



Análise com Tableau e S/4HANA

Uma estratégia de dados para análise empresarial

Gary McCracken, engenheiro de soluções principal

Sumário

Visão geral.....	3
HANA Sidecar/Agile Data Hub.....	4
Banco de dados não SAP.....	7
Outras considerações	8
Resumo.....	8
Sobre o Tableau	9
Recursos.....	9

Visão geral

Na Tableau, nós valorizamos o acesso dos nossos clientes aos dados, não importam onde esses dados estejam. Muitos dos nossos clientes investiram no SAP, e continuamos a trabalhar em conjunto com a SAP para garantir que nossa conectividade e integração atendam às necessidades dos nossos clientes em comum. Em 2020, as equipes de engenharia da Tableau e da SAP trabalharam em conjunto para **certificar oficialmente a integração dos produtos da Tableau com o SAP HANA**. Com isso vem a responsabilidade de oferecer atualizações e práticas recomendadas de como trabalhar de forma eficiente e eficaz com os produtos da Tableau e da SAP. O objetivo deste whitepaper é ilustrar a integração do Tableau com o S/4HANA, o novo produto da SAP. Queremos que nossos clientes considerem alguns aspectos para otimizar a experiência de usar o Tableau e o S/4HANA em conjunto como plataforma de análise. É importante entender o que o S/4HANA é ou deixa de ser antes de planejar onde o Tableau se encaixa no contexto.

A SAP anunciou que 2027 será o fim da vida útil para seus aplicativos ERP herdados, obrigando os clientes a migrarem para o S/4HANA, um sistema ERP integrado que é executado no SAP HANA. O SAP S/4HANA é o sucessor do SAP R/3 e do SAP ERP, descrito pela SAP como um sistema ERP integrado e inteligente, executado no SAP HANA, o banco de dados in-memory da SAP. Um recurso importante do S/4HANA é a sua capacidade de suportar transações e análise no mesmo banco de dados. Esse novo recurso permitiu que a SAP redefinissem os aplicativos em que o SAP Fiori (a nova interface do usuário para softwares e aplicativos da SAP) integra a análise como parte do processo transacional. Por exemplo, um app Fiori de compras agora exibe informações contextualizadas em tempo real para embasar a decisão sobre o fornecedor. Esses casos de uso são continuamente aprimorados com recursos preditivos e de aprendizado de máquina para oferecer suporte inteligente às decisões.

No entanto, suportar tanto a análise quanto as transações tem um custo. A SAP declarou em diversos artigos, blogs e na sua própria documentação que o S/4HANA não foi concebido para casos de uso de data warehouse. O S/4HANA é dimensionado, otimizado e mantido para ter um desempenho ideal como um **sistema transacional**; ele **não é** um data warehouse. Portanto, para garantir que a análise não afete negativamente o desempenho e proteger a operação do seu sistema S/4HANA, a SAP recomenda que análises incorporadas sejam usadas apenas para apoiar processos impulsionados por fatos e suporte a decisões **dentro** de transações. Em outras palavras, o processamento analítico diretamente no S/4HANA só deve ser implementado como apoio aos fluxos de trabalho transacionais.

Incorporação do Tableau

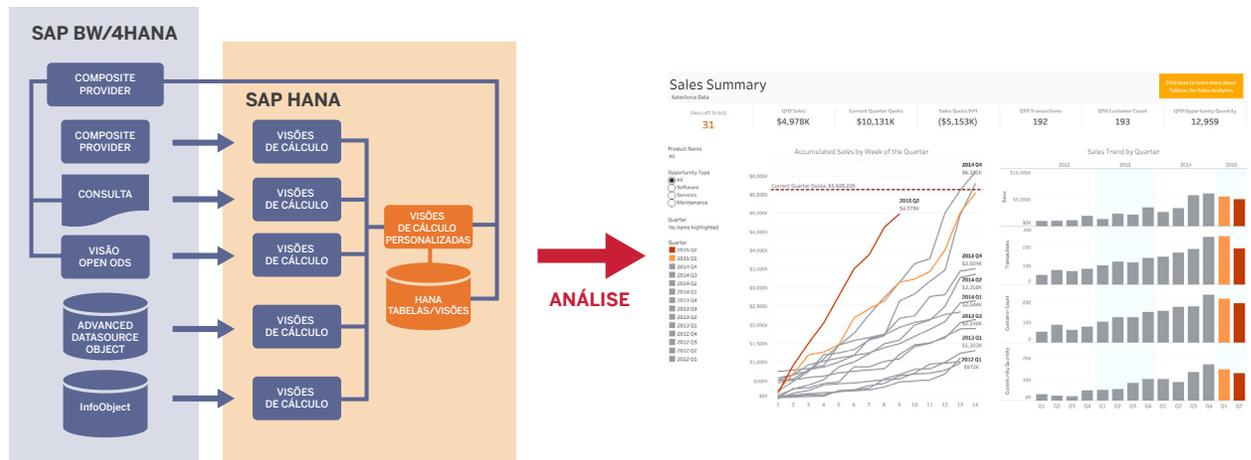
Os clientes podem usar o Tableau para ampliar o conteúdo analítico oferecido pelo SAP na implementação do S/4HANA por meio da criação de painéis e relatórios específicos. Uma abordagem seria criar visões de cálculo do HANA no ambiente do S/4HANA como fontes de dados para esses

painéis e relatórios. Uma outra opção seria aproveitar a funcionalidade do BW/4HANA para usar visões CDS do S/4HANA como fontes de dados para geração de relatórios em tempo real. Esses painéis e relatórios não devem ser numerosos e só devem ser usados como apoio para transações.

Como consequência, para permitir a análise e descoberta de dados e garantir a operação estável do S/4HANA, os dados devem ser replicados do S/4HANA para um ambiente separado de geração de relatórios. Esse processo pode ser abordado por vários ângulos, dependendo de fatores como custo, tamanho do banco de dados, padrões corporativos, entre outros. Algumas das abordagens mais comuns são descritas a seguir. Elas não são mutuamente excludentes e costumam ser combinadas pelos clientes na implementação da estratégia de dados.

BW/4HANA

Uma abordagem recomendada pela SAP é integrar o BW/4HANA ao S/4HANA. O BW/4HANA é definido pela SAP como um Enterprise Data Warehouse (EDW) com recursos exclusivos de integração com o S/4HANA. O BW/4HANA também permite o que a SAP descreve como uma abordagem híbrida ou combinada, possibilitando a geração de visões de cálculo nativas do HANA a partir de componentes do BW/4HANA.



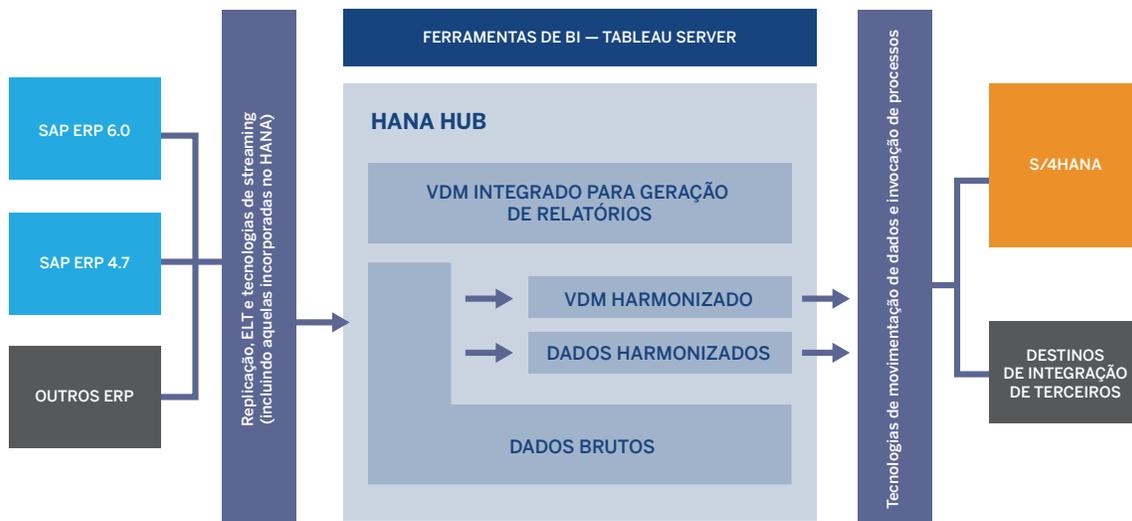
As visões de cálculo são o ambiente de modelagem nativo do SAP HANA e podem ser consumidas pelo conector HANA do Tableau para satisfazer seus requisitos de análise. Além disso, os clientes podem carregar dados externos diretamente no ambiente nativo do HANA que serve como base para o BW/4HANA e modelar a combinação desses dados externos com os dados do BW. O Tableau pode acessar as visões de cálculo resultantes que unem essas fontes de dados distintas.

HANA Sidecar/Agile Data Hub

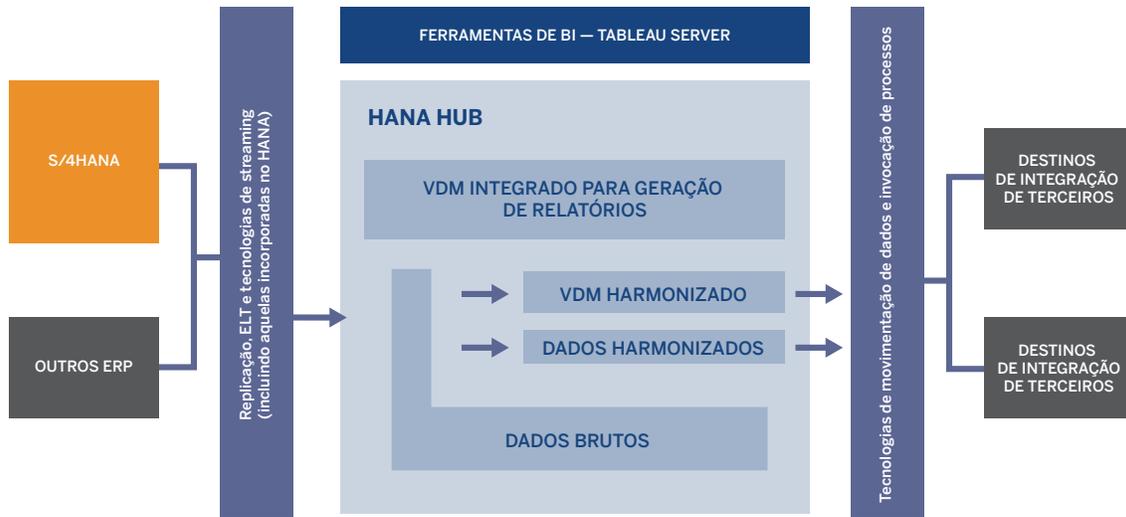
Uma outra abordagem é replicar os dados diretamente para o SAP HANA em vez de aproveitar os recursos do BW. Para isso, a SAP implementou conceitos como o HANA Sidecar e o Agile Data Hub para atender aos requisitos operacionais de geração de relatórios dos clientes.

O que é exatamente o HANA Sidecar? É uma forma de gerenciamento de dados em que o cliente começa replicando os dados de um único sistema ERP da SAP (SAP, ECC, S/4HANA etc.) para um banco de dados HANA separado para atender aos requisitos operacionais específicos de geração de relatórios. Conforme os requisitos do cliente vão aumentando, surge o desejo de incorporar vários sistemas no banco de dados HANA (tanto aplicativos SAP como não SAP). Esse tipo de abordagem é chamado de Agile Data Hub. Essas duas linhas consideram que, seja qual for o ERP da SAP que você utilize, ele não deve ser usado para casos de uso de geração de relatórios empresariais.

O exemplo a seguir mostra um Agile Data Hub onde vários sistemas ERP herdados da SAP e de terceiros copiam/replicam dados para o HANA para atender a requisitos de geração de relatórios tanto operacionais como corporativos. O HANA também se torna a fonte para os clientes migrarem para o S/4HANA.



Como há vários sistemas envolvidos, os clientes precisam identificar as áreas onde é necessário harmonizar a duplicação de dados no Agile Data Hub para melhor atender aos requisitos de migração ou geração de relatórios. A camada acima dos Dados Harmonizados é o Virtual Data Model (VDM) que é geralmente implementado como visões de cálculo no HANA; e, no topo, ficam as visões de cálculo para geração de relatórios. As organizações podem aproveitar seus produtos de visualização (como o Tableau) para se conectar a esse ambiente para atender às suas necessidades de geração de relatórios tanto operacionais como corporativos.



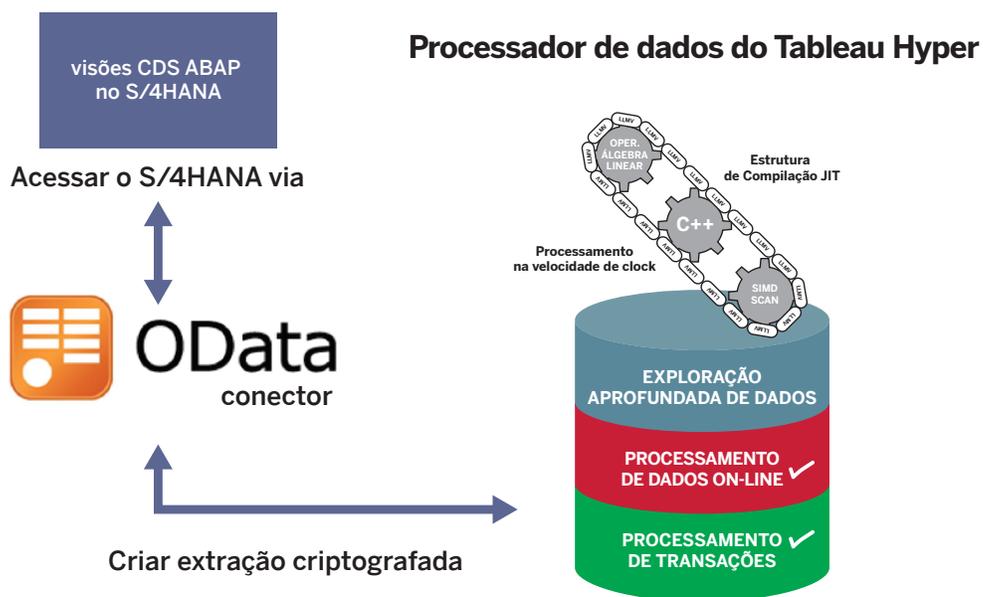
É importante observar que, mesmo após o término da migração, quando o S/4HANA estiver em produção, ele não será usado como fonte para a geração de relatórios, mas sim para o Agile Data Hub.

Bancos de dados não SAP

Considerando-se que o S/4HANA não deve ser a fonte para atividades intensivas de análise, e que os dados devem ser copiados para outro ambiente de geração de relatórios, as organizações não estão limitadas a usar um produto SAP para abrigar esses dados, e as opções a seguir também podem ser avaliadas.

Tableau Hyper

O Hyper é a tecnologia de processamento de dados na memória do Tableau, projetado para acelerar a ingestão de dados e o processamento de consultas analíticas em conjuntos de dados grandes ou complexos. O Hyper usa técnicas patenteadas de geração de código dinâmico e paralelismo de ponta a fim de obter um rápido desempenho para criação de extrações e execução de consultas. O Tableau pode se conectar com visões CDS ABAP no S/4HANA por meio do conector OData para criar uma extração no Hyper que pode ser usada para seus requisitos de análise.



Essas extrações podem ser agendadas para execução recorrente e combinadas com outras fontes de dados para oferecer uma visão completa dos seus requisitos empresariais.

Data warehouse de terceiros

Outro exemplo seria substituir o banco de dados que sustenta o conceito do Agile Data Hub por um sistema de banco de dados de terceiros (Snowflake, Redshift etc.). Outras perspectivas e técnicas de modelagem de data warehouse podem ser usadas para abrigar os dados copiados/replicados e disponibilizá-los para o Tableau.

Outras considerações

Licenciamento do S/4HANA — outro fator que os clientes devem considerar ao determinar quanto da geração de relatórios deve ser executada diretamente no S/4HANA é o licenciamento. Se um usuário precisa simplesmente executar ou visualizar relatórios no S/4HANA, ele precisa ter uma licença **caso os relatórios sejam inicializados dentro de um aplicativo S/4HANA**. Isso pode acrescentar uma quantidade significativa à sua licença global do S/4HANA.

Extração do S/4HANA para o BW/4HANA por meio de visões CDS — a SAP investiu muito para permitir que as visões CDS se tornassem uma fonte para o BW/4HANA e suportassem tanto transferências de dados completas como delta, bem como servir de fonte para o seu conteúdo corporativo. O fato de a SAP seguir desenvolvendo e aprimorando o BW com esses novos recursos prova que o S/4HANA não foi projetado como um data warehouse e não deve ser usado com essa finalidade.

Resumo

A SAP atualizou a experiência do usuário com a introdução do S/4HANA. Ele tem uma experiência do usuário intuitiva que permite lidar com processos impulsionados por fatos oferecendo:

- Telas combinadas com informações transacionais e analíticas
- Suporte a decisões onde for necessário...dentro da tela de transação

No entanto, o SAP S/4HANA não é um EDW e não foi projetado para a carga de trabalho e a dimensão exigidas por essa necessidade de negócio. O Tableau pode oferecer informações de modo eficiente e eficaz para transformar seu negócio quando você move seus dados transacionais para um ambiente que foi arquitetado para esse nível de processamento. Esse método também irá proteger o seu investimento e garantir a operação estável do seu sistema transacional.

Sobre a Tableau

O Tableau é uma plataforma de análise visual empresarial completa e integrada que ajuda a impulsionar pessoas e organizações com os dados. Seja na infraestrutura local ou na nuvem, no Windows ou no Linux, o Tableau aproveita seus investimentos prévios em tecnologia e se adapta às suas necessidades à medida que seu ambiente de dados evolui e cresce. Explore todo o potencial dos seus recursos mais valiosos: os dados e as pessoas.

Recursos

[Tableau e SAP](#)

[Tableau para TI empresarial](#)

[Por que adotar a abordagem moderna de BI?](#)

[Histórias de clientes](#)

[Demonstrações de produtos](#)

[Avaliação gratuita do Tableau](#)

[Treinamento e tutoriais](#)

[Suporte](#)

