



Relatórios

Data Infrastructure Insights

NetApp

February 11, 2026

Índice

Relatórios	1
Visão geral dos relatórios de Data Infrastructure Insights	1
Acessando relatórios de Data Infrastructure Insights	1
O que é ETL?	1
Funções de usuário de relatórios de Data Infrastructure Insights	2
Definindo preferências de e-mail de relatórios (Cognos)	3
Relatórios predefinidos simplificados	3
Navegando para relatórios predefinidos	4
Usando relatórios predefinidos para responder a perguntas comuns	4
Painel do Gerenciador de Armazenamento	7
Resumo	7
Criando um Relatório (Exemplo)	9
Gerenciando Relatórios	10
Personalizando o formato de saída e entrega de um relatório	10
Copiando um relatório para a área de transferência	10
Abrindo relatórios da área de transferência	11
Editando um relatório existente	11
Solução de problemas	11
Criação de relatórios personalizados	12
Processo de Criação de Relatórios	12
Modelos de dados de relatórios	13
Acesse o banco de dados de relatórios via API	19
Odata	19
Gerando uma APIKey	20
Consulta direta de tabelas	20
Exemplos de API REST	20
Dicas úteis	21
Síncrono ou assíncrono?	22
Publicação e despublicação de anotações para relatórios	23
Publicação e despublicação de anotações para relatórios	23
Publicação de anotações para relatórios	23
Removendo anotações de publicação para relatórios	23
Impacto nos relatórios existentes	24
Como os dados históricos são retidos para relatórios	24
Diagramas de esquema de relatórios de Data Infrastructure Insights	25
Datamart de inventário	26
Capacidade Datamart	40
Datamart de desempenho	52
Esquemas de Data Infrastructure Insights para relatórios	78

Relatórios

Visão geral dos relatórios de Data Infrastructure Insights

O relatório do Data Infrastructure Insights é uma ferramenta de inteligência empresarial que permite visualizar relatórios predefinidos ou criar relatórios personalizados.



O recurso de relatórios está disponível no Data Infrastructure Insights ["Edição Premium"](#). A disponibilidade do recurso de relatórios está sujeita a um requisito de área mínima. ["Entre em contato com seu representante de vendas da NetApp"](#) para mais informações.

Com os relatórios do Data Infrastructure Insights, você pode executar as seguintes tarefas:

- Execute um relatório predefinido
- Criar um relatório personalizado
- Personalize o formato e o método de entrega de um relatório
- Agende relatórios para execução automática
- Relatórios por e-mail
- Use cores para representar limites em dados

O Data Infrastructure Insights Reporting pode gerar relatórios personalizados para áreas como chargeback, análise de consumo e previsão, além de ajudar a responder perguntas como as seguintes:

- Que estoque eu tenho?
- Onde está meu inventário?
- Quem está usando nossos ativos?
- Qual é o estorno para armazenamento alocado para uma unidade de negócios?
- Quanto tempo até eu precisar adquirir capacidade de armazenamento adicional?
- As unidades de negócios estão alinhadas aos níveis de armazenamento adequados?
- Como a alocação de armazenamento muda ao longo de um mês, trimestre ou ano?

Acessando relatórios de Data Infrastructure Insights

Você pode acessar o Relatório do Data Infrastructure Insights clicando no link **Relatórios** no menu.

Você será levado para a interface de relatórios. O Data Infrastructure Insights usa o IBM Cognos Analytics para seu mecanismo de relatórios.

O que é ETL?

Ao trabalhar com relatórios, você ouvirá os termos "Data Warehouse" e "ETL". ETL significa "Extrair, Transformar e Carregar". O processo ETL recupera dados coletados no Data Infrastructure Insights e os transforma em um formato para uso em Relatórios. "Data Warehouse" refere-se aos dados coletados disponíveis para Relatórios.

O processo ETL inclui estes processos individuais:

- **Extrair:** Obtém dados do Data Infrastructure Insights.
- **Transformar:** aplica regras ou funções de lógica de negócios aos dados conforme eles são extraídos do Data Infrastructure Insights.
- **Carregar:** salva os dados transformados no data warehouse para uso em relatórios.

Funções de usuário de relatórios de Data Infrastructure Insights

Se você tiver o Data Infrastructure Insights Premium Edition com relatórios, cada usuário do Data Infrastructure Insights no seu locatário também terá um login de logon único (SSO) no aplicativo de relatórios (por exemplo, Cognos). Basta clicar no link **Relatórios** no menu e você será automaticamente conectado aos Relatórios.

Sua função de usuário no Data Infrastructure Insights determina sua função de usuário de relatórios:

Função de Data Infrastructure Insights	Função de Relatório	Permissões de relatórios
Convidado	Consumidor	Pode visualizar, agendar e executar relatórios e definir preferências pessoais, como idiomas e fusos horários. Os consumidores não podem criar relatórios ou executar tarefas administrativas.
Usuário	Autor	Pode executar todas as funções do consumidor, bem como criar e gerenciar relatórios e painéis.
Administrador	Administrador	Pode executar todas as funções de autor, bem como todas as tarefas administrativas, como configuração de relatórios e desligamento e reinicialização de tarefas de relatórios.

A tabela a seguir mostra as funções disponíveis para cada função de Relatórios.

Recurso	Consumidor	Autor	Administrador
Visualizar relatórios na guia Conteúdo da equipe	Sim	Sim	Sim
Executar relatórios	Sim	Sim	Sim
Agendar relatórios	Sim	Sim	Sim
Carregar arquivos externos	Não	Sim	Sim
Criar empregos	Não	Sim	Sim
Crie histórias	Não	Sim	Sim

Criar relatórios	Não	Sim	Sim
Criar pacotes e módulos de dados	Não	Sim	Sim
Executar tarefas administrativas	Não	Não	Sim
Adicionar/editar item HTML	Não	Não	Sim
Executar relatório com item HTML	Sim	Sim	Sim
Adicionar/editar SQL personalizado	Não	Não	Sim
Executar relatórios com SQL personalizado	Sim	Sim	Sim

Definindo preferências de e-mail de relatórios (Cognos)



Se você alterar suas preferências de e-mail do usuário no Data Infrastructure Insights Reporting (ou seja, no aplicativo Cognos), essas preferências ficarão ativas *somente para a sessão atual*. Sair do Cognos e entrar novamente redefinirá suas preferências de e-mail.

Que medidas devo tomar para preparar meu ambiente existente para habilitar o SSO?

Para garantir que seus relatórios sejam retidos, migre todos os relatórios de *Meu conteúdo* para *Conteúdo da equipe* usando as seguintes etapas. Você deve fazer isso antes de habilitar o SSO no seu locatário:

1. Navegue até **Menu > Conteúdo**

[Menu superior esquerdo do Cognos]

1. Crie uma nova pasta em **Team Content**
 - a. Se vários usuários foram criados, crie uma pasta separada para cada usuário para evitar sobrescrever relatórios com nomes duplicados
2. Navegue até *Meu Conteúdo*
3. Selecione todos os relatórios que você deseja manter.
4. No canto superior direito do menu, selecione "Copiar ou mover"
5. Navegue até a pasta recém-criada em *Team Content*
6. Cole os relatórios na pasta recém-criada usando os botões "Copiar para" ou "Mover para"
7. Depois que o SSO estiver habilitado para o Cognos, faça login no Data Infrastructure Insights com o endereço de e-mail usado para criar sua conta.
8. Navegue até a pasta *Conteúdo da Equipe* no Cognos e Copie ou Mova os relatórios salvos anteriormente de volta para *Meu Conteúdo*.

Relatórios predefinidos simplificados

O Data Infrastructure Insights Reporting inclui relatórios predefinidos que abordam uma

série de requisitos comuns de relatórios, fornecendo insights essenciais que as partes interessadas precisam para tomar decisões informadas sobre sua infraestrutura de armazenamento.



O recurso de relatórios está disponível no Data Infrastructure Insights ["Edição Premium"](#).

Você pode gerar relatórios predefinidos no Portal de Relatórios do Data Infrastructure Insights, enviá-los por e-mail para outros usuários e até mesmo modificá-los. Vários relatórios permitem que você filtre por dispositivo, entidade comercial ou nível. As ferramentas de relatórios usam o IBM Cognos como base e oferecem muitas opções de apresentação de dados.

Os relatórios predefinidos mostram seu inventário, capacidade de armazenamento, chargeback, desempenho, eficiência de armazenamento e dados de custo da nuvem. Você pode modificar esses relatórios predefinidos e salvar suas modificações.

Você pode gerar relatórios em vários formatos, incluindo HTML, PDF, CSV, XML e Excel.

Navegando para relatórios predefinidos

Ao abrir o Portal de Relatórios, a pasta *Conteúdo da Equipe* é o ponto de partida para você selecionar o tipo de informação necessária nos relatórios do Data Infrastructure Insights.

1. No painel de navegação esquerdo, selecione **Conteúdo > Conteúdo da equipe**.
2. Selecione **Relatórios** para acessar os relatórios predefinidos.

[Menu de relatórios] [Conteúdo da equipe mostrando relatórios destacados, largura=800]

Usando relatórios predefinidos para responder a perguntas comuns

Os seguintes relatórios predefinidos estão disponíveis em **Conteúdo da equipe > Relatórios**.

Capacidade e desempenho do nível de serviço do aplicativo

O relatório de capacidade e desempenho do nível de serviço do aplicativo fornece uma visão geral de alto nível dos seus aplicativos. Você pode usar essas informações para planejamento de capacidade ou para um plano de migração.

Estorno

O relatório de Chargeback fornece informações de chargeback e responsabilização de capacidade de armazenamento por hosts, aplicativos e entidades comerciais, e inclui dados atuais e históricos.

Para evitar contagem dupla, não inclua servidores ESX, monitore apenas as VMs.

Fontes de dados

O relatório Fontes de dados mostra todas as fontes de dados instaladas no seu site, o status da fonte de dados (sucesso/falha) e mensagens de status. O relatório fornece informações sobre onde começar a solucionar problemas de fontes de dados. Fontes de dados com falhas afetam a precisão dos relatórios e a usabilidade geral do produto.

Desempenho do ESX vs. VM

O relatório ESX vs VM Performance fornece uma comparação de servidores ESX e VMs, mostrando IOPs médios e de pico, taxa de transferência, latência e utilizações para servidores ESX e VMs. Para evitar contagem dupla, exclua os servidores ESX; inclua apenas as VMs. Uma versão atualizada deste relatório está disponível na NetApp Storage Automation Store.

Resumo do tecido

O relatório Resumo de Fabric identifica switches e informações sobre switches, incluindo contagens de portas, versões de firmware e status de licença. O relatório não inclui portas de switch NPV.

HBAs anfitriões

O relatório Host HBAs fornece uma visão geral dos hosts no ambiente e informa o fornecedor, o modelo e a versão do firmware dos HBAs, além do nível de firmware dos switches aos quais eles estão conectados. Este relatório pode ser usado para analisar a compatibilidade do firmware ao planejar uma atualização de firmware para um switch ou um HBA.

Capacidade e desempenho do nível de serviço do host

O relatório Capacidade e desempenho do nível de serviço do host fornece uma visão geral da utilização do armazenamento por host para aplicativos somente em bloco.

Resumo do anfitrião

O relatório Resumo do Host fornece uma visão geral da utilização do armazenamento por cada host selecionado, com informações para hosts Fibre Channel e iSCSI. O relatório permite comparar portas e caminhos, a capacidade do Fibre Channel e iSCSI e contagens de violações.

Detalhes da licença

O relatório Detalhes da Licença mostra a quantidade de recursos para os quais você tem licença em todos os sites com licenças ativas. O relatório também mostra uma soma da quantidade real em todos os sites com licenças ativas. A soma pode incluir sobreposições de matrizes de armazenamento gerenciadas por vários servidores.

Volumes mapeados, mas não mascarados

O relatório Volumes mapeados, mas não mascarados, lista os volumes cujo número de unidade lógica (LUN) foi mapeado para uso por um host específico, mas não está mascarado para esse host. Em alguns casos, esses podem ser LUNs desativados que foram desmascarados. Volumes desmascarados podem ser acessados por qualquer host, tornando-os vulneráveis à corrupção de dados.

Capacidade e desempenho do NetApp

O relatório de capacidade e desempenho do NetApp fornece dados globais sobre capacidade alocada, utilizada e comprometida, com dados de tendências e desempenho para capacidade do NetApp.

Cartão de pontuação

O relatório Scorecard fornece um resumo e status geral de todos os ativos adquiridos pelo Data Infrastructure Insights. O status é indicado com bandeiras verdes, amarelas e vermelhas:

- Verde indica condição normal
- Amarelo indica um problema potencial no ambiente
- Vermelho indica um problema que requer atenção

Todos os campos do relatório são descritos no Dicionário de Dados fornecido com o relatório.

Resumo de armazenamento

O relatório Resumo de armazenamento fornece um resumo global de dados de capacidade usados e não utilizados para pools de armazenamento e volumes brutos, alocados. Este relatório fornece uma visão geral de todo o armazenamento descoberto.

Capacidade e desempenho da VM

Descreve o ambiente da máquina virtual (VM) e seu uso de capacidade. As ferramentas de VM devem ser habilitadas para visualizar alguns dados, como quando as VMs foram desligadas.

Caminhos de VM

O relatório Caminhos de VM fornece dados de capacidade de armazenamento de dados e métricas de desempenho para qual máquina virtual está sendo executada em qual host, quais hosts estão acessando quais volumes compartilhados, qual é o caminho de acesso ativo e o que compreende a alocação e o uso da capacidade.

Capacidade HDS por Thin Pool

O relatório Capacidade do HDS por Thin Pool mostra a quantidade de capacidade utilizável em um pool de armazenamento com provisionamento thin.

Capacidade NetApp por Agregação

O relatório Capacidade do NetApp por Agregado mostra o espaço bruto total, usado, disponível e comprometido dos agregados.

Capacidade Symmetrix por Thick Array

O relatório Symmetrix Capacity by Thick Array mostra capacidade bruta, capacidade utilizável, capacidade livre, mapeada, mascarada e capacidade livre total.

Capacidade Symmetrix por Thin Pool

O relatório Symmetrix Capacity by Thin Pool mostra capacidade bruta, capacidade utilizável, capacidade utilizada, capacidade livre, porcentagem utilizada, capacidade assinada e taxa de assinatura.

XIV Capacidade por Matriz

O relatório XIV Capacidade por Matriz mostra a capacidade usada e não utilizada da matriz.

XIV Capacidade por Piscina

O relatório XIV Capacidade por Pool mostra a capacidade usada e não utilizada dos pools de armazenamento.

Painel do Gerenciador de Armazenamento

O Painel do Gerenciador de Armazenamento fornece uma visualização centralizada que permite comparar e contrastar o uso de recursos ao longo do tempo em relação aos intervalos aceitáveis e dias anteriores de atividade. Exibindo apenas as principais métricas de desempenho dos seus serviços de armazenamento, você pode tomar decisões sobre como manter seus data centers.



O recurso de relatórios está disponível no Data Infrastructure Insights "Edição Premium".

Resumo

Selecionar **Painel do Gerenciador de Armazenamento** no Conteúdo da Equipe fornece vários relatórios que fornecem informações sobre seu tráfego e armazenamento.

[Opções do painel do gerenciador de armazenamento]

Para uma visão geral, o **Relatório do Gerenciador de Armazenamento** compreende sete componentes que contêm informações contextuais sobre muitos aspectos do seu ambiente de armazenamento. Você pode detalhar os aspectos dos seus serviços de armazenamento para realizar uma análise aprofundada de uma seção que mais lhe interessa.

[Painel do Gerenciador de Armazenamento]

Este componente mostra a capacidade de armazenamento usada versus a utilizável, o total de portas do switch versus o número de portas do switch conectadas e a utilização total das portas do switch conectadas versus a largura de banda total, e a tendência de cada uma delas ao longo do tempo. Você pode visualizar a utilização real comparada com as faixas baixa, média e alta, o que permite comparar e contrastar o uso entre as projeções e os valores reais desejados, com base em uma meta. Para capacidade e portas de switch, você pode configurar este destino. A previsão é baseada em uma extrapolação da taxa de crescimento atual e da data que você definir. Quando a capacidade utilizada prevista, que é baseada na data de projeção de uso futuro, excede a meta, um alerta (círculo vermelho sólido) aparece ao lado de Capacidade.

Capacidade de níveis de armazenamento

Este componente mostra a capacidade do nível usada em comparação com a capacidade alocada ao nível, o que indica como a capacidade usada aumenta ou diminui ao longo de um período de 12 meses e quantos meses restam até a capacidade máxima. O uso da capacidade é mostrado com valores fornecidos para o uso real, a previsão de uso e uma meta de capacidade, que você pode configurar. Quando a capacidade utilizada prevista, que é baseada na data de projeção de uso futuro, excede a capacidade alvo, um alerta (círculo vermelho sólido) aparece ao lado de um nível.

Você pode clicar em qualquer nível para exibir o relatório Detalhes de capacidade e desempenho dos pools de armazenamento, que mostra as capacidades livres versus usadas, o número de dias até o máximo e os detalhes de desempenho (IOPS e tempo de resposta) de todos os pools no nível selecionado. Você também pode clicar em qualquer nome de armazenamento ou pool de armazenamento neste relatório para exibir a página de ativos resumindo o estado atual desse recurso.

Tráfego diário de armazenamento

Este componente mostra o desempenho do ambiente, se há algum grande crescimento, mudanças ou possíveis problemas em comparação aos seis meses anteriores. Ele também mostra o tráfego médio em

comparação com o tráfego dos sete dias anteriores e do dia anterior. Você pode visualizar quaisquer anormalidades no desempenho da infraestrutura porque ela fornece informações que destacam variações cíclicas (sete dias anteriores) e sazonais (seis meses anteriores).

Você pode clicar no título (Tráfego de armazenamento diário) para exibir o relatório Detalhes do tráfego de armazenamento, que mostra o mapa de calor do tráfego de armazenamento por hora do dia anterior para cada sistema de armazenamento. Clique em qualquer nome de armazenamento neste relatório para exibir a página de ativos resumindo o estado atual desse recurso.

Tempo de espera para a plena capacidade dos data centers

Este componente mostra todos os data centers em relação a todas as camadas e quanta capacidade resta em cada data center para cada camada de armazenamento com base nas taxas de crescimento previstas. O nível de capacidade do nível é mostrado em azul; quanto mais escura a cor, menor o tempo restante para o nível no local ficar cheio.

Você pode clicar em uma seção de uma camada para exibir o relatório Detalhes de dias até o limite dos pools de armazenamento, que mostra a capacidade total, a capacidade livre e o número de dias até o limite para todos os pools na camada selecionada e no data center. Clique em qualquer nome de armazenamento ou pool de armazenamento neste relatório para exibir a página de ativos resumindo o estado atual desse recurso.

10 principais aplicativos

Este componente mostra os 10 principais aplicativos com base na capacidade utilizada. Independentemente de como a camada organiza os dados, esta área exibe a capacidade usada atualmente e o compartilhamento da infraestrutura. Você pode visualizar o intervalo de experiência do usuário nos últimos sete dias para ver se os consumidores vivenciam tempos de resposta aceitáveis (ou, mais importante, inaceitáveis).

Esta área também mostra tendências, que indicam se os aplicativos atendem aos seus objetivos de nível de serviço (SLO) de desempenho. Você pode visualizar o tempo mínimo de resposta da semana anterior, o primeiro quartil, o terceiro quartil e o tempo máximo de resposta, com uma mediana mostrada em relação a um SLO aceitável, que você pode configurar. Quando o tempo médio de resposta de qualquer aplicativo estiver fora da faixa de SLO aceitável, um alerta (círculo vermelho sólido) aparecerá ao lado do aplicativo. Você pode clicar em um aplicativo para exibir a página de ativos resumindo o estado atual desse recurso.

Desempenho diário dos níveis de armazenamento

Este componente mostra um resumo do desempenho da camada em termos de tempo de resposta e IOPS nos sete dias anteriores. Esse desempenho é comparado a um SLO, que você pode configurar, permitindo que você veja se há oportunidade de consolidar camadas, realinhar cargas de trabalho entregues a partir dessas camadas ou identificar problemas com camadas específicas. Quando o tempo de resposta médio ou o IOPS médio estiver fora do intervalo de SLO aceitável, um alerta (círculo vermelho sólido) aparecerá ao lado de uma camada.

Você pode clicar no nome de uma camada para exibir o relatório Detalhes de capacidade e desempenho dos pools de armazenamento, que mostra as capacidades livres versus usadas, o número de dias até o limite máximo e os detalhes de desempenho (IOPS e tempo de resposta) de todos os pools na camada selecionada. Clique em qualquer armazenamento ou pool de armazenamento neste relatório para exibir a página de ativos resumindo o estado atual desse recurso.

Capacidade Órfã

Este componente mostra a capacidade órfã total e a capacidade órfã por nível, comparando-a com intervalos aceitáveis para capacidade total utilizável e mostrando a capacidade real que está órfã. A capacidade órfã é definida pela configuração e pelo desempenho. Armazenamento órfão por configuração descreve uma

situação na qual há armazenamento alocado a um host. Entretanto, a configuração não foi realizada corretamente e o host não consegue acessar o armazenamento. Órfão por desempenho ocorre quando o armazenamento está configurado corretamente para ser acessado por um host. Entretanto, não houve tráfego de armazenamento.

A barra horizontal empilhada mostra os intervalos aceitáveis. Quanto mais escuro o cinza, mais inaceitável é a situação. A situação real é mostrada com a estreita barra de bronze que mostra a capacidade real que está órfã.

Você pode clicar em uma camada para exibir o relatório Detalhes do armazenamento órfão, que mostra todos os volumes identificados como órfãos por configuração e desempenho para a camada selecionada. Clique em qualquer armazenamento, pool de armazenamento ou volume neste relatório para exibir a página de ativos resumindo o estado atual desse recurso.

Criando um Relatório (Exemplo)

Use as etapas deste exemplo para gerar um relatório simples sobre a capacidade física de armazenamento e pools de armazenamento em vários data centers.

Passos

1. Navegue até **Menu > Conteúdo > Conteúdo da equipe > Relatórios**

2. No canto superior direito da tela, selecione **[Novo +]**

3. Selecione **Relatório**

[Criando um novo relatório]

4. Na aba **Modelos**, selecione *Em branco*

As guias Fonte e Dados são exibidas

5. Abrir **Selecione uma fonte +**

6. Em **Conteúdo da equipe**, abra **Pacotes**

Uma lista de pacotes disponíveis é exibida.

7. Escolha **Capacidade de armazenamento e pool de armazenamento**[Selecionando uma fonte para o relatório]

8. Selecione **Abrir**

Os estilos disponíveis para seu relatório são exibidos.

9. Selecione **Lista**

Adicione nomes apropriados para Lista e Consulta

10. Selecione **OK**

11. Expandir *Capacidade Física*

12. Expandir para o nível mais baixo do *Data Center*

13. Arraste *Data Center* para a paleta Relatórios.

14. Expandir *Capacidade (MB)*

15. Arraste *Capacidade (MB)* para a paleta Relatórios.
16. Arraste *Capacidade Utilizada (MB)* para a paleta Relatórios.
17. Execute o relatório selecionando um tipo de saída no menu **Executar**.

[Selecionando uma saída de relatório]

Resultado

Um relatório semelhante ao seguinte é criado:

[Exemplo de relatório]

Gerenciando Relatórios

Você pode personalizar o formato de saída e a entrega de um relatório, definir propriedades ou programações de relatórios e enviar relatórios por e-mail.



O recurso de relatórios está disponível no Data Infrastructure Insights ["Edição Premium"](#) .



Antes de fazer alterações nas permissões ou na segurança dos relatórios, você deve copiar os relatórios "Meu Conteúdo" para a pasta "Conteúdo da Equipe" para garantir que os Relatórios sejam salvos.

Personalizando o formato de saída e entrega de um relatório

Você pode personalizar o formato e o método de entrega dos relatórios.

1. No Portal de Relatórios do Data Infrastructure Insights , acesse **Menu > Conteúdo > Meu Conteúdo/Conteúdo da Equipe**. Passe o mouse sobre o relatório que deseja personalizar e abra o menu "três pontos".

[Relatório de saída e entrega]

1. Clique em **Propriedades > Agendar**
2. Você pode definir as seguintes opções:
 - **Agende** quando você deseja que os relatórios sejam executados.
 - Escolha **Opções** para o formato e entrega do relatório (Salvar, Imprimir, E-mail) e Idiomas para o relatório.
3. Clique em **Salvar** para produzir o relatório usando as seleções que você fez.

Copiando um relatório para a área de transferência

Use este processo para copiar um relatório para a área de transferência.

1. Selecione um relatório para copiar (**Menu > Conteúdo > Meu conteúdo ou Conteúdo da equipe**)
2. Selecione *Editar relatório* no menu suspenso do relatório

[Editando um Relatório]

3. No canto superior direito da tela, abra o menu "três pontos" ao lado de "Propriedades".
4. Selecione **Copiar relatório para a área de transferência**.

[Copiando um relatório para a área de transferência]

Abrindo relatórios da área de transferência

Você pode abrir uma especificação de relatório que foi copiada anteriormente para a área de transferência.

Sobre esta tarefa Comece criando um novo relatório ou abrindo um relatório existente que você deseja substituir pelo relatório copiado. As etapas abaixo são para um novo relatório.

1. Selecione **Menu > +Novo > Relatório** e crie um relatório em branco.
2. No canto superior direito da tela, abra o menu "três pontos" ao lado de "Propriedades".
3. Selecione **Abrir relatório da área de transferência**.

[Abrindo um relatório da área de transferência]

1. Cole o código copiado na janela e selecione **OK**.
2. Selecione o ícone de disquete para salvar o relatório.
3. Escolha onde salvar o relatório (*Meu conteúdo*, *Conteúdo da equipe* ou crie uma nova pasta).
4. Dê um nome significativo ao novo relatório e selecione **Salvar**.

Editando um relatório existente

Esteja ciente de que editar arquivos em seu local padrão corre o risco de esses relatórios serem substituídos na próxima atualização do catálogo de relatórios. É recomendável salvar o relatório editado com um novo nome ou armazená-lo em um local não padrão.

Solução de problemas

Aqui você encontrará sugestões para solucionar problemas com Relatórios.

Problema:	Experimente isto:
Ao agendar um relatório para ser enviado por e-mail, o nome do usuário conectado é preenchido previamente no campo "Para" do e-mail. No entanto, o nome está no formato "nome sobrenome" (primeiro nome, espaço, sobrenome). Como este não é um endereço de e-mail válido, o e-mail não será enviado quando o relatório agendado for executado.	Ao agendar o envio do relatório por e-mail, limpe o nome pré-preenchido e insira um endereço de e-mail válido e formatado corretamente no campo "Para".
Meu relatório agendado é enviado por e-mail, mas o relatório não pode ser acessado se a origem for da pasta "Meu Conteúdo".	Para evitar isso, o relatório ou a visualização do relatório deve ser salvo na pasta "Conteúdo da equipe > Relatórios personalizados - xxxxxx" e o cronograma criado a partir dessa versão salva. A pasta "Relatórios personalizados - xxxxxx" fica visível para todos os usuários no local.

ao salvar um trabalho, a pasta pode mostrar “Conteúdo da equipe” com a lista de conteúdo de “Relatórios personalizados - xxxxxx”, no entanto, você não pode salvar o trabalho aqui porque o Cognos acha que esta é a pasta “Conteúdo da equipe” onde você não tem acesso para escrever.	A solução alternativa é criar uma nova pasta com um nome exclusivo (por exemplo, “NovaPasta”) e salvá-la, ou salvá-la em “Meu Conteúdo” e depois copiar/mover para “Relatórios Personalizados - xxxxxx”.
---	--

Criação de relatórios personalizados

Você pode usar as ferramentas de criação de relatórios para criar relatórios personalizados. Depois de criar relatórios, você pode salvá-los e executá-los regularmente. Os resultados dos relatórios podem ser enviados automaticamente por e-mail para você e outras pessoas.



O recurso de relatórios está disponível no Data Infrastructure Insights ["Edição Premium"](#).

Os exemplos nesta seção mostram o seguinte processo, que pode ser usado para qualquer um dos modelos de dados do Data Infrastructure Insights Reporting:

- Identificar uma questão a ser respondida com um relatório
- Determinar os dados necessários para apoiar os resultados
- Selecionando elementos de dados para o relatório

Antes de criar seu relatório personalizado, você precisa concluir algumas tarefas pré-requisitos. Se você não preenchê-los, os relatórios poderão ficar imprecisos ou incompletos.

Por exemplo, se você não concluir o processo de identificação do dispositivo, seus relatórios de capacidade não serão precisos. Ou, se você não terminar de definir anotações (como níveis, unidades de negócios e data centers), seus relatórios personalizados podem não reportar dados com precisão em seu domínio ou podem mostrar "N/D" para alguns pontos de dados.

Antes de criar seus relatórios, conclua as seguintes tarefas:

- Configurar tudo ["coletores de dados"](#) apropriadamente.
- Insira anotações (como camadas, data centers e unidades de negócios) em dispositivos e recursos no seu locatário. É benéfico ter anotações estáveis antes de gerar relatórios, porque o Data Infrastructure Insights Reporting coleta informações históricas.

Processo de Criação de Relatórios

O processo de criação de relatórios personalizados (também chamados de "ad hoc") envolve várias tarefas:

- Planeje os resultados do seu relatório.
- Identifique dados para apoiar seus resultados.
- Selecione o modelo de dados (por exemplo, modelo de dados de estorno, modelo de dados de inventário e assim por diante) que contém os dados.
- Selecione elementos de dados para o relatório.
- Opcionalmente, formate, classifique e filtre os resultados do relatório.

Planejando os resultados do seu relatório personalizado

Antes de abrir as ferramentas de criação de relatórios, talvez você queira planejar os resultados desejados do relatório. Com ferramentas de criação de relatórios, você pode criar relatórios facilmente e pode não precisar de muito planejamento; no entanto, é uma boa ideia obter uma ideia do solicitante do relatório sobre os requisitos do relatório.

- Identifique a pergunta exata que você quer responder. Por exemplo:
 - Quanta capacidade ainda me resta?
 - Quais são os custos de estorno por unidade de negócios?
 - Qual é a capacidade por nível para garantir que as unidades de negócios estejam alinhadas no nível adequado de armazenamento?
 - Como posso prever as necessidades de energia e refrigeração? (Adicione metadados personalizados adicionando anotações aos recursos.)
- Identifique os elementos de dados necessários para dar suporte à resposta.
- Identifique as relações entre os dados que você deseja ver na resposta. Não inclua relações ilógicas em sua pergunta, por exemplo, “Quero ver as portas relacionadas à capacidade”.
- Identifique quaisquer cálculos necessários nos dados.
- Determine quais tipos de filtragem são necessários para limitar os resultados.
- Determine se você precisa usar dados atuais ou históricos.
- Determine se você precisa definir privilégios de acesso em relatórios para limitar os dados a públicos específicos.
- Identifique como o relatório será distribuído. Por exemplo, ele deve ser enviado por e-mail em um cronograma definido ou incluído na área de pasta de conteúdo da equipe?
- Determine quem manterá o relatório. Isso pode afetar a complexidade do design.
- Crie um modelo do relatório.

Dicas para criar relatórios

Várias dicas podem ser úteis ao criar relatórios.

- Determine se você precisa usar dados atuais ou históricos.

A maioria dos relatórios precisa apenas relatar os dados mais recentes disponíveis no Data Infrastructure Insights.

- O Data Infrastructure Insights Reporting fornece informações históricas sobre capacidade e desempenho, mas não sobre inventário.
- Todos veem todos os dados; no entanto, talvez seja necessário limitar os dados a públicos específicos.

Para segmentar as informações para diferentes usuários, você pode criar relatórios e definir permissões de acesso para eles.

Modelos de dados de relatórios

O Data Infrastructure Insights inclui vários modelos de dados dos quais você pode selecionar relatórios predefinidos ou criar seu próprio relatório personalizado.

Cada modelo de dados contém um data mart simples e um data mart avançado:

- O data mart simples fornece acesso rápido aos elementos de dados mais comumente usados e inclui apenas o último instantâneo dos dados do Data Warehouse; não inclui dados históricos.
- O data mart avançado fornece todos os valores e detalhes disponíveis no data mart simples e inclui acesso a valores de dados históricos.

Modelos de dados de capacidade

Permite que você responda a perguntas sobre capacidade de armazenamento, utilização do sistema de arquivos, capacidade de volume interno, capacidade de porta, capacidade de qtree e capacidade de máquina virtual (VM). O modelo de dados de capacidade é um contêiner para vários modelos de dados de capacidade. Você pode criar relatórios respondendo a vários tipos de perguntas usando este modelo de dados:

Modelo de dados de capacidade de armazenamento e pool de armazenamento

Permite que você responda a perguntas sobre o planejamento de recursos de capacidade de armazenamento, incluindo armazenamento e pools de armazenamento, e inclui dados de pools de armazenamento físicos e virtuais. Este modelo de dados simples pode ajudar você a responder perguntas relacionadas à capacidade no local e ao uso da capacidade de pools de armazenamento por nível e data center ao longo do tempo. Se você é novo em relatórios de capacidade, deve começar com este modelo de dados porque é um modelo de dados mais simples e direcionado. Você pode responder perguntas semelhantes às seguintes usando este modelo de dados:

- Qual é a data prevista para atingir o limite de capacidade de 80% do meu armazenamento físico?
- Qual é a capacidade de armazenamento físico em um array para uma determinada camada?
- Qual é a minha capacidade de armazenamento por fabricante e família, bem como por data center?
- Qual é a tendência de utilização de armazenamento em um array para todas as camadas?
- Quais são meus 10 principais sistemas de armazenamento com maior utilização?
- Qual é a tendência de utilização de armazenamento dos pools de armazenamento?
- Quanta capacidade já está alocada?
- Qual capacidade está disponível para alocação?

Modelo de dados de utilização do sistema de arquivos

Este modelo de dados fornece visibilidade sobre a utilização da capacidade pelos hosts no nível do sistema de arquivos. Os administradores podem determinar a capacidade alocada e usada por sistema de arquivos, determinar o tipo de sistema de arquivos e identificar estatísticas de tendências por tipo de sistema de arquivos. Você pode responder às seguintes perguntas usando este modelo de dados:

- Qual é o tamanho do sistema de arquivos?
- Onde os dados são mantidos e como eles são acessados, por exemplo, localmente ou SAN?
- Quais são as tendências históricas para a capacidade do sistema de arquivos? Então, com base nisso, o que podemos antecipar para as necessidades futuras?

Modelo de dados de capacidade de volume interno

Permite que você responda a perguntas sobre capacidade de volume interno usada, capacidade alocada e uso de capacidade ao longo do tempo:

- Quais volumes internos têm uma utilização maior que um limite predefinido?
- Quais volumes internos correm o risco de ficar sem capacidade com base em uma tendência? 8 Qual é a capacidade utilizada versus a capacidade alocada em nossos volumes internos?

Modelo de dados de capacidade portuária

Permite que você responda a perguntas sobre conectividade da porta do switch, status da porta e velocidade da porta ao longo do tempo. Você pode responder a perguntas semelhantes às seguintes para ajudar a planejar a compra de novos switches: Como posso criar uma previsão de consumo de porta que preveja a disponibilidade de recursos (porta) (de acordo com o data center, o fornecedor do switch e a velocidade da porta)?

- Quais portas provavelmente ficarão sem capacidade, fornecendo velocidade de dados, data center, fornecedor e número de portas de host e armazenamento?
- Quais são as tendências de capacidade da porta do switch ao longo do tempo?
- Quais são as velocidades das portas?
- Que tipo de capacidade portuária é necessária e qual organização está prestes a ficar sem um determinado tipo de porta ou fornecedor?
- Qual é o momento ideal para comprar essa capacidade e disponibilizá-la?

Modelo de dados de capacidade Qtree

Permite que você monitore a utilização do qtree (com dados como capacidade utilizada versus capacidade alocada) ao longo do tempo. Você pode visualizar as informações por diferentes dimensões — por exemplo, por entidade comercial, aplicativo, nível e nível de serviço. Você pode responder às seguintes perguntas usando este modelo de dados:

- Qual é a capacidade utilizada para qtrees em comparação com os limites definidos por aplicativo ou entidade comercial?
- Quais são as tendências da nossa capacidade utilizada e livre para que possamos fazer o planejamento da capacidade?
- Quais entidades empresariais estão usando mais capacidade?
- Quais aplicativos consomem mais capacidade?

Modelo de dados de capacidade de VM

Permite que você relate seu ambiente virtual e seu uso de capacidade. Este modelo de dados permite que você relate alterações no uso da capacidade ao longo do tempo para VMs e armazenamentos de dados. O modelo de dados também fornece provisionamento fino e dados de chargeback de máquina virtual.

- Como posso determinar o chargeback de capacidade com base na capacidade provisionada para VMs e armazenamentos de dados?
- Qual capacidade não é usada pelas VMs e qual parte não utilizada está livre, órfã ou de outra natureza?
- O que precisamos comprar com base nas tendências de consumo?
- Quais são as economias de eficiência de armazenamento alcançadas ao usar tecnologias de provisionamento fino de armazenamento e deduplicação?

As capacidades no modelo de dados de capacidade da VM são obtidas de discos virtuais (VMDKs). Isso significa que o tamanho provisionado de uma VM usando o modelo de dados de capacidade da VM é o tamanho de seus discos virtuais. Isso é diferente da capacidade provisionada na exibição Máquinas Virtuais

no Data Infrastructure Insights, que mostra o tamanho provisionado para a própria VM.

Modelo de dados de capacidade de volume

Permite que você analise todos os aspectos dos volumes em seu locatário e organize os dados por fornecedor, modelo, camada, nível de serviço e data center.

Você pode visualizar a capacidade relacionada a volumes órfãos, volumes não utilizados e volumes de proteção (usados para replicação). Você também pode ver diferentes tecnologias de volume (iSCSI ou FC) e comparar volumes virtuais com volumes não virtuais para problemas de virtualização de array.

Você pode responder perguntas semelhantes às seguintes com este modelo de dados:

- Quais volumes têm uma utilização maior que um limite predefinido?
- Qual é a tendência em meu data center para capacidade de volume órfão?
- Quanta capacidade do meu data center é virtualizada ou provisionada finamente?
- Quanta capacidade do meu data center deve ser reservada para replicação?

Modelo de dados de estorno

Permite que você responda a perguntas sobre capacidade usada e capacidade alocada em recursos de armazenamento (volumes, volumes internos e qtrees). Este modelo de dados fornece informações de responsabilidade e estorno de capacidade de armazenamento por hosts, aplicativos e entidades comerciais, e inclui dados atuais e históricos. Os dados do relatório podem ser categorizados por nível de serviço e nível de armazenamento.

Você pode usar esse modelo de dados para gerar relatórios de chargeback, descobrindo a quantidade de capacidade usada por uma entidade comercial. Este modelo de dados permite que você crie relatórios unificados de vários protocolos (incluindo NAS, SAN, FC e iSCSI).

- Para armazenamento sem volumes internos, os relatórios de estorno mostram o estorno por volumes.
- Para armazenamento com volumes internos:
 - Se entidades comerciais forem atribuídas a volumes, os relatórios de estorno mostrarão o estorno por volumes.
 - Se entidades comerciais não forem atribuídas a volumes, mas sim a qtrees, os relatórios de chargeback mostrarão o chargeback por qtrees.
 - Se entidades comerciais não forem atribuídas a volumes e nem a qtrees, os relatórios de chargeback mostrarão o volume interno.
 - A decisão de mostrar o chargeback por volume, qtree ou volume interno é feita para cada volume interno, portanto, é possível que diferentes volumes internos no mesmo pool de armazenamento mostrem o chargeback em níveis diferentes.

Os fatos de capacidade são eliminados após um intervalo de tempo padrão. Para mais detalhes, consulte Processos de Data Warehouse.

Relatórios que usam o modelo de dados de Chargeback podem exibir valores diferentes dos relatórios que usam o modelo de dados de Capacidade de Armazenamento.

- Para matrizes de armazenamento que não são sistemas de armazenamento NetApp, os dados de ambos os modelos de dados são os mesmos.
- Para sistemas de armazenamento NetApp e Celerra, o modelo de dados Chargeback usa uma única

camada (de volumes, volumes internos ou qtrees) para basear suas cobranças, enquanto o modelo de dados Storage Capacity usa várias camadas (de volumes e volumes internos) para basear suas cobranças.

Modelo de dados de inventário

Permite que você responda a perguntas sobre recursos de inventário, incluindo hosts, sistemas de armazenamento, switches, discos, fitas, qtrees, cotas, máquinas virtuais e servidores e dispositivos genéricos. O modelo de dados de inventário inclui vários submercados que permitem visualizar informações sobre replicações, caminhos FC, caminhos iSCSI, caminhos NFS e violações. O modelo de dados de inventário não inclui dados históricos. Perguntas que você pode responder com esses dados

- Quais bens eu tenho e onde eles estão?
- Quem está usando os ativos?
- Que tipos de dispositivos eu tenho e quais são os componentes desses dispositivos?
- Quantos hosts por sistema operacional eu tenho e quantas portas existem nesses hosts?
- Quais matrizes de armazenamento por fornecedor existem em cada data center?
- Quantos switches por fornecedor eu tenho em cada data center?
- Quantos portos não são licenciados?
- Quais fitas de fornecedores estamos usando e quantas portas existem em cada fita? Todos os dispositivos genéricos estão identificados antes de começarmos a trabalhar nos relatórios?
- Quais são os caminhos entre hosts e volumes de armazenamento ou fitas?
- Quais são os caminhos entre dispositivos genéricos e volumes de armazenamento ou fitas?
- Quantas violações de cada tipo tenho por data center?
- Para cada volume replicado, quais são os volumes de origem e de destino?
- Há alguma incompatibilidade de firmware ou incompatibilidade de velocidade de porta entre os HBAs host Fibre Channel e os switches?

Modelo de dados de desempenho

Permite que você responda a perguntas sobre desempenho de volumes, volumes de aplicativos, volumes internos, switches, aplicativos, VMs, VMDKs, ESX versus VM, hosts e nós de aplicativos. Muitos deles relatam dados *por hora*, dados *diários* ou ambos. Usando esse modelo de dados, você pode criar relatórios que respondem a vários tipos de perguntas de gerenciamento de desempenho:

- Quais volumes ou volumes internos não foram utilizados ou acessados durante um período específico?
- Podemos identificar alguma possível configuração incorreta de armazenamento para um aplicativo (não utilizado)?
- Qual era o padrão geral de comportamento de acesso para um aplicativo?
- Os volumes em camadas são atribuídos adequadamente para uma determinada aplicação?
- Poderíamos usar armazenamento mais barato para um aplicativo em execução no momento sem afetar seu desempenho?
- Quais são os aplicativos que estão produzindo mais acessos ao armazenamento configurado atualmente?

Ao usar as tabelas de desempenho do switch, você pode obter as seguintes informações:

- O tráfego do meu host através das portas conectadas é balanceado?

- Quais switches ou portas estão apresentando um alto número de erros?
- Quais são os switches mais utilizados com base no desempenho da porta?
- Quais são os switches subutilizados com base no desempenho da porta?
- Qual é a tendência de taxa de transferência do host com base no desempenho da porta?
- Qual é a utilização de desempenho nos últimos X dias para um host, sistema de armazenamento, fita ou switch especificado?
- Quais dispositivos estão produzindo tráfego em um switch específico (por exemplo, quais dispositivos são responsáveis pelo uso de um switch altamente utilizado)?
- Qual é a taxa de transferência de uma unidade de negócios específica em nosso ambiente?

Ao usar as tabelas de desempenho do disco, você pode obter as seguintes informações:

- Qual é a taxa de transferência de um pool de armazenamento especificado com base nos dados de desempenho do disco?
- Qual é o pool de armazenamento mais utilizado?
- Qual é a utilização média do disco para um armazenamento específico?
- Qual é a tendência de uso de um sistema de armazenamento ou pool de armazenamento com base em dados de desempenho de disco?
- Qual é a tendência de uso do disco para um pool de armazenamento específico?

Ao usar tabelas de desempenho de VM e VMDK, você pode obter as seguintes informações:

- Meu ambiente virtual está funcionando perfeitamente?
- Quais VMDKs estão relatando as maiores cargas de trabalho?
- Como posso usar o desempenho relatado de VMDs mapeados para diferentes armazenamentos de dados para tomar decisões sobre reclassificação?

O modelo de dados de desempenho inclui informações que ajudam a determinar a adequação de camadas, configurações incorretas de armazenamento para aplicativos e horários do último acesso de volumes e volumes internos. Este modelo de dados fornece dados como tempos de resposta, IOPs, taxa de transferência, número de gravações pendentes e status acessado.

Modelo de dados de eficiência de armazenamento

Permite que você acompanhe a pontuação e o potencial de eficiência de armazenamento ao longo do tempo. Este modelo de dados armazena medições não apenas da capacidade provisionada, mas também da quantidade usada ou consumida (a medição física). Por exemplo, quando o provisionamento fino está habilitado, o Data Infrastructure Insights indica quanta capacidade é retirada do dispositivo. Você também pode usar este modelo para determinar a eficiência quando a desduplicação estiver habilitada. Você pode responder a várias perguntas usando o data mart de Eficiência de Armazenamento:

- Qual é a nossa economia em eficiência de armazenamento como resultado da implementação de tecnologias de provisionamento fino e desduplicação?
- Quais são as economias de armazenamento nos data centers?
- Com base nas tendências históricas de capacidade, quando precisamos comprar armazenamento adicional?
- Qual seria o ganho de capacidade se habilitássemos tecnologias como provisionamento fino e desduplicação?

- Em relação à capacidade de armazenamento, estou em risco agora?

Tabelas de fatos e dimensões do modelo de dados

Cada modelo de dados inclui tabelas de fatos e dimensões.

- Tabelas de fatos: contêm dados que são medidos, por exemplo, quantidade, capacidade bruta e utilizável. Contém chaves estrangeiras para tabelas de dimensões.
- Tabelas de dimensões: contêm informações descritivas sobre fatos, por exemplo, data center e unidades de negócios. Uma dimensão é uma estrutura, geralmente composta de hierarquias, que categoriza dados. Atributos dimensionais ajudam a descrever os valores dimensionais.

Usando atributos de dimensão diferentes ou múltiplos (vistos como colunas nos relatórios), você constrói relatórios que acessam dados para cada dimensão descrita no modelo de dados.

Cores usadas em elementos do modelo de dados

As cores nos elementos do modelo de dados têm indicações diferentes.

- Ativos amarelos: representam medições.
- Ativos não amarelos: representam atributos. Esses valores não são agregados.

Usando vários modelos de dados em um relatório

Normalmente, você usa um modelo de dados por relatório. No entanto, você pode escrever um relatório que combine dados de vários modelos de dados.

Para escrever um relatório que combine dados de vários modelos de dados, escolha um dos modelos de dados para usar como base e, em seguida, escreva consultas SQL para acessar os dados dos data marts adicionais. Você pode usar o recurso SQL Join para combinar os dados de diferentes consultas em uma única consulta que pode ser usada para escrever o relatório.

Por exemplo, digamos que você queira saber a capacidade atual de cada matriz de armazenamento e queira capturar anotações personalizadas nas matrizes. Você pode criar o relatório usando o modelo de dados Capacidade de Armazenamento. Você pode usar os elementos das tabelas de capacidade atual e dimensão e adicionar uma consulta SQL separada para acessar as informações de anotações no modelo de dados de inventário. Por fim, você pode combinar os dados vinculando os dados de armazenamento de inventário à tabela Dimensão de armazenamento usando o nome do armazenamento e os critérios de junção.

Acesse o banco de dados de relatórios via API

A poderosa API do Data Infrastructure Insights permite que os usuários consultem o banco de dados de relatórios do Data Infrastructure Insights diretamente, sem passar pelo ambiente de relatórios do Cognos.



Esta documentação se refere ao recurso de relatórios do Data Infrastructure Insights , que está disponível no Data Infrastructure Insights Premium Edition.

Odata

A API de relatórios do Data Infrastructure Insights segue o "[OData v4](#)" (Open Data Protocol) padrão para consulta ao banco de dados de relatórios. Para mais informações ou para saber mais, confira "[este tutorial](#)" no

OData.

Todas as solicitações começarão com a URL *https://< URL do Data Infrastructure Insights >/rest/v1/dwh-management/odata*

Gerando uma APIKey

Leia mais sobre ["APIs de Data Infrastructure Insights"](#) .

Para gerar uma chave de API, faça o seguinte:

- Efetue login no seu ambiente do Data Infrastructure Insights e selecione **Admin > Acesso à API**.
- Clique em "+ Token de acesso à API".
- Insira um nome e uma descrição.
- Para o tipo, escolha *Data Warehouse*.
- Defina as permissões como Leitura/Gravação.
- Defina uma data de expiração desejada.
- Clique em "Salvar", então **copie a chave e salve-a** em algum lugar seguro. Você não poderá acessar a chave completa mais tarde.

As chaves de API são boas para [Sincronizado](#) ou [Assíncrono](#) .

Consulta direta de tabelas

Com a chave de API em vigor, agora é possível fazer consultas diretas ao banco de dados de relatórios. URLs longas podem ser simplificadas para *https://.../odata/* para fins de exibição, em vez do completo *https://< URL do Data Infrastructure Insights >/rest/v1/dwh-management/odata/*

Tente consultas simples como

- *https://< URL do Data Infrastructure Insights >/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_custom*
- *https://< URL do Data Infrastructure Insights >/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_inventory*
- *https://< URL do Data Infrastructure Insights >/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_inventory/storage*
- *https://< URL do Data Infrastructure Insights >/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_inventory/disk*
- *https://.../odata/dwh_custom/consultas_personalizadas*

Exemplos de API REST

A URL para todas as chamadas é *https://< URL do Data Infrastructure Insights >/rest/v1/dwh-management/odata*.

- GET */<schema>/*** - Recupera dados do banco de dados de relatórios.

Formato: *https://< URL do Data Infrastructure Insights >/rest/v1/dwh-management/odata/<nome_do_esquema>/<consulta>*

Exemplo:

```
https://<domain>/rest/v1/dwh-  
management/odata/dwh_inventory/fabric?$count=true&$orderby=name  
Resultado:
```

```
{  
  "@odata.context": "$metadata#fabric",  
  "@odata.count": 2,  
  "value": [  
    {  
      "id": 851,  
      "identifier": "10:00:50:EB:1A:40:3B:44",  
      "wwn": "10:00:50:EB:1A:40:3B:44",  
      "name": "10:00:50:EB:1A:40:3B:44",  
      "vsanEnabled": "0",  
      "vsanId": null,  
      "zoningEnabled": "0",  
      "url": "https://<domain>/web/#/assets/fabrics/941716"  
    },  
    {  
      "id": 852,  
      "identifier": "10:00:50:EB:1A:40:44:0C",  
      "wwn": "10:00:50:EB:1A:40:44:0C",  
      "name": "10:00:50:EB:1A:40:44:0C",  
      "vsanEnabled": "0",  
      "vsanId": null,  
      "zoningEnabled": "0",  
      "url": "https://<domain>/web/#/assets/fabrics/941836"  
    }  
  ]  
}
```

Dicas úteis

Tenha em mente o seguinte ao trabalhar com consultas da API de relatórios.

- A carga útil da consulta deve ser uma string JSON válida
- A carga útil da consulta deve estar contida em uma única linha
- Aspas duplas devem ser escapadas, ou seja, \"
- As guias são suportadas como \t
- Evite comentários
- Nomes de tabela em minúsculas são suportados

Adicionalmente:

- 2 Cabeçalhos são necessários:
 - Nome “X-CloudInsights-ApiKey”
 - Valor do Atributo “<apikey>”

Sua chave de API será específica para seu ambiente do Data Infrastructure Insights .

Síncrono ou assíncrono?

Por padrão, um comando de API operará no modo *síncrono*, o que significa que você envia a solicitação e a resposta é retornada imediatamente. No entanto, às vezes, uma consulta pode levar muito tempo para ser executada, o que pode levar ao tempo limite da solicitação. Para contornar isso, você pode executar uma solicitação *de forma assíncrona*. No modo assíncrono, a solicitação retornará uma URL por meio da qual a execução poderá ser monitorada. A URL retornará o resultado quando estiver pronta.

Para executar uma consulta no modo assíncrono, adicione o cabeçalho **Prefer: respond-async** ao pedido. Após a execução bem-sucedida, a resposta conterá os seguintes cabeçalhos:

```
Status Code: 202 (which means ACCEPTED)
preference-applied: respond-async
location: https://<Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-
management/odata/dwh_custom/asyncStatus/<token>
```

Consultar a URL do local retornará os mesmos cabeçalhos se a resposta ainda não estiver pronta ou retornará com o status 200 se a resposta estiver pronta. O conteúdo da resposta será do tipo texto e conterá o status http da consulta original e alguns metadados, seguidos pelos resultados da consulta original.

```
HTTP/1.1 200 OK
OData-Version: 4.0
Content-Type: application/json;odata.metadata=minimal
odataResponseSizeCounted: true

{ <JSON_RESPONSE> }
```

Para ver uma lista de todas as consultas assíncronas e quais delas estão prontas, use o seguinte comando:

```
GET https://<Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-
management/odata/dwh_custom/asyncList
A resposta tem o seguinte formato:
```

```
{
  "queries" : [
    {
      "Query": "https://<Data Infrastructure Insights
URL>/rest/v1/dwh-
management/odata/dwh_custom/heavy_left_join3?$count=true",
      "Location": "https://<Data Infrastructure Insights
URL>/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_custom/asyncStatus/<token>",
      "Finished": false
    }
  ]
}
```

Publicação e despublicação de anotações para relatórios

Publicação e despublicação de anotações para relatórios

Aprenda como publicar anotações para uso em relatórios e no Data Warehouse, e como remover corretamente as anotações quando elas não forem mais necessárias.

Publicação de anotações para relatórios

Depois de criar anotações no Data Infrastructure Insights, você pode publicá-las para uso em relatórios.

Passos para publicar anotações

1. Acesse a página *Observabilidade > Enriquecer > Anotações e selecione a guia *Anotações para Relatórios*.
2. Localize a anotação que deseja publicar.
3. Selecione a anotação e selecione *Publicar em Relatórios*. Você também pode optar por aplicá-la a dados históricos, permitindo que a anotação seja usada ao executar relatórios históricos.
4. Após a publicação, a anotação fica disponível para uso em relatórios.
5. As anotações são publicadas para uso em relatórios após a próxima execução do ETL.



Qualquer relatório que faça referência à anotação utilizará os valores publicados. Se você modificar uma anotação após a publicação, poderá ser necessário republicá-la para que as alterações entrem em vigor nos relatórios.

Removendo anotações de publicação para relatórios

Pode haver momentos em que você precise remover ou cancelar a publicação de anotações, para que elas não sejam mais usadas nos relatórios. Por exemplo, uma anotação pode não ser mais necessária ou pode conter informações desatualizadas que não deveriam aparecer nos relatórios.

Passos para remover anotações da publicação

Antes de remover uma anotação da publicação, esteja ciente de que essa ação afetará todos os relatórios existentes que utilizam essa anotação. Os relatórios podem exigir edição ou assistência de serviços profissionais para remover as referências de anotação.

1. Na interface do usuário do Data Infrastructure Insights , navegue até a guia *Anotações para Relatórios*.
2. Localize a anotação que deseja remover da publicação.
3. Para cada objeto onde a anotação foi publicada, desmarque a anotação e selecione *Salvar*.
4. Remova quaisquer consultas ou regras que ainda façam referência à anotação para garantir que ela não seja marcada como "em uso".
5. As anotações são despublicadas após a próxima execução do ETL.
6. Após a conclusão do processo ETL, a anotação pode ser excluída da lista de anotações, caso não seja mais necessária para o cliente.



As anotações continuarão a aparecer no Data Warehouse até que sejam devidamente removidas do registro. A simples exclusão de uma anotação da página de Anotações, sem antes cancelar a publicação, deixará dados obsoletos que poderão aparecer em relatórios existentes. Siga os passos acima para cancelar a publicação e garantir a remoção completa.

Impacto nos relatórios existentes

A remoção ou despublicação de anotações pode exigir modificações em relatórios existentes que fazem referência a essas anotações. Considere o seguinte:

- Os relatórios que utilizam a anotação como filtro ou dimensão precisarão ser atualizados.
- Se uma anotação for removida sem que os relatórios dependentes sejam atualizados, esses relatórios poderão retornar erros ou resultados inesperados.
- Em cenários complexos, pode ser necessário recorrer a serviços profissionais para auxiliar na correção de relatórios.

Recomenda-se revisar todos os relatórios que dependem de uma anotação antes de removê-los da publicação.

Como os dados históricos são retidos para relatórios

O Data Infrastructure Insights retém dados históricos para uso em relatórios com base nos data marts e na granularidade dos dados, conforme mostrado na tabela a seguir.

Data mart	Objeto medido	Granularidade	Período de retenção
Mercados de desempenho	Volumes e volumes internos	De hora em hora	14 dias
Mercados de desempenho	Volumes e volumes internos	Diário	13 meses
Mercados de desempenho	Aplicativo	De hora em hora	13 meses

Mercados de desempenho	Hospedar	De hora em hora	13 meses
Mercados de desempenho	Desempenho do switch para porta	De hora em hora	35 dias
Mercados de desempenho	Desempenho do switch para host, armazenamento e fita	De hora em hora	13 meses
Mercados de desempenho	Nó de armazenamento	De hora em hora	14 dias
Mercados de desempenho	Nó de armazenamento	Diário	13 meses
Mercados de desempenho	Desempenho da VM	De hora em hora	14 dias
Mercados de desempenho	Desempenho da VM	Diário	13 meses
Mercados de desempenho	Desempenho do hipervisor	De hora em hora	35 dias
Mercados de desempenho	Desempenho do hipervisor	Diário	13 meses
Mercados de desempenho	Desempenho da VMDK	De hora em hora	35 dias
Mercados de desempenho	Desempenho da VMDK	Diário	13 meses
Mercados de desempenho	Desempenho do disco	De hora em hora	14 dias
Mercados de desempenho	Desempenho do disco	Diário	13 meses
Mercados de capacidade	Todos (exceto volumes individuais)	Diário	13 meses
Mercados de capacidade	Todos (exceto volumes individuais)	Representante mensal	14 meses e além
Mercados de estoque	Volumes individuais	Estado atual	1 dia (ou até o próximo ETL)

Diagramas de esquema de relatórios de Data Infrastructure Insights

Este documento fornece diagramas de esquema para o Banco de Dados de Relatórios.



O recurso de relatórios está disponível no Data Infrastructure Insights ["Edição Premium"](#).

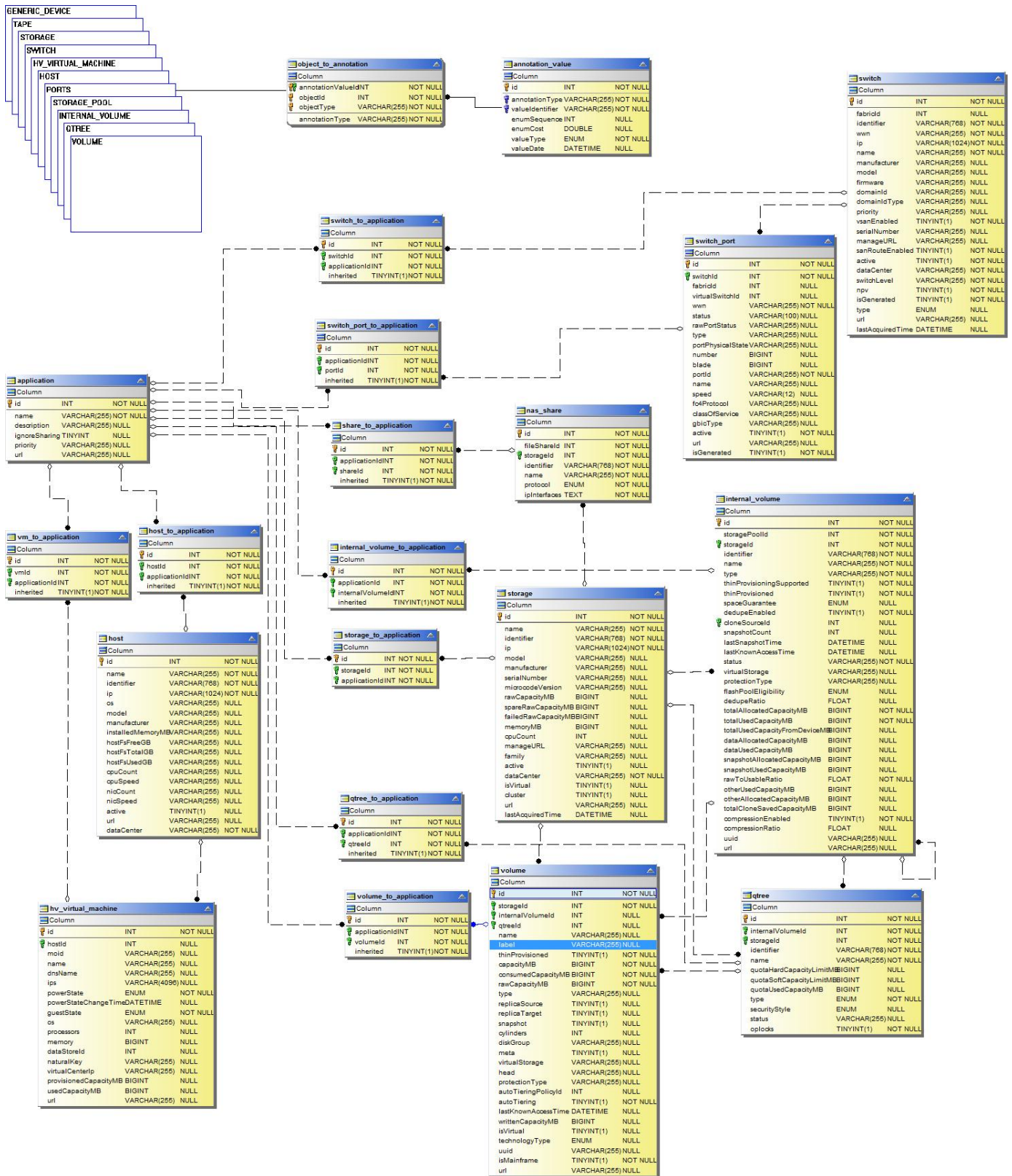
Datamart de inventário

As imagens a seguir descrevem o datamart de inventário.

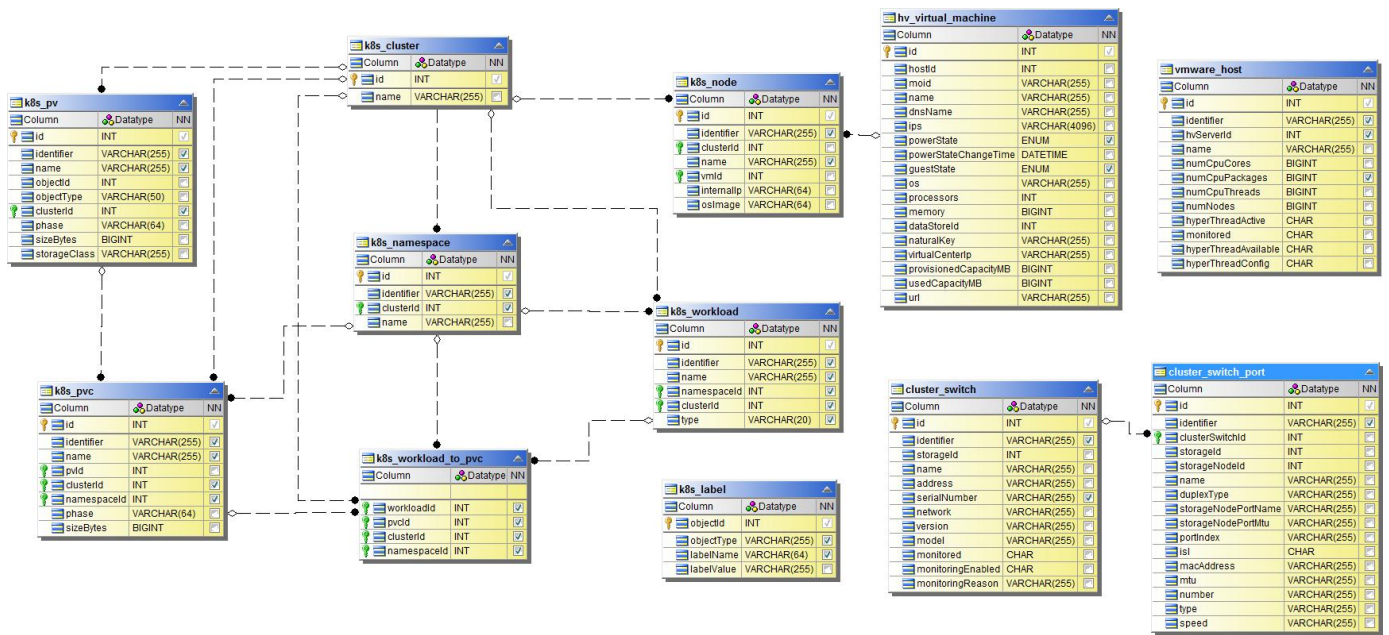
Anotações



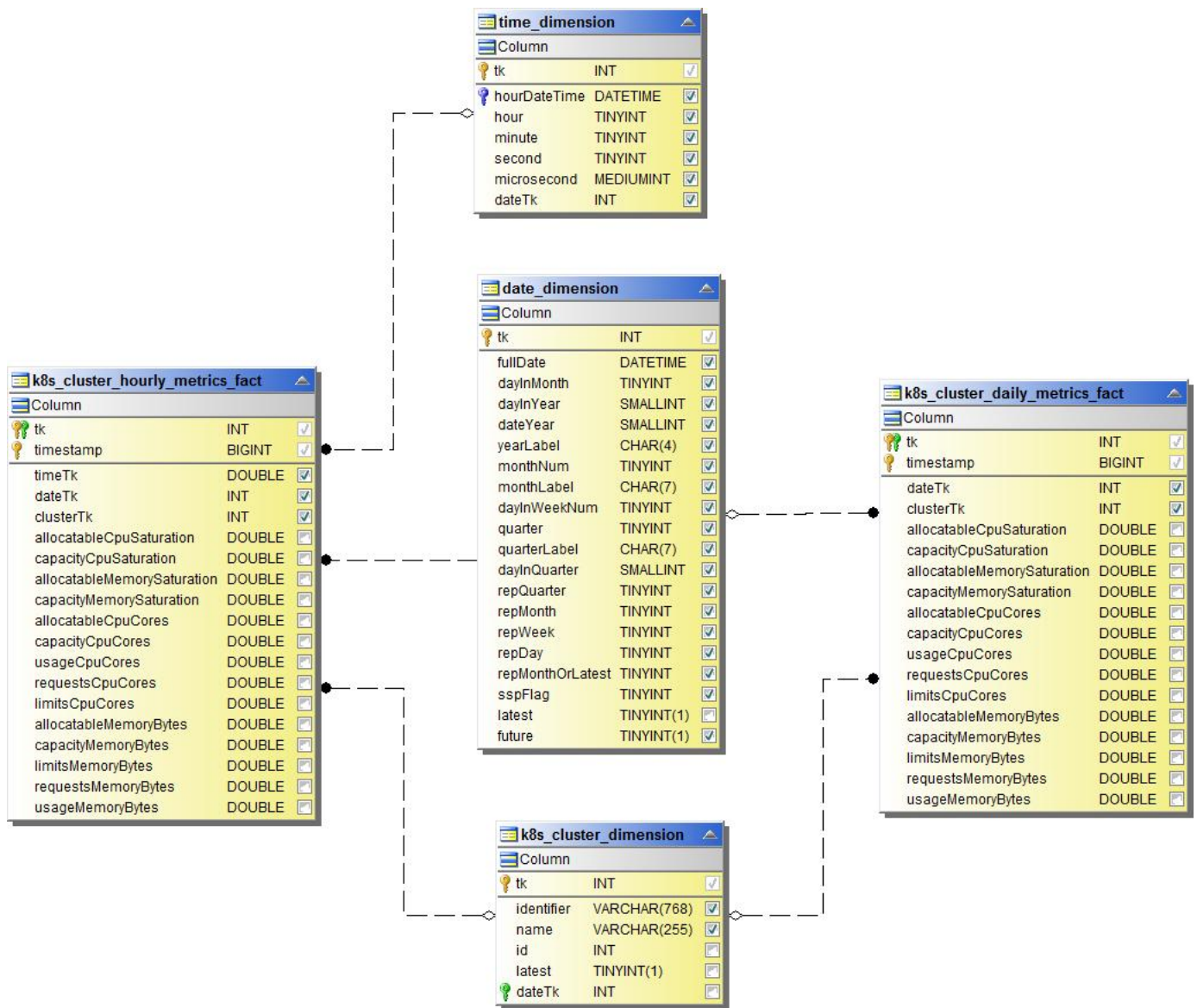
Aplicações



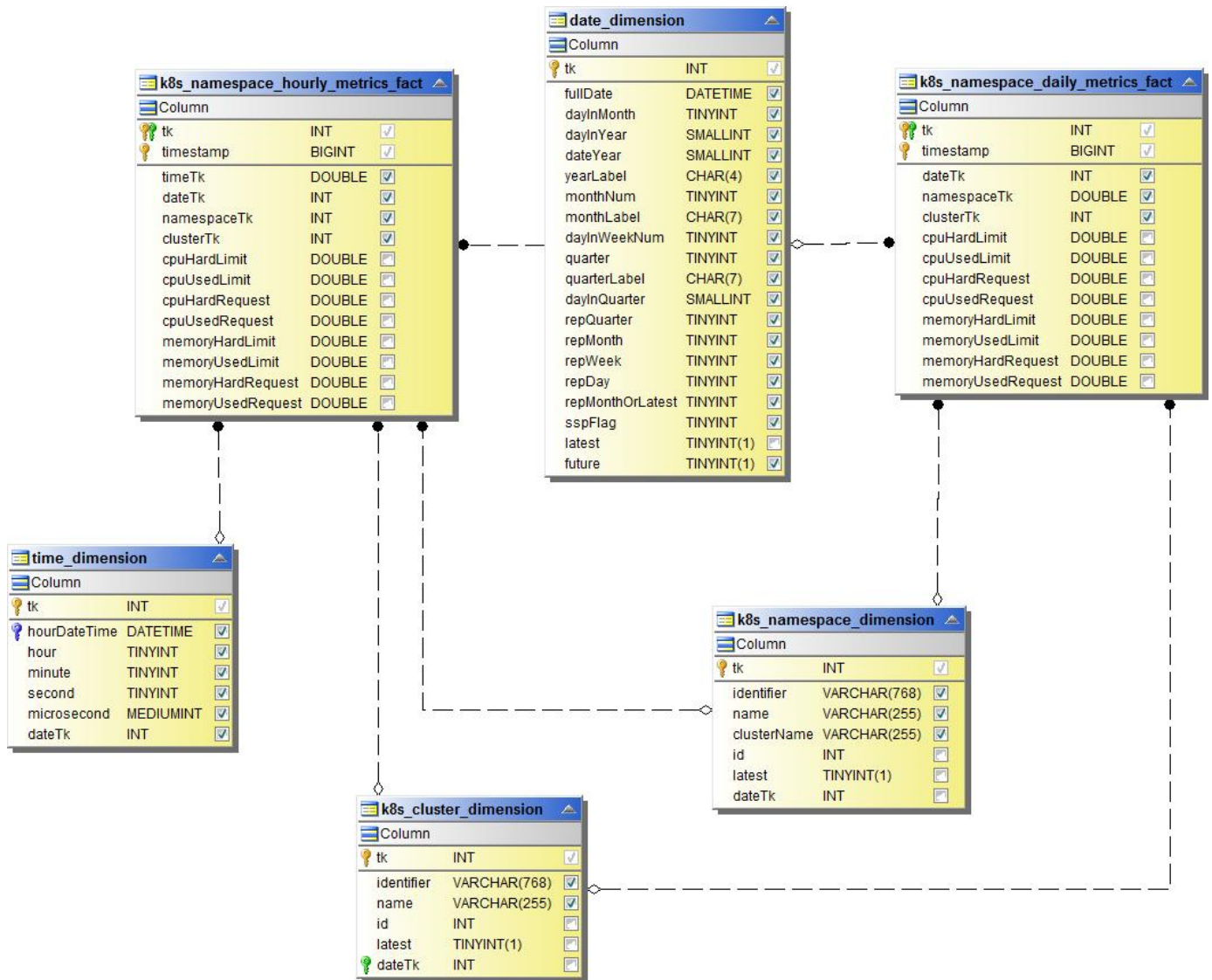
Métricas do Kubernetes



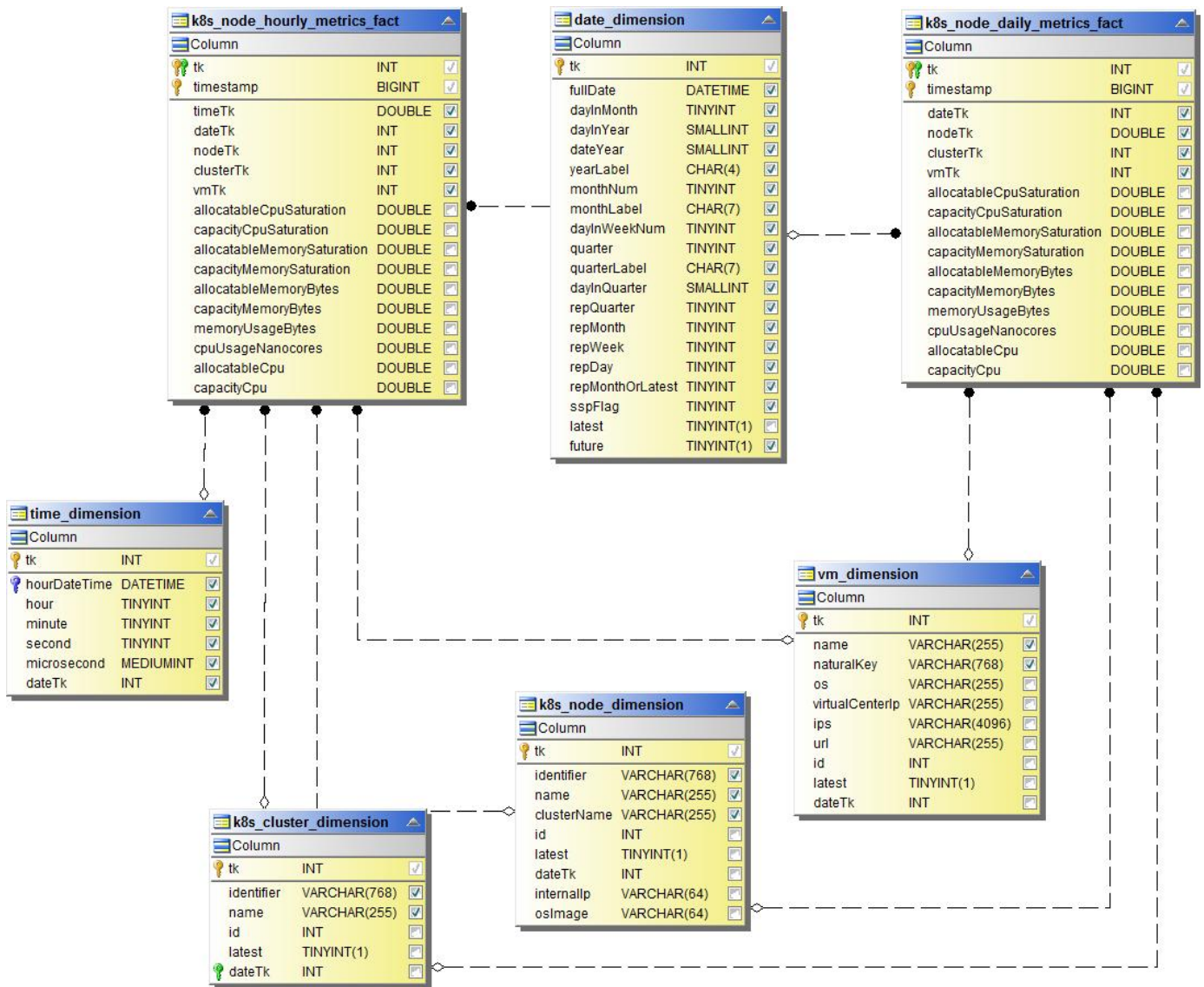
Fato sobre métricas de cluster do Kubernetes



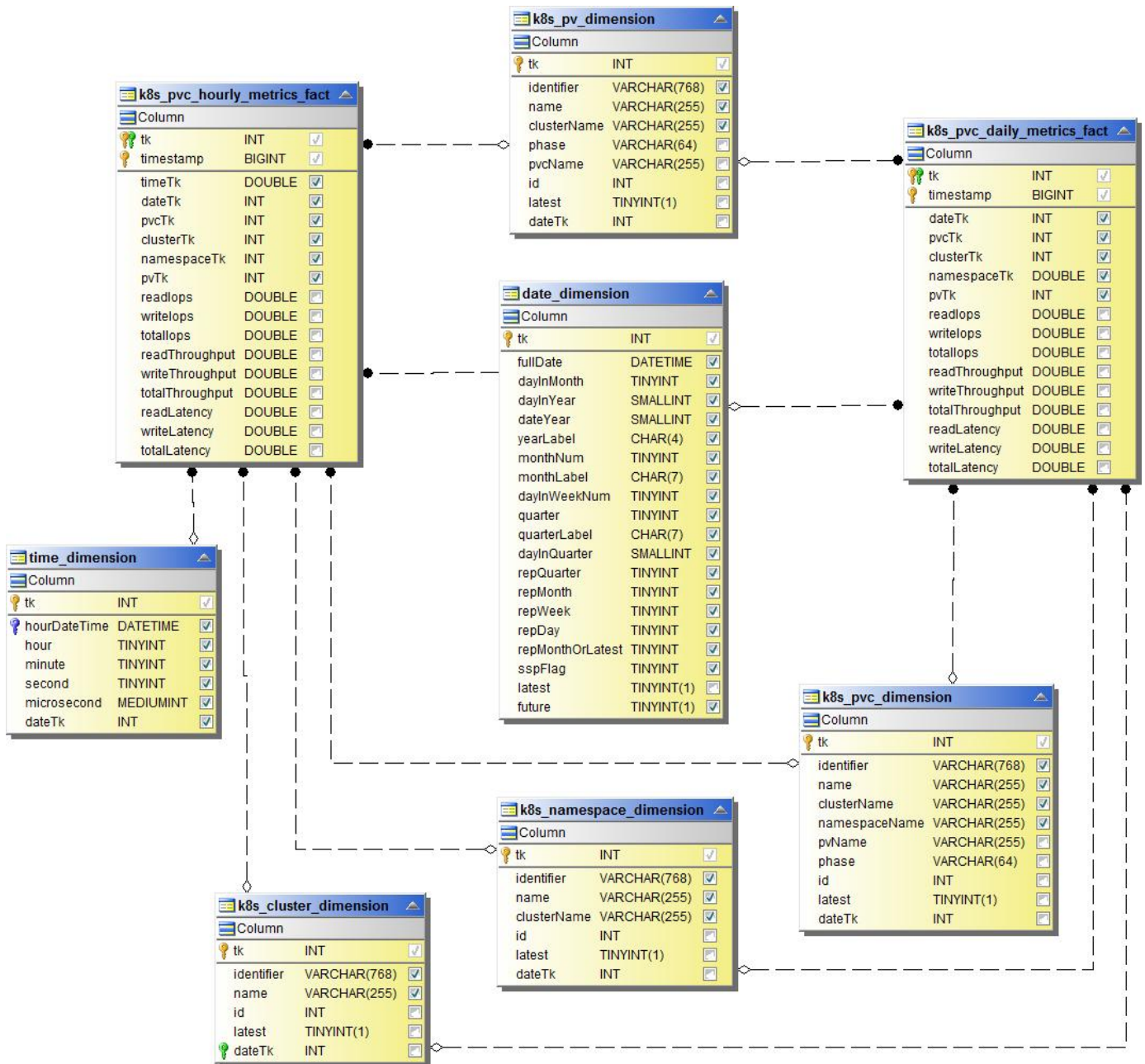
Fato sobre métricas de namespace do Kubernetes



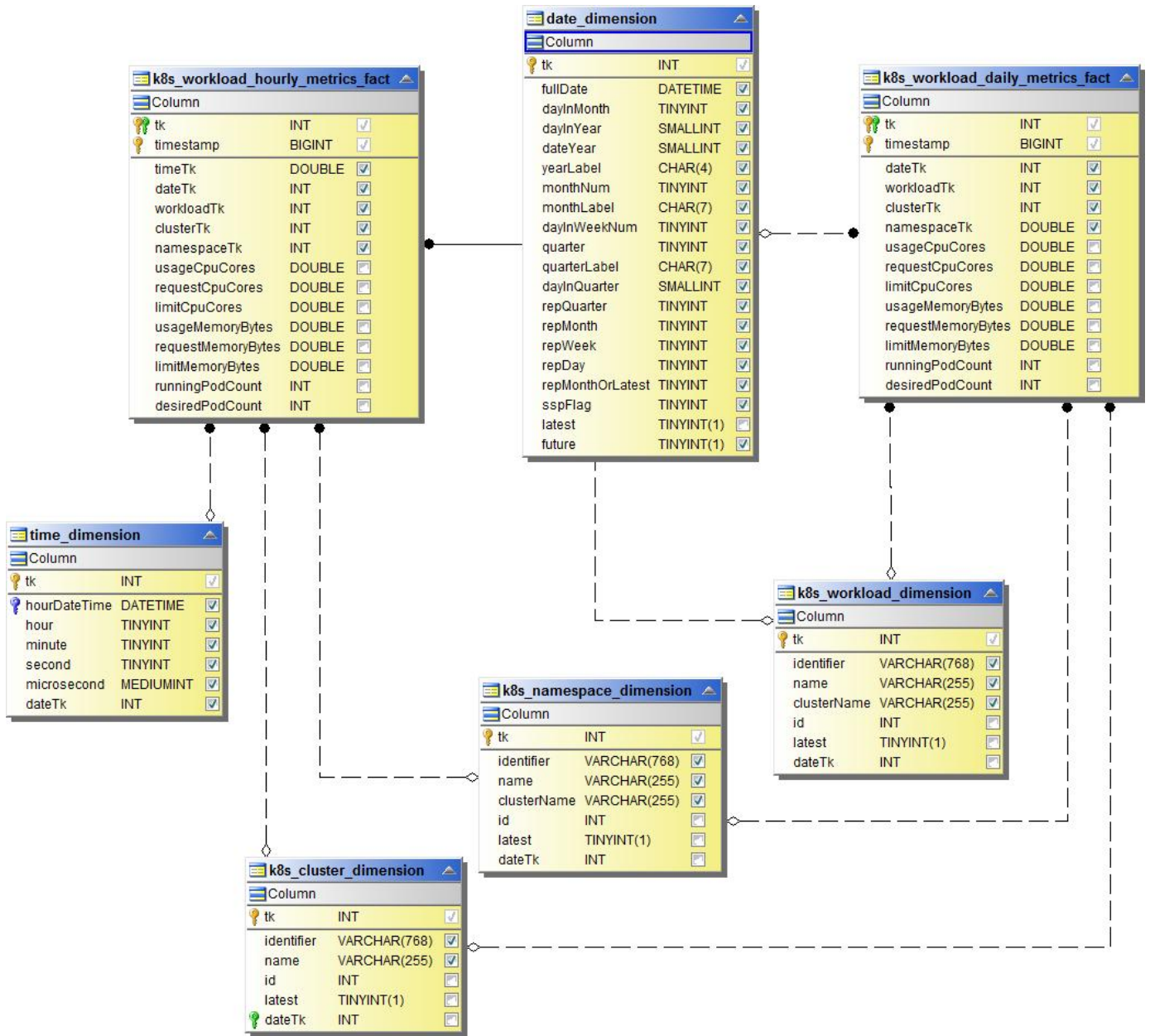
Fato sobre métricas de nós do Kubernetes



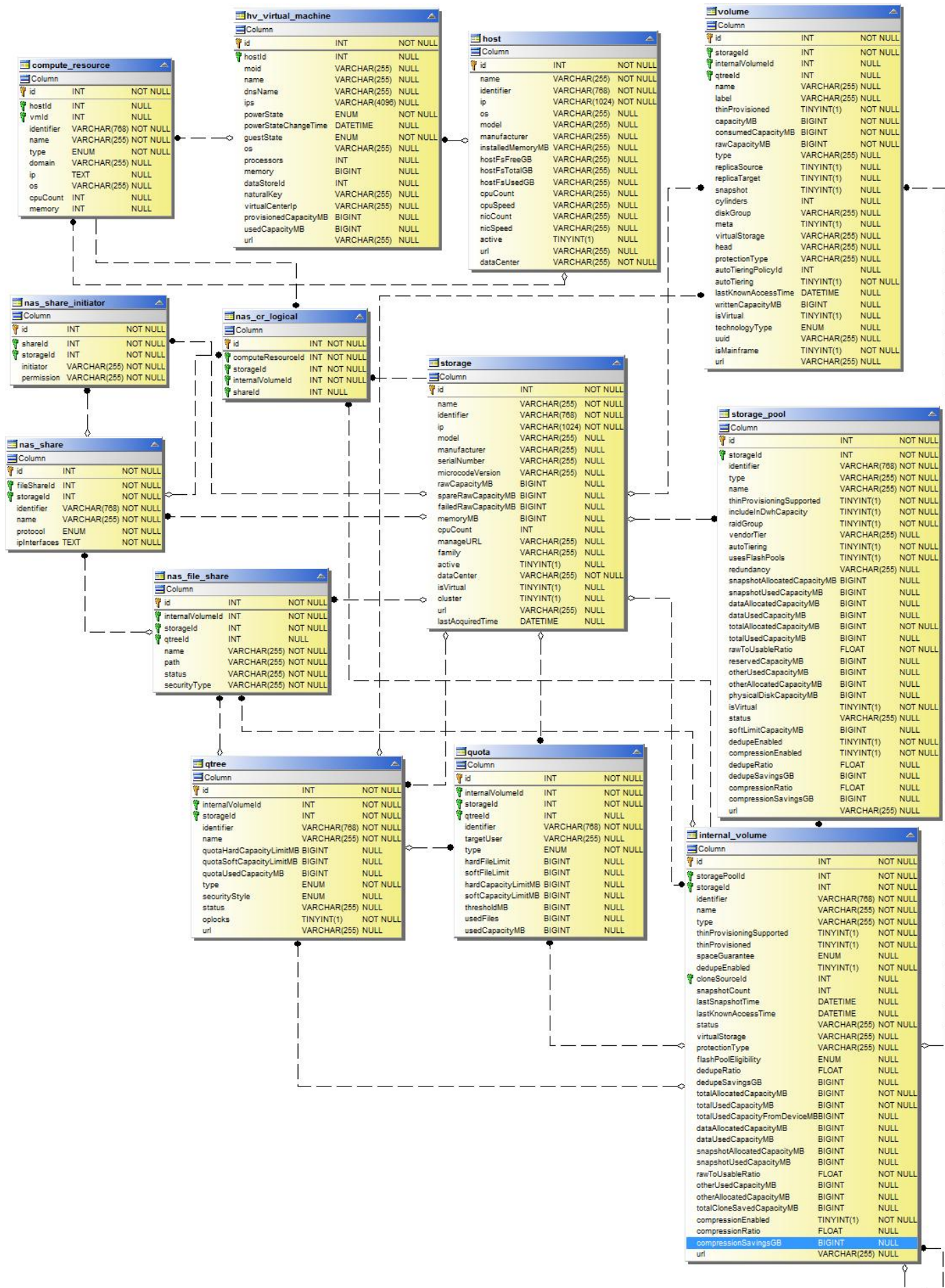
Fato sobre métricas de PVC do Kubernetes



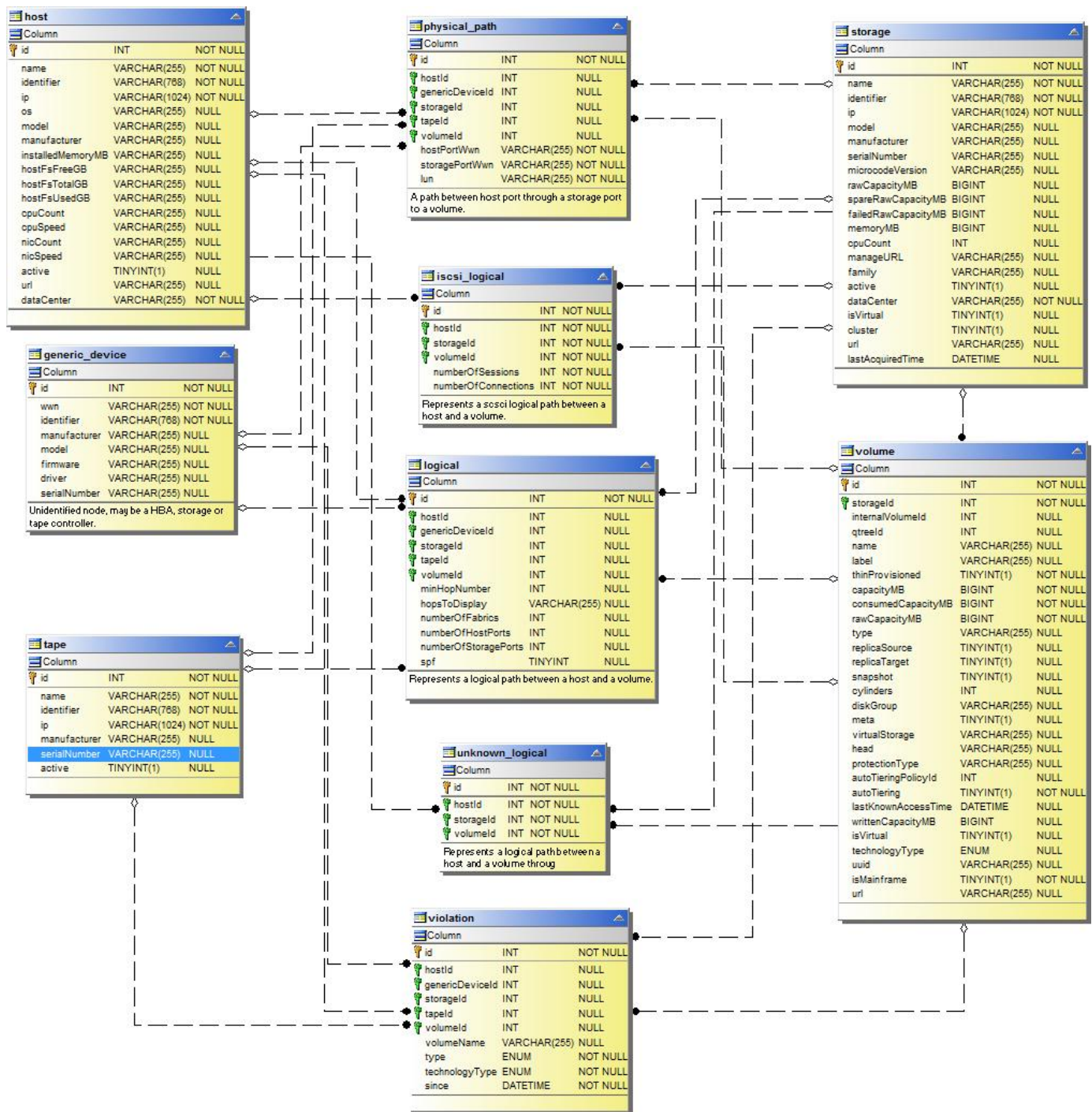
Fato sobre métricas de carga de trabalho do Kubernetes

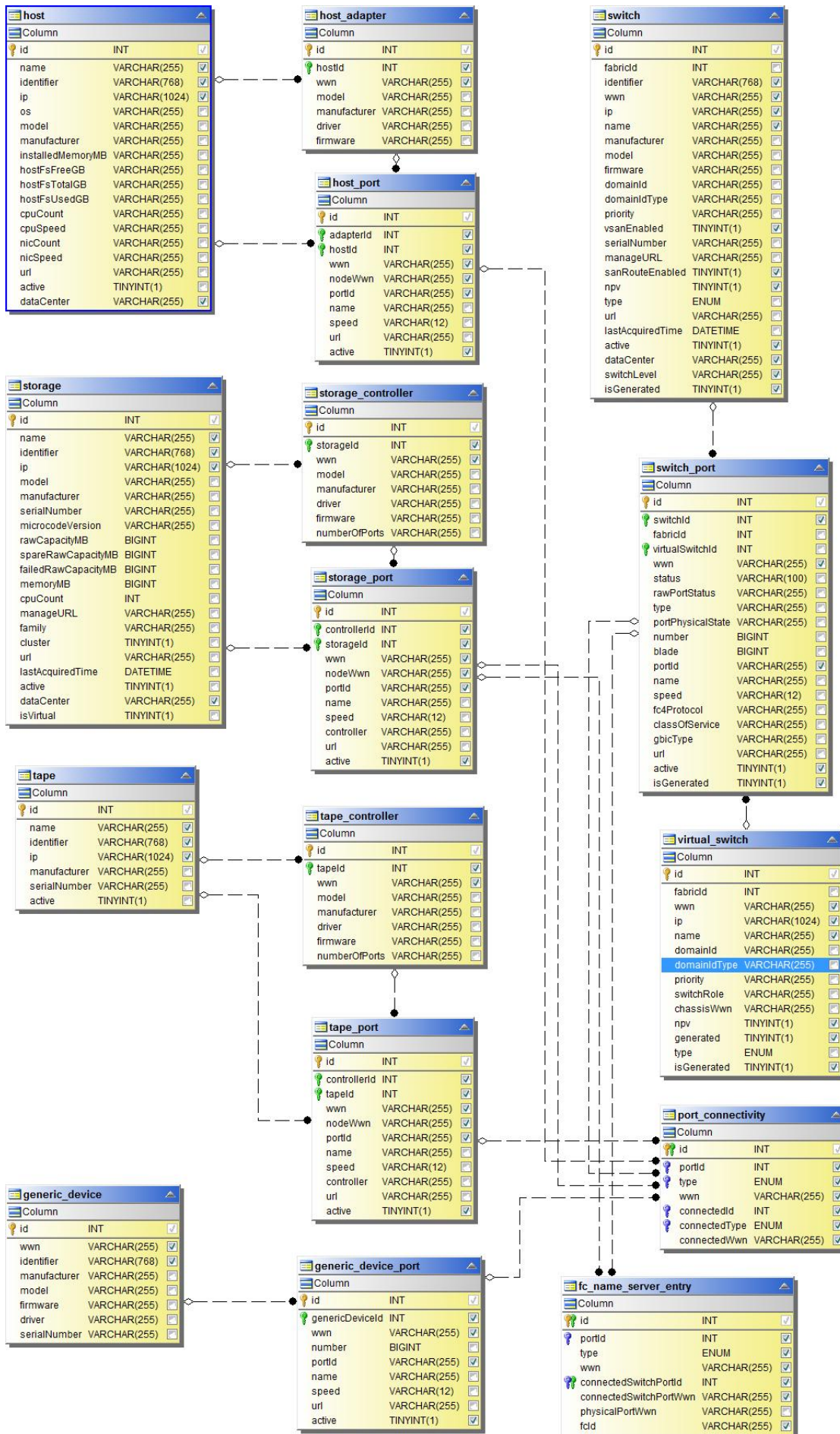


NAS

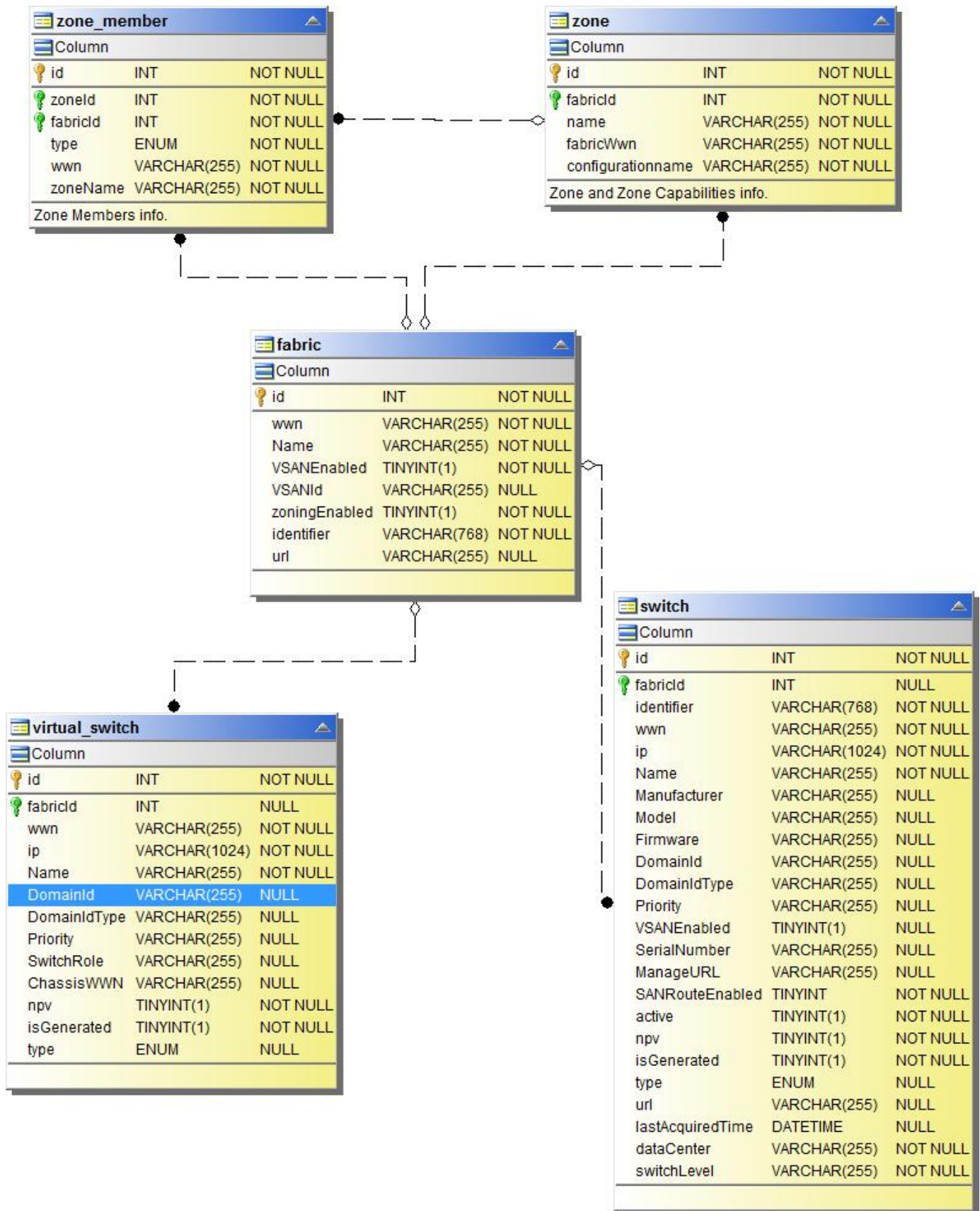


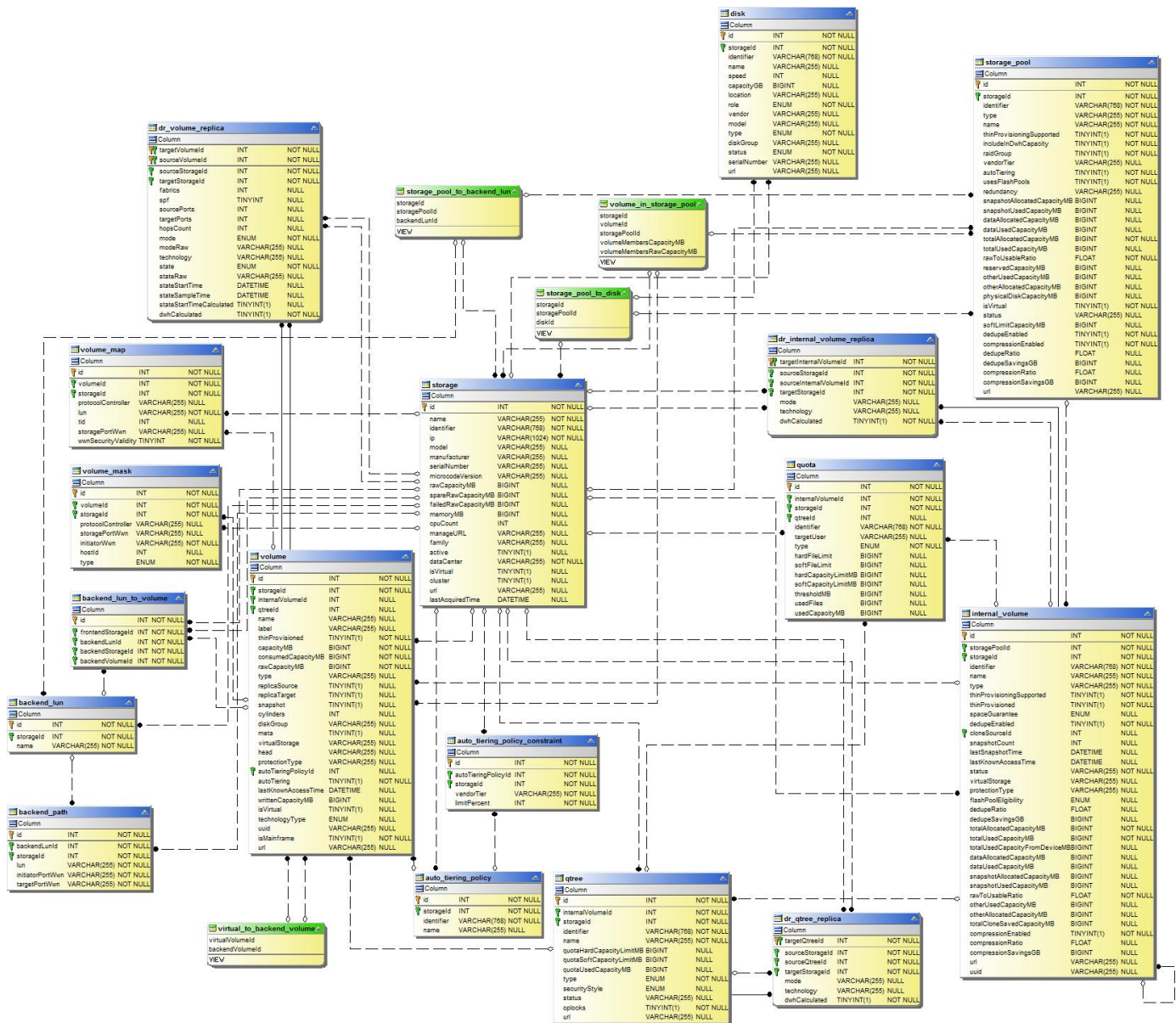
Caminhos e Violações





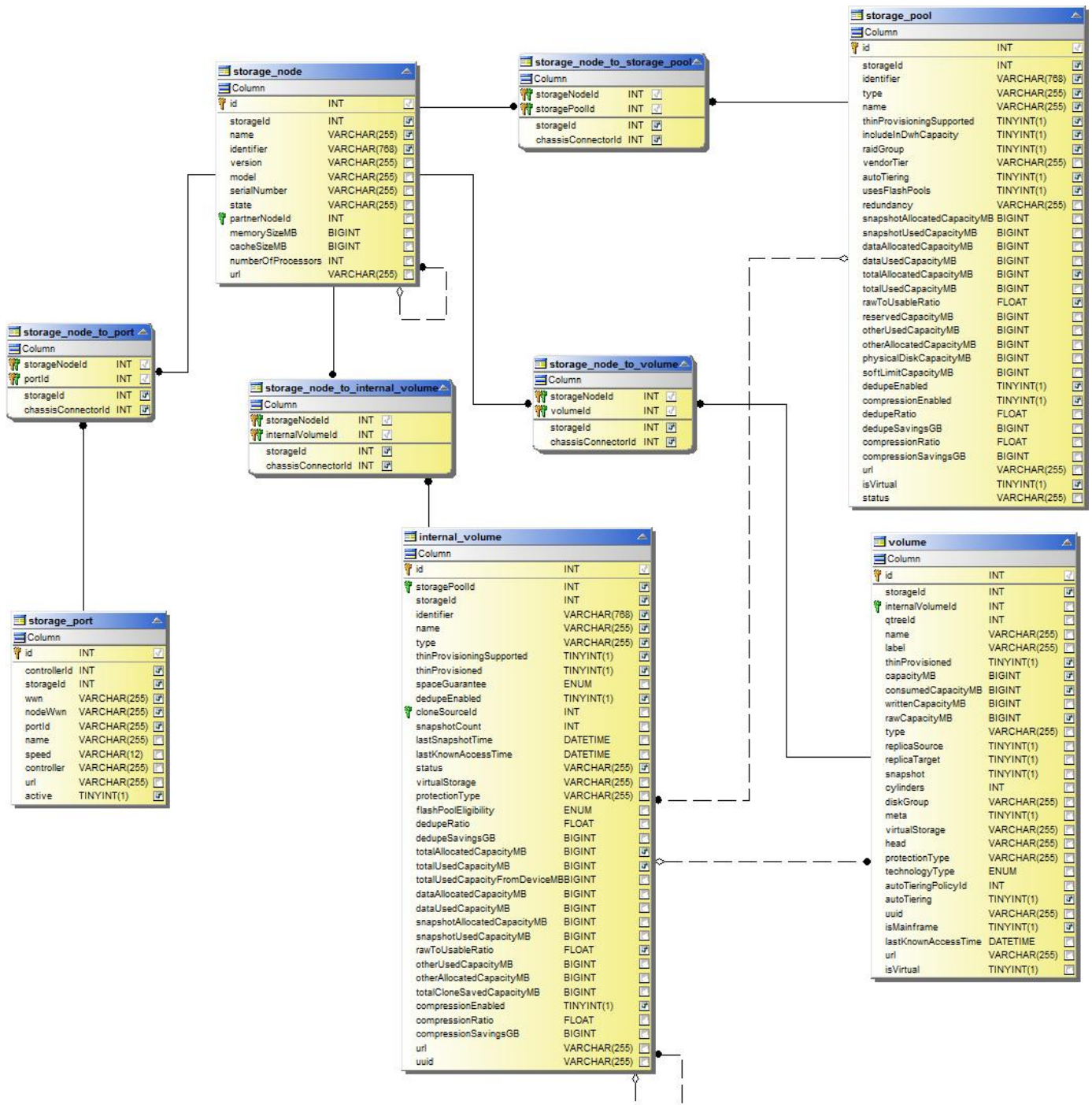
Tecido SAN

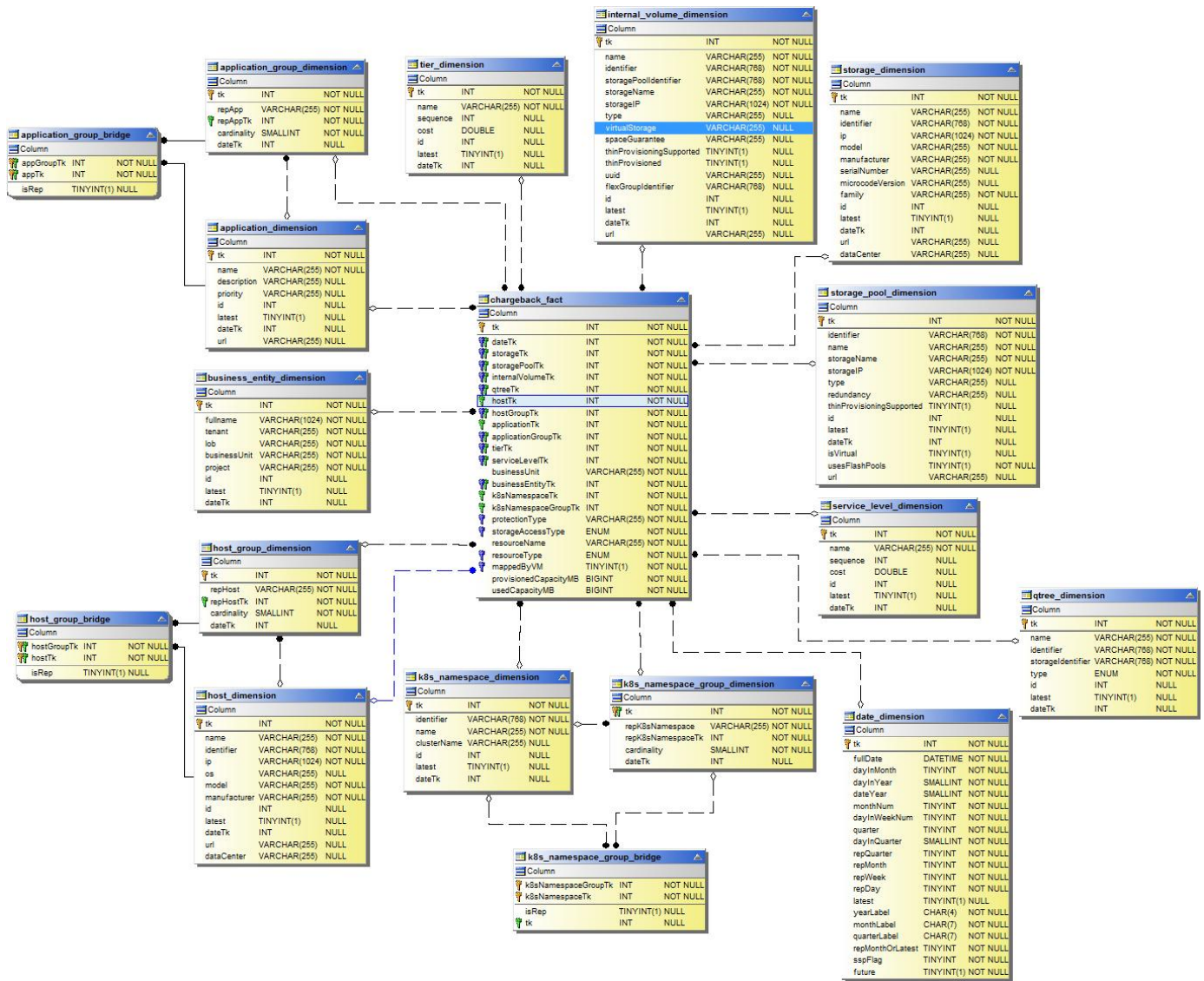




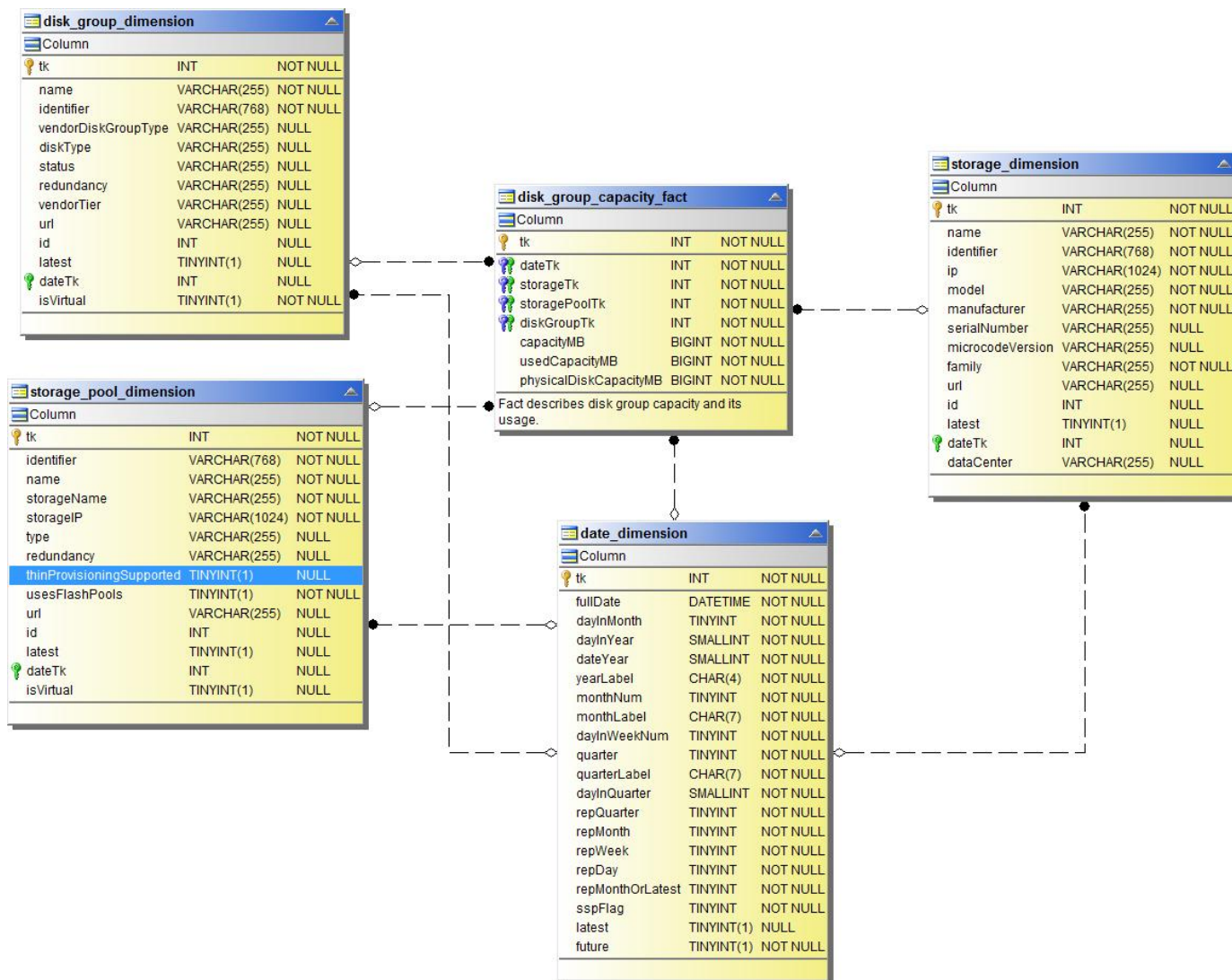
Nó de armazenamento

VM

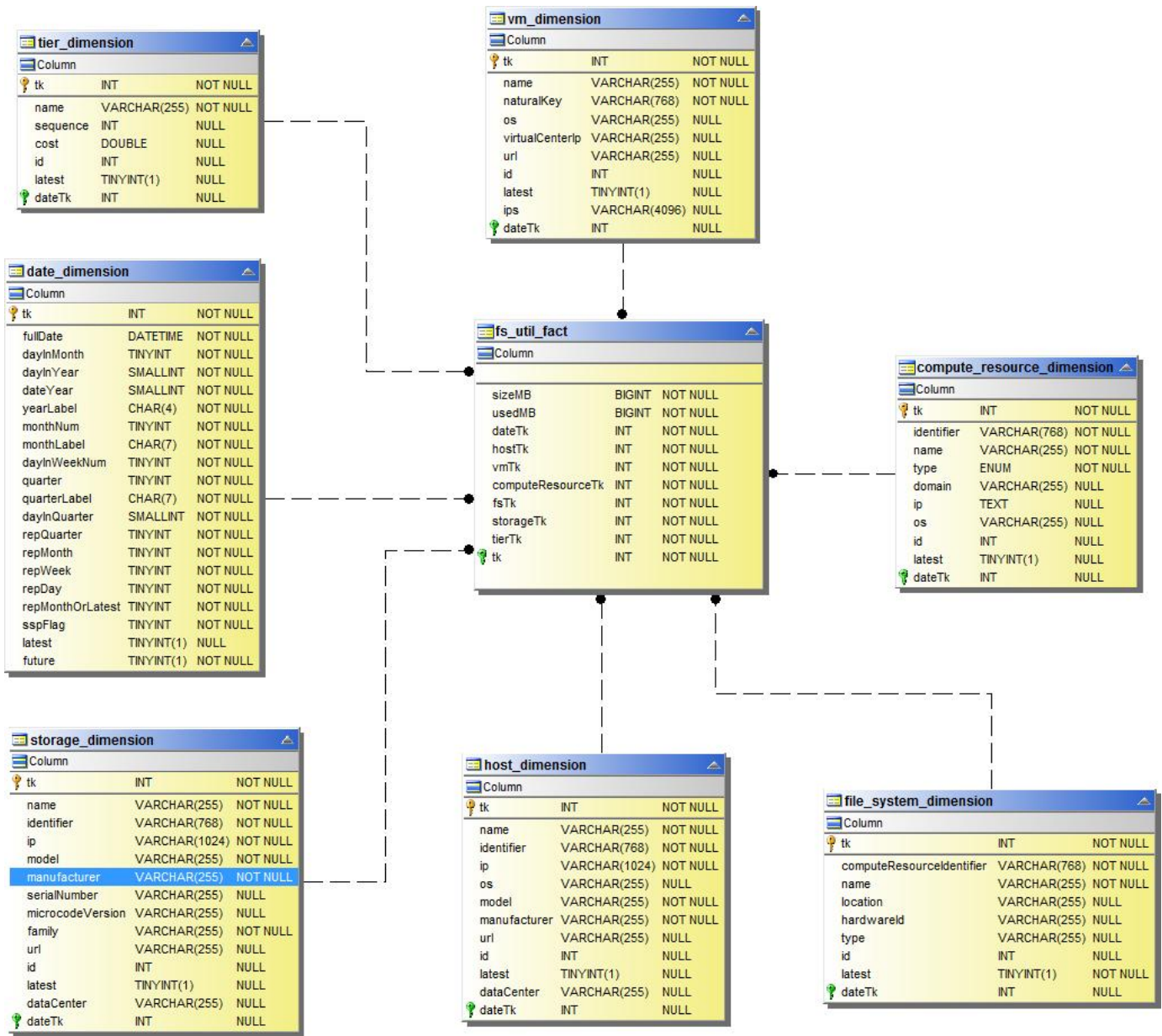




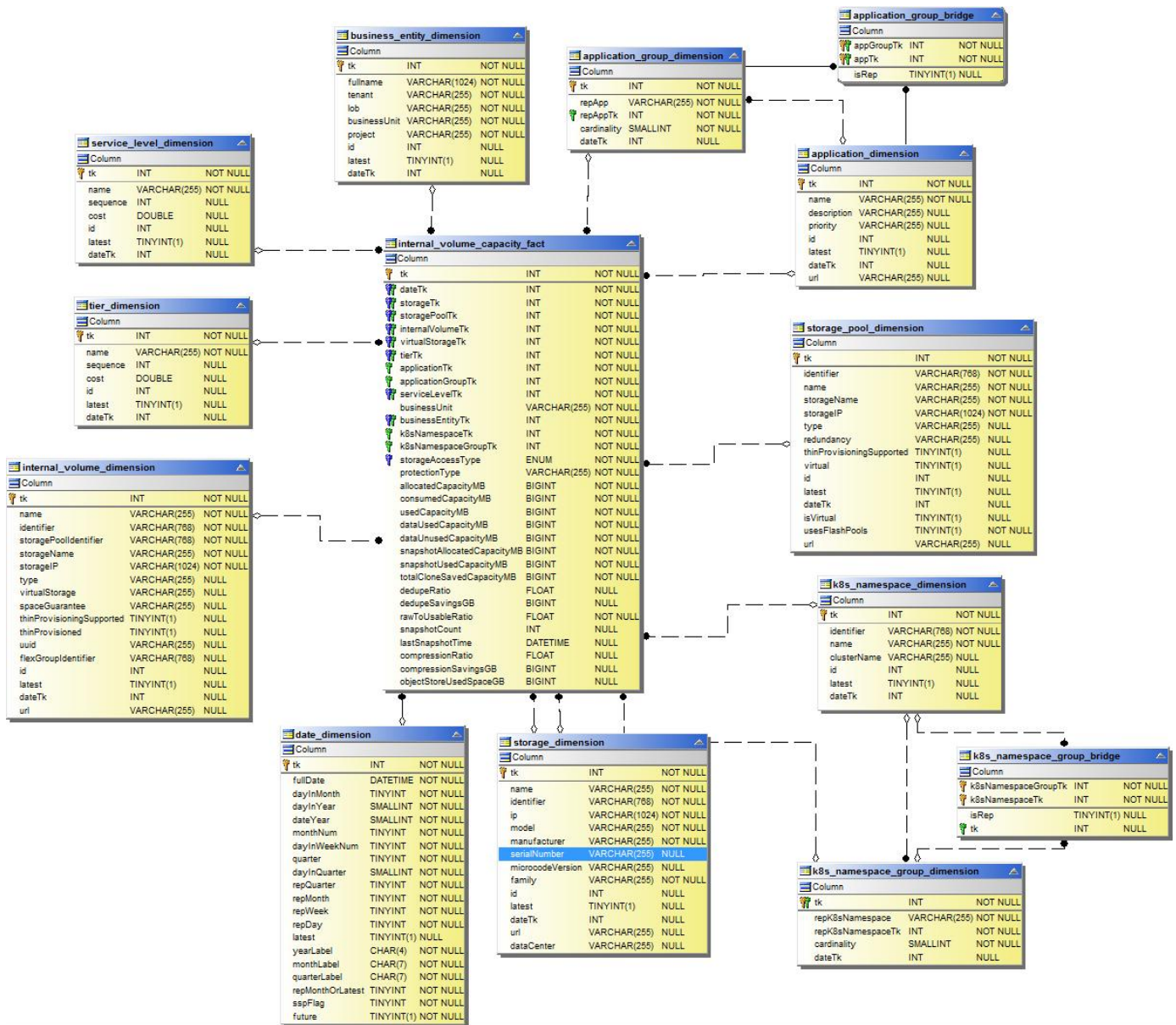
Capacidade do grupo de discos



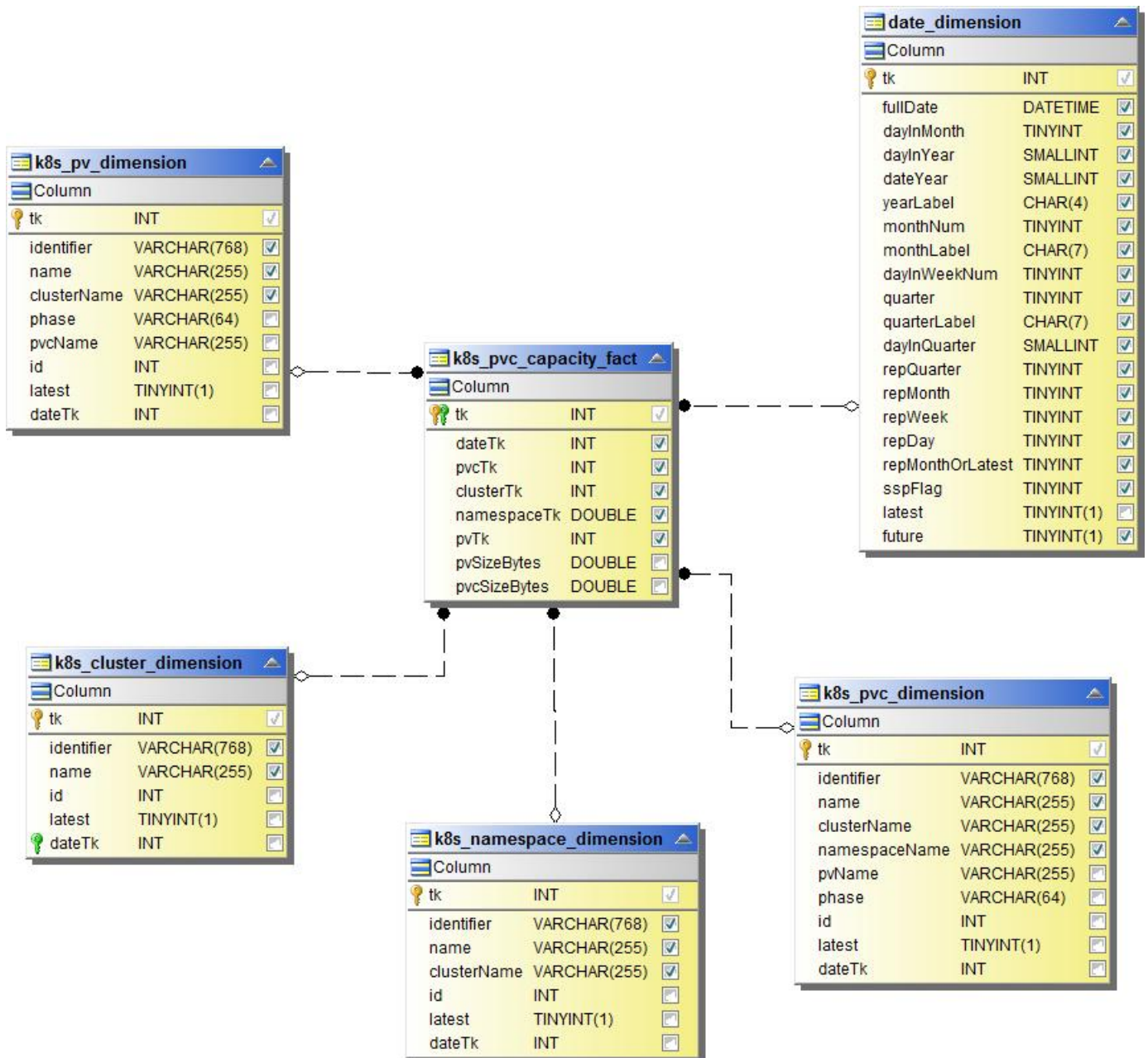
Utilização do sistema de arquivos



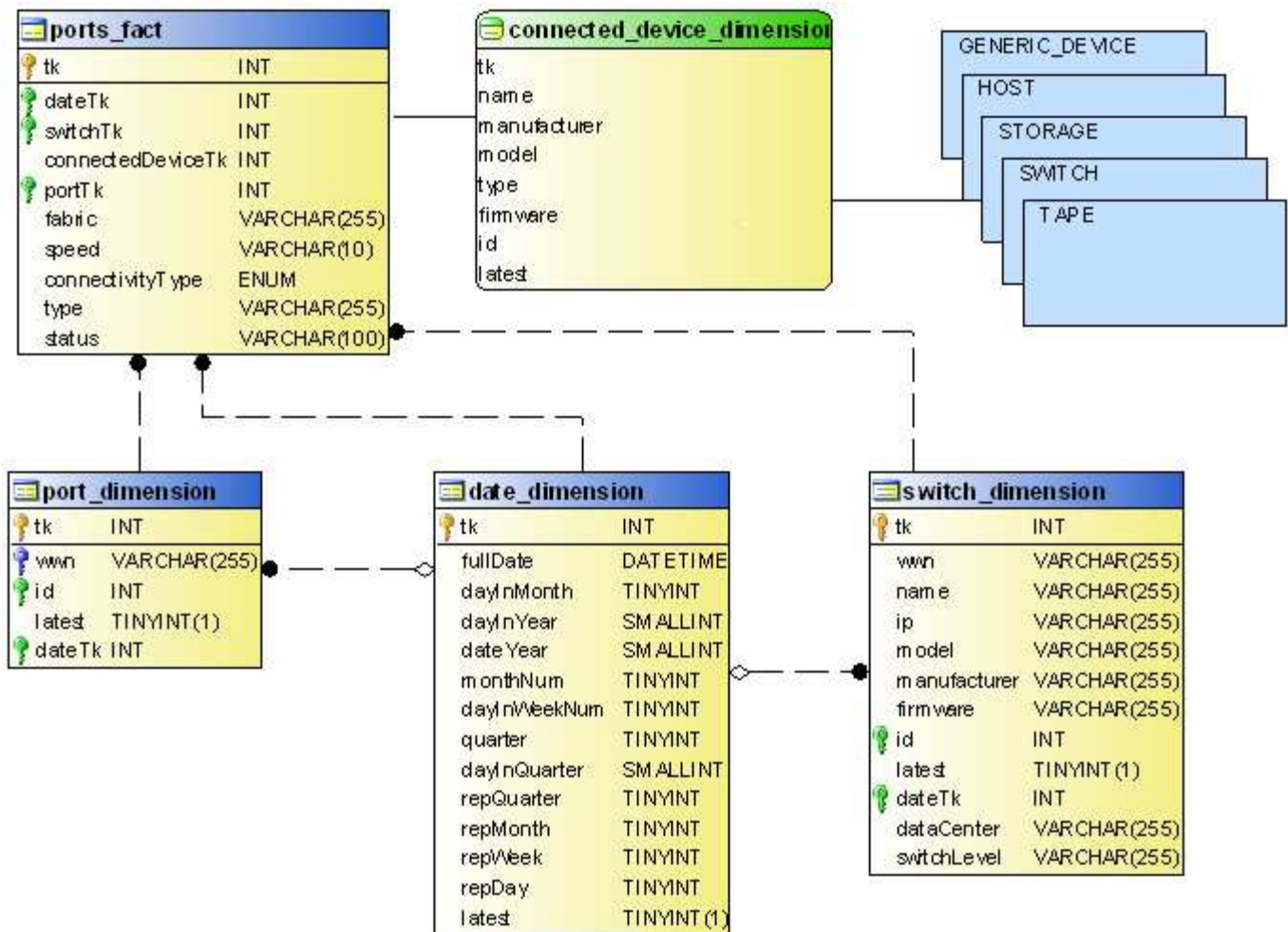
Capacidade de Volume Interno



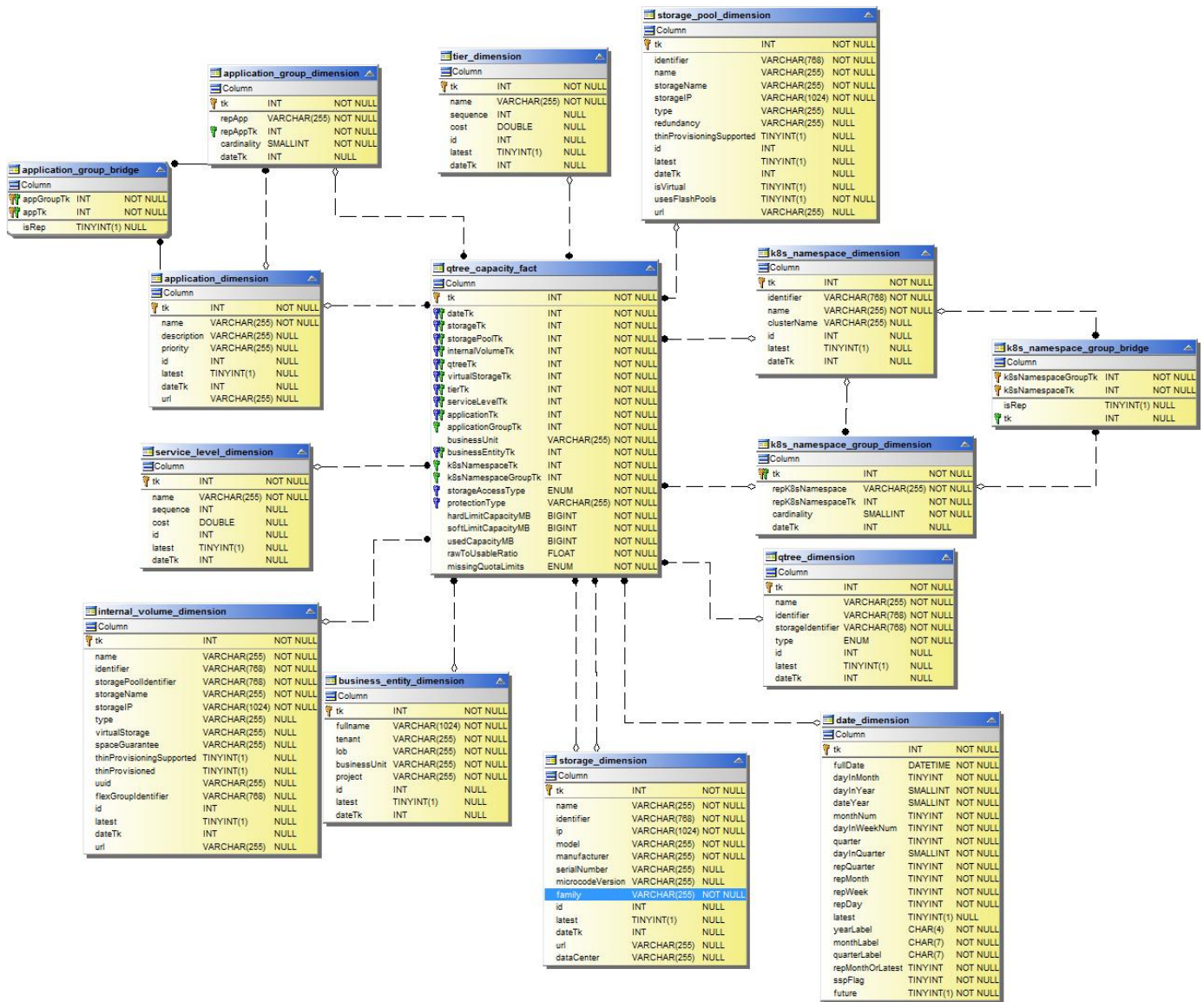
Capacidade fotovoltaica do Kubernetes



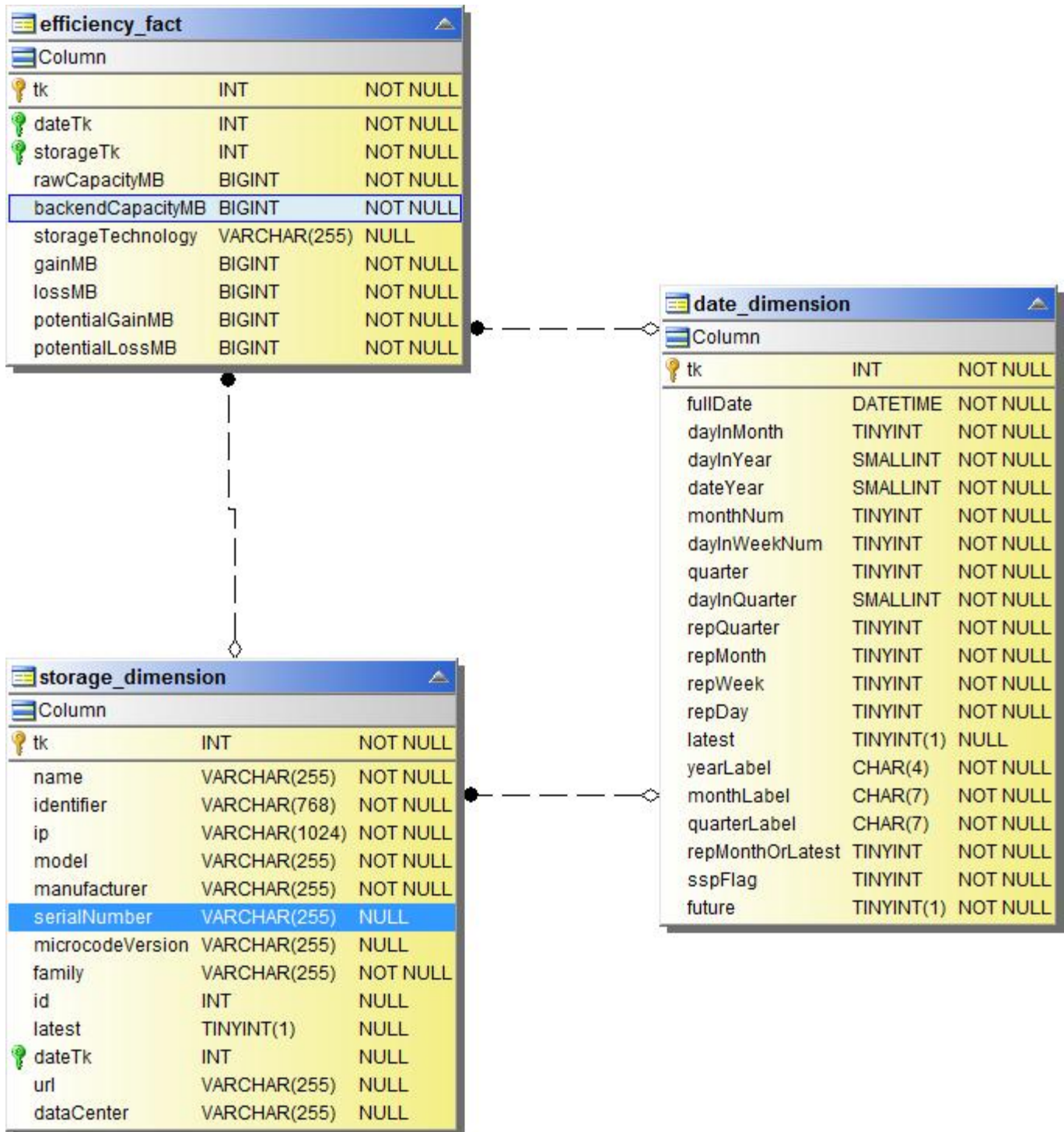
Capacidade Portuária



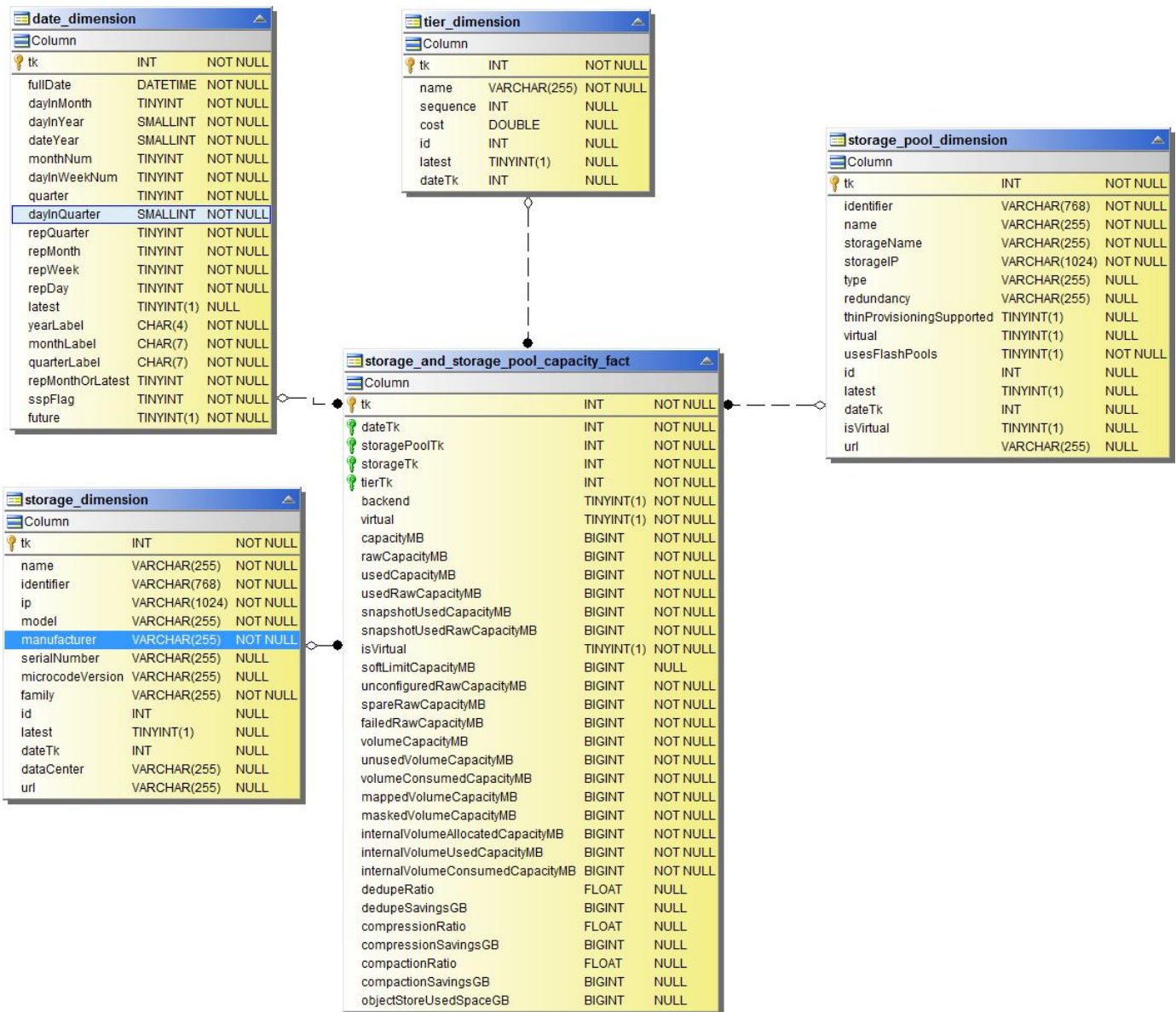
Capacidade Qtree



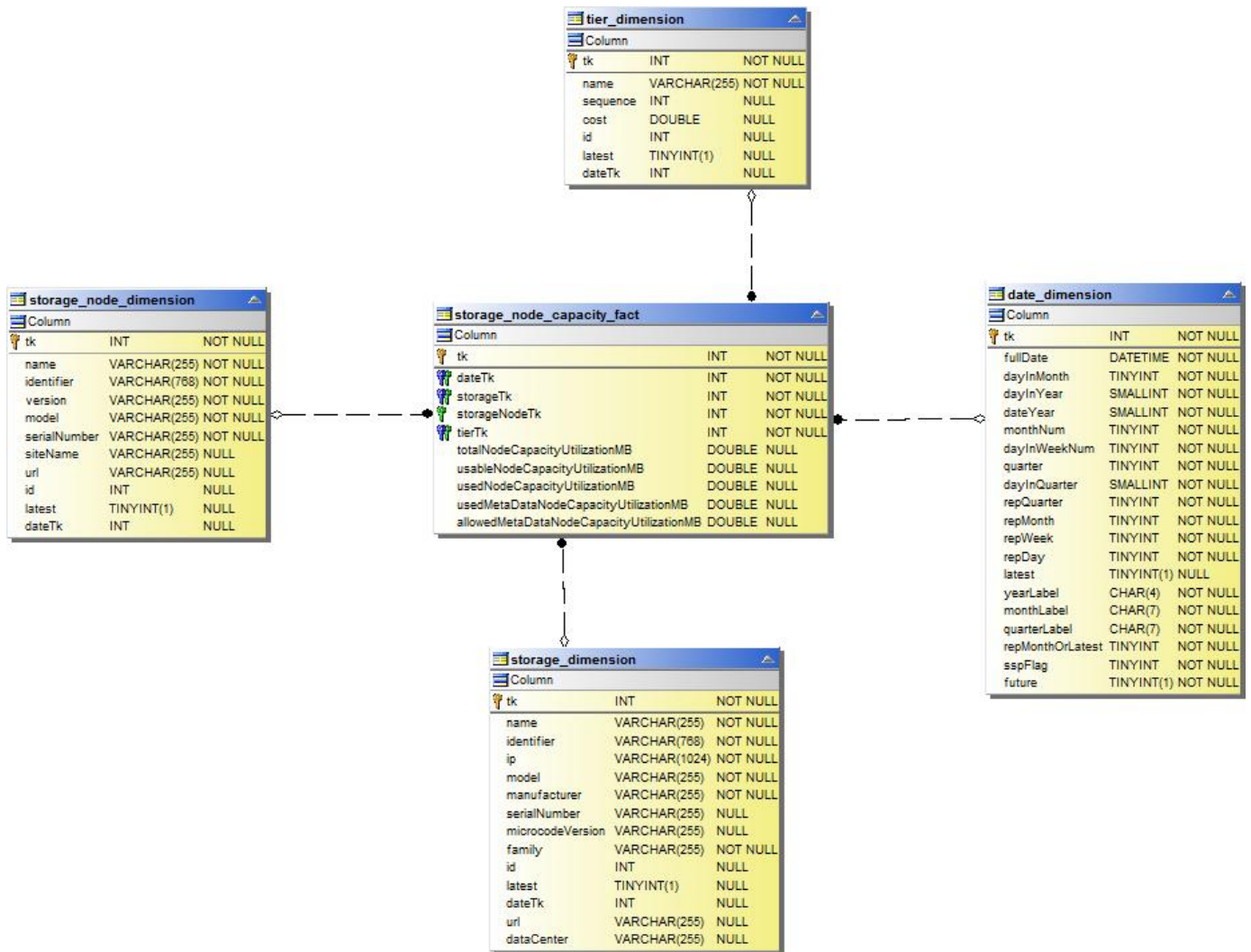
Eficiência da capacidade de armazenamento



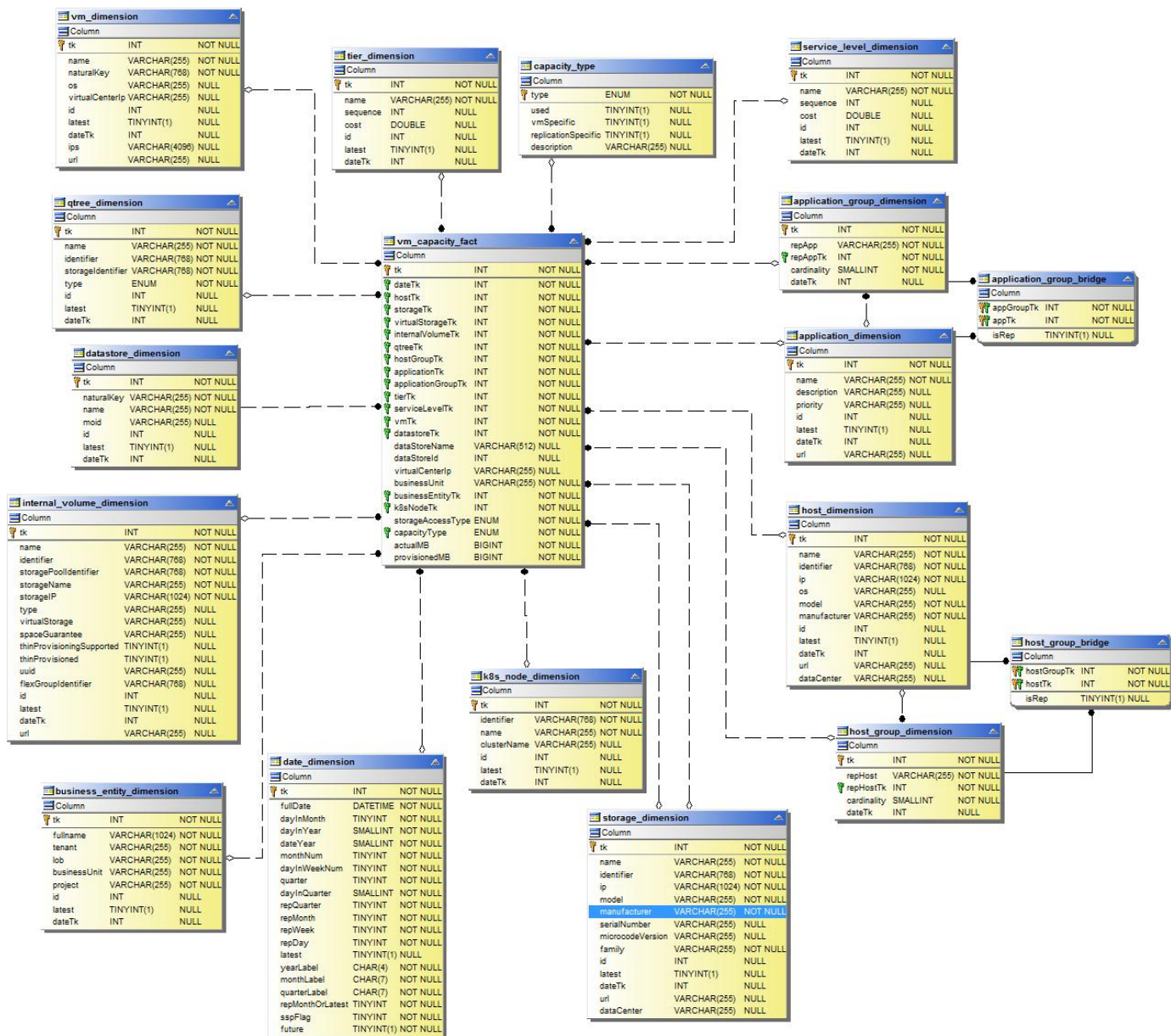
Capacidade de armazenamento e pool de armazenamento



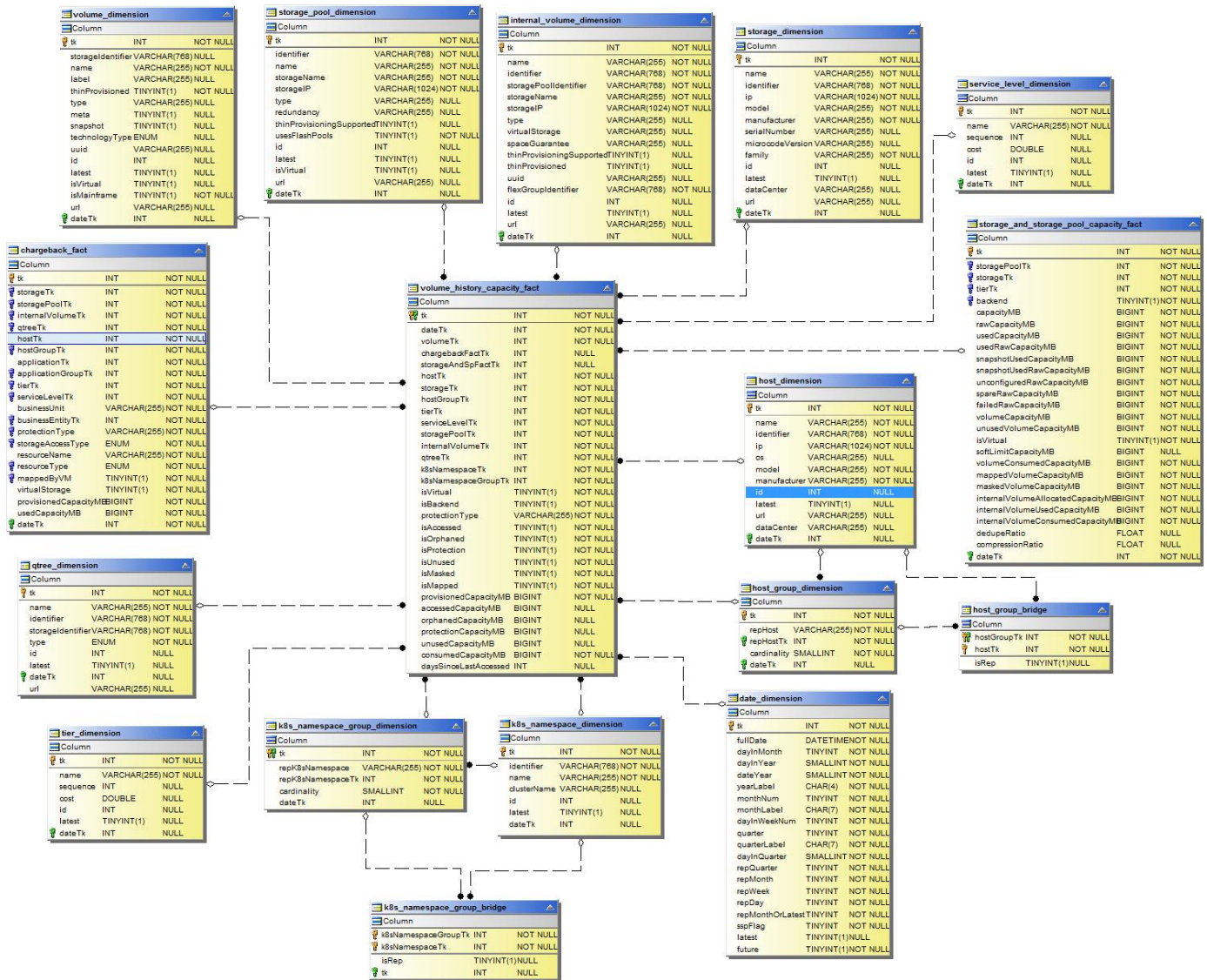
Capacidade do nó de armazenamento



Capacidade de VM



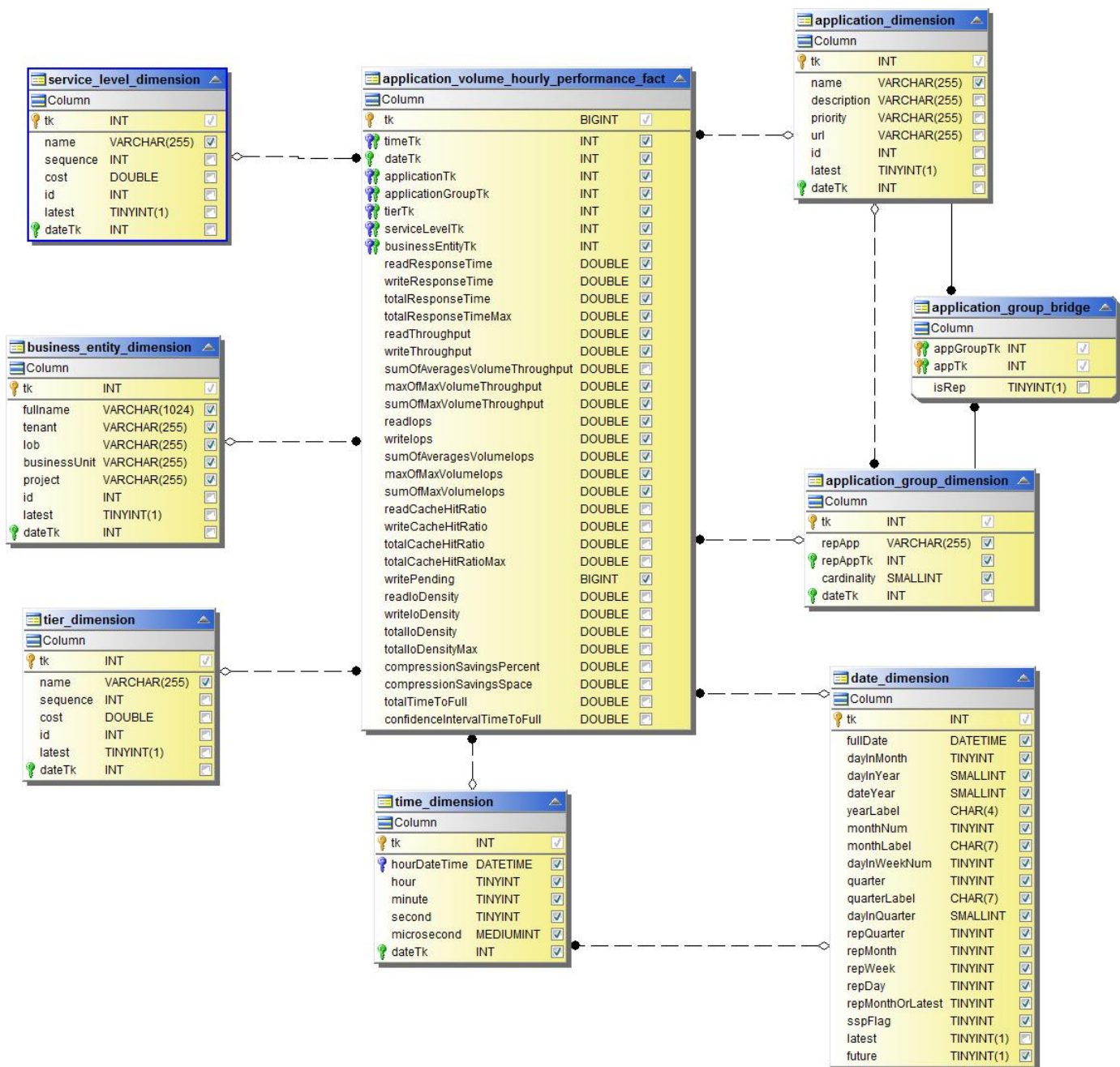
Capacidade de volume



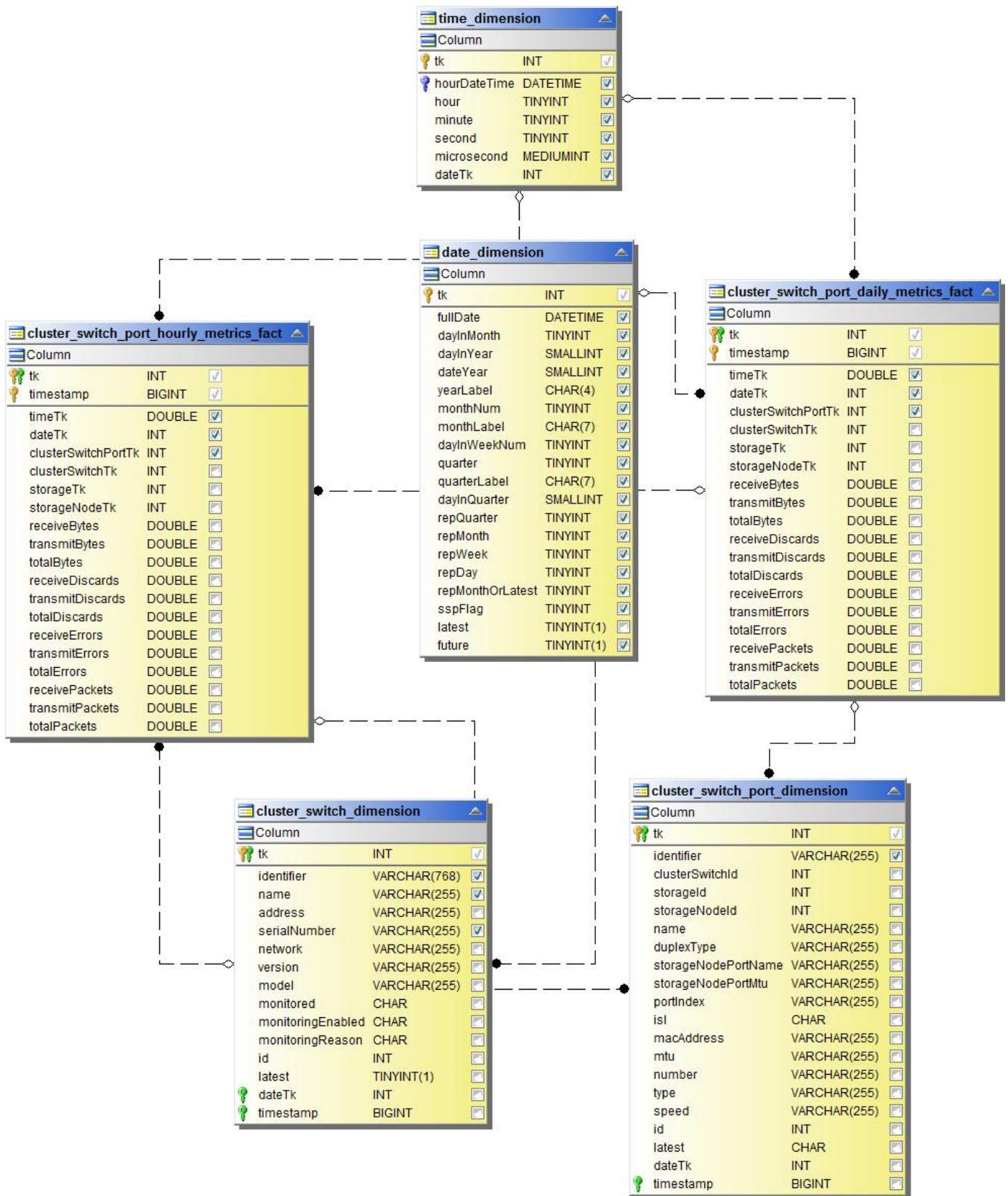
Datamart de desempenho

As imagens a seguir descrevem o datamart de desempenho.

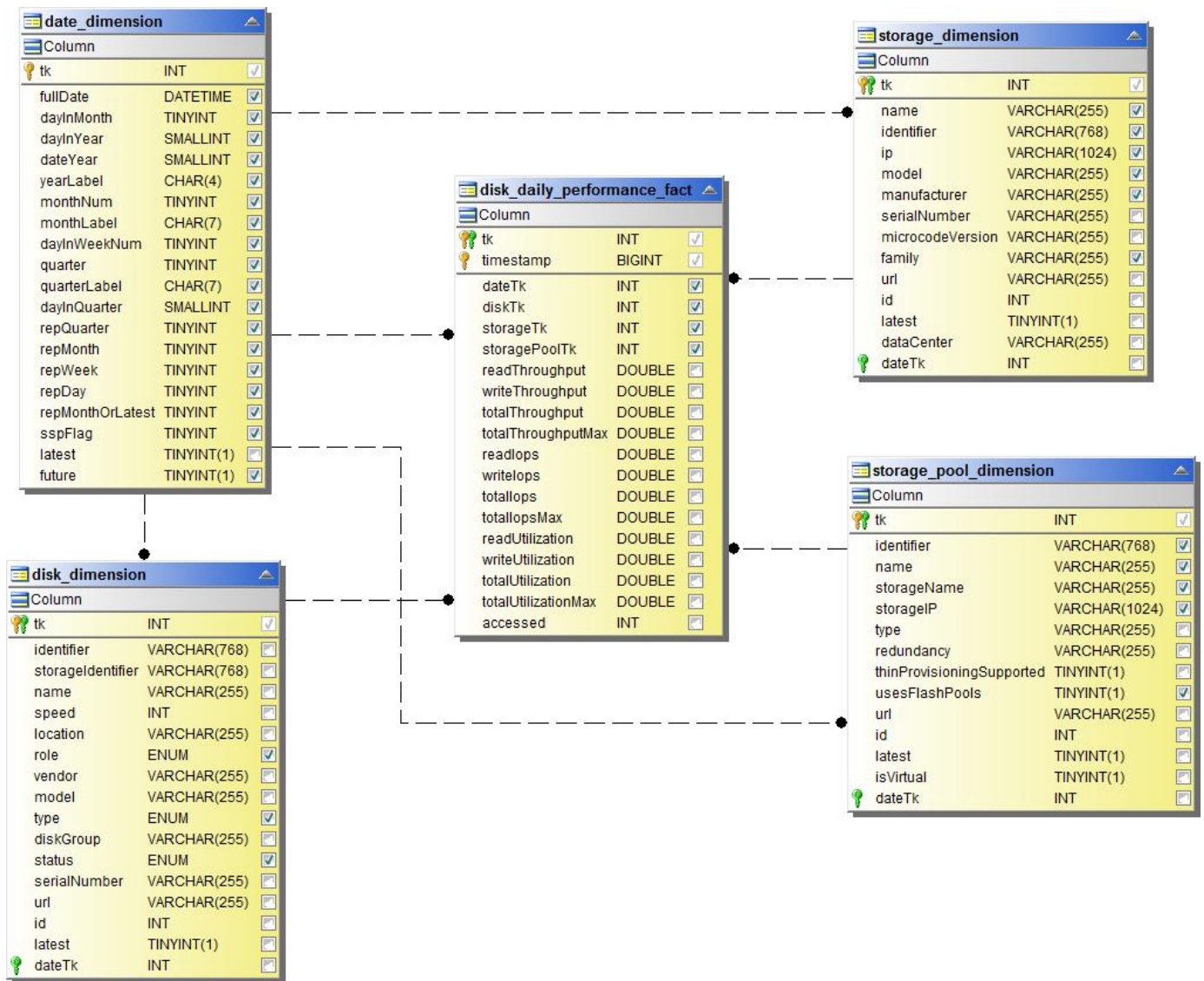
Desempenho horário do volume de aplicação



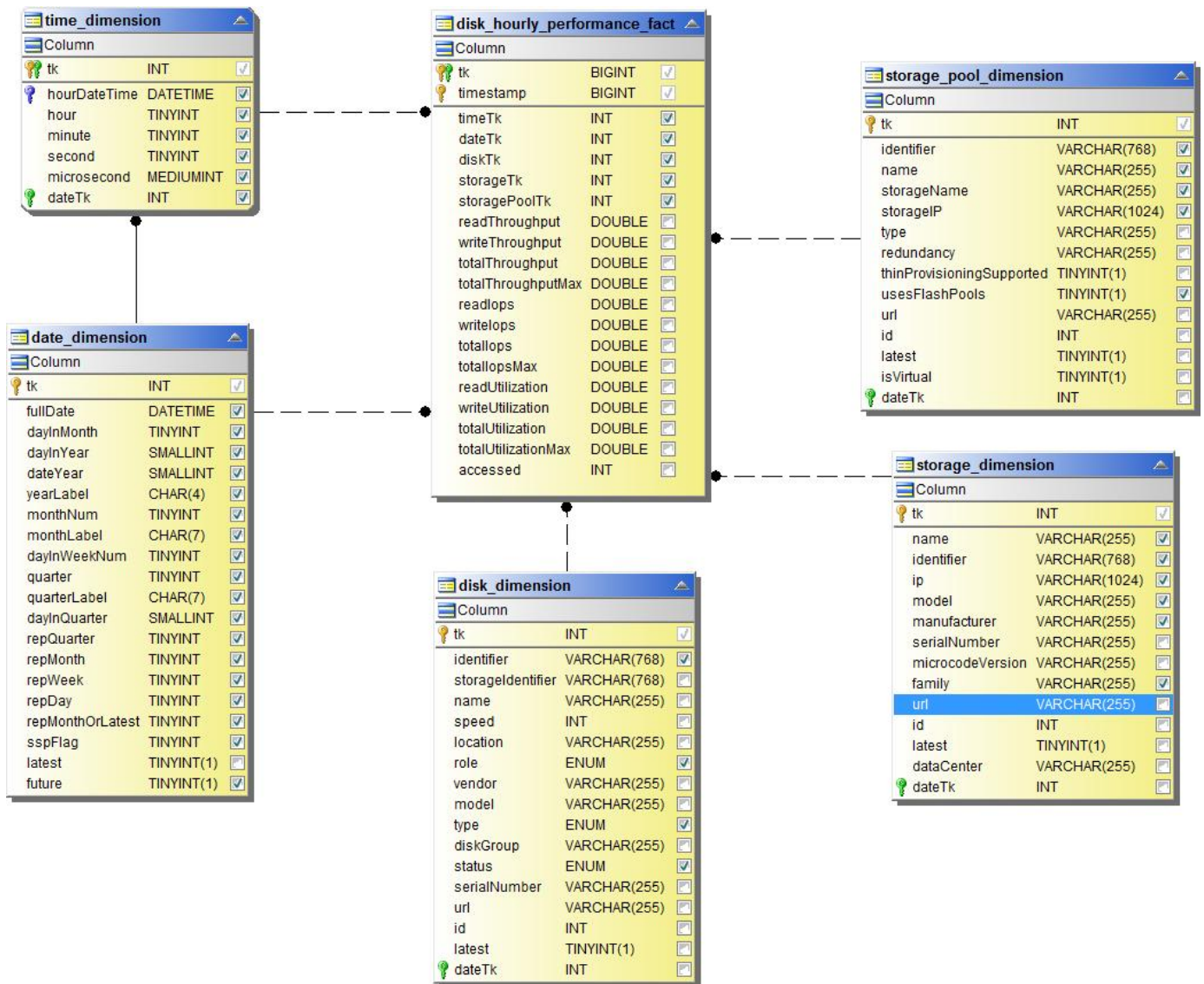
Desempenho do switch de cluster



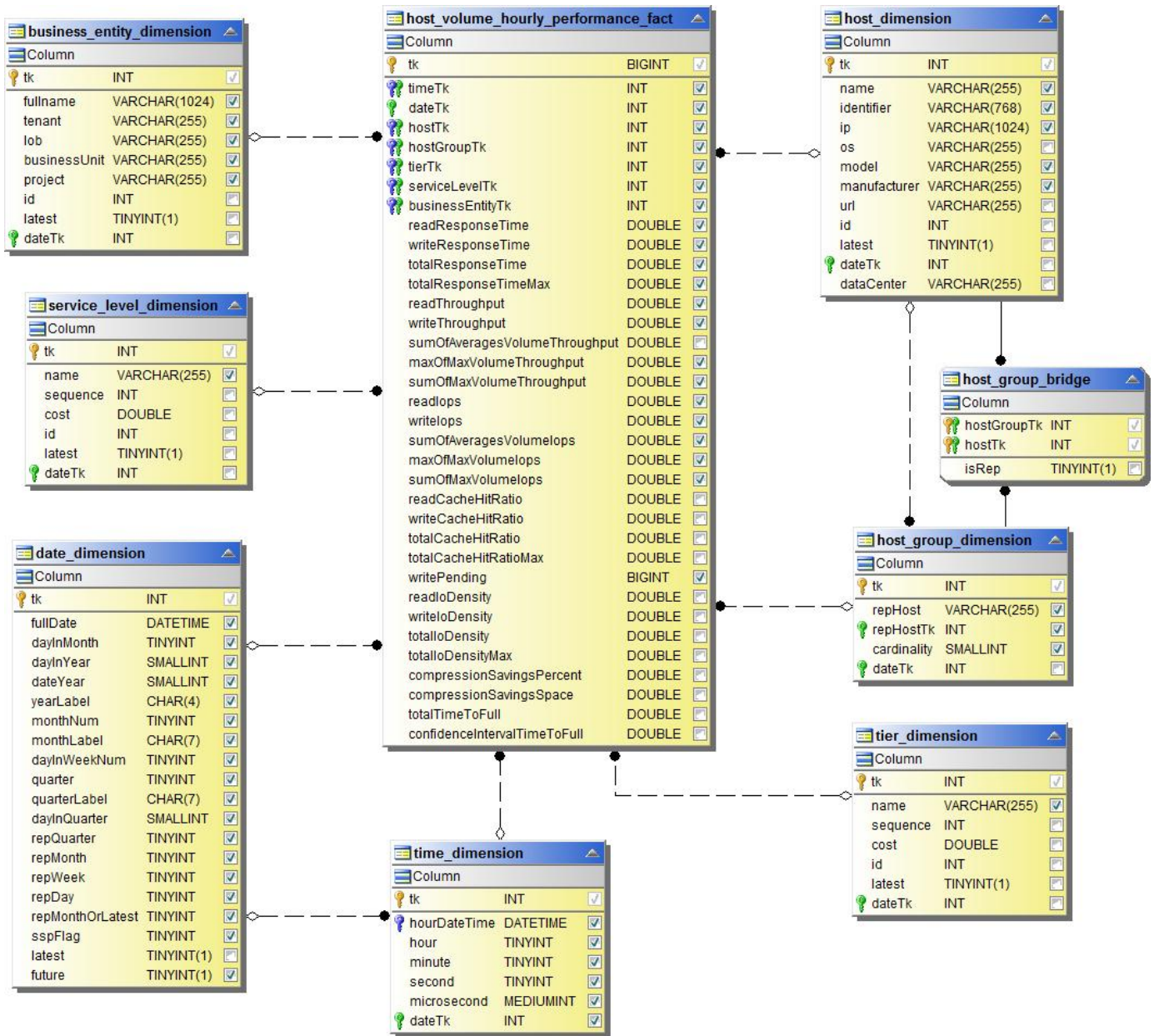
Desempenho diário do disco



Desempenho horário do disco



Desempenho por hora do anfitrião



Desempenho diário da VM host

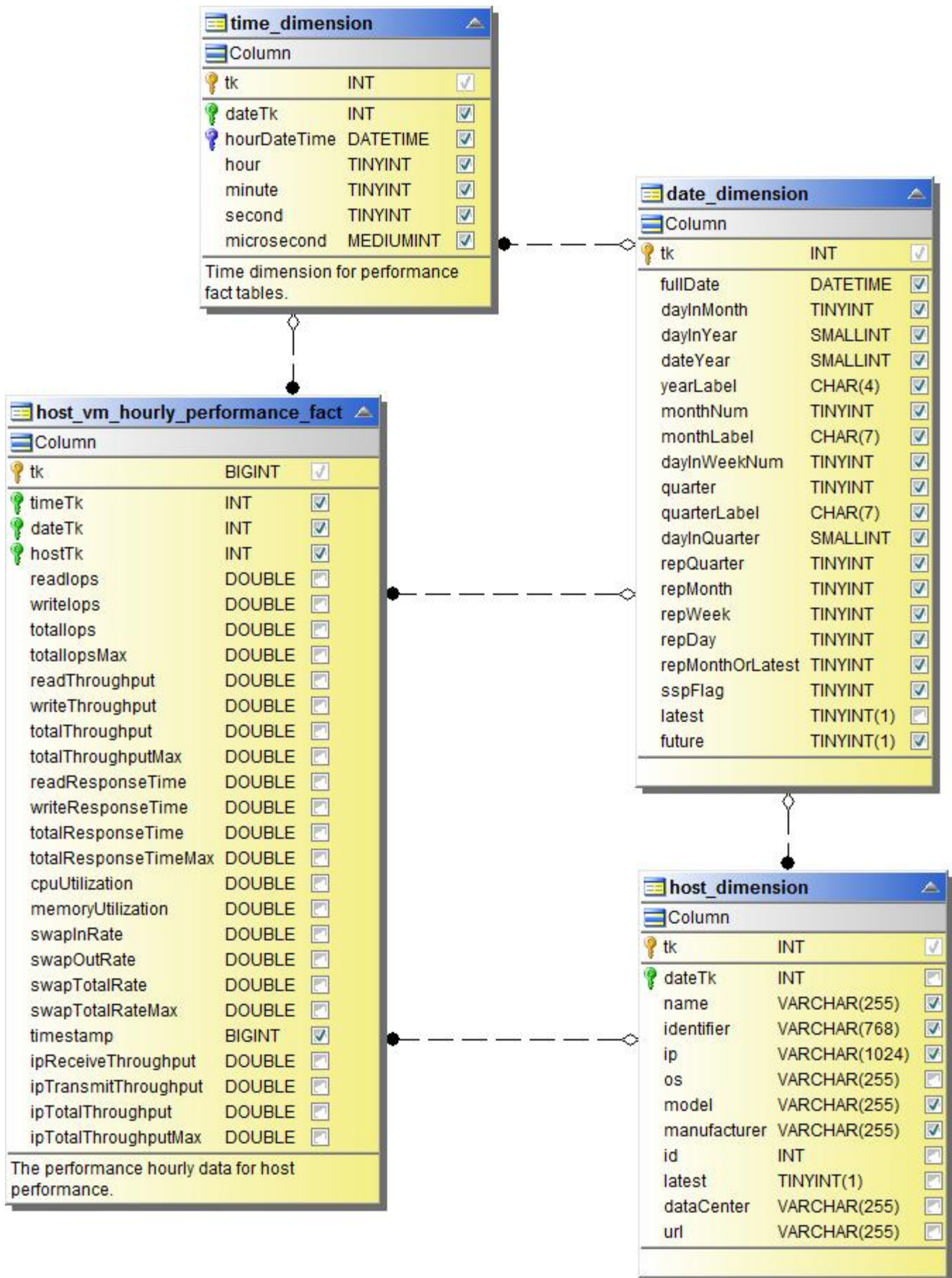
host_vm_daily_performance_fact		
Column		
tk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
dateTk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
hostTk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
readIops	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
writeIops	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totalIops	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totalIopsMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
readThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
writeThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totalThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totalThroughputMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
readResponseTime	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
writeResponseTime	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totalResponseTime	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totalResponseTimeMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
cpuUtilization	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
maxOfAvgCpuUtilization	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
memoryUtilization	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
maxOfAvgMemoryUtilization	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
swapInRate	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
maxOfAvgSwapInRate	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
swapOutRate	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
maxOfAvgSWapOutRate	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
swapTotalRate	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
swapTotalRateMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
timestamp	BIGINT	<input checked="" type="checkbox"/>
ipReceiveThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
ipTransmitThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
ipTotalThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
ipTotalThroughputMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>

The performance daily data for host vm performance.

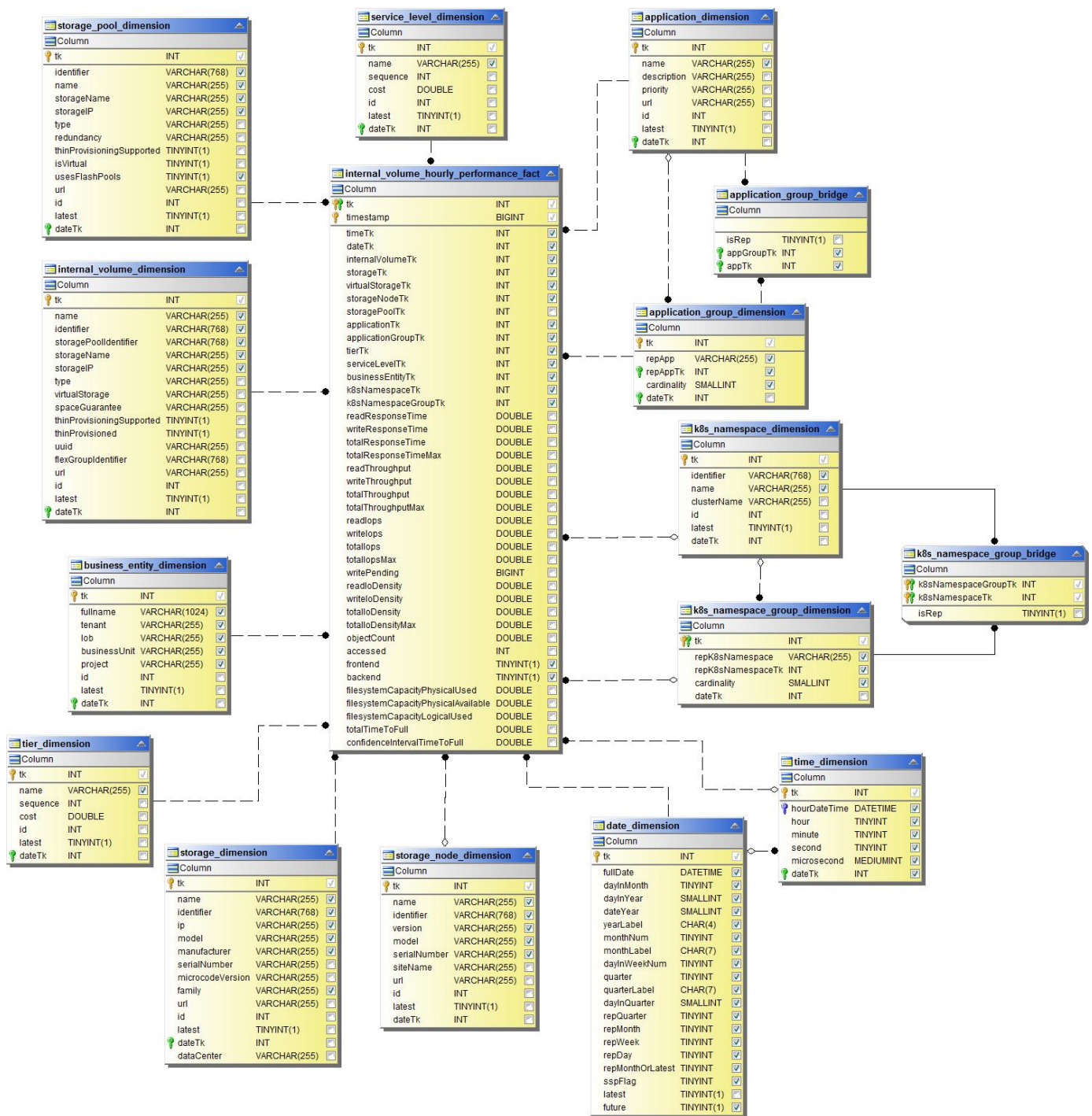
date_dimension		
Column		
tk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
fullDate	DATETIME	<input checked="" type="checkbox"/>
dayInMonth	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
dayInYear	SMALLINT	<input checked="" type="checkbox"/>
dateYear	SMALLINT	<input checked="" type="checkbox"/>
yearLabel	CHAR(4)	<input checked="" type="checkbox"/>
monthNum	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
monthLabel	CHAR(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
dayInWeekNum	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
quarter	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
quarterLabel	CHAR(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
dayInQuarter	SMALLINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repQuarter	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repMonth	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repWeek	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repDay	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repMonthOrLatest	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
sspFlag	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
latest	TINYINT(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
future	TINYINT(1)	<input checked="" type="checkbox"/>

host_dimension		
Column		
tk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
dateTk	INT	<input type="checkbox"/>
name	VARCHAR(255)	<input checked="" type="checkbox"/>
identifier	VARCHAR(768)	<input checked="" type="checkbox"/>
ip	VARCHAR(1024)	<input checked="" type="checkbox"/>
os	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>
model	VARCHAR(255)	<input checked="" type="checkbox"/>
manufacturer	VARCHAR(255)	<input checked="" type="checkbox"/>
id	INT	<input type="checkbox"/>
latest	TINYINT(1)	<input type="checkbox"/>
dataCenter	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>
url	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>

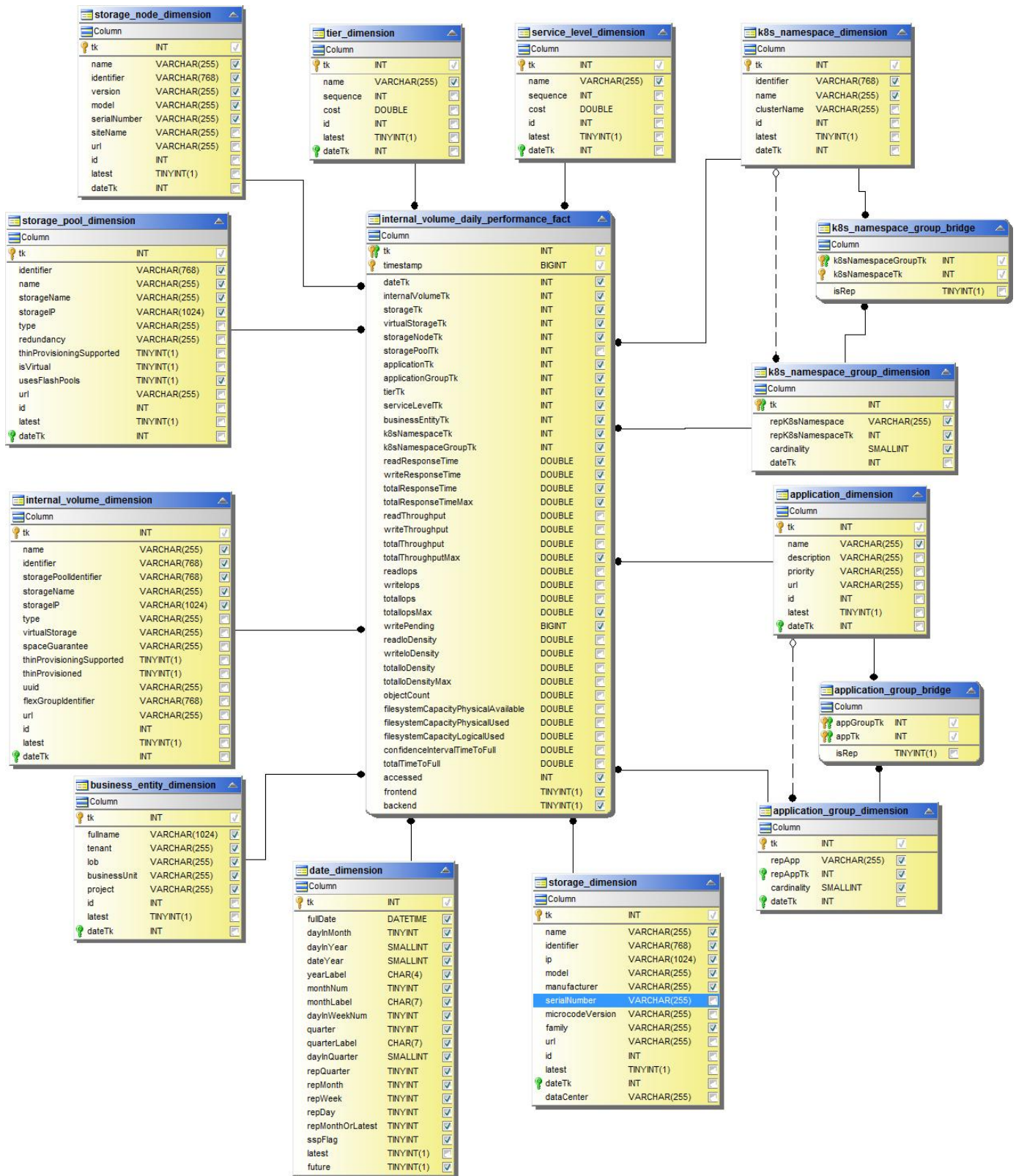
Desempenho horário da VM host



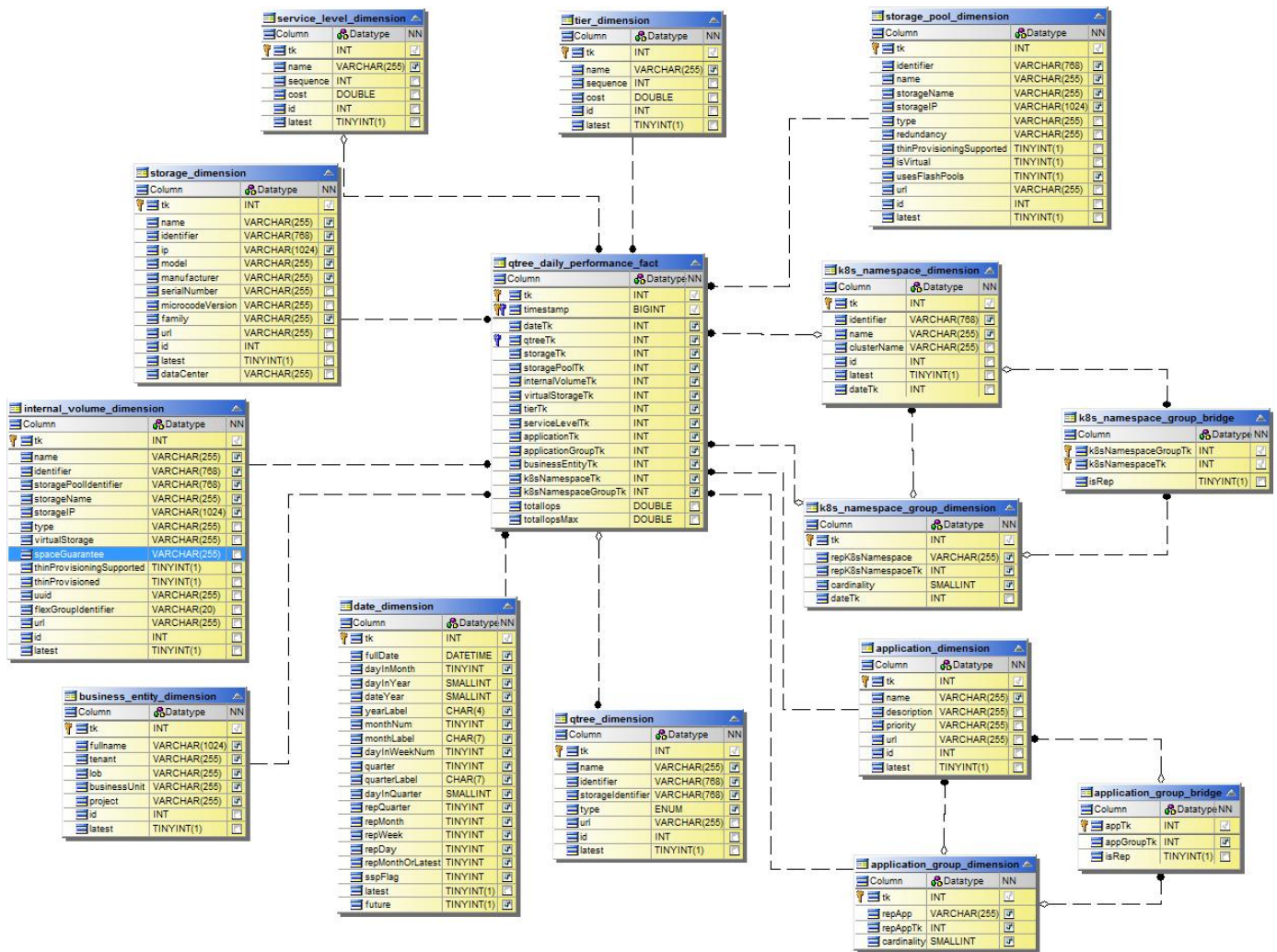
Desempenho horário do volume interno



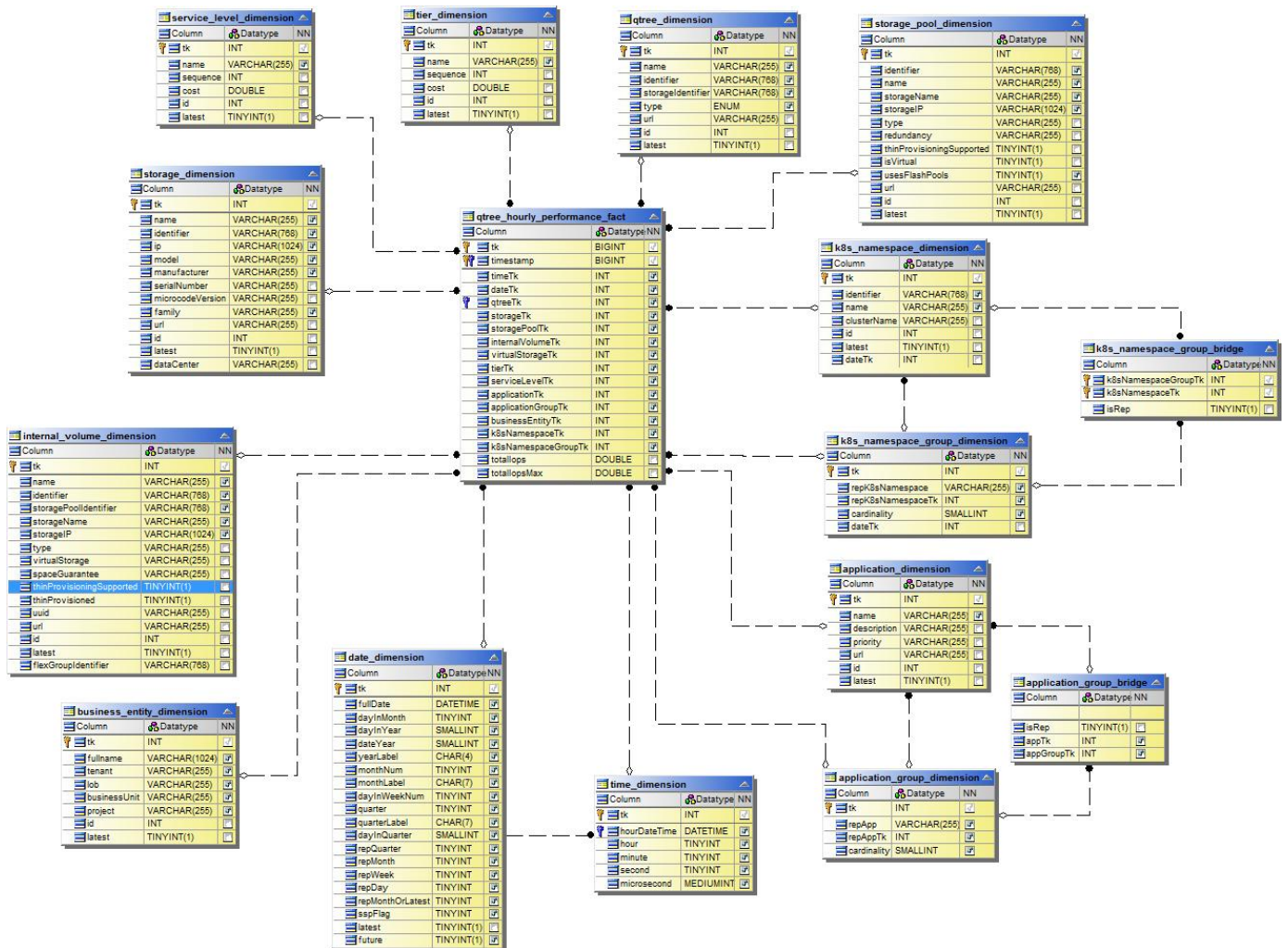
Desempenho diário do volume interno



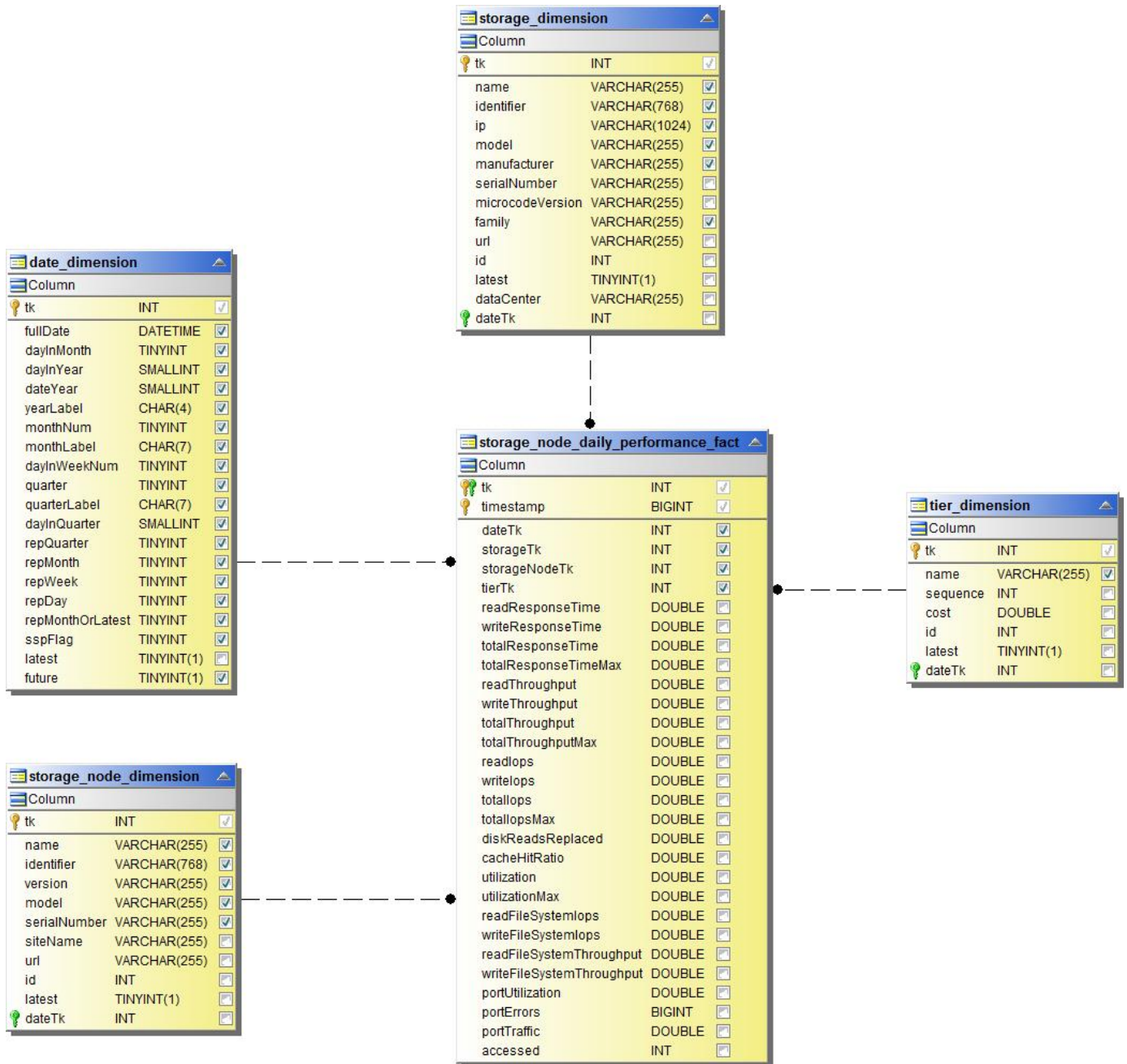
Desempenho diário do Qtree



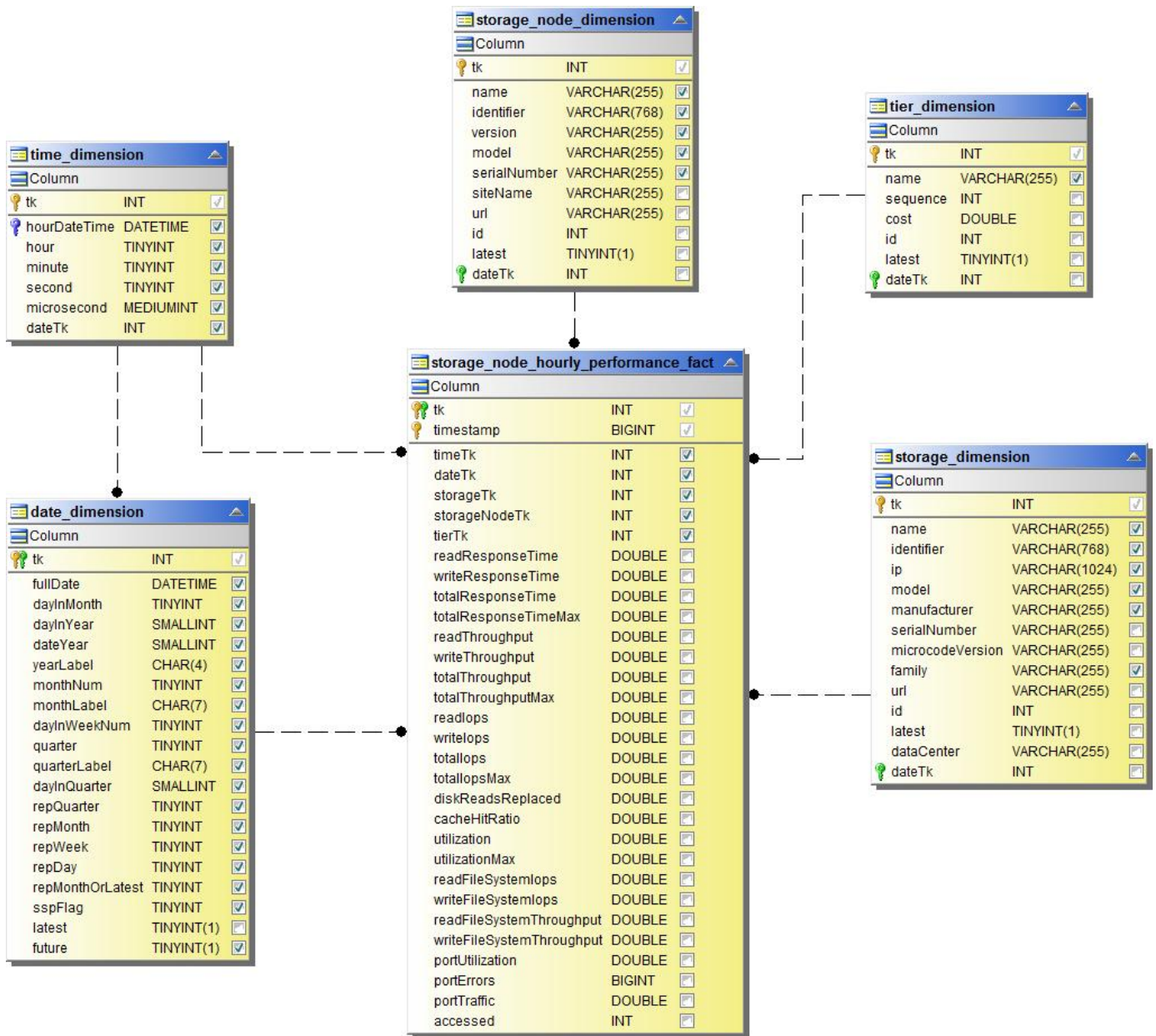
Desempenho horário do Qtree



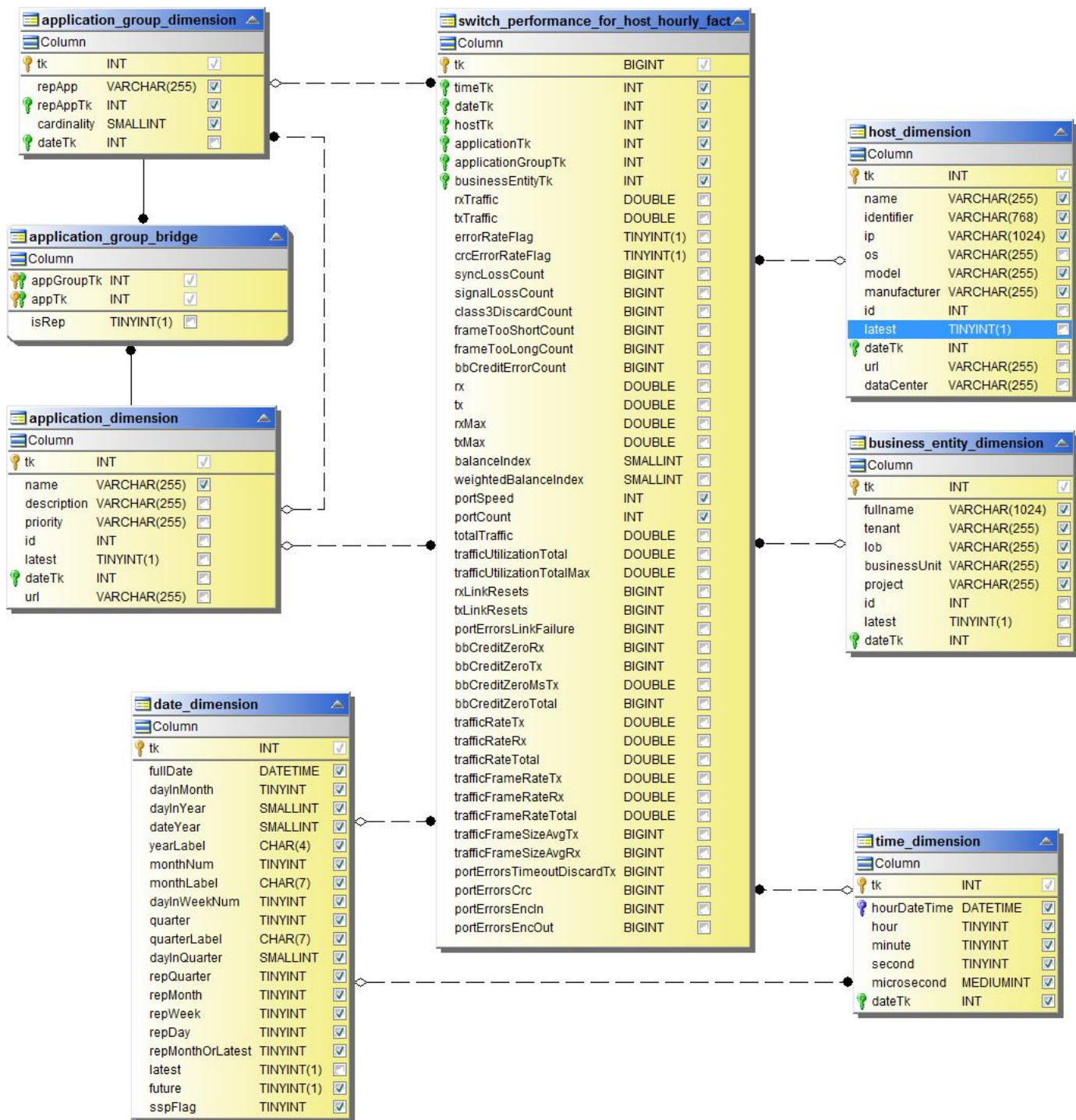
Desempenho diário do nó de armazenamento



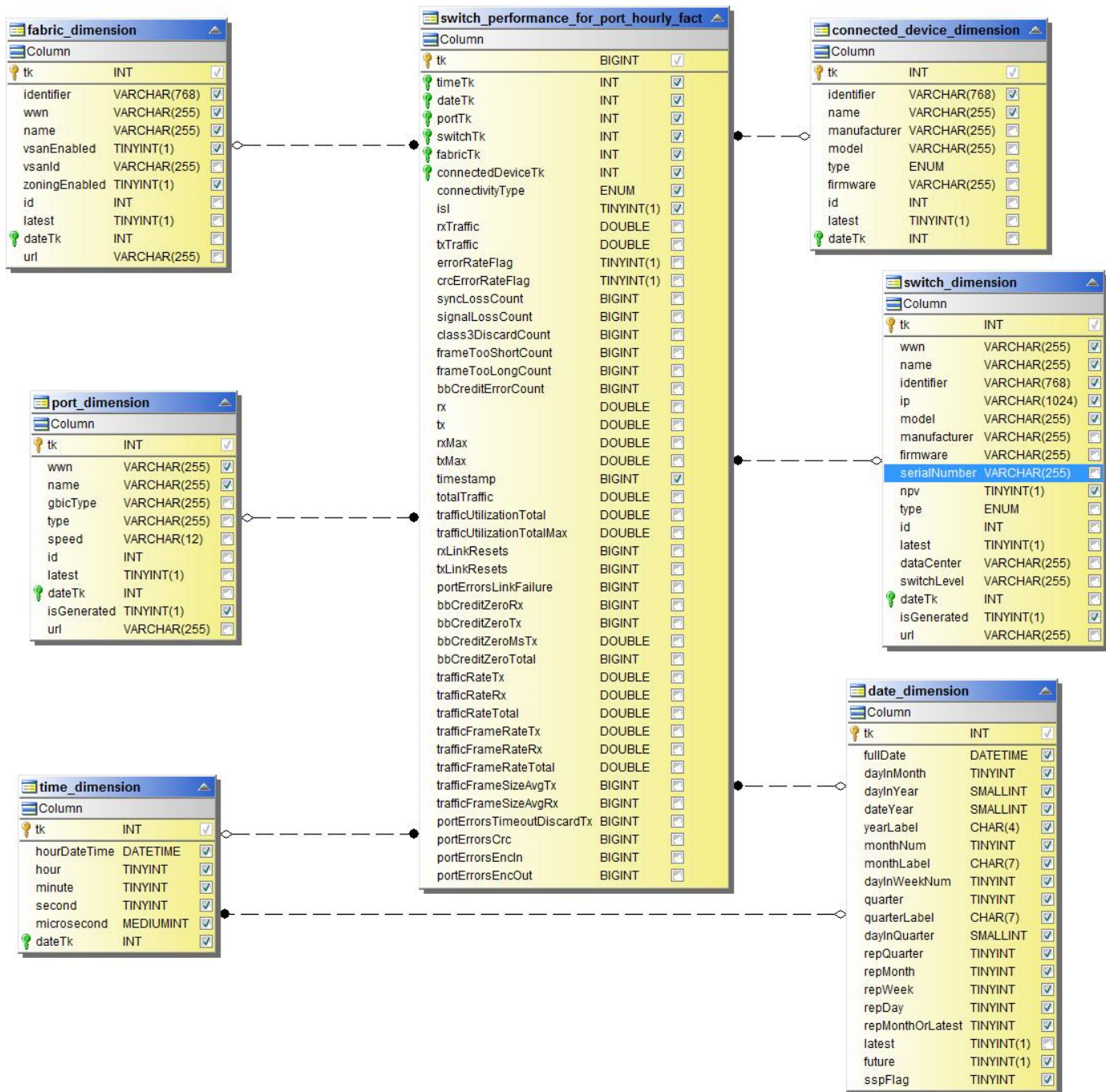
Desempenho horário do nó de armazenamento



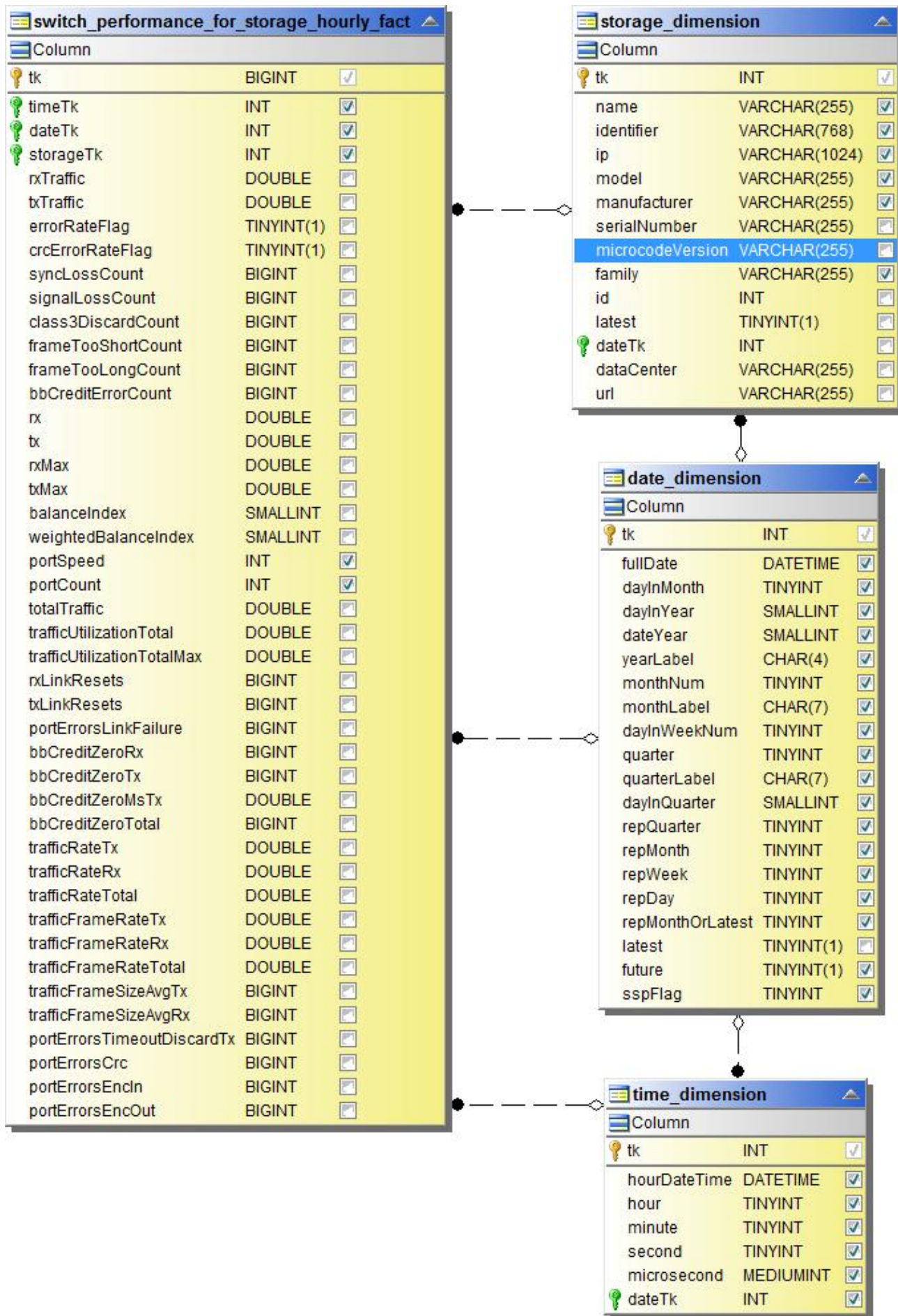
Trocar desempenho por hora para host



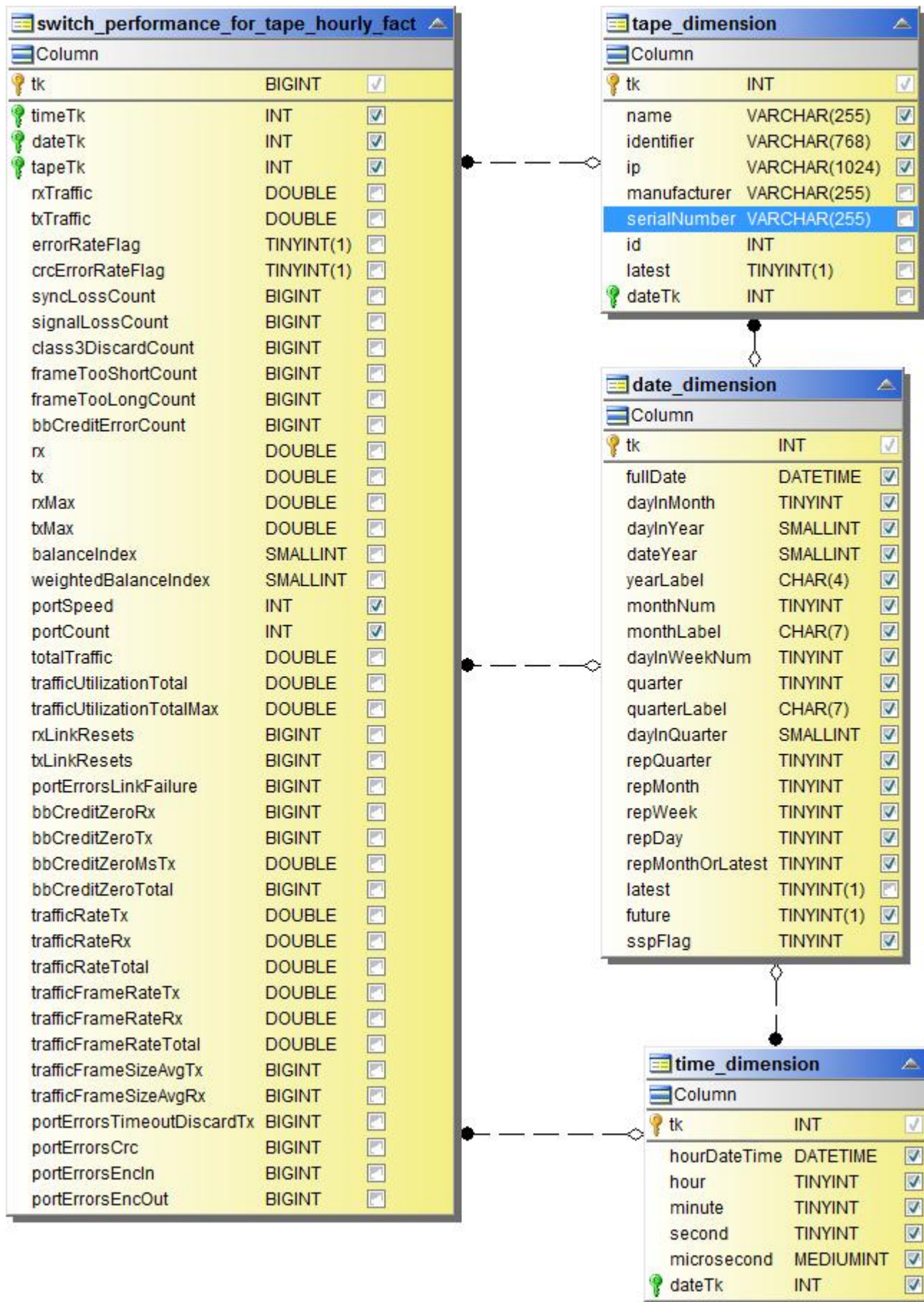
Trocar desempenho horário para o porto



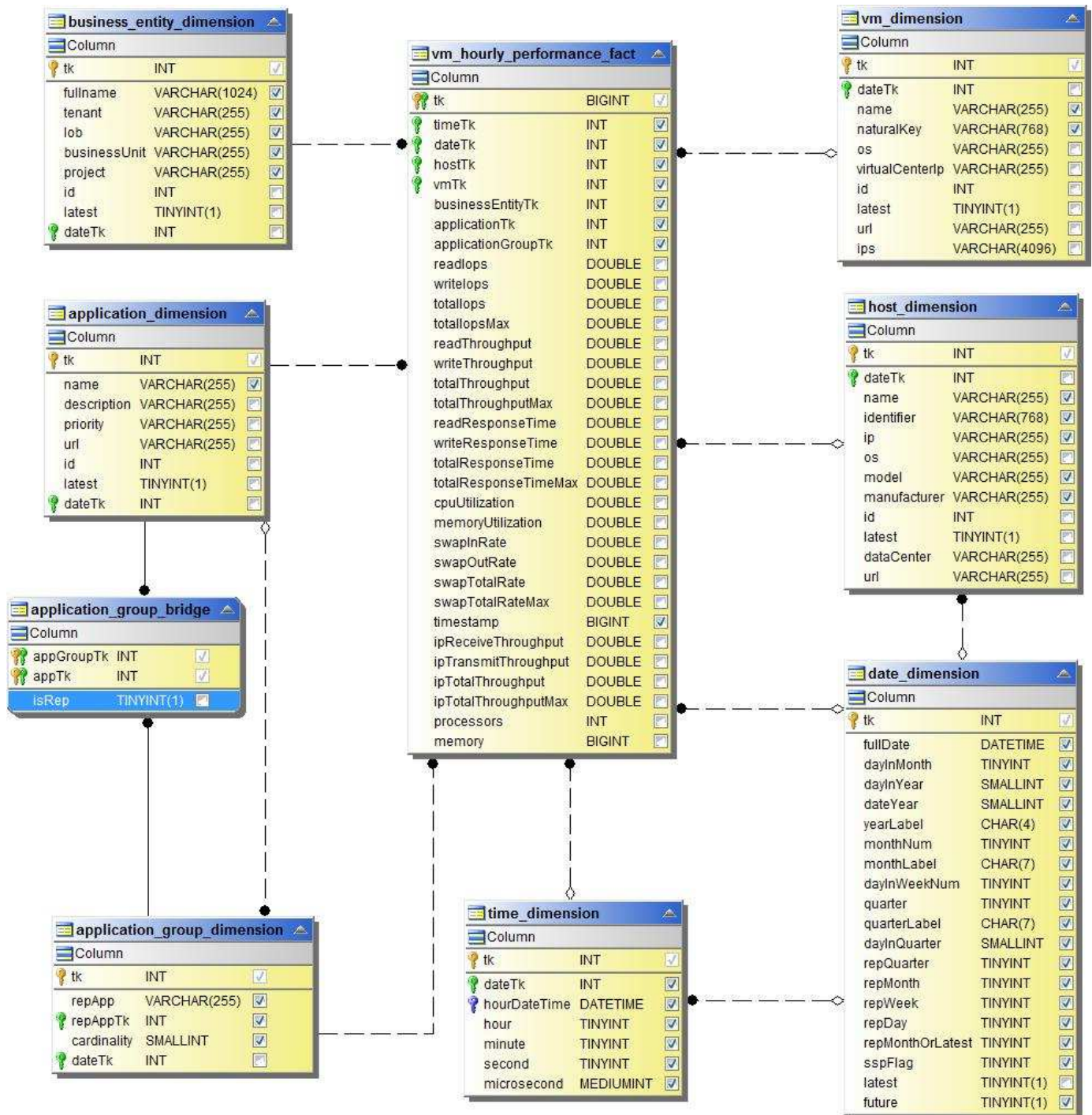
Alternar desempenho horário para armazenamento



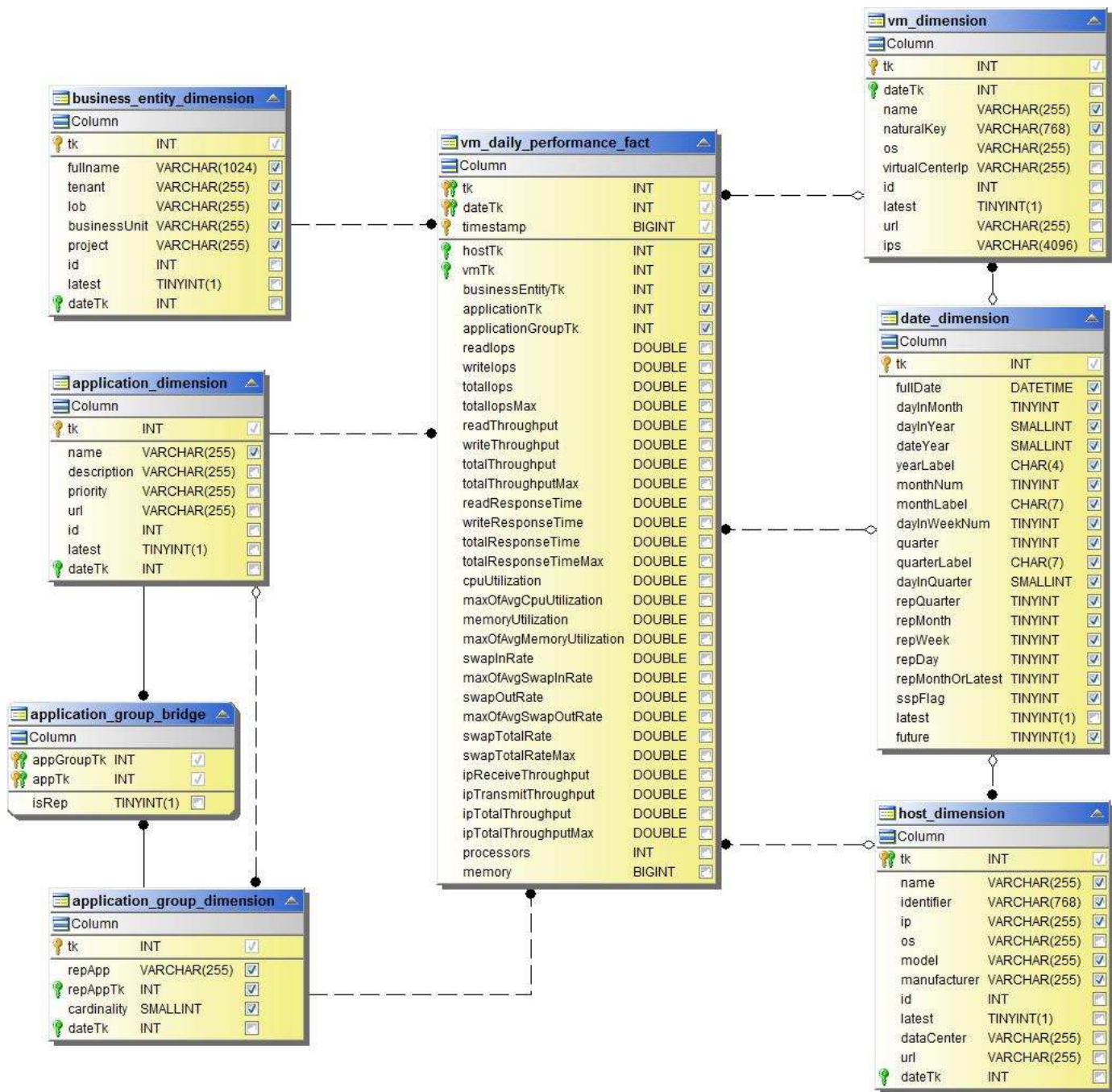
Trocar desempenho por hora por fita



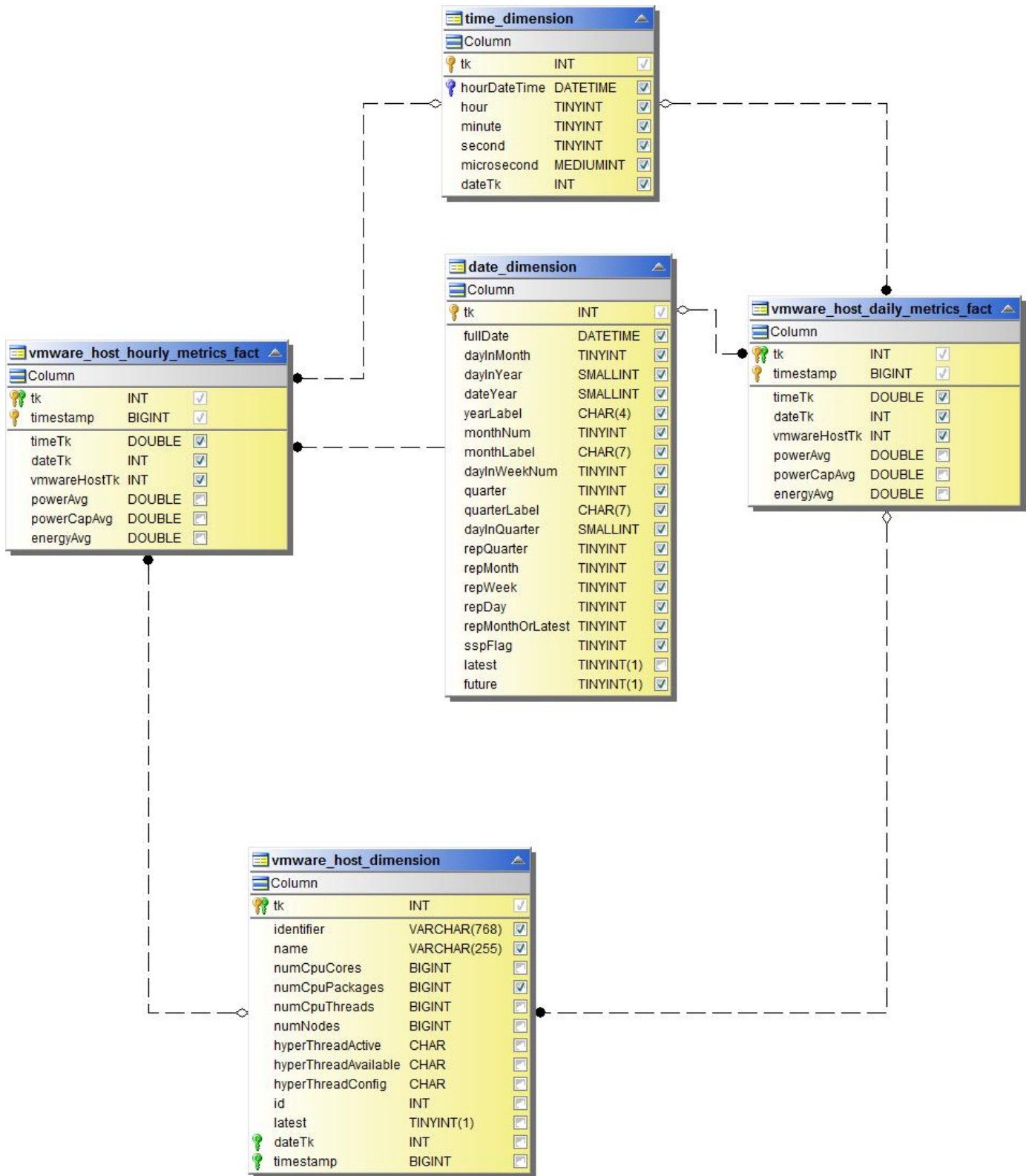
Desempenho da VM



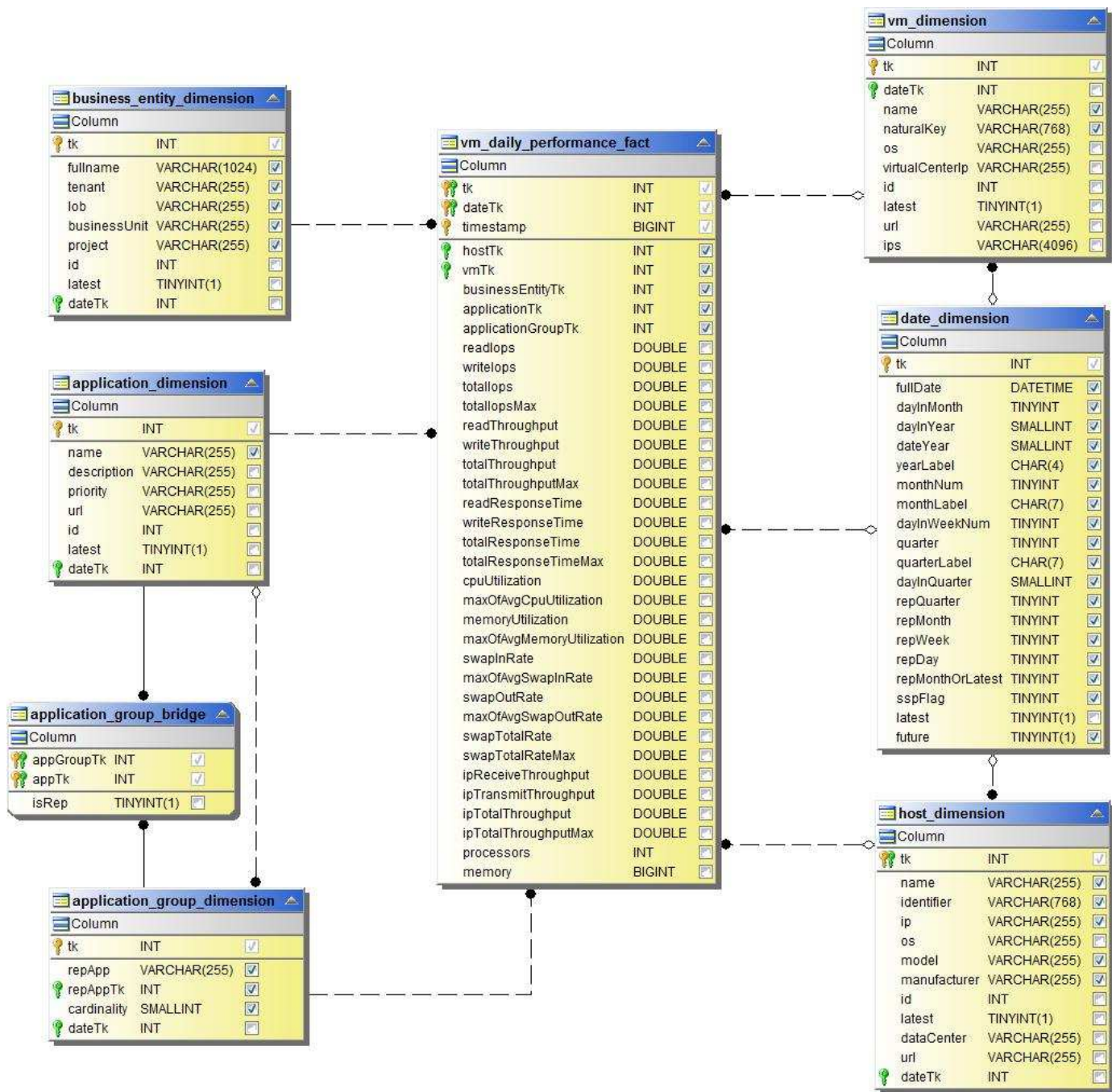
Desempenho diário da VM para host



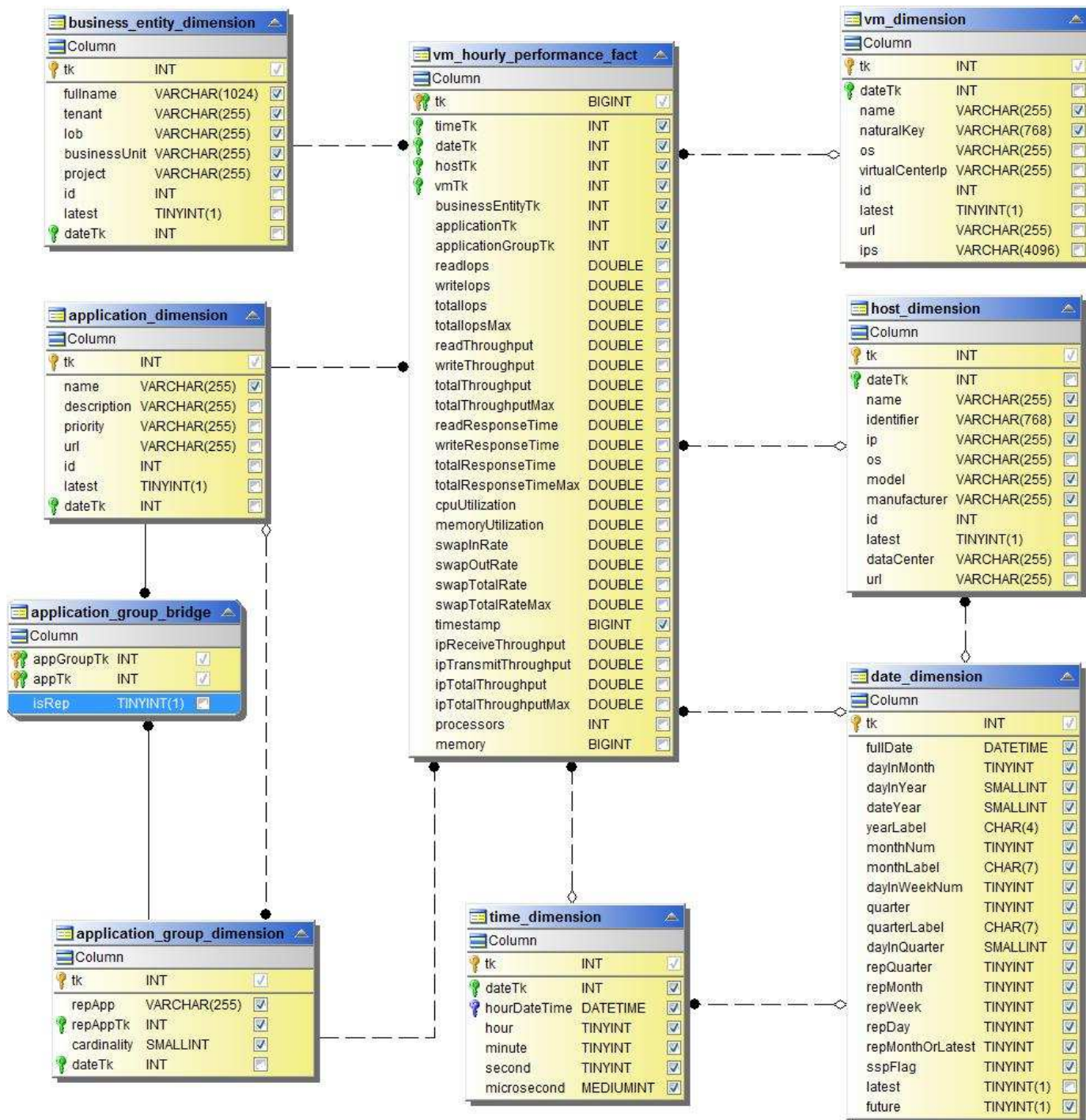
Desempenho horário da VM para host



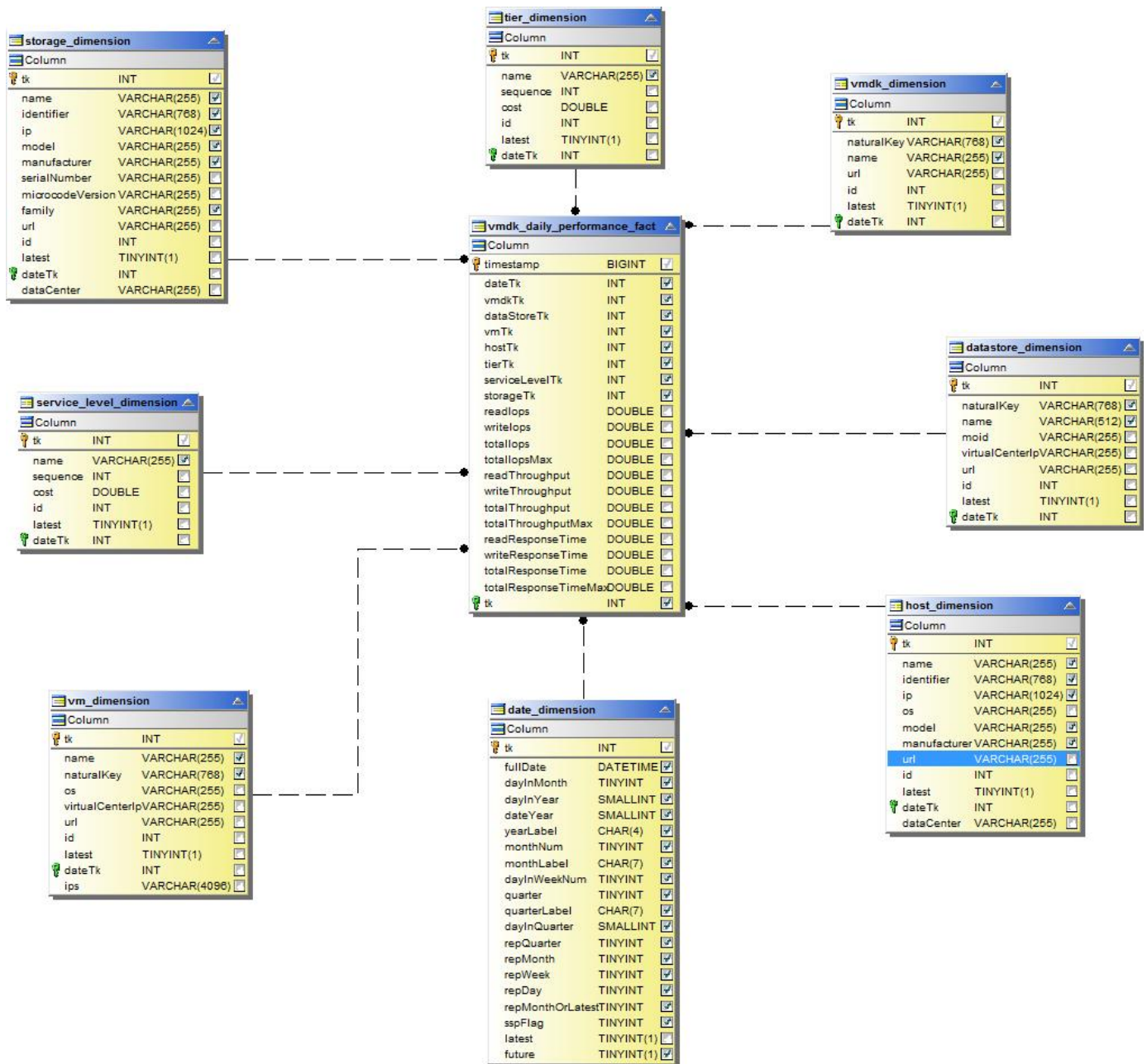
Desempenho diário da VM para host



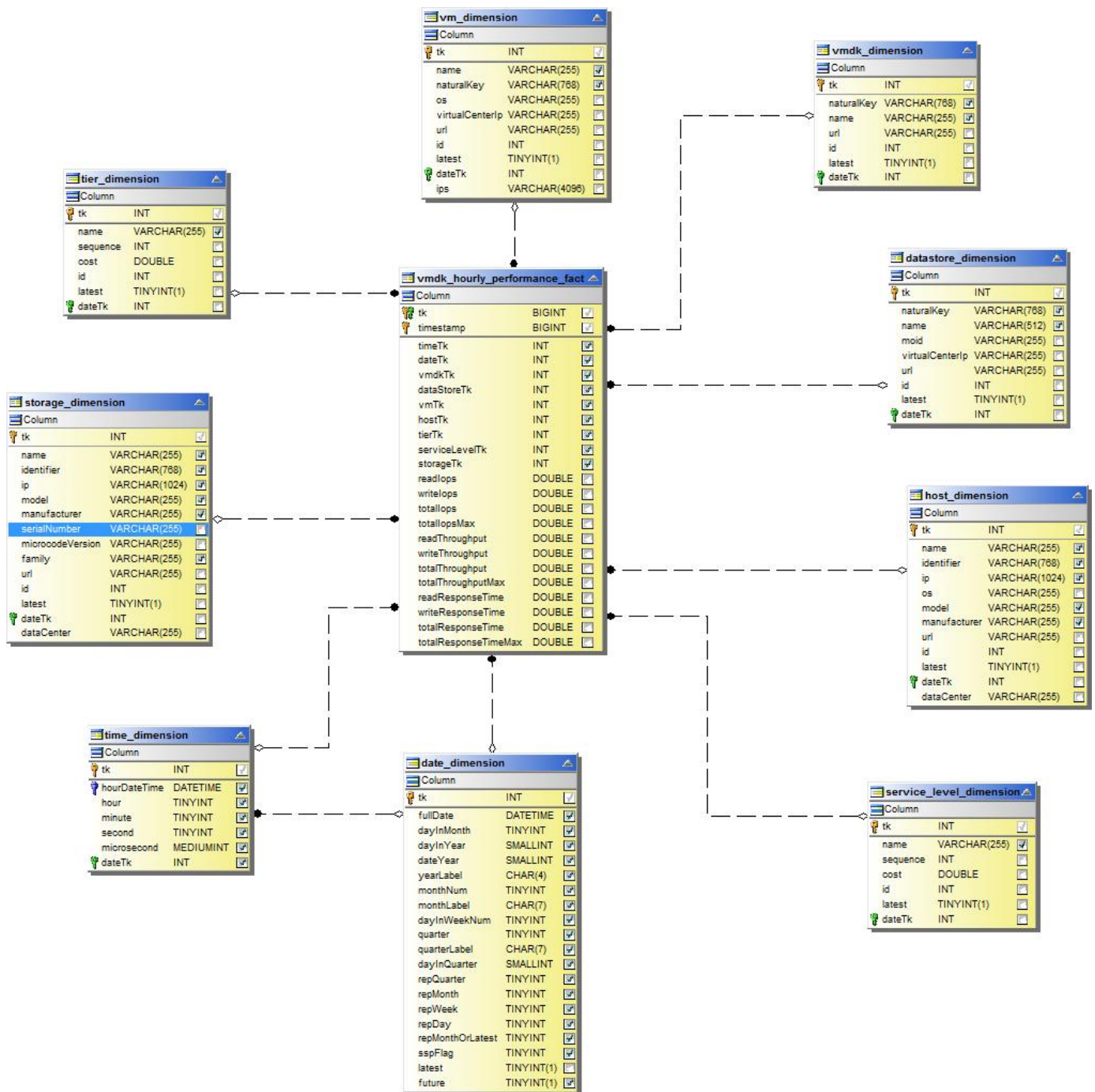
Desempenho horário da VM para host



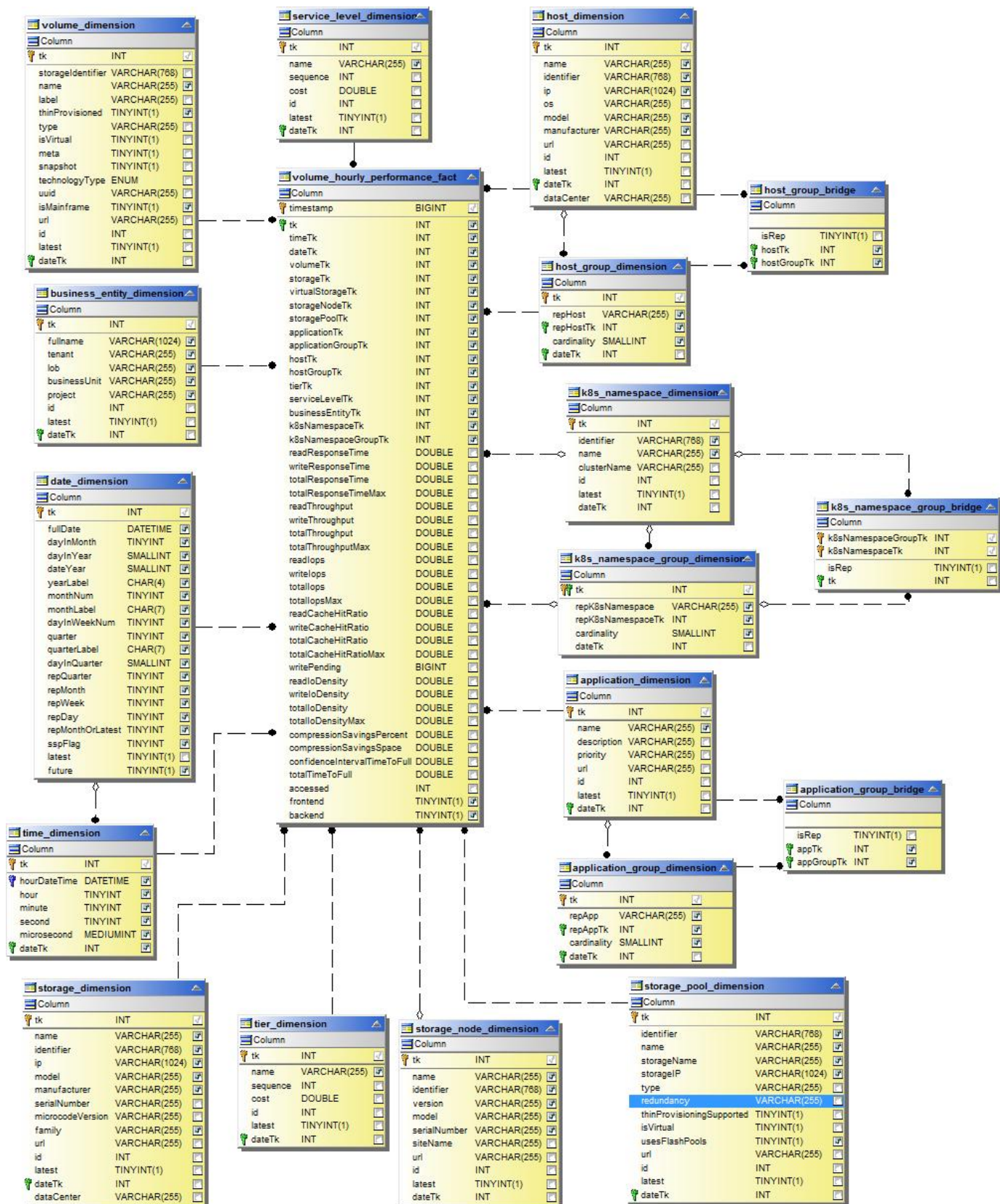
Desempenho diário do VMDK



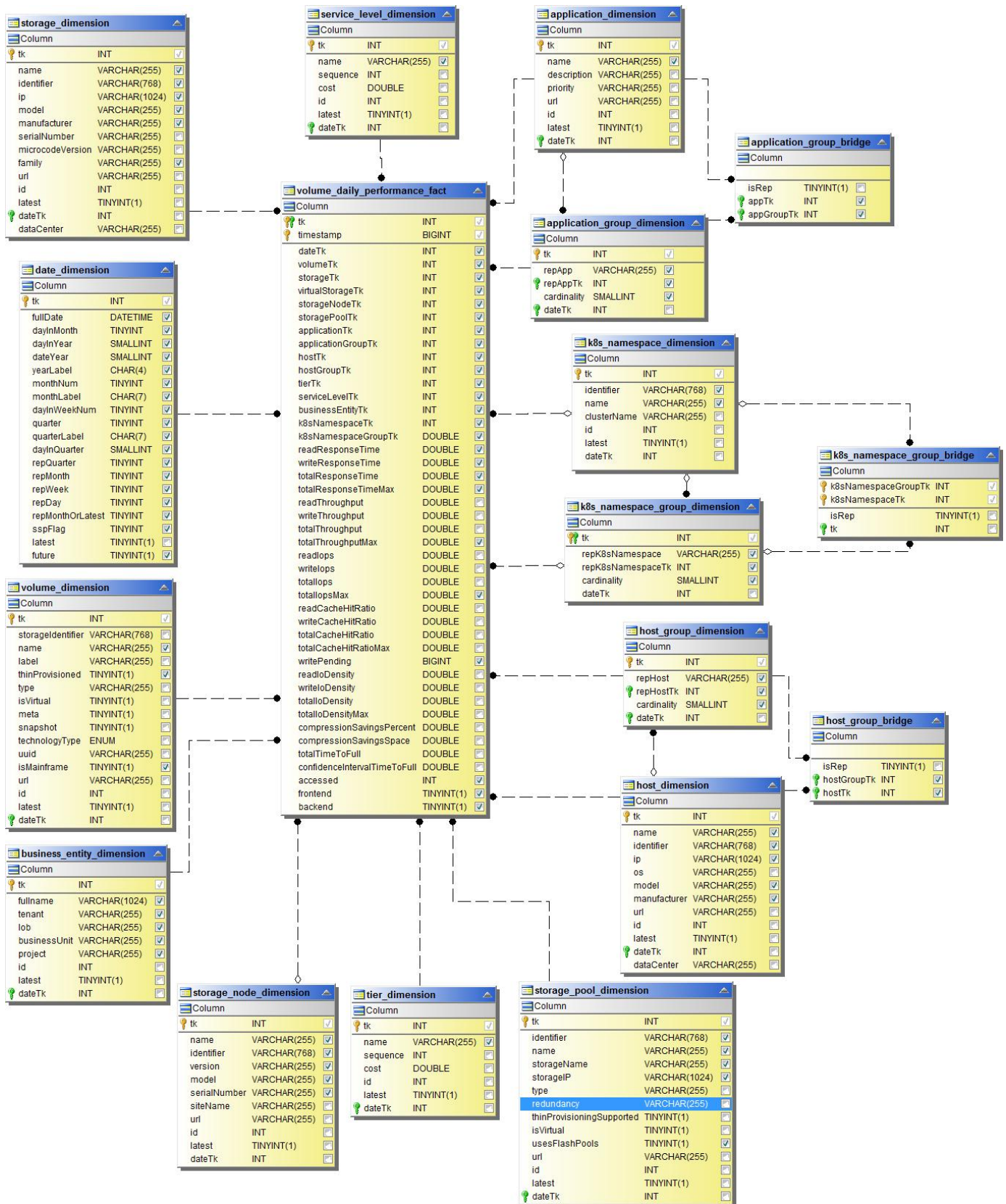
Desempenho horário do VMDK



Desempenho por hora de volume



Desempenho Diário de Volume



Esquemas de Data Infrastructure Insights para relatórios

Essas tabelas de esquema e diagramas são fornecidos aqui como referência para o Data Infrastructure Insights Reporting.

"**Tabelas de Esquema**" em formato .PDF. Clique no link para abrir ou clique com o botão direito e escolha *Salvar como...* para fazer o download.

"Diagramas de Esquema"



O recurso de relatórios está disponível no Data Infrastructure Insights "**Edição Premium**".

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSAIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES DOCUMENTOS, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.