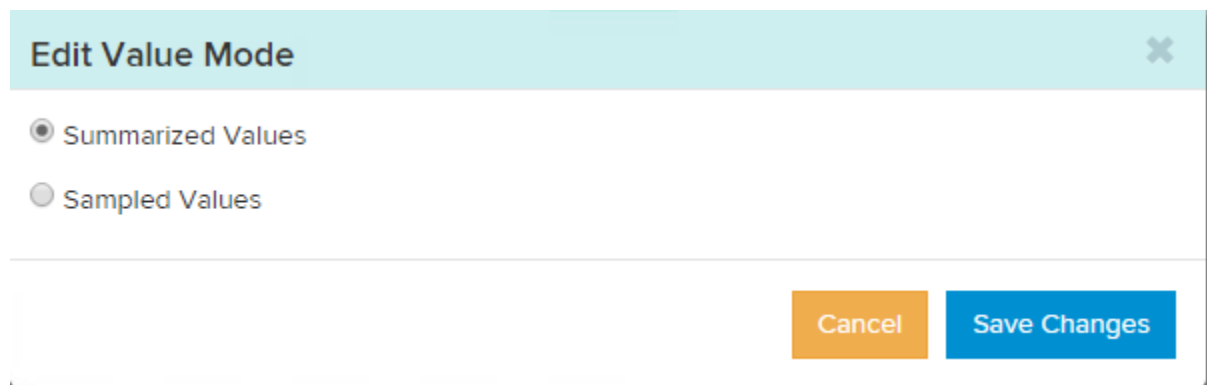
Ajuste como os valores são recuperados

1. Na página Minhas Views, selecione a view que você deseja modificar e clique em **Modificar View**. Em seguida, clique em **Próximo** para abrir a página Modificar View.

Nota: caso você já esteja na página Modificar view, pule para a próxima etapa.

2. Clique em **Editar Modo de Valor** e escolha como você deseja que os seus dados sejam relatados:
 - (Somente views de evento) **Valores Totalizados** retorna uma linha por event frame dentro do quadro geral de tempo especificado para a view de evento. Use esta opção para gerar resultados que podem ser exibidos em um diagrama de Pareto. A opção **Valores Totalizados** aparecerá somente se você estiver modificando uma view de evento.

Valores Totalizados



The screenshot shows a modal dialog titled "Edit Value Mode". Inside the dialog, there are two radio button options. The first option, "Summarized Values", is selected and highlighted in blue. The second option, "Sampled Values", is unselected. At the bottom right of the dialog, there are two buttons: an orange "Cancel" button and a blue "Save Changes" button.

Os valores totalizados são valores de event frame que você visualizada no PI System Explorer. Por padrão, esse é o valor da tag do PI no final do event frame.

Nota: O valor do event frame é configurado no PI System Explorer no nível de atributo. O parâmetro **Por Intervalo de Tempo** na caixa de diálogo Referência de Dados da Tag do PI, mostrada abaixo, é o local em que o método de recuperação de valores é configurado.

O PI Integrator for Business Analytics não suporta o método de recuperação de valores **Por tempo** configurado como **Não suportado**. Para obter mais informações, consulte o informativo [Os valores de cálculo resumido dos Event Frames do Integrador estão em branco](#).

- **Amostrar valores a cada** altera o intervalo de amostragem para que um valor seja interpolado no intervalo de tempo especificado, por exemplo, a cada 15 minutos.

Amostrar valores a cada

Clique em **Amostrar valores a cada** e configure o intervalo de tempo:

- **Interpolar** sempre retorna um valor no intervalo de tempo especificado, interpolando valores conforme necessário.
- **Exato** retorna os valores, caso existem, no intervalo de tempo especificado. Se nenhum valor existe, retornar nulo.
- **Usar Coluna-Chave** usa um atributo para organizar como os dados são interpolados.

Usar Coluna-Chave

Edit Value Mode
✕

☐ Summarized Values

☒ Sampled Values

☐ Sample values every 1 minutes

☒ Use Key Column cdt158

☒ Interpolate ⓘ

☐ Exact ⓘ

Cancel
Save Changes

Escolha o atributo e, em seguida, escolha uma das opções seguintes:

- **Interpolar** encontra os valores da coluna-chave em suas timestamps registradas. Os valores para as outras colunas são interpolados nas mesmas timestamps da coluna.
- **Exato** encontra os valores da coluna-chave em suas timestamps registradas. Se um valor não existir nessas timestamps registradas para as outras colunas, então, um valor nulo será retornado.

3. Clique em **Salvar Alterações**.

Como os dados resumidos são calculados

Na página Modificar View, é possível adicionar uma coluna com dados resumidos para qualquer coluna numérica em sua view. Os seguintes são exemplos dos valores calculados que você pode especificar:

- **Total** — total de todos os valores para o intervalo
- **Média** — média de todos os valores para o intervalo
- **Mínimo** — valor mínimo no intervalo
- **Máximo** — valor máximo no intervalo
- **Alcance** — valor máximo no intervalo menos o valor mínimo no intervalo

O intervalo é determinado com o uso de timestamps na view:

- O horário inicial é o timestamp da linha anterior

- O horário final é o timestamp da linha atual

A captura de tela e a tabela abaixo ilustram a relação entre os timestamps e os valores calculados. Nesse exemplo, foram adicionadas duas colunas, **Volume 1 - Minimum (Volume 1 - Mínimo)** e **Volume 1 - Average (Volume 1 - Média)**. Ambas são baseadas na coluna **Volume 1**. A linha atual é a linha cujo timestamp marca o fim do intervalo de tempo. O timestamp da linha anterior marca o início do intervalo de tempo. **Volume 1 - Minimum (Volume 1 - Mínimo)** toma todos os valores de dados entre esses dois horários, encontra o valor mínimo e preenche a coluna **Volume 1 - Minimum (Volume 1 - Mínimo)** para a linha atual (ou seja, a linha do horário final). De forma semelhante, ele calcula o valor para a coluna **Volume 1 - Average (Volume 1 - Média)** fazendo a média dos valores do Volume 1 entre o horário inicial e o horário final e preenche a coluna **Volume 1 - Average (Volume 1 - Média)** para a linha atual.

Asset View 1			
Select Data > Modify View > Publish			
<div> <div>+ Add Column 5 columns</div> <div>⌵ Edit Row Filters 0 Row Filters</div> <div>⌵ Edit Value Mode Interpolated Values Every 1 minute</div> </div>			
TimeStamp	Volume1	Volume1 - Minimum	Volume1 - Average
2/10/2017 6:13:04.514 AM	45.5642967224121	45.5642949855283	45.7650332947941
2/10/2017 6:14:04.514 AM	45.1628189086914	45.1628183669969	45.3635566762626
2/10/2017 6:15:04.514 AM	44.7613410949707	44.7613417484654	44.9620800577311
2/10/2017 6:16:04.514 AM ①	44.35986328125	44.359865129934	44.5606034391997
2/10/2017 6:17:04.514 AM ②	43.9583892822266	43.9583885114025 ③	44.1591268206682 ④ ← ⑤
2/10/2017 6:18:04.514 AM	43.5569114685059	43.556911892871	43.7576502021368
2/10/2017 6:19:04.514 AM	43.1554336547852	43.1554352743396	43.3561735836053
2/10/2017 6:20:04.514 AM	42.7539596557617	42.7539586558081	42.9546969650738

Número	Descrição
1	Horário inicial do intervalo
2	Horário final do intervalo
3	Volume mínimo no intervalo entre os horários inicial e final
4	Média dos volumes no intervalo entre os horários inicial e final
5	Linha atual

Para obter informações sobre como adicionar uma coluna de dados resumidos, consulte [Adicionar uma coluna de dados](#).

Adicionar uma coluna de dados

É possível adicionar colunas de dados com informações de atributo.

1. Na página Minhas Views, selecione a view que você deseja modificar e clique em **Modificar View**. Em seguida, clique em **Próximo** para abrir a página Modificar View.

Nota: caso você já esteja na página Modificar view, pule para a próxima etapa.

2. Clique em **Adicionar Coluna**.
3. Clique na guia **Coluna de Dados** e selecione o atributo que é a fonte de dados.

4. Dê um nome único à coluna.
5. Defina um cálculo (por exemplo, uma média) sobre o atributo no campo **Conteúdo dos Dados da Coluna**.

Nota: A função Last Recorded Value é usada com dados que não devem ser interpolados, por exemplo, um atributo de status que está ativado ou desativado. O Last Recorded Value faz uma consulta retroativa e retorna o valor mais recente da alteração no atributo de status.

6. (Opcional) Altere o tipo de dado no campo **Tipo de Dados**.
7. Clique em **Adicionar Coluna**.

Adicionar uma coluna de tempo

Use **Coluna de Tempo** para exibir informações sobre o tempo adicionais para suas views.

Nota: Algumas etapas variam dependendo se você está criando uma view com ativos ou uma view para eventos. No local em que o procedimento varia, a etapa é registrada com o tipo de view à qual se aplica.

1. Na página Minhas Views, selecione a view que você deseja modificar e clique em **Modificar View**. Em seguida, clique em **Próximo** para abrir a página Modificar View.

Nota: caso você já esteja na página Modificar view, pule para a próxima etapa.

2. Clique em **Adicionar Coluna**.
3. (Views com Ativos) Clique na guia **Coluna de Tempo**.

Use **Coluna de Tempo** para adicionar colunas que exibem seus dados de timestamp em um formato diferente.

- a. Na lista **Selecionar Opções de Coluna de Tempo para**, selecione cada hora local na Hora Média de Greenwich (GMT).
Por exemplo, se você escolher **Hora** e **GMT**, essa seleção adicionará uma coluna a sua view que exibirá apenas a hora do seu ponto PI na hora GMT.
 - b. Selecione uma unidade de tempo na coluna da esquerda e clique na seta da direita.
 - c. Ao finalizar esse procedimento, clique no botão **Exibir coluna de tempo**.
4. (Views para Eventos) Clique na guia **Coluna de tempo**.
- A lista **Selecionar Opções de Coluna de Tempo para** exibe um dado relacionado ao tempo diferente que você pode exibir na view para eventos, inclusive a hora de início e a hora de término da estrutura de evento. É possível exibir essa hora na hora local do computador que está rodando o Serviço PI Integrator Framework ou a Hora Média de Greenwich (GMT).

Add Column
✕

Data Column

Time Column

Select Time Column Options for

- Year (2016)
- Month (10)
- Month Name (October)
- Week of the Year (43)
- Day (19)
- Day of the Week (Wednesday)
- Hour (12)
- Minute (35)
- Second (34)
- Milliseconds (446)
- UTC Seconds (1476905734.446)
- UTC Milliseconds (1476905734446)
- Ticks (636125025344460000)
- Time Zone Offset (420)

Local ▼

Local
 GMT
 Event Frame Local Start Time
 Event Frame Local End Time
 Event Frame GMT Start Time
Event Frame GMT End Time
 Event Frame Duration
 Event Frame Relative Time

Stamp (Event Frame Local Start Time)

Stamp (Event Frame Local End Time)

Stamp (Local)

(Event Frame Duration)

Cancel

Display 4 time columns

- a. Na lista **Selecionar Opções de Coluna de Tempo para**, selecione os dados que você deseja exibir em sua view.

A tabela a seguir descreve os tempos diferentes que podem ser exibidos em sua view.

Opções da lista	Descrição
Local	Ao usar valores amostrados, timestamp dos dados na hora local. Ao usar valores totalizados, este tempo é a Hora de término local da estrutura de evento.
GMT	Ao usar valores amostrados, timestamp dos dados na hora GMT. Ao usar valores totalizados, este tempo é a Hora de término GMT da estrutura de evento.
Hora inicial local da estrutura de evento	Hora de início da estrutura de evento na hora local.
Hora de término local da estrutura de evento	Hora de término da estrutura de evento na hora local.
Hora de início GMT da estrutura de evento	Hora de início da estrutura de evento na hora GMT.
Hora de término GMT da estrutura de evento	Hora de término da estrutura de evento em hora

Opções da lista	Descrição
	GMT
Duração do event frame	Hora de término da estrutura de evento – (menos) hora de início da estrutura de evento.
Tempo relativo do event frame	Tempo de registro – (menos) hora de início da estrutura de evento.

- Selecione a unidade de tempo na coluna da esquerda e clique na seta da direita.
Por exemplo, se você selecionar **Hora inicial local da estrutura de evento** e **Hora**, essa seleção adicionará uma coluna apenas com a hora de início da estrutura de evento no formato de hora local.
- Ao finalizar esse procedimento, clique no botão **Exibir coluna de tempo**.

Modificar uma coluna

Você pode renomear uma coluna, definir um cálculo como uma média dos valores na coluna, alterar o tipo de dados, alterar a unidade de medida ou remover a coluna.

- Clique na coluna para abrir o painel **Detalhes da Coluna**.
 - O PI Integrator Framework reserva as strings com diferenciação entre maiúsculas e minúsculas, *ID*, *PIIntTSTicks* e *PIIntShapeld*, como nomes de coluna. É possível usar essas strings para nomear colunas nas views de ativos e eventos. Entretanto, se isso for feito, um sublinhado (*_*) será anexado ao nome da coluna nos dados de destino, por exemplo, *ID_* ou *Id_*.

Nota: Esta restrição *não* se aplica aos seguintes destinos: Amazon Kinesis Data Streams, Amazon S3, Apache Kafka, Azure Event Hubs, Azure IoT Hub, Google Cloud Storage, Google Pub/Sub, Hadoop Distributed File Storage e Text File.

 - Os nomes de colunas são reformatados com base nas limitações de cada armazenamento de destino. Por exemplo, os nomes de colunas do Oracle são limitados a 30 caracteres e os nomes de colunas com mais de 30 caracteres são truncados.
 - Os destinos de bancos de dados Oracle têm strings reservadas; se essas strings aparecerem nos nomes de colunas, um sublinhado (*_*) será anexado à string.
 - Os nomes da coluna devem ser exclusivos.
 - A função Last Recorded Value no campo **Conteúdo de Dados** é usada com dados que não devem ser interpolados, por exemplo, um atributo de status que está ativado ou desativado. O Last Recorded Value faz uma consulta retroativa e retorna o valor mais recente da alteração no atributo de status.

1. Faça quaisquer alterações à coluna.
2. Quando tiver concluído, clique em **Aplicar Alterações**.

Filtrar os dados

É possível filtrar os dados em uma visualização usando vários parâmetros. Por exemplo, é possível especificar que deseja incluir linhas se os conteúdos da coluna incluírem um valor numérico em particular ou corresponderem a um padrão de string.

Ao aplicar um filtro, o PI Integrator pega o conjunto de dados que corresponde ao formato do seu ativo, une-o ao conjunto de dados que corresponde ao seu filtro e produz o subconjunto de dados que satisfaz ambos os critérios.

1. Na página Minhas Views, selecione a view que você deseja modificar e clique em **Modificar View**. Em seguida, clique em **Próximo** para abrir a página Modificar View.

Nota: caso você já esteja na página Modificar view, pule para a próxima etapa.

2. Clique em **Editar Filtros de Linha** e escolha o tipo de filtro que deseja.

Nota: os filtros mais usados são filtros numéricos e de string.

Os filtros de estrutura de evento aplicam-se apenas a views com ativos. Portanto, se você estiver criando uma view de evento, esse tipo de filtro não aparecerá como uma opção.

Row Filters [X]

Add New Row Filter

String	Include rows based on whether the contents of a column match a string pattern
Digital	Include rows based on whether the contents of a column contain certain digital values
Numeric	Include rows based on whether the contents of a column contain certain numeric values
Null Values	Include rows where the contents of a column contain a value
Event Frame	Include rows where certain Event Frames are active

[Close]

Para mais informações sobre a aplicação de um filtro **Estrutura de evento**, consulte [Filtro por estruturas de evento](#).

3. Quando tiver terminado de definir o filtro, clique no botão **Salvar**.
4. Na caixa de diálogo Filtro de Registros, clique em **Fechar**.

Filtro por estruturas de evento

O procedimento a seguir mostra como aplicar um filtro de linha de estrutura de evento a uma view com ativos.

Nota: A filtragem por estruturas de evento aplica-se apenas a views com ativos.

Ao definir um formato de ativo, você cria uma coleção de correspondências que atende aos mesmos critérios. Ao aplicar um filtro de estrutura de evento a essa view, você define um formato de evento que cria uma coleção de correspondências para um conjunto de estruturas de evento. O PI Integrator, então, une essas duas coleções com base em um ativo comum para obter o subconjunto de dados que corresponde a ambas as coleções.

Por exemplo, supondo que você tenha um número de fontes em que uma determinada parte do equipamento está rodando uma por vez em cada fonte e que as estruturas de evento sejam usadas para registrar os dados coletados por esse equipamento. Cada estrutura de evento tem uma hora de início e hora de término diferentes e aplica-se a uma fonte diferente. É possível usar os filtros de registros da estrutura de evento para incluir dados de view com ativos do container apenas durante o período de funcionamento do equipamento no container.

1. Na página Minhas Views, selecione a view que você deseja modificar e clique em **Modificar View**. Em seguida, clique em **Próximo** para abrir a página Modificar View.

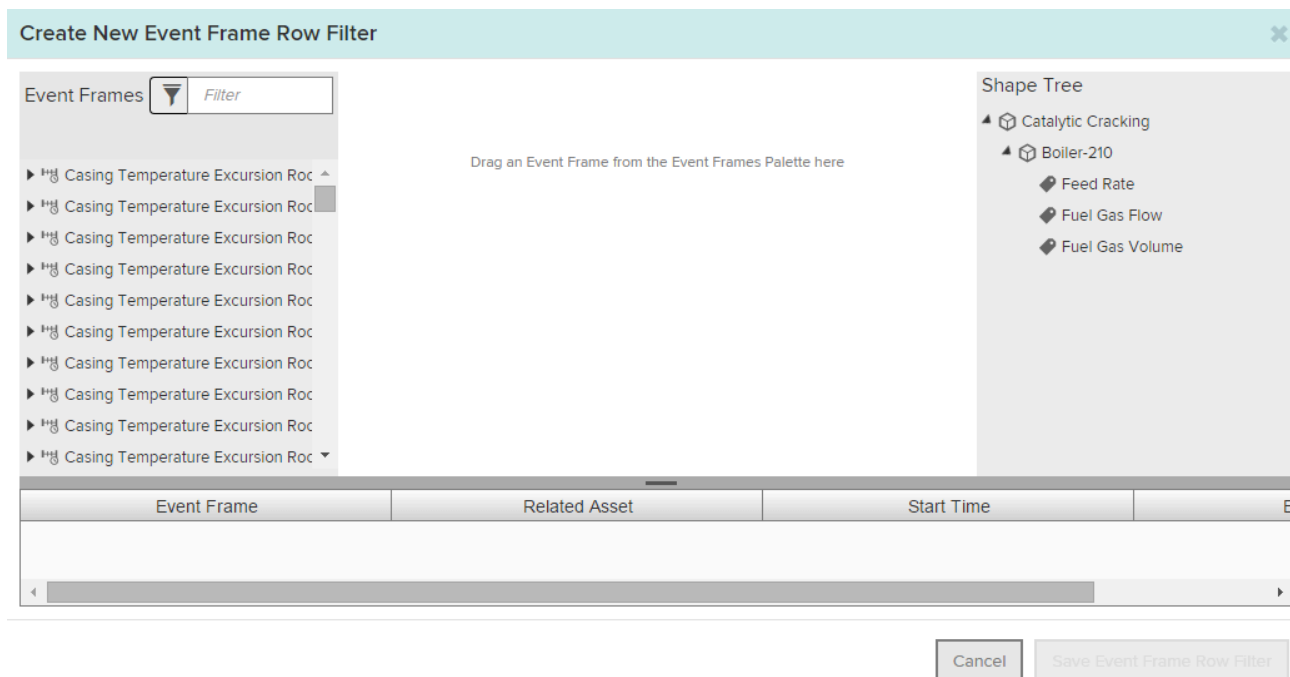
Nota: caso você já esteja na página Modificar view, pule para a próxima etapa.


- Use os campos **Hora de início** e **Hora de término** para ajustar o intervalo de tempo de modo a incluir as horas em que as estruturas de evento de interesse foram registradas.

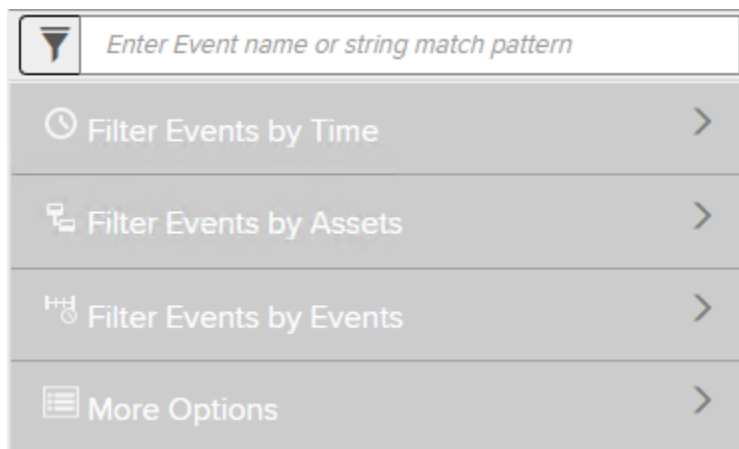
Nota: caso os tempos de início e final estejam fora do intervalo de tempo do event frame, nenhum event frame será encontrado.

- Clique em **Editar Filtros de Linha** e escolha **Estrutura de Evento** para o tipo de filtro.

O PI Integrator agora pesquisa event frames em seu banco de dados do PI AF para essa view e exibe um subconjunto daquelas encontradas.




- Clique no ícone  para abrir o menu. Clique no suporte triangular voltado para direita (>) em uma das categorias de filtragem para abrir o painel relacionado.



Nos campos de filtragem, especifique os parâmetros para restringir as estruturas de evento a fim de encontrar aquelas que vocês está procurando. Por exemplo, insira um string com padrão correspondente no campo **Nome do Evento** ou selecione um modelo em **Template de Evento**.

5. Clique em **Aplicar Filtros**.
6. A partir das estruturas de evento encontradas, arraste uma estrutura de evento para o painel central. Agora o filtro inclui linhas para as quais essa estrutura de evento está ativa.
7. Opcionalmente, você pode ampliar os critérios de pesquisa de filtro de linha para incluir todas as estruturas de evento com o mesmo modelo ou categoria. Para fazer isto, use a lista suspensa para alterar a pesquisa de **Nome do Evento** para **Template de Evento** ou **Categorias de Evento**.

8. Clique no ícone  próximo à condição do evento.
O PI Integrator busca os event frames correspondentes e os mostra no painel de visualização na parte inferior da janela.
9. Para alinhar as estruturas de evento com o ativo correto, arraste o ativo ou atributo da **Árvore de Formatos** para os critérios de filtro.
Esta etapa define a relação entre os dois conjuntos de dados (o conjunto de dados de estrutura de evento e o conjunto de dados de ativos e atributos). Isso é semelhante à disposição em uma mescla de tabela relacional que equipara um atributo em uma tabela (ou conjunto de dados) a um atributo na outra tabela (conjunto de dados). Aqui, equipara-se o ativo "que possui" a estrutura de evento ao ativo a partir de seu

Árvore de Formatos.

O PI Integrator atualiza a exibição de event frames correspondentes na visualização.

10. Ao finalizar a definição do filtro, clique em **Salvar Filtro de Linha da Estrutura de Evento**.

Sobre publicar grandes views

Grandes views com 100 ou mais elementos e atributos combinados provavelmente encontrarão um limite com o protocolo de transporte Web Sockets, que tem um pacote máximo de dados no tamanho de 64 K. Antes de publicar grandes views, talvez você precise mudar o tipo de transporte para Servidor Enviou Eventos, para acomodar os pacotes de maior tamanho. Isto deve ser exigido apenas para usuários utilizando o navegador Microsoft Edge.

De qualquer página, clique no ícone da engrenagem  no canto superior direito e altere **Tipo de Transporte** para **Servidor Enviou Eventos**.

Sobre views publicadas continuamente

As views podem ser publicadas continuamente de maneira programada. Você pode publicar novamente uma view em intervalos de, no mínimo, um minuto e, no máximo, 12 meses. Por exemplo, você pode configurar sua view para ser publicada novamente à meia-noite todos os dias.

Nota: As views contínuas são executadas no horário local em que o Serviço PI Integrator Framework está sendo executado. Portanto, os usuários que estiverem em um fuso horário diferente precisarão levar isso em consideração ao agendar suas execuções.

Toda vez que a view é publicada, dados novos são anexados aos dados existentes. Em razão disso, a tabela ou o arquivo de destino continua crescendo toda vez que a view é publicada seguindo uma programação. Ao publicar views em uma agenda, não há atualmente a opção de sobrescrever os dados. Portanto, você deve excluir manualmente os dados na tabela ou no arquivo de destino de publicação que não são mais necessários.

É necessário especificar o intervalo de tempo para o período que você quer que seja atualizado. Se houver alguma preocupação em relação ao consumo de muitos recursos, é possível especificar intervalos de tempo mais curtos e atualizar os dados publicando várias vezes.

É necessário especificar que você quer que sua view seja publicada periodicamente na página Publicar. Consulte [Publicar uma view periodicamente](#) para obter mais informações.

Na página Minhas Views, as views publicadas continuamente têm um **Modo de Exibição** chamado Contínuo.

O PI Integrator suporta atualizações automáticas de dados do PI System publicados para destinos selecionados. Para obter mais informações sobre este recurso, consulte [Como os dados publicados são atualizados](#).

Nomes de view e endpoints de destino

Quando o PI Integrator publica uma view, o nome da view é usado para criar o nome da tag de destino. Cada destino tem suas próprias convenções e regras de nomenclatura para o que seria um nome aceitável. Se um nome da view contém um caractere que não é permitido pelo destino, o PI Integrator remove o caractere ou o substitui com um caractere sublinhado (_).

Os destinos também possuem regras sobre o comprimento dos nomes. Se o nome do endpoint excede esses

limites, o PI Integrator exibe um aviso ou uma mensagem de erro.

Verifique a documentação para seu destino específico ou para as convenções de nomenclatura aplicáveis e os limites de comprimento.

Publicar uma view uma vez

As views executadas apenas uma vez podem ser publicadas imediatamente ou você pode especificar que elas sejam publicadas posteriormente.

Para obter informações sobre como publicar views de forma agendada, consulte [Publicar uma view periodicamente](#). Para obter informações sobre como publicar views de streaming, consulte [Publicar uma view de streaming](#).

1. Na página Publicar, selecione o destino na lista **Configuração do Destino**.
2. Clique em **Executar Somente Uma Vez**.
3. (Opcional) Especifique a data e a hora em que você deseja publicar a view.

Nota: As views agendadas são executadas no horário local do computador que está executando o Serviço PI Integrator Framework. Se você estiver em um fuso horário diferente, talvez seja necessário converter o horário local agendado para o fuso horário do Serviço PI Integrator Framework para obter o resultado desejado.

4. Clique em **Publicar**.

Publicar uma view periodicamente

Você pode publicar uma view periodicamente. Na página Publicar, é possível especificar a frequência com a qual você deseja publicar a view. Os resultados de cada execução serão anexados aos resultados anteriores. Para obter mais informações sobre view publicadas continuamente, consulte [Sobre views publicadas continuamente](#).

1. Na página Modificar View, insira a frequência da amostra e os horários de início e término.

Nota: o PI Integrator for Business Analytics devolve os dados a partir do intervalo de tempo especificado pelo **Tempo inicial** e **Tempo final** somente na primeira execução.

2. Clique em **Próximo**.
3. Na página Publicar, selecione o destino na lista **Configuração do Destino**.
4. Clique em **Executar Periodicamente**.
5. Especifique a data e o horário da primeira execução.

Nota: As views agendadas são executadas no horário local do computador que está executando o Serviço PI Integrator Framework. Se você estiver em um fuso horário diferente, talvez seja necessário converter o horário local agendado para o fuso horário do Serviço PI Integrator Framework para obter o resultado desejado.

6. Especifique a frequência das execuções subsequentes.

Nota: é possível especificar uma frequência de, no mínimo, um minuto e, no máximo, 12 meses.

7. Clique em **Publicar**.

Agendamento de views para views de ativos

Quando as visualizações de ativos são publicadas em uma programação, o PI Integrator for Business Analytics usa os seguintes parâmetros para determinar os intervalos de tempo discretos nos quais ele recupera dados:

- *Tempo inicial*
- *Tempo final*
- *Frequência de execução*
- *Frequência da amostra*
- *Primeira Execução*


O PI Integrator for Business Analytics publica dados a partir do intervalo de tempo especificado pelos parâmetros *Start Time* e *End Time* somente na primeira execução. Para as execuções subsequentes, o PI Integrator for Business Analytics avalia a janela de recuperação de dados com a seguinte fórmula:

- *Start Time* = Última publicação *End Time* + *Sample Frequency*
- *End Time* = *End Time* configurado, avaliado no momento de execução

Dependendo de como os parâmetros estão configurados, pode haver diferenças significativas nos dados recuperados. Para obter mais informações, incluindo exemplos que ilustram o efeito de diferentes configurações nos dados recuperados, consulte [How does view scheduling work for PI Integrator Asset Views?](#)

Publicar uma view de streaming

Grandes views com 100 ou mais elementos e atributos combinados provavelmente encontrarão um limite com o protocolo de transporte Web Sockets, que tem um pacote máximo de dados no tamanho de 64 K. Antes de publicar qualquer view grande, mude o tipo de transporte para Servidor Enviou Eventos para acomodar os maiores tamanhos de pacotes.

Na página Minhas Views, clique no ícone da engrenagem  no canto superior direito e alterne **Tipo de Transporte** para **Servidor Enviou Eventos**.

Nota: Os destinos de streaming podem transmitir somente 25.000 correspondências do formato de busca. Uma vez que o limite é alcançado, nenhuma outra correspondência é transmitida e uma mensagem de erro é gravada no arquivo de registro.

1. Na página Publicar, selecione um destino na lista Configuração do Destino.
2. (Somente Apache Kafka) Selecione um tópico para o qual a mensagem é enviada.
Por padrão, as mensagens são enviadas para um tópico que tenha o mesmo nome que a view.
É possível também escolher enviar as mensagens para os tópicos existentes.
 - a. Clique em **Obter tópicos** para preencher a lista de tópicos disponíveis entre os quais você pode selecionar.
 - b. Clique na seta para exibir a lista de tópicos.
3. Especifique o tempo inicial para a primeira publicação da view.
4. Clique em **Publicar**.

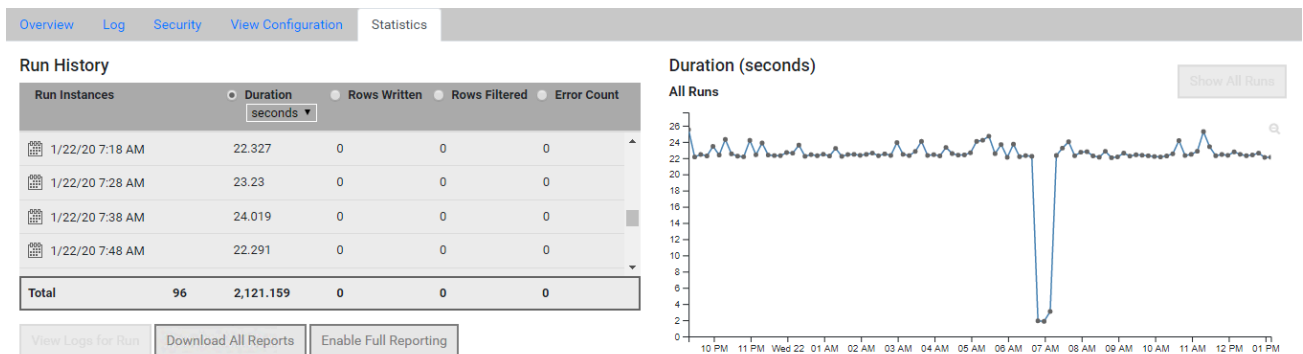
Visualizar dados de estatísticas

A guia **Estatísticas** exibe informações sobre o processo de publicação de views. Isso é útil para solucionar problemas de gargalos durante a leitura de dados do PI System por meio da gravação dos dados no destino. As estatísticas incluem a hora de cada execução publicada; isso pode ser útil com o agendamento quando os aplicativos de downstream leem os dados do destino.

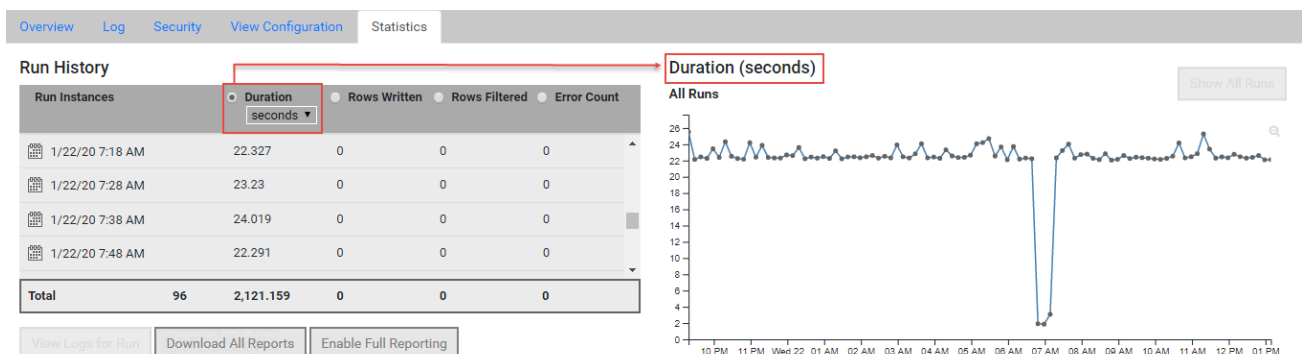
Se você não ver as estatísticas para um período anterior, o PI Integrator pode ter excluído esses registros do SQL Server, onde eles ficam armazenados para prevenir o consumo excessivo do disco. Consulte [Definir as políticas de retenção de registro](#) para obter mais informações sobre quando esses arquivos são excluídos. Use o procedimento abaixo para se familiarizar com as informações na guia de estatísticas.

1. Na página Minhas Views, selecione a view na qual você está interessado.
2. Se o painel Visualizar detalhes não estiver aberto, clique no botão no canto inferior direito para abri-lo. Em seguida, clique na guia **Estatísticas**.

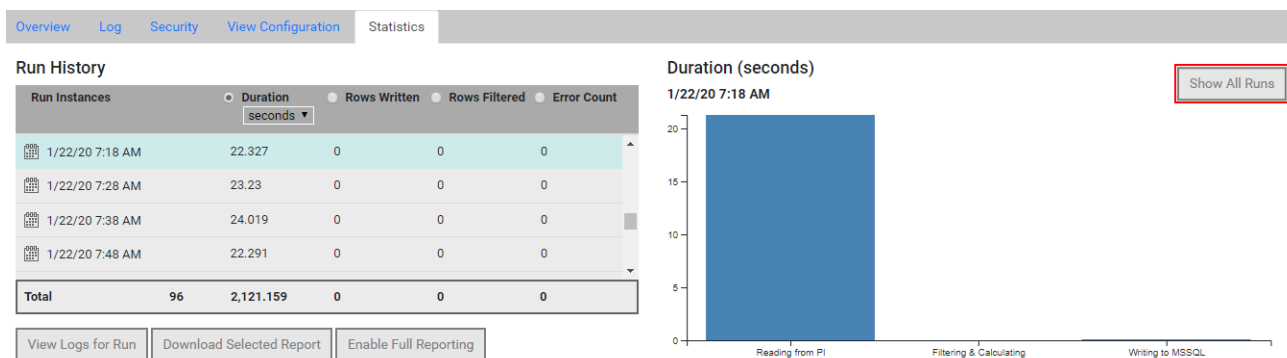
As estatísticas para a view selecionada são exibidas.



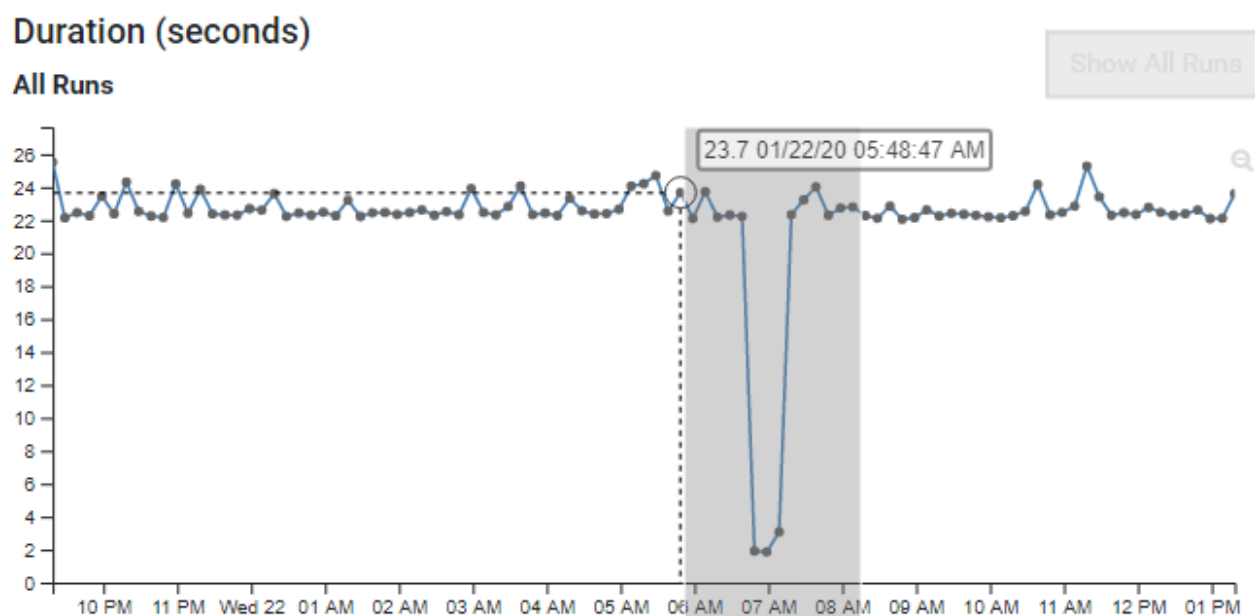
3. Clique e escolha uma das estatísticas no cabeçalho da tabela para visualizar os dados de tendência.



4. Clique em uma linha na tabela para visualizar estatísticas adicionais para a execução selecionada no painel à direita.
5. Clique em **Mostrar todas as execuções** para voltar à view de tendência.



6. Selecione uma parte do gráfico de tendência para aumentar o zoom.

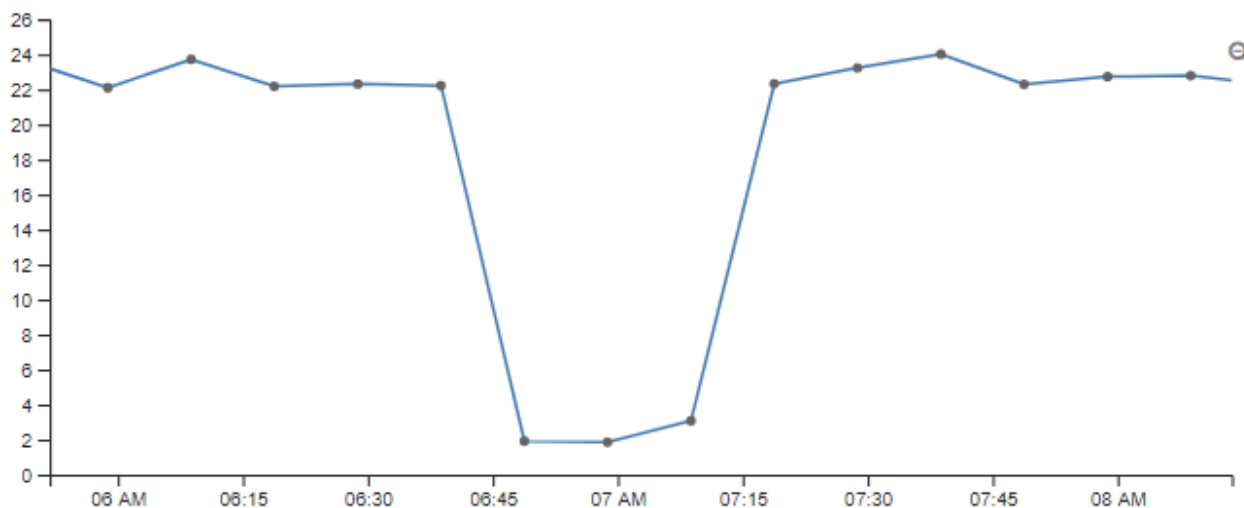


A área selecionada é expandida para preencher o eixo X do gráfico.

Duration (seconds)

All Runs

Show All Runs

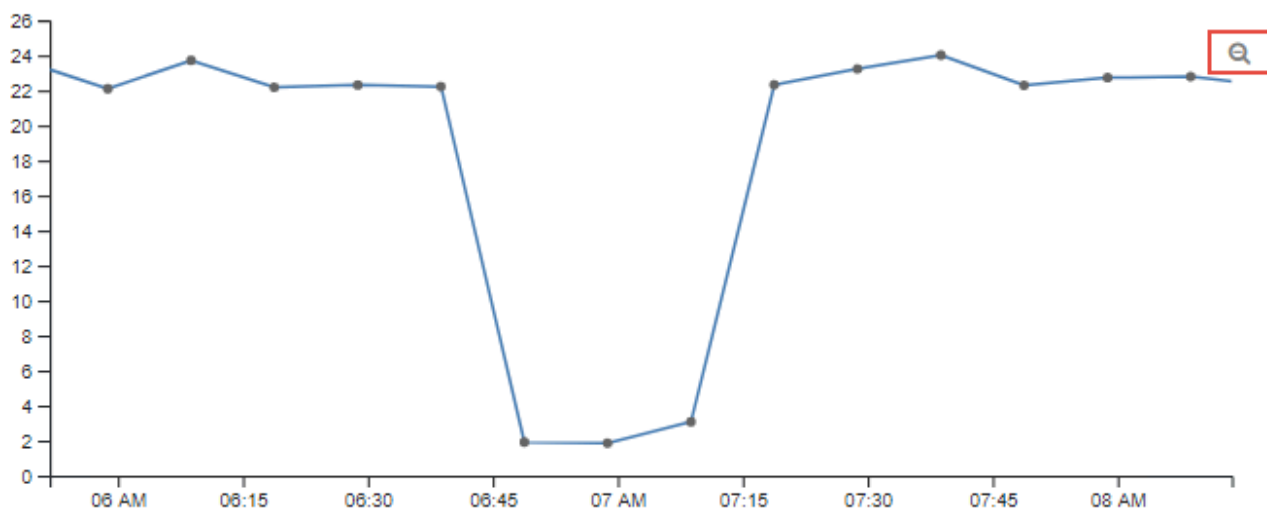


7. Clique no ícone da lupa diminuir o zoom.

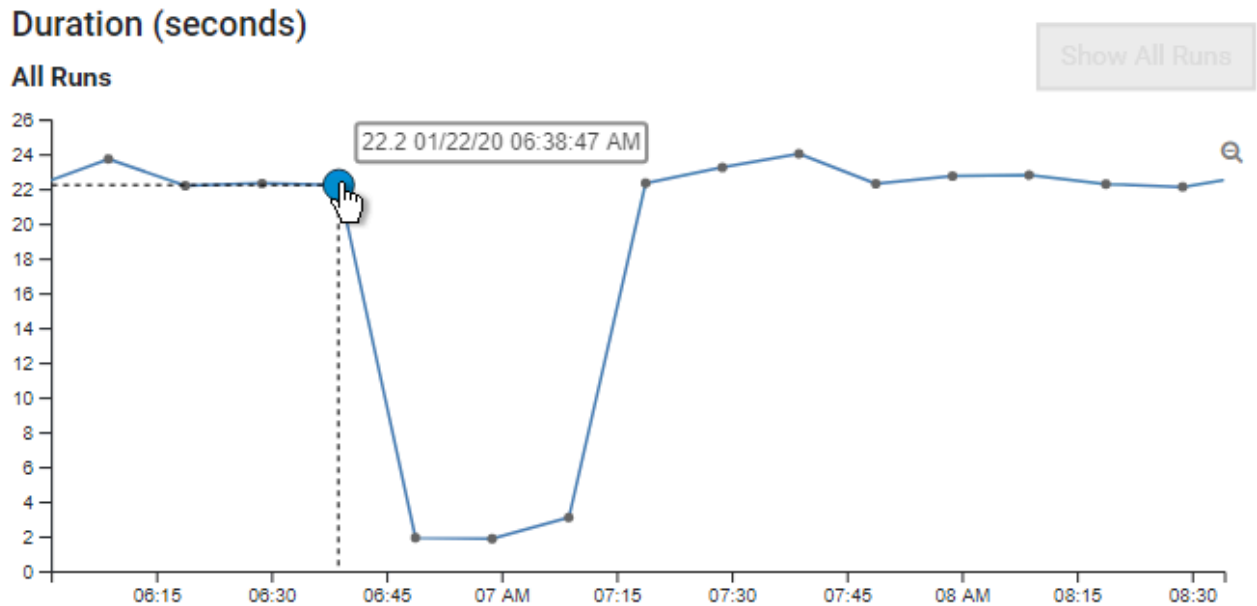
Duration (seconds)

All Runs

Show All Runs



8. Clique em um nó no gráfico de tendência para ver detalhes dessa execução.



9. Clique em **Visualizar registros da execução** para ver os registros de logs para a execução.
O PI Integrator leva você para a guia **Log** para a execução selecionada.

Ativar o relatório completo

Nota: o Suporte técnico usa Ativar relatório completo para coletar estatísticas abrangentes que ajudam a solucionar problemas com as views de publicação. Não ative este recurso a não ser que seja direcionado pelo Suporte Técnico. Com o relatório completo ativado, o espaço disponível em disco pode ser rapidamente preenchido.

1. Identifique as views que estão com problemas de desempenho.
2. Vá para a guia de estatísticas da exibição e clique no botão **Ativar relatório completo**.
3. Aguarde até que a próxima publicação agendada seja executada para a view.
4. Na guia de estatísticas, role para visualizar as instâncias de execução que ocorreram após a ativação do relatório completo.
5. Clique na instância de execução e selecione **Baixar relatório selecionado**. A instância de view deve ter um ícone de gráfico de barras ao lado do timestamp, indicando que o relatório completo foi habilitado durante essa instância de execução.
6. Clique no botão **Desativar relatório completo**.

Como os dados publicados são atualizados

O PI Integrator Sync monitora os ativos no PI System para views de ativos, views de transmissão agendada e views de transmissão com valor principal acionado. Ele mantém os dados publicados atuais das maneiras a seguir:

- O PI Integrator Sync monitora o formato da view e controla as alterações no PI AF que afetam as

correspondências na view. Por exemplo, suponha que você tenha uma view de bombas e que haja 10 correspondências. Uma nova bomba é adicionada ao PI AF e isso resulta em 11 correspondências do formato da view. O PI Integrator Sync publica dados para as 11 correspondências encaminhadas e ele recalcula os dados para a nova bomba para views de ativos e views de transmissão agendada.

- O PI Integrator Sync monitora alterações nos dados no PI Data Archive e atualiza todos os dados publicados. Por exemplo, quando um valor de dados no PI Data Archive é atualizado com um novo valor, o PI Integrator Sync publica o novo valor no destino.

Nota: para uma definição dos diferentes tipos de views de streaming, consulte [Sobre gatilhos de mensagem](#).

O PI Integrator Sync monitora dados fora de ordem e de recálculo de dados históricos e atualiza dados previamente publicados uma vez a cada 30 minutos. Portanto, uma vez que uma mudança é feita no PI AF ou no PI Data Archive, pode levar até 30 minutos para que essa alteração seja refletida em seus dados. Se os dados chegarem atrasados no PI Data Archive e o PI Integrator for Business Analytics já tiver publicado dados para o intervalo de tempo desses dados atrasados, os dados atrasados não serão atualizados automaticamente na tabela de destino. Para garantir que todos os dados sejam publicados, configure um atraso no parâmetro Tempo final da view (por exemplo, *-1h) ou faça o recálculo de dados históricos manualmente assim que os dados chegarem ao PI Data Archive. Para obter mais informações, consulte [Atualizar dados manualmente](#).

Para aproveitar os recursos de sincronização do PI Integrator Sync, você deve estar usando o PI Data Archive 2017 ou posterior.

A tabela a seguir mostra cada destino e o tipo de sincronização suportada.

Tipo	Destino	Suporta sincronização com PI AF	Suporta sincronização com PI Data Archive
Banco de dados relacional	Banco de dados do Azure SQL	✓	✓
	Microsoft SQL Server	✓	✓
	Banco de dados Oracle	✓	✓
	SAP HANA	✓	✓
Data Warehouse	Amazon Redshift	✓	✓
	Apache Hive	✓	✓
	Pool de SQL Dedicado do Azure	✓	✓
	Google Big Query	✓	✓
Não estruturado	Arquivo de Texto	✓ *	

Tipo	Destino	Suporta sincronização com PI AF	Suporta sincronização com PI Data Archive
Data Lake	Amazon S3	✓ *	
	Azure Data Lake Storage Gen 2	✓ *	✓
	Google Cloud Storage	✓ *	
	Hadoop HDFS	✓ *	
Hub de Mensagem	Amazon Kinesis Data Streams	✓ **	✓
	Apache Kafka	✓ **	✓
	Hubs de Evento do Azure	✓ **	✓
	Hub IoT do Azure	✓ **	✓
	Google Cloud Pub/Sub	✓	✓

Nota: para o data lake e destinos de arquivos, o PI Integrator Sync monitora as alterações no formato de views de ativos e publica os dados para as correspondências a partir de agora. No entanto, as alterações do PI Data Archive não são suportadas. Portanto, o PI Integrator Sync não recarrega os dados para esses destinos nem atualiza alterações nos dados publicados. A exceção a isso é o Azure Data Lake Storage Gen 2, que oferece suporte ao formato de view de ativos e às alterações nos dados.

Nota: os destinos de streaming oferecem suporte de sincronização apenas para streaming agendado. As visualizações de streaming acionadas por chave não têm suporte à sincronização.

Como os dados publicados são sincronizados com PI AF

O texto a seguir descreve como os dados publicados são sincronizados com as alterações na hierarquia do PI AF:

- O elemento é adicionado ao PI AF

Nota: certifique-se de que todas as alterações feitas no PI System Explorer/Servidor AF tenham sido verificadas antes de criar uma view com destino a essas alterações. Os elementos que não corresponderam ao formato da view na criação, que foram modificados posteriormente para corresponderem ao formato da view, não serão automaticamente adicionados às suas view(s) existentes. Além disso, se o formato da view contiver atributos que não estão marcados como opcionais na configuração da view, esses atributos deverão estar presentes no elemento no momento da criação do elemento para esse elemento e os atributos correspondentes serão adicionados à(s) sua(s) view(s) existente(s).

- Views de ativos e views de transmissão agendada – se um elemento ou uma combinação de elementos e

atributos for adicionada ao PI AF e isso resultar em uma nova correspondência na view, os dados para o novo elemento serão publicados adiante e os dados serão recalculados para o tempo inicial da view original.

- Views de streaming com valor principal acionado – se um elemento ou uma combinação de elementos e atributos for adicionada ao PI AF e isso resultar em uma nova correspondência na view, os dados para o novo elemento serão adicionados somente adiante. Os dados publicados anteriormente não são recalculados.
- O elemento é excluído do PI AF – se um elemento for excluído do PI AF e isso alterar o número de correspondências na view, os dados para o elemento não serão publicados adiante. No entanto, os dados publicados anteriormente serão mantidos.
- O elemento é renomeado no PI AF – se um elemento for renomeado no PI AF, ele será automaticamente renomeado na view. O novo nome aparecerá nos dados publicados adiante, mas os dados publicados anteriormente manterão o antigo nome do elemento.

Nota: as alterações nas permissões de identidade do AF em elementos existentes não são rastreadas pelo PI Integrator Sync. Por exemplo, se as permissões de segurança AF forem adicionadas a um elemento que não está sendo publicado por uma view, os dados desse elemento não serão publicados automaticamente daqui para frente, nem serão incluídos em recargas de dados históricos. Se as permissões de segurança AF forem removidas de um elemento, as publicações subsequentes ainda poderão acessar os dados do elemento, apesar das permissões revogadas. Para refletir as alterações de permissões de identidade do AF em um elemento existente, as views que fazem referência a esse elemento precisarão ser republicadas ou o próprio elemento deverá ser recriado. Para obter detalhes sobre qual identidade AF o PI Integrator Sync usa, consulte [Segurança de dados](#).

O texto a seguir descreve como os dados publicados são sincronizados com dados do PI Data Archive fora de ordem e de recálculo de dados históricos para cada tipo de view:

- Views de ativos – quando há alterações nos dados do PI Data Archive, os dados de destino são atualizados automaticamente. O PI Integrator Sync substitui os dados no destino.
- Views de transmissão agendada – se houver uma alteração no valor dos dados, o novo valor será publicado no destino. No entanto, o valor publicado anteriormente não será excluído. A opção [Dados de recarga de dados históricos](#) na página Modificar View deve ser definida para ativar essa funcionalidade.
- Views de streaming com valor principal acionado – a atualização de dados não é suportada para views de streaming com valor principal acionado.
- Views de evento – views de evento não capturam dados de alteração e dados fora de ordem automaticamente, mas esse tipo de dados pode ser publicado manualmente usando o recurso atualizar dados (botão). O intervalo de tempo especificado na atualização manual de dados capturará todos os event frames que têm um tempo final dentro desse intervalo.

Atualização manual

Você pode atualizar manualmente os dados, independentemente de sua versão do PI Data Archive.

Se você estiver usando o PI Data Archive 2016 R2 ou anterior, no entanto, o Integrador PI para Business Analytics não suporta a atualização automática de dados. Portanto, atualizar manualmente os dados que mudaram desde a publicação é a única opção disponível.

Você pode atualizar dados manualmente somente nas views de ativos, views de evento e views de streaming agendadas para destinos suportados. Você não pode atualizar dados em views publicadas somente uma vez ou

que são publicadas em um arquivo ou destino HDFS, e também não pode atualizar views de streaming com valor principal acionado.

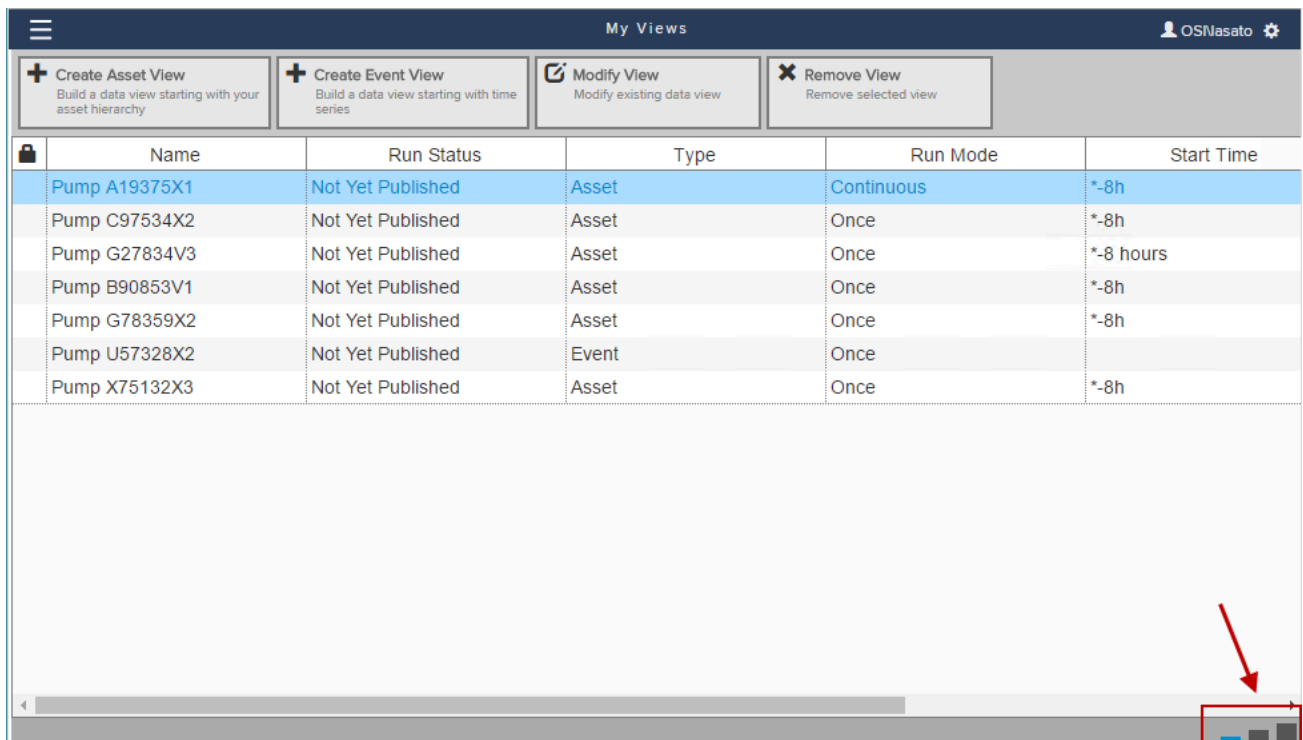
Será necessário atualizar manualmente somente se os dados tiverem sido alterados desde sua última publicação no armazenamento de dados de destino. Todas as mudanças que ocorrerem nos dados antes de uma publicação agendada são gravadas no armazenamento de dados com os valores mais recentes.

Essas são algumas das circunstâncias que podem fazer os dados mudarem:

- Dados estavam sendo armazenados em buffer em um nó de interface no momento em que a view foi publicada.
- Dados foram recarregados em histórico ou recalculados. Isso costuma acontecer com tags do PI AF Analytics.
- Dados são inseridos manualmente após a view ter sido publicada.

Atualizar dados manualmente

1. Selecione uma view na página Minhas Views cujo status **Modo de Exibição** é **Contínuo** ou **Transmissão agendada**.
2. Clique na barra horizontal no canto inferior direito da página Minhas Views para abrir o painel de detalhes.



Name	Run Status	Type	Run Mode	Start Time
Pump A19375X1	Not Yet Published	Asset	Continuous	*-8h
Pump C97534X2	Not Yet Published	Asset	Once	*-8h
Pump G27834V3	Not Yet Published	Asset	Once	*-8 hours
Pump B90853V1	Not Yet Published	Asset	Once	*-8h
Pump G78359X2	Not Yet Published	Asset	Once	*-8h
Pump U57328X2	Not Yet Published	Event	Once	
Pump X75132X3	Not Yet Published	Asset	Once	*-8h

3. Clique na guia **Visão Geral**.

The screenshot shows the 'My Views' section of the PI Integrator for Business Analytics interface. At the top, there are four buttons: 'Create Asset View', 'Create Event View', 'Modify View', and 'Remove View'. Below these is a table with columns: Name, Run Status, Type, Run Mode, Start Time, and an 'E' icon. The table lists several views, including 'Pump A19375X1' which is 'Scheduled' and 'Continuous'. Below the table, there is a navigation bar with 'Overview', 'Log', and 'Security' tabs. The 'Overview' tab is selected, showing a detailed configuration for the 'Pump A19375X1' view. This configuration includes fields for 'View Name', 'PI AF Database', 'Publish Target', 'View Type', 'Run Mode', and 'Last Run Time'. To the right of these fields are 'Publish Actions' (Resume, Stop, Update Data) and a 'Search Shape' section showing a tree view of assets.

Name	Run Status	Type	Run Mode	Start Time	E
Pump A19375X1	Scheduled	Asset	Continuous	*-8h	*
Pump C97534X2	Not Yet Published	Asset	Once	*-8h	*
Pump G27834V3	Not Yet Published	Asset	Once	*-8 hours	*
Pump B90853V1	Not Yet Published	Asset	Once	*-8h	*
Pump G78359X2	Not Yet Published	Asset	Once	*-8h	*
Pump U57328X2	Not Yet Published	Event	Once		
Pump X75132X3	Not Yet Published	Asset	Once	*-8h	*

Run Status
View Name: Pump A19375X1
PI AF Database: Datacenter Demo
Publish Target: SQL Server
View Type: Asset
Run Mode: Continuous
Last Run Time: Never

Publish Actions
Resume
Stop
Update Data

Search Shape
Asset Shape
Atlanta
Colo1
ColoNumber
Zone1.Capacity
Zone1.CapacityPercent
Zone1.DSIF

- No painel Ações de Publicação, clique em **Atualizar dados do**.

Nota: caso o botão **Atualizar Dados** esteja desativado, isso significa que a atualização manual não é suportada para esta view. Para obter informações sobre quais views podem ser atualizadas, consulte [Como os dados publicados são atualizados](#).

- Especifique o período dos dados que você deseja atualizar.

Nota: somente é possível atualizar dados para um período no passado.

- Clique em **Confirmar**.

Nota: primeiramente, o PI Integrator exclui os dados existentes especificados no intervalo de tempo e, em seguida, publica novos dados.

Modificar uma view

Quando você modifica uma view, há implicações na forma como os dados existentes são tratados:

- Quando uma visualização de ativo ou de evento publicada anteriormente é modificada e republicada, os dados existentes são excluídos. Os dados publicados anteriormente não são preservados. A view de ativo ou de evento modificada usa a hora de início da primeira publicação como sua hora de início. Quando uma visualização que publica em um elemento monitorado de publicação baseada em arquivo é republicada, os arquivos de dados publicados existentes são excluídos. Para elementos monitorados de publicação baseados em tabela, a ação de republicar derruba a tabela de elementos monitorados existente. Em qualquer caso, os dados publicados anteriormente não são preservados. A view de ativo ou de evento modificada usa a hora de início da primeira publicação como sua hora de início.

- Todos os dados lidos de um destino de streaming em outro sistema não são modificados. Será necessário reconciliar todas as diferenças nos dados que são enviados para a view original e a view modificada. Na maioria dos casos, você provavelmente excluirá os dados armazenados existentes antes de publicar a view modificada.

Como alternativa, é possível fazer uma cópia de uma view e editar a cópia; esta view é tratada como uma view nova.

1. Na página Minhas Views, selecione a view que deseja modificar e clique em **Modificar View**.
2. Na caixa de diálogo Modificar View, execute uma destas opções:
 - Para editar a view – clique em **Editar esta view**.
 - Para editar uma cópia da view – selecione **Editar uma cópia desta view**, insira um nome exclusivo para a view e clique em **Editar View**.

A view selecionada é exibida na página Selecionar Dados. Você pode continuar fazendo alterações ao formato de dados, modificando a view e publicando os dados.

Para obter mais informações sobre como editar uma view, consulte [Criar uma view com ativos](#), [Criar uma view para eventos](#) e [Criar uma view de streaming](#).

Nota: se a configuração de segurança de personificação do aplicativo estiver ativada, a view modificada ou copiada usará as identidades do AF mapeadas para o usuário que copiou ou modificou a view para acesso a dados em vez das identidades do AF associadas ao usuário que publicou a view pela última vez. Consulte a seção [Segurança de dados](#) para obter mais informações.

Copiar uma view


É possível criar uma cópia de qualquer view selecionando-a na página Minhas views e clicando em **Modificar view**.

Renomeie uma view

É possível renomear uma view usando a página Minhas Views.

1. Na página Minhas Views, clique em uma das barras no canto inferior direito da página para abrir o painel de detalhes.

O painel se abre com a guia **Visão Geral** selecionada.


2. Clique em  ao lado do nome da view.

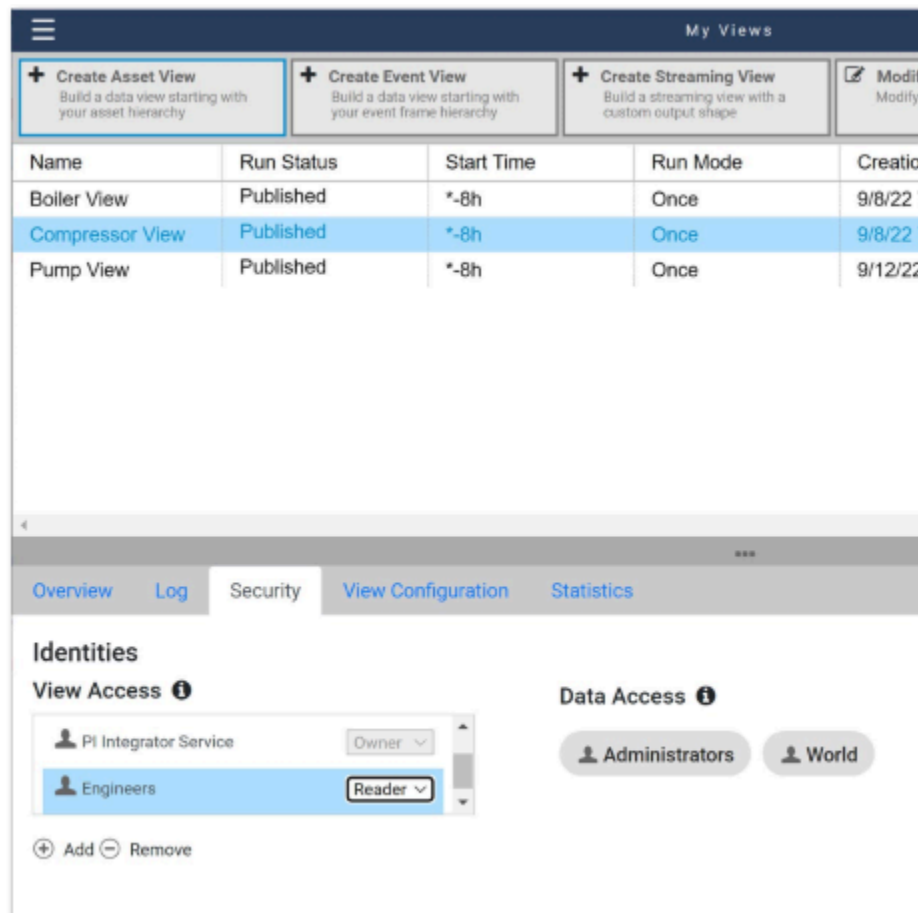
Nota: A renomeação de views não é suportada para destinos Amazon Kinesis Data Streams, Amazon S3, Apache Kafka, Azure Event Hubs, Azure IoT Hub, Azure Data Lake Storage Gen 2, Google BigQuery, Google Cloud Pub/Sub, Google Cloud Storage, Hadoop Distributed File System, e Text File.

3. Edite o nome da view e clique em **Renomear**.

Proteger suas views

É possível controlar o acesso a quaisquer views para as quais você tenha permissões de proprietário. Consulte a seção [Permissões de acesso de view](#) para obter mais informações.

1. Clique no ícone de menu  e clique em **Minhas Views**.
2. Na página Minhas Views, selecione uma view na lista.
Os detalhes da view são exibidos abaixo da lista no painel **Detalhes**.
3. Clique na guia **Segurança**.



Nota: as identidades de acesso a dados são as identidades do AF que são usadas para acessar os dados de origem quando a configuração de segurança de personificação do aplicativo está ativada. Elas são mostradas apenas quando a configuração está ativada.

4. Você pode executar as seguintes ações na view selecionada em Acesso à view.
 - Altere as permissões de uma view
 - Adicione uma nova identidade e conceda permissão à view
 - Remova o acesso a uma view

Segurança do PI Integrator Framework

Há três áreas gerais a serem consideradas ao planejar a segurança do PI Integrator for Business Analytics:

- Segurança do aplicativo – define as práticas recomendadas para proteger os serviços do PI Integrator for Business Analytics, como medidas defensivas contra ataques de negação de serviço (DoS).
- Segurança de dados — Determina que usuários recebem acesso a dados no PI AF e como essa segurança é gerenciada.

Nota: a segurança dos dados publicados que residem no destino designado precisa ser considerada. A segurança de dados publicados é manipulada e gerenciada dentro do próprio destino de publicação. Para obter mais informações sobre como gerenciar o acesso aos dados de destino, consulte [Secure views for an identity](#).

- Segurança de acesso do usuário — define quais usuários recebem acesso ao aplicativo da web do PI Integrator for Business Analytics, seu nível de acesso (Administrador) e quais são suas permissões para acessar e configurar views específicas e destinos de publicação dentro da interface de usuário (UI) do PI Integrator for Business Analytics.

Segurança do aplicativo

Medidas defensivas contra Negação de Serviço (DoS)

Para maximizar a segurança do Integrador PI para Business Analytics, recomendamos instalar o Integrador PI dentro de uma arquitetura de intranet, para que ele seja protegido pela segurança de sua rede.

Nos casos em que for necessário gravar em elementos monitorados baseados na Internet, como uma plataforma em nuvem, o Integrador PI deve ser configurado para publicar nesses elementos através de um proxy HTTP. Para obter mais informações, consulte: [Como conectar-se ao PI Integrator para publicar elementos monitorados por um proxy HTTP](#).

Segurança de dados

O acesso a dados do PI AF na interface de usuário do PI Integrator for Business Analytics e quais dados podem ser publicados pelos serviços do PI Integrator dependem da configuração de personificação do PI Integrator for Business Analytics. O modo de personificação permite que os usuários acessem recursos do PI AF da interface de usuário do PI Integrator com base nas permissões de segurança do AF de uma conta do Active Directory.

A configuração de personificação do aplicativo está desativada por padrão:

- Ao configurar uma view, os usuários em máquinas cliente fazem solicitações para o PI AF por meio do serviço do PI Integrator Framework. O usuário herda as permissões do PI AF e PI Data Archive que foram concedidas à conta de serviço do PI Integrator for Business Analytics.
- Todas as publicações agendadas e atualizações do serviço do PI Integrator Sync usam as permissões concedidas à conta de serviço do PI Integrator for Business Analytics.
- Quando o modo de personificação está desativado, o PI Integrator usa as permissões de segurança do AF da

conta de serviço do PI Integrator para acessar recursos do PI AF.

A configuração de segurança da personificação do aplicativo está em:

- Ao configurar uma view para publicação, um usuário faz solicitações de dados para um PI AF Server por meio do serviço do PI Integrator Framework. O serviço do PI Integrator Framework só retorna dados ao usuário final que recebeu acesso a dados de leitura dentro de servidores do PI AF.
- Quando a personificação está ativada, são usadas as permissões de segurança do AF de um usuário de login atualmente autenticado. A comutação do modo de personificação permitirá que o usuário acesse recursos do PI AF com as permissões de segurança do AF do usuário de login atualmente autenticado. Todas as publicações agendadas e atualizações pelo serviço do PI Integrator Sync usam as permissões concedidas ao usuário de login atualmente autenticado.
- Começando no PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2, uma lista das identidades do AF mapeadas para o criador de views no momento da primeira publicação para cada view é usada para determinar quais dados uma view pode publicar em cada publicação subsequente. Especificamente, o acesso do usuário aos objetos do AF do PI AF Server de origem (como elementos, atributos e templates) para uma view é determinado pelas permissões de segurança do AF definidas para as identidades do AF mapeadas desse usuário específico de uma conta de usuário do Active Directory. Quando uma view é publicada, as identidades do AF mapeadas para o usuário que publica a view são salvas com a configuração da view.

Acesso seguro a dados

- Limite as permissões do PI AF para a conta de serviço do PI Integrator às permissões mínimas necessárias para que elas possam ver e publicar os dados que devem ser capazes de ver. Consulte [Tarefas pós-instalação](#) para obter mais informações.
- Limite as permissões do PI Data Archive para a conta de serviço do PI Integrator a apenas as permissões mínimas necessárias para publicação de dados no PI Integrator for Business Analytics. Consulte [Tarefas pós-instalação](#) para obter mais informações.

Permissões de acesso do usuário

Um usuário pode acessar a interface de usuário (UI) do PI Integrator for Business Analytics quando uma identidade do AF para a qual ele está mapeado estiver presente na página Usuários de administração do PI Integrator for Business Analytics. Há duas funções de permissão de acesso no nível de aplicativo, PI Integrator Administrator e PI Integrator User.

- Administrador – usuários mapeados para uma identidade do AF com a caixa de seleção Administrador selecionada podem executar todas as funções administrativas com a interface de usuário do PI Integrator for Business Analytics, como adicionar ou modificar identidades existentes, views e destinos de publicação, bem como a capacidade de adicionar e configurar permissões para outros usuários. Eles também podem ver e modificar todas as views, independentemente de uma identidade do AF ter permissões de Leitor ou Proprietário.

Usuário – usuários que não estão mapeados para uma identidade do AF com a caixa de seleção Administrador selecionada não podem acessar a página Administração. O acesso a views individuais por meio da interface Web depende de qual permissão de view é atribuída ao usuário para essa view (proprietário da view, leitor da view). Os administradores têm acesso total a views criadas por qualquer

usuário, independentemente da permissão da view. Consulte [Permissões de acesso de view](#) para obter mais informações. As permissões de acesso do usuário podem ser modificadas na guia Usuários da página Administração, conforme descrito em [Adicionar e configurar identidades](#).

Permissões de acesso de view

Quando uma view é criada, uma identidade do PI AF para a qual o usuário que cria a view está mapeado recebe a permissão Proprietário da view. Se o usuário que cria a view for atribuído a várias identidades do PI AF com acesso ao PI Integrator for Business Analytics, ele poderá selecionar uma dessas identidades na lista suspensa Proprietário da view para ser o Proprietário da view. Somente as identidades do PI AF que receberam acesso ao PI Integrator for Business Analytics estão disponíveis. Se o usuário que cria a view não escolher uma identidade do AF como Proprietário da view, uma identidade do PI AF será atribuída, por padrão, na seguinte ordem:

- Se o usuário estiver mapeado a apenas uma identidade PI AF, essa identidade será usada.
- Se o usuário estiver mapeado a várias identidades, a identidade com o menor número de mapeamentos será atribuída. Identidades com um único usuário e identidades de grupo são tratadas da mesma forma. Se diversas identidades tiverem o mesmo de mapeamentos, a primeira delas na ordem alfabética de nomes de identidade será atribuída.

Após a criação de uma view, é possível atribuir identidades PI AF adicionais à view. Para obter mais informações, consulte [Proteger suas views](#).

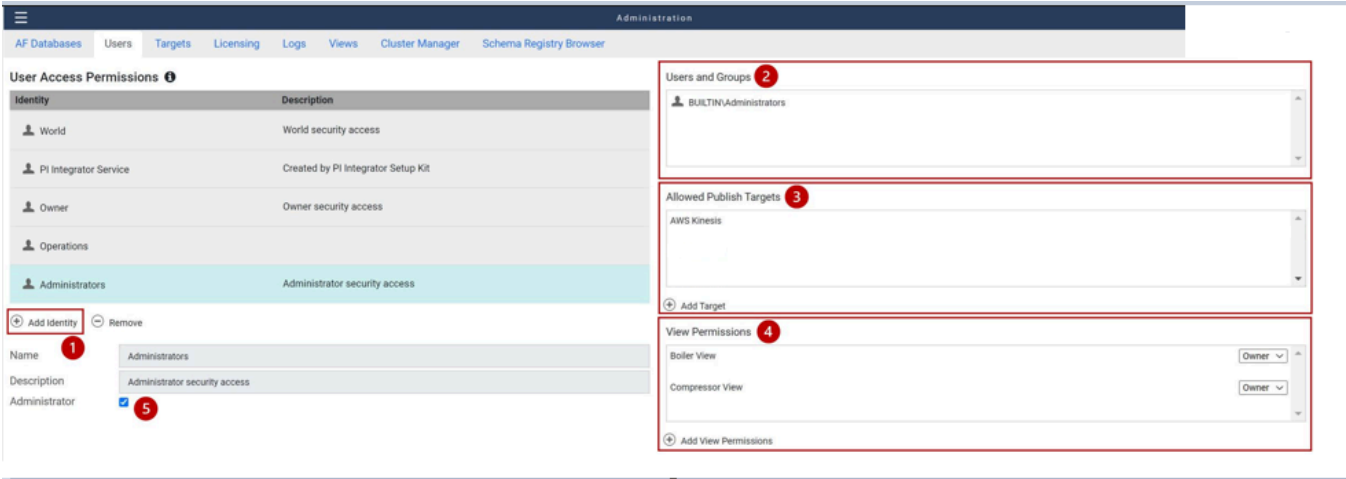
Identidades do PI AF podem receber as seguintes permissões de uma view:

- O **Proprietário** concede acesso de gravação à configuração da view e dá à identidade a capacidade de alterar permissões na view e conceder acesso à view.
- O **Leitor** concede acesso de leitura à configuração da view.
 - Os leitores podem parar e retomar uma view
 - Os leitores podem executar uma atualização manual de dados usando o botão **Atualizar Dados**
 - Os leitores podem fazer uma cópia de uma view
 - Os leitores não podem remover uma view
 - Os leitores não podem editar uma view

Nota: as permissões da view podem ser alteradas na guia Usuários da página de administração, conforme descrito em [Adicionar e configurar identidades](#).

Gerenciar permissões

Na página Usuários, é possível gerenciar todos os usuários e o acesso deles a todas as views e destinos de publicação. Você deve ser um administrador do PI Integrator para acessar esta página.



A tabela descreve as tarefas que você pode realizar. Os números correspondem aos números na captura de tela e identificam em que local da página a tarefa é realizada.

Número	Tarefa de segurança
1	Criar identidades PI AF
2	Atribuir usuários e grupos a uma identidade
3	Especificar em quais destinos a identidade selecionada pode publicar dados
4	Especificar quais views a identidade selecionada tem permissão para acessar e o nível do acesso
5	Conceder os privilégios de administrador de identidade selecionados na interface de usuário do PI Integrator for Business Analytics

Para obter mais informações sobre como concluir essas tarefas, consulte [Adicionar e configurar identidades](#).

How to secure views

Garantir que apenas os usuários apropriados possam acessar uma interface de usuário e limitar os privilégios de administrador é importante para manter a supervisão e a segurança adequadas dos seus dados.

- Se houver identidades do AF em Permissões de acesso do usuário às quais você não deseja fornecer acesso à interface de usuário do PI Integrator for Business Analytics, use o botão Remover para remover o acesso.
- Marque apenas a caixa de seleção Administrador para identidades do AF às quais você deseja conceder privilégios de Administrador do PI Integrator.

Há duas maneiras de proteger views:

- Você pode configurar o acesso a quaisquer views para as quais você está mapeado para uma identidade com permissões de proprietário na página Minhas views.

- Se você for um administrador do PI Integrator for Business Analytics, poderá configurar o acesso da view por identidade ou por views na página Administração:
 - Se quiser configurar a quais views uma identidade tem acesso, consulte [Secure views for an identity](#).
 - Se quiser configurar as identidades para uma única view, consulte [Gerenciar o acesso a uma única view](#).
 - Se quiser configurar as identidades para várias views de uma só vez, consulte [Gerenciar o acesso a várias views](#).

Para obter mais informações, consulte [Proteger suas views](#).

Migrar para a segurança de dados baseada em identidades do AF

A migração para a segurança de dados baseada em identidades do AF só é necessária quando a configuração de segurança de personificação do aplicativo estiver ativada para o PI Integrator for Business Analytics e você estiver se preparando para realizar o upgrade para o PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2. Se seus usuários e recursos, como os servidores do PI AF, estiverem em um único domínio ou em um ambiente de domínio de confiança de floresta bidirecional, a migração será incluída como parte do processo de upgrade regular dentro do instalador do PI Integrator for Business Analytics para upgrades interativos e silenciosos. A maioria dos upgrades não requer nenhuma etapa fora do instalador para migrar para a segurança de dados baseada em identidades do AF.

Se o PI Integrator for Business Analytics estiver instalado em um ambiente de domínio de confiança de floresta unidirecional em que os usuários criadores de view estão em um domínio de usuário e a conta de serviço e recursos do PI Integrator for Business Analytics, como PI AF, estão em um domínio de recursos separado, você deverá concluir uma etapa adicional antes de executar o instalador. Execute a ferramenta de migração de identidade separadamente em uma máquina dentro do domínio do usuário para preparar suas views existentes para usar o modelo de segurança de dados baseado em identidades do AF.

A ferramenta de migração de identidade prepara suas views do PI Integrator for Business Analytics para usar o novo modelo de segurança de dados baseado em identidades do AF.

- A AVEVA recomenda primeiro executar a ferramenta em um modo de somente visualização, que gera um relatório de resultados esperados, mas não modifica o template de elemento da view ou elementos da view.
- Os arquivos de backup, log e relatório gerados têm a data e hora anexadas a eles para que as novas execuções não sobrescrevam os resultados das antigas, por exemplo, `SetupPIIntegratorSetup_IdentityMigration_Report_Preview 2022-08-02_07-34-44-188.html`.

Quando estiver no modo sem visualização, a ferramenta de migração de identidade:

1. Fará um backup em XML dos elementos de view existentes especificados por **InstancePath** que você passar para a ferramenta.
2. Modificará o template de elemento `PI_INTEGRATOR_VIEW`.
3. Modificará os atributos existentes no banco de dados Configuração do AF incluídos em **InstancePath** que você especificar para prepará-los para upgrade para usar o modelo de segurança baseado em identidades do AF.

Como executar a ferramenta de migração de identidade

Antes de executar a ferramenta de migração de identidade:

- O cliente PI Asset Framework (AF), incluindo o PI System Explorer, deve ser instalado na máquina em que você está executando a ferramenta de migração de identidade.
 - Uma entrada na tabela de servidores conhecidos deve ser adicionada no PI System Explorer para o servidor AF que hospeda a configuração do PI Integrator for Business Analytics. (Consulte [Adicionar um PI AF Server à lista de conexões](#)). Além disso, é preciso haver uma entrada para cada servidor AF de origem que sua instância do PI Integrator for Business Analytics usa para publicar dados para views. Você deve ser capaz de se conectar a cada um desses servidores por meio do PI System Explorer usando a mesma máquina que executará a ferramenta de migração de identidade.
 - Crie um mapeamento para a identidade Administradores do AF no servidor AF que hospeda a configuração do PI Integrator for Business Analytics.
 - O usuário que executa a ferramenta de migração de identidade precisa de permissões de acesso de leitura no servidor AF para identidades de segurança, mapeamentos de segurança, bancos de dados e objetos de segurança do AF para todos os servidores AF de origem que a instância do PI Integrator for Business Analytics usa para publicar dados para views. A identidade World AF incorporada abrange o acesso necessário.
 - O usuário que está executando a ferramenta de migração de identidade precisa de permissões para criar e gravar arquivos na pasta `%PIHOME%\dat`. Os privilégios de administrador local abrangem o acesso necessário.
1. A ferramenta de migração de identidade está compactada e incluída no PI Integrator.
 2. Copie o arquivo zip baixado para uma máquina no mesmo domínio de seus usuários do PI Integrator for Business Analytics.
 3. Descompacte o arquivo zip copiado para um diretório local.
 4. Execute a ferramenta de migração de identidade usando uma das seguintes opções: [Executar a ferramenta de migração de identidade interativamente](#) ou [Executar a ferramenta de migração de identidade usando argumentos de linha de comando](#).

Executar a ferramenta de migração de identidade interativamente

Execute a ferramenta de migração interativamente para fazer seleções conforme a ferramenta é executada. Se preferir, é possível executar a ferramenta usando argumentos de linha de comando.

1. Na máquina em que você descompactou a ferramenta de migração de identidade, abra um command prompt e navegue até o diretório em que os arquivos descompactados estão localizados.
2. Para executar a ferramenta, digite **IdentityMigrationTool** e pressione Enter.
3. Quando solicitado, especifique se deseja migrar suas views, o que inclui alterar o template `PI_INTEGRATOR_VIEW` e elementos das views.
 - Não (N), digite **N** ou pressione Enter para executar no modo somente visualização; isso não fará nenhuma alteração no template `PI_INTEGRATOR_VIEW` ou nos elementos das views. Pule para a etapa 5.
 - Sim (Y), digite **Y** para modificar seu elemento e template das views conforme necessário.

4. No prompt "Você deseja que essa ferramenta tente fazer um backup em XML do seu elemento InstancePath?" especifique a opção de backup:
 - Não (N), digite **N**. Com essa opção, nada será feito. Você deverá realizar um backup manualmente. Se você não tiver um backup e a ferramenta alterar suas views, não será possível reverter totalmente ao estado anterior do seu banco de dados do AF. Faça um backup manual no PI System Explorer com as opções *Incluir todos os objetos referenciados* e *Incluir strings de segurança* marcadas. (Consulte [Opções de exportação XML](#).)
 - Sim (Y), digite **Y** ou pressione Enter para que a ferramenta tente realizar um backup em XML e encerre se o arquivo de backup não for criado com sucesso.
5. No prompt "Se o valor da lista de identidades do AF (atributo IDList) de uma view não estiver em branco, você deseja que a ferramenta sobrescreva o valor existente", especifique a opção de substituição:
 - Não (N), digite **N** ou pressione Enter para ignorar views cujo valor de atributo IDList não esteja em branco.
 - Sim (Y), digite **Y** para substituir o valor do IDList existente.
6. Insira o valor **InstancePath** de %PIHOME64%\Integrators\BA\CAST.UI.WindowsService.exe.config. Por exemplo, \\MyAFServer\Configuration\OSIsoft\PI Integrator for Business Analytics\Instance1.
7. As views agora serão carregadas. Selecione as views que deseja migrar. A ferramenta processará apenas views não excluídas (views cujo valor do atributo *IsDeleted* é *false*), independentemente da opção escolhida.
 - (A), digite **A** ou pressione Enter para migrar todas as views.
 - (B), digite **B** para especificar o domínio dos criadores de views cujas views você gostaria de migrar.
 - (C), digite **C** para inserir um caminho do arquivo de ID da view de entrada para migrar um conjunto específico de views.

Ao executar a ferramenta, ela cria um arquivo

SetupPIIntegratorSetup_IdentityMigration_FailedViews_TimeStamp.txt que contém os IDs das views que falharam.

8. No prompt "Se alguma identidade do AF no servidor AF e banco de dados de origem da view não puder ser encontrada para o criador de views, você deseja que a ferramenta use as identidades do AF da conta de serviço, se válidas?" prompt, especifique a opção a ser usada:
 - Não (N), digite **N** ou pressione Enter se desejar que a ferramenta pule qualquer view cujo criador não possa ser mapeado para identidades do AF com acesso a dados de leitura no banco de dados do AF de origem da view.
 - Sim (Y), digite **Y** para usar as identidades do AF da conta de serviço em vez dessas views.
9. No prompt, especifique se deseja continuar com a migração:
 - Não (N), digite **N**.
 - Sim (Y), digite **Y** para executar a ferramenta.
10. Após executar a ferramenta de migração de identidade, os seguintes arquivos estarão presentes na pasta %/PIHOME%\dat.
 - **SetupPIIntegratorSetup_IdentityMigration_FailedViews_.txt**: lista de IDs de views aos quais não foi possível adicionar identidades do AF. Esse arquivo pode ser usado como entrada para a ferramenta para uma execução posterior.
 - **SetupPIIntegratorSetup_IdentityMigration_Report_.csv**: resultados no formato CSV.
 - **SetupPIIntegratorSetup_IdentityMigration_Report_.html**: resultados no formato HTML, que pode ser visualizado em um navegador da Web.

- **SetupPIIntegratorSetup_IdentityMigration_Logs.txt**: logs de migração de views.
- ***SetupPIIntegratorSetup_IdentityMigration_InstancePathBackup_.xml**: backup dos elementos do AF, atributos e templates do InstancePath. Esse arquivo não estará presente se a ferramenta for executada no modo de visualização.

Executar a ferramenta de migração de identidade usando argumentos de linha de comando

1. Na máquina em que você descompactou a ferramenta de migração de identidade, abra um command prompt como administrador e navegue até o diretório local onde os arquivos descompactados estão localizados.
2. Para visualizar o texto de ajuda voltado aos argumentos de linha de comando para a ferramenta, insira: **IdentityMigrationTool /?**
3. Para executar a ferramenta de migração de identidade, insira: **IdentityMigrationTool /I:InstancePath [/D:ServiceAccountSAM] [/M [/N]] [/O] [/S:SAMDomain /U:UPNDomain] [/V:pathToInputViewIDsFile]**.
em que:
 - **/I:InstancePath** – o valor de InstancePath do arquivo %PIHOME64 \Integrators\BA\CAST.UI.WindowsService.exe.config.
 - **/D:ServiceAccountSAM** – (opcional) se for especificado, a ferramenta usará como padrão as identidades do AF da conta de serviço UPN. As identidades não podem ser determinadas ou não são mapeadas para quaisquer identidades do AF que tenham acesso a dados de leitura no banco de dados do AF de origem da view. Se não for especificado, a ferramenta ignorará essas views. Especifique ServiceAccountSAM no formato SAM (domínio\usuário).
 - **/M** – (opcional) se especificado, a ferramenta modificará o template de elemento PI_INTEGRATOR_VIEW e/ou elementos das views. Se não for especificado, a ferramenta será executada no modo somente visualização e não fará nenhuma modificação.
 - **/N** – (opcional) se especificado com ou sem /M, a ferramenta não tentará fazer um backup em XML do elemento listado no valor /I:InstancePath e seus filhos. Se não for especificado, mas /M for especificado, a ferramenta tentará realizar esse backup e será encerrada se não for possível confirmar se o arquivo de backup foi criado com sucesso.
 - **/O** – (opcional) se especificado, a ferramenta processará views independentemente de o valor do atributo IDList estar em branco. Se não for especificado, a ferramenta ignorará views cujo valor do atributo IDList não estiver em branco.
 - **/S:SAMDomain /U:UPNDomain** – (opcional, não pode ser especificado se /V for especificado) se especificado, a ferramenta processará apenas views cujo domínio de conta SAM dos criadores corresponda ao domínio SAM especificado. Se a opção **/U:UPNDomain** for especificada, a ferramenta usará o valor de UPNDomain como o domínio UPN (Nome principal do usuário) ao criar identidades do Windows para esses criadores de views, ou, se **/U:UPNDomain** não estiver presente, a ferramenta configurará o valor de UPNDomain igual ao valor de SAMDomain.
 - **/V:PathToInputViewIDsFile** – (opcional, não pode ser especificado se /S for especificado) se especificado, a ferramenta lerá IDs de views de entrada do caminho de arquivo especificado e processará apenas views cujos IDs estejam presentes no arquivo.
4. Após executar a ferramenta de migração de identidade, os seguintes arquivos estarão presentes na mesma pasta na qual a ferramenta foi executada:

- **SetupPIIntegratorSetup_IdentityMigration_FailedViews_.txt**: lista de IDs de views aos quais não foi possível adicionar identidades do AF. Esse arquivo pode ser usado como entrada para a ferramenta para uma execução posterior.
- **SetupPIIntegratorSetup_IdentityMigration_Report_.csv**: resultados no formato CSV.
- **SetupPIIntegratorSetup_IdentityMigration_Report_.html**: resultados no formato HTML, que pode ser visualizado em um navegador da Web.
- **SetupPIIntegratorSetup_IdentityMigration_Logs_.txt**: logs de migração de views.
- **SetupPIIntegratorSetup_IdentityMigration_InstancePathBackup_.xml**: backup dos elementos do AF, atributos e templates do InstancePath, *não estará presente se a ferramenta for executada no modo de visualização.

Exemplos de parâmetros de entrada para IdentityMigrationTool

Os exemplos a seguir demonstram o uso de parâmetros de entrada para a ferramenta de migração de identidade, onde:

- A configuração da view do PI Integrator é armazenada no seguinte elemento **\\PIAF\Configuration\OSIsoft\PI Integrator for Business Analytics\Instance1**.
- Os serviços do PI Integrator são executados na conta de serviço **prod\piintegratorservice**.
- O domínio para os criadores de views, como **prod\user01**, é **prod**. O sufixo de domínio que queremos aplicar a esses criadores de views, como **user01@prod.opsmain.com** é **prod.opsmain.com**.
- O arquivo de ID da view de entrada está localizado no caminho de arquivo **C:\Users\user01\Downloads\IdentityMigrationTool\SetupPIIntegratorSetup_IdentityMigration__FailedViews.txt**.

Retornar ao padrão de conta de serviço, não realizar um backup e modificar views

IdentityMigrationTool.exe /I:"\\PIAF\Configuration\OSIsoft\PI Integrator for Business Analytics\Instance1" /D:"prod\piintegratorservice" /M /N

Neste exemplo, a ferramenta executa as seguintes ações:

- **(/M)** Modifica o template **PI_INTEGRATOR_VIEW** e elementos de views conforme necessário.
- **(/N)** Não tenta fazer um backup em XML do InstancePath especificado.
- Ignora todas as views cujo atributo **IDList** não esteja em branco.
- **(/D:ServiceAccountSAM)** A ferramenta usará como padrão as identidades do AF **prod\piintegratorservice** da conta de serviço especificada para quaisquer views cujo criador de views não possa ser encontrado ou não possa ser mapeado para uma identidade do AF que tenha acesso a dados de leitura no banco de dados do AF de origem da view.

Filtrar por domínio do criador de views, modificar views e substituir valores de atributos IDList não vazios

```
IdentityMigrationTool.exe /I:" \\PIAF\Configuration\OSIsoft\PI Integrator for Business Analytics\Instance1" /M /O /S:"prod" /U:"prod.opsmain.com"
```

Neste exemplo, a ferramenta executa as seguintes ações:

- **(/M)** Modifica o template PI_INTEGRATOR_VIEW e elementos de views conforme necessário.
- Tenta fazer um backup em XML do InstancePath especificado.
- **(/O)** Substitui qualquer atributo IDList, mesmo que ele não esteja em branco.
- Ignora views cujo criador de views não pode ser encontrado ou não pode ser mapeado para nenhuma identidade do AF que tenha acesso a dados de leitura no banco de dados do AF de origem da view.
- **(/S:SamDomain)** Ignora quaisquer views cujo criador de views não pertença ao domínio prod especificado. Para qualquer view cujo criador de views pertença a esse domínio, será assumido que o sufixo UPN (Nome principal do usuário) do criador de views é **prod.opsmain.com**.

Modificar views e filtrar por uma lista de view de entrada


Neste exemplo, a ferramenta executa as seguintes ações:

```
IdentityMigrationTool.exe /I:" \\PIAF\Configuration\OSIsoft\PI Integrator for Business Analytics\Instance1" /M /V:"C:\Users\user01\Downloads\IdentityMigrationTool\SetupPIIntegratorSetup_IdentityMigration_FailedViews.txt"
```

- **(/M)** Modifica o template PI_INTEGRATOR_VIEW e elementos de views conforme necessário.
- Tenta fazer um backup em XML do InstancePath especificado.
- Ignora todas as views cujo atributo IDList não esteja em branco
- Ignora views cujo criador de views não pode ser encontrado ou não pode ser mapeado para nenhuma identidade do AF que tenha acesso a dados de leitura no banco de dados do AF de origem da view.
- **(/V)** Ignora todas as views que não estiverem na lista de ID de views de entrada.

Secure views for an identity

Os administradores de serviço do PI Integrator Framework podem atribuir acesso a views para todas as identidades na página Administração.

1. Clique no ícone de menu  e clique em **Administração**.
2. Na página Administração, clique na guia **Usuários**.
A lista **Permissões de acesso do usuário** mostra uma lista das identidades do PI AF.
3. Selecione a identidade cujas permissões você deseja configurar. Consulte [Permissões de acesso de view](#).

View Permissions

JoyceTest	Owner
EventFrameRowFilter	Owner
Test2	Owner
Test	Reader
	Owner

Add View Permissions Remove View Permissions

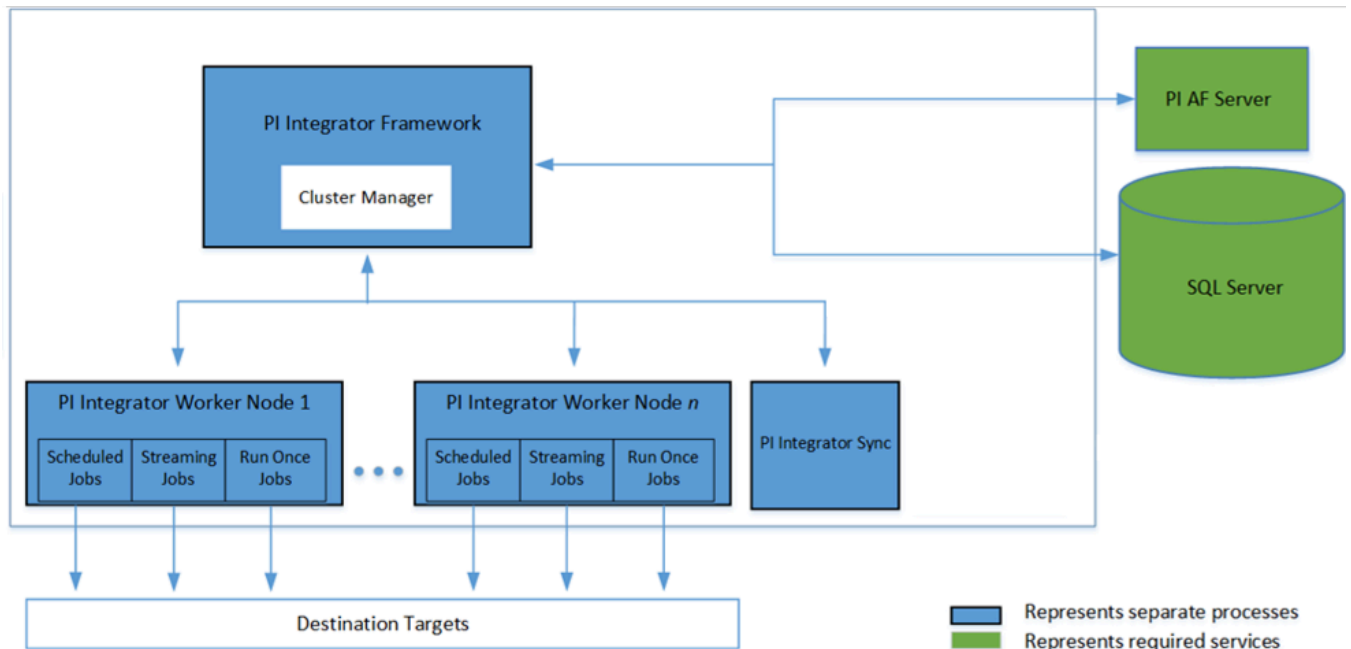
A lista **Permissões de View** exibe as views para a identidade selecionada e as permissões atuais para essas views. Consulte a seção [Permissões de acesso de view](#) para obter mais informações.

4. Selecione a view que deseja configurar.
5. Selecione a permissão **Proprietário** ou **Leitor** na lista.

Arquitetura de escala do PI Integrator for Business Analytics

O diagrama a seguir mostra a arquitetura do PI Integrator for SAP HANA.

PI Integrator for Business Analytics com um PI Integrator Worker Node



Todos os processos do PI Integrator Framework, PI Integrator Worker Node e PI Integrator Sync residem no mesmo computador.

Cada instância do PI Integrator for Business Analytics tem um mínimo de um processo do worker node que gerencia a publicação de views incluindo trabalhos agendados, trabalhos de streaming e trabalhos de execução única. É possível adicionar mais máquinas de trabalho para melhorar o desempenho da publicação. Isso pode ser feito durante a instalação do PI Integrator for Business Analytics. Após a instalação, é possível adicionar mais máquinas usando a opção Adicionar e remover programas no Pannel de controle do Microsoft Windows.

Observe que cada processo adicional do Worker Node tem exigências de RAM e CPU adicionais. Para obter mais informações, consulte [Requisitos do sistema](#). Não será possível adicionar nós usando o aplicativo Web do PI Integrator for Business Analytics.

O PI Integrator Worker Node publica trabalhos nos destinos. O Gerenciador de Cluster distribui automaticamente trabalhos, por sua vez, entre as máquinas disponíveis. Por exemplo, suponha que haja duas máquinas de trabalho e cinco trabalhos. O primeiro trabalho é atribuído à primeira máquina de trabalho, o segundo trabalho é atribuído à segunda máquina de trabalho, o terceiro trabalho é atribuído à primeira máquina de trabalho e assim por diante. Quando um worker node é adicionado ao cluster, todos os serviços do PI Integrator for Business Analytics são reiniciados e o Gerenciador de Cluster equilibra os trabalhos em todas as máquinas disponíveis, incluindo a máquina recém-adicionada.

Nota: as tarefas não são atribuídas às máquinas em ordem alfabética. Se uma máquina ficar inativa, o

Gerenciador de Cluster reatribuirá os trabalhos que foram atribuídos a ela às máquinas de trabalho restantes. O worker node off-line é reiniciado automaticamente pelo serviço do PI Integrator Framework. Depois de reiniciada, os trabalhos existentes não são reequilibrados para incluir a máquina de trabalho reiniciada. No entanto, novos trabalhos são equilibrados entre todas as máquinas que estão funcionando. Se isso resultar em uma distribuição não equilibrada de trabalhos, você poderá reequilibrar manualmente os trabalhos.

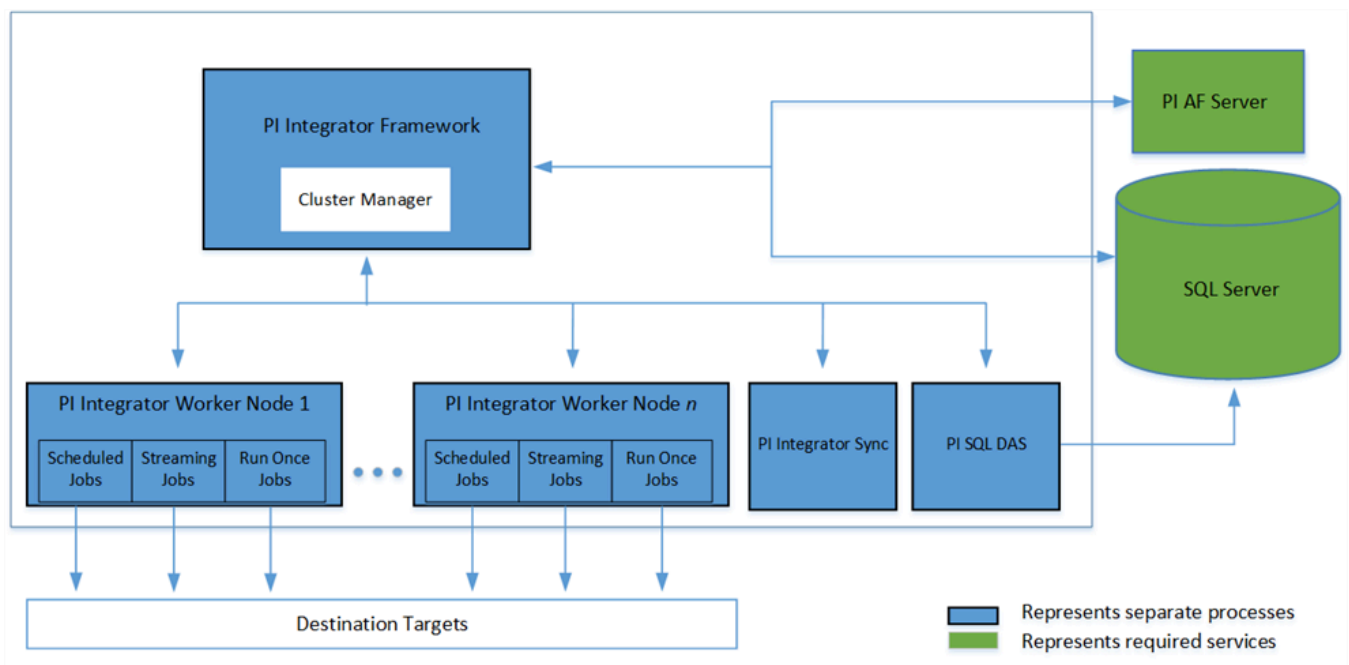
Otimização dos processos das máquinas de trabalho

Siga estas diretrizes para otimizar o desempenho das máquinas de trabalho:

- Instale no mínimo dois PI Integrator Worker Nodes, garantindo que você tenha a RAM e CPU necessárias para suportar worker nodes adicionais. Então, se uma das máquinas falhar, a outra poderá selecionar os trabalhos da máquina com falha e os dados da view ainda poderão ser publicados.
- Revise as estatísticas da view e identifique quais views estão demorando tanto tempo para publicar que a próxima scan está faltando. Divida as views problemáticas em várias views menores. Se o problema persistir, considere adicionar outra máquina.
- Verifique se suas views estão estruturadas de forma eficiente. Use modelos do PI AF sempre que possível, mas não crie formatos que retornem resultados inchados. O número de correspondências de formato tem um impacto direto sobre o desempenho. Portanto, se possível, projete o formato de busca na página Selecionar Dados de criar uma view para especificar somente os elementos necessários e filtrar os desnecessários. (Isso é antes dos filtros para linhas serem aplicados.)
- Agende suas views para que elas não estejam todas publicando ao mesmo tempo. Desloque os trabalhos entre si.

Se, após otimizar suas views, você ainda precisar melhorar o desempenho, adicione uma máquina de trabalho ao cluster. Consulte [Requisitos do sistema](#) para os requisitos de memória e de hardware. É possível ter até cinco PI Integrator Worker Nodes. Todos os worker nodes devem estar no mesmo computador em que o PI Integrator for Business Analytics está instalado.

PI Integrator for Business Analytics com vários nós do PI Integrator Worker



Gerenciar os PI Integrator Worker Nodes

O PI Integrator for Business Analytics fornece um Gerenciador de Cluster que pode ser usado para visualizar o status do cluster e para gerenciar os worker nodes. Para cada máquina, ele exibe o seguinte:

- Nome do serviço – nome do serviço da máquina de trabalho. Cada worker nodes padrão é chamado de PI Integrator Worker Node 1. Cada worker node subsequente é identificado com um número, por exemplo, PI Integrator Worker Node 2, PI Integrator Worker Node 3 e assim por diante.

Nota: os serviços do PI Integrator Worker Node são instalados com o Tipo de Inicialização definido como Manual. O serviço PI Integrator Framework reinicia automaticamente o serviço conforme necessário. Portanto, os usuários não precisam reiniciar o serviço.

- Status – mostra se a máquina está ativa ou inativa. O serviço PI Integrator Framework reiniciará o serviço do worker node em um minuto.
- Endereço – um identificador exclusivo usado internamente que indica o local do TCP para o processo. Esse identificador muda cada vez que o serviço da máquina de trabalho é inicializado.

Os trabalhos em execução em cada máquina são exibidos com as seguintes informações:

- ID do trabalho – GUID atribuído ao trabalho
- Nome do trabalho – nome da view
- Status do trabalho – exibe o status do trabalho, por exemplo, Agendado, Publicando, Streaming
- Último tempo de execução – timestamp da última publicação da view

É possível executar as seguintes tarefas de gerenciamento:

- Conforme necessário, você pode redistribuir os trabalhos de maneira mais uniforme nas máquinas de trabalho clicando em **Reajustar nós**.
- Clique em um trabalho para ir para a página Minhas views em que é possível obter mais detalhes sobre a view, incluindo mensagens de log e estatísticas de execução.

Strings reservadas

Destinos Oracle

O PI Integrator for Business Analytics reserva as strings *ID*, *PIIntTSTicks* e *PIIntShapeID* que não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. Se quaisquer colunas forem nomeadas com essas strings reservadas, um sublinhado (_) será anexado à string, por exemplo, *ID_* ou *Id_*.

O Banco de dados Oracle reserva uma lista adicional de palavras. Se essas palavras aparecerem em um nome de coluna de view, um sublinhado (_) será anexado a elas. Por exemplo, *ACCESS* seria alterado para *ACCESS_*. Consulte a documentação Oracle para obter mais informações sobre as palavras reservadas da Oracle.

A lista de palavras reservadas do Banco de dados Oracle é a seguinte:

ACCESS

ADD

ALL

ALTER

AND

ANY

AS

ASC

AUDIT

BETWEEN

BY

CHAR

CHECK

CLUSTER

COLUMN

COMMENT

COMPRESS

CONNECT

CREATE

CURRENT

DATE

DECIMAL

DEFAULT

DELETE

DESC

DISTINCT

DROP

ELSE
 EXCLUSIVE
 EXISTS
 FILE
 FLOAT
 FOR
 FROM
 GRANT
 GROUP
 HAVING
 IDENTIFIED
 IMMEDIATE
 IN
 INCREMENT
 INDEX
 INITIAL
 INSERT
 INTEGER
 INTERSECT
 INTO
 IS
 LEVEL
 LIKE
 LOCK
 LONG
 MAXEXTENTS
 MINUS
 MLSLABEL
 MODE
 MODIFY
 NOAUDIT
 NOCOMPRESS
 NOT
 NOWAIT
 NULL
 NUMBER
 OF
 OFFLINE

ON
 ONLINE
 OPTION
 OR
 ORDER
 PCTFREE
 PRIOR
 PRIVILEGES
 PUBLIC
 RAW
 RENAME
 RESOURCE
 REVOKE
 ROW
 ROWID
 ROWNUM
 ROWS
 SELECT
 SESSION
 SET
 SHARE
 SIZE
 SMALLINT
 START
 SUCCESSFUL
 SYNONYM
 SYSDATE
 TABLE
 THEN
 TO
 TRIGGER
 UID
 UNION
 UNIQUE
 UPDATE
 USER
 VALIDATE
 VALUES

VARCHAR

VARCHAR2

VIEW

WHENEVER

WHERE

WITH

Suporte técnico e outros recursos

Para obter assistência técnica, contate o Suporte Técnico da OSIsoft pelo telefone +55 11 3053 5040 ou por [Página de contato do portal do cliente da OSIsoft](#). A página Fale conosco fornece opções de contato adicionais para clientes fora dos Estados Unidos.

Ao contatar o Suporte Técnico da OSIsoft, tenha estas informações em mãos:

- Nome do produto, versão e números de compilação
- Detalhes sobre a plataforma do computador (tipo da CPU, sistema operacional e número da versão)
- Horário em que o problema começou
- Arquivos de log nesse horário
- Detalhes de todas as alterações no ambiente anteriores ao início do problema
- Resumo do problema, inclusive os arquivos de log relevantes durante o horário em que o problema ocorreu

Para fazer perguntas a outros usuários do software OSIsoft, entre na comunidade de usuários do OSIsoft, [PISquare](#). Os membros da comunidade podem solicitar conselhos e compartilhar ideias sobre o PI System. O espaço PI Developers Clube dentro do PI Square oferece recursos para ajudá-lo na programação e integração dos produtos OSIsoft.

Notas da versão

Visão geral

O PI Integrator for Business Analytics 2020 R2 SP2 (versão 2.7.0.112) é uma versão de recurso focada em aprimorar a flexibilidade de integração, a segurança e os recursos de registro em log. Os principais destaques incluem:

- Suporte de contas de serviços virtuais
- UI de escopos de log
- Aprimoramentos adicionais de destino, incluindo seleção dinâmica de região da AWS e compatibilidade atualizada com as versões mais recentes do Oracle Database e do Oracle Data Access Components (ODAC)

Esta versão substitui o PI Views e oferece várias melhorias de log e desempenho.

Para obter mais informações sobre recursos e funções do produto, incluindo requisitos do sistema e instruções de upgrade, consulte [Requisitos do sistema](#) e [Upgrade do PI Integrator for Business Analytics](#).

Aprimoramentos

Foram adicionados os recursos a seguir:

Item de trabalho	Descrição
106816	Adicionado suporte para contas de serviço virtual, aprimorando a segurança e a flexibilidade de implantação.
95689	Introduzida uma nova interface de usuário para gerenciar e configurar escopos de log, melhorando a usabilidade.
104079	Descontinuada a funcionalidade do PI Views para resolver uma vulnerabilidade crítica de segurança.
108693	Corrigida a configuração de destinos da AWS, a lista de regiões da AWS agora é carregada dinamicamente de endpoints de serviço em vez de usar uma lista estática.
103656	Atualizada a compatibilidade para suportar as versões mais recentes do Oracle Database e do Oracle Data Access Components (ODAC).
53833	Aprimorado o registro interno para melhor diagnóstico e monitoramento.

Correções

Esta seção lista os itens que foram resolvidos nesta versão:

Item de trabalho	Descrição
107139	Aplicado um hotfix para resolver problemas com o processamento de ID de linha do Redshift.
73695	Corrigido um problema em que o AdlGen2Writer não fechava corretamente os arquivos na liberação, garantindo a integridade dos dados.
54501	Aprimoradas as mensagens de exceção incluindo o nome da tabela em erros GetLastId para facilitar a solução de problemas.
113283	Implementado o Wrapper de Destino Assíncrono no NLog para melhorar a velocidade de registro em log e o desempenho geral.
112268	Desativada a capacidade de modificar a porta ao atualizar por meio do kit de instalação para evitar problemas de configuração.
112329	Resolvido um problema em que, após publicações de gravador HDFS com falha, a próxima publicação bem-sucedida poderia perder dados enfileirados anteriormente.
117900	Resolvida a validação em nomes de exibição durante operações de criação, modificação ou importação.
48813	Corrigido um erro ("Não foi possível encontrar a View para o Usuário") que ocorria ao descartar alterações ou após tentativas de republicação com falha em views clonadas.
108733	Resolvido um problema em que as views não podiam ser carregadas quando a representação do usuário estava ativada.
48893	Corrigido um problema em que a porta padrão não era liberada após a desinstalação do Integrador se uma porta não padrão (não 443) fosse usada.
48906	Resolvido um problema em que as views de streaming com valor de chave paravam de enviar dados após uma exceção de conexão AFLlistener.
48805	Corrigido um bug que fazia com que as views de ativos

	e streaming parassem de publicar dados após uma exceção de conexão do SQL Server de back-end.
48850	Corrigido um problema do instalador em que a verificação do servidor AF falhava se o domínio da conta de serviço gMSA estivesse incorreto.
113281	Aprimorada a lógica de processamento de exceção para evitar reinicializações desnecessárias do worker node em determinadas implantações.
113475	Resolvido um problema duplicado em que as views de streaming com valor de chave paravam de enviar dados após uma exceção de conexão AFLListener.
48626	Mensagens de erro do conjunto de dados aprimoradas para serem mais precisas quando os dados de atualização falham.
48731	Políticas de retenção fixas para que os limites filterMinimum/MaximumFrequency agora sejam incluídos corretamente.
48880	Resolvido um problema em que as mensagens disparadas por eventos não eram enviadas imediatamente para o Hub de Eventos do Azure.
95089	Corrigido um bug em que os arquivos de saída do Parquet publicados no S3 poderiam estar sem uma linha de dados.
69017	Corrigido um problema em que o SqlWriter poderia relatar estatísticas imprecisas, especialmente durante a inicialização do aplicativo.
107603	Atualização do PI Integrator for Business Analytics usando o .NET Framework 4.6.2 para 4.8 para resolver vulnerabilidades de segurança conhecidas e aprimorar a postura geral de segurança do sistema.

Problemas conhecidos

Os problemas existentes e as solicitações de aprimoramento podem ser examinados no [Portal do Cliente](#). Consulte o informativo 16600, [Como posso ver os anúncios de versão, alertas, problemas conhecidos e informativos relacionados aos meus produtos?](#) e siga o método 2: pesquisa geral para obter instruções sobre como exibir uma lista de problemas conhecidos.

Informações de segurança e informações de orientação

Temos o [compromisso de lançar produtos seguros](#). Esta seção destina-se a fornecer informações relacionadas à segurança relevantes para orientar sua decisão de instalação ou upgrade. Nós [divulgamos proativamente](#) informações agregadas sobre o número e a severidade das vulnerabilidades de segurança abordadas em cada versão. As tabelas abaixo fornecem uma visão geral dos problemas de segurança abordados e sua severidade relativa com base na [pontuação padrão](#).

Categoria de severidade	Pontuação CVSS	Número de vulnerabilidades corrigidas
Crítica	9 - 10	1
Alta	7 - 8,9	4
Média	4 - 6,9	21
Baixa	0-3,9	5

Arquivos do kit de distribuição

Product (Produto)	Versão de software
AVEVA.PIIntegratorBA_ADV_1000_2.7.0.112_.exe	2.7.0.112
AVEVA.PIIntegratorBA_ADV_5000_2.7.0.112_.exe	2.7.0.112
AVEVA.PIIntegratorBA_ADV_20000_2.7.0.112_.exe	2.7.0.112
AVEVA.PIIntegratorBA_ADV_100000_2.7.0.112_.exe	2.7.0.112
AVEVA.PIIntegratorBA_STD_1000_2.7.0.112_.exe	2.7.0.112
AVEVA.PIIntegratorBA_STD_5000_2.7.0.112_.exe	2.7.0.112
AVEVA.PIIntegratorBA_STD_20000_2.7.0.112_.exe	2.7.0.112
AVEVA.PIIntegratorBA_STD_100000_2.7.0.112_.exe	2.7.0.112



AVEVA Group Limited

High Cross
Maddingley Road
Cambridge
CB3 0HB
UK

Tel +44 (0)1223 556655

www.aveva.com

To find your local AVEVA office, visit **www.aveva.com/offices**

AVEVA believes the information in this publication is correct as of its publication date. As part of continued product development, such information is subject to change without prior notice and is related to the current software release. AVEVA is not responsible for any inadvertent errors. All product names mentioned are the trademarks of their respective holders.