

# CA Business Service Insight

## Guia de Interface do Business Intelligence

8.2.5



A presente documentação, que inclui os sistemas de ajuda incorporados e os materiais distribuídos eletronicamente (doravante denominada Documentação), destina-se apenas a fins informativos e está sujeita a alterações ou revogação por parte da CA a qualquer momento.

A Documentação não pode ser copiada, transferida, reproduzida, divulgada, modificada ou duplicada, no todo ou em parte, sem o prévio consentimento por escrito da CA. A presente Documentação contém informações confidenciais e de propriedade da CA, não podendo ser divulgadas ou usadas para quaisquer outros fins que não aqueles permitidos por (i) um outro contrato celebrado entre o cliente e a CA que rege o uso do software da CA ao qual a Documentação está relacionada; ou (ii) um outro contrato de confidencialidade celebrado entre o cliente e a CA.

Não obstante o supracitado, se o Cliente for um usuário licenciado do(s) produto(s) de software constante(s) na Documentação, é permitido que ele imprima ou, de outro modo, disponibilize uma quantidade razoável de cópias da Documentação para uso interno seu e de seus funcionários referente ao software em questão, contanto que todos os avisos de direitos autorais e legendas da CA estejam presentes em cada cópia reproduzida.

O direito à impressão ou, de outro modo, à disponibilidade de cópias da Documentação está limitado ao período em que a licença aplicável ao referido software permanecer em pleno vigor e efeito. Em caso de término da licença, por qualquer motivo, fica o usuário responsável por garantir à CA, por escrito, que todas as cópias, parciais ou integrais, da Documentação sejam devolvidas à CA ou destruídas.

NA MEDIDA EM QUE PERMITIDO PELA LEI APLICÁVEL, A CA FORNECE ESTA DOCUMENTAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM NENHUM TIPO DE GARANTIA, INCLUINDO, ENTRE OUTROS, QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZIDADE, ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM OU NÃO VIOLAÇÃO. EM NENHUMA OCASIÃO, A CA SERÁ RESPONSÁVEL PERANTE O USUÁRIO OU TERCEIROS POR QUAISQUER PERDAS OU DANOS, DIRETOS OU INDIRETOS, RESULTANTES DO USO DA DOCUMENTAÇÃO, INCLUINDO, ENTRE OUTROS, LUCROS CESSANTES, PERDA DE INVESTIMENTO, INTERRUÇÃO DOS NEGÓCIOS, FUNDO DE COMÉRCIO OU PERDA DE DADOS, MESMO QUE A CA TENHA SIDO EXPRESSAMENTE ADVERTIDA SOBRE A POSSIBILIDADE DE TAIS PERDAS E DANOS.

O uso de qualquer produto de software mencionado na Documentação é regido pelo contrato de licença aplicável, sendo que tal contrato de licença não é modificado de nenhum modo pelos termos deste aviso.

O fabricante desta Documentação é a CA.

Fornecida com "Direitos restritos". O uso, duplicação ou divulgação pelo governo dos Estados Unidos está sujeita às restrições descritas no FAR, seções 12.212, 52.227-14 e 52.227-19(c)(1) - (2) e DFARS, seção 252.227-7014(b)(3), conforme aplicável, ou sucessores.

Copyright © 2013 CA. Todos os direitos reservados. Todas as marcas comerciais, nomes de marcas, marcas de serviço e logotipos aqui mencionados pertencem às suas respectivas empresas.

## Entrar em contato com o Suporte técnico

Para assistência técnica online e uma lista completa dos locais, principais horários de atendimento e números de telefone, entre em contato com o Suporte técnico pelo endereço <http://www.ca.com/worldwide>.



# Índice

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Capítulo 1: Introdução</b>                                   | <b>7</b>  |
| <b>Capítulo 2: Interface do Business Intelligence</b>           | <b>9</b>  |
| Interfaces do SQL .....   | 9         |
| Interface de nível de serviço .....                             | 10        |
| Dados brutos e Interfaces de dados intermediários .....         | 16        |
| Interface de dados calculados adicionais .....                  | 20        |
| Funções do utilitário .....                                     | 32        |
| Tabelas expostas .....  | 35        |
| Administração .....   | 35        |
| Oracle Streams .....  | 35        |
| Ferramenta de Configuração Inicial .....                        | 36        |
| Duplicação do banco de dados .....                              | 37        |
| Configuração dos fluxos .....                                   | 38        |
| <b>Capítulo 3: Instalação em um banco de dados</b>              | <b>39</b> |
| Pré-requisitos .....  | 40        |
| Configuração .....  | 41        |
| Processo de instalação .....                                    | 43        |
| Atividades de pós-instalação .....                              | 45        |
| <b>Capítulo 4: Instalação em dois bancos de dados separados</b> | <b>47</b> |
| Pré-requisitos .....  | 48        |
| Configuração .....  | 51        |
| Processo de instalação .....                                    | 53        |
| Atividades de pós-instalação .....                              | 56        |

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Capítulo 5: Criando o banco de dados de destino usando a Ferramenta de Instalação de banco de dados</b> | <b>57</b> |
| <b>Capítulo 6: Configuração do banco de dados de origem para o modo de log de arquivamento</b>             | <b>59</b> |
| <b>Capítulo 7: Removendo o Ambiente de Fluxo</b>   | <b>61</b> |
| <b>Capítulo 8: Reconfiguração</b>  | <b>63</b> |
| <b>Capítulo 9: Solução de Problemas de Ambiente de Fluxo</b>   | <b>65</b> |
| <b>Capítulo 10: Introdução</b>   | <b>67</b> |
| <b>Capítulo 11: Instalação e atualização</b>   | <b>69</b> |
| <b>Capítulo 12: Aprimoramentos diversos</b>  | <b>71</b> |
| <b>Capítulo 13: Problemas conhecidos</b>   | <b>73</b> |

# Capítulo 1: Introdução

---

O CA Business Service Insight ajuda a gerenciar e a criar relatórios e contratos de nível de serviço. O material aqui apresentado compreende uma referência a todos os aspectos do usuário do aplicativo do CA Business Service Insight.



# Capítulo 2: Interface do Business Intelligence

---

As seções a seguir descrevem as interfaces SQL da interface do Business Intelligence. Além disso, tarefas de administração como o Oracle streaming são descritas.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Interfaces do SQL](#) (na página 9)

[Administração](#) (na página 35)

## Interfaces do SQL

As seções a seguir descrevem as interfaces de relatórios do SQL disponíveis e suas interfaces de suporte.

## Interface de nível de serviço

A Interface de nível de serviço é a principal interface de relatórios. Eles fornecem acesso aos dados de nível de serviço calculados.

A interface é composta das seguintes quatorze exibições:

- Sete exibições básicas que contêm os campos mais comumente usados:
  - **v\_psl\_1\_all** - Exibição básica dos cálculos do período de monitoramento.
  - **v\_psl\_0\_hour** - Exibição básica de hora em hora.
  - **v\_psl\_0\_day** - Exibição básica dos cálculos diários.
  - **v\_psl\_0\_week** - Exibição básica dos cálculos semanais.
  - **v\_psl\_0\_month** - Exibição básica dos cálculos mensais.
  - **v\_psl\_0\_quarter** - Exibição básica dos cálculos trimestrais.
  - **v\_psl\_0\_year** - Exibição básica dos cálculos anuais.
- Sete exibições contendo campos adicionais para uso mais complexo:
  - **v\_psl\_all\_extended** - Exibição avançada dos cálculos do período de monitoramento.
  - **v\_psl\_hour\_extended** - Exibição avançada dos cálculos de hora em hora.
  - **v\_psl\_day\_extended** - Exibição avançada dos cálculos diários.
  - **v\_psl\_week\_extended** - Exibição avançada dos cálculos semanais.
  - **v\_psl\_month\_extended** - Exibição avançada dos cálculos mensais.
  - **v\_psl\_quarter\_extended** - Exibição avançada dos cálculos trimestrais.
  - **v\_psl\_year\_extended** - Exibição avançada dos cálculos anuais.

As exibições expõem somente registros em tabelas PSL relevantes para a geração de relatórios, o que significa apenas os registros que atendam aos seguintes critérios:

- Contêm os cálculos de períodos concluídos ou incompletos, mas não os registros que contêm prognósticos ("melhor/pior").
- Contêm cálculos de métricas que podem ser relatadas.

### V\_PSL

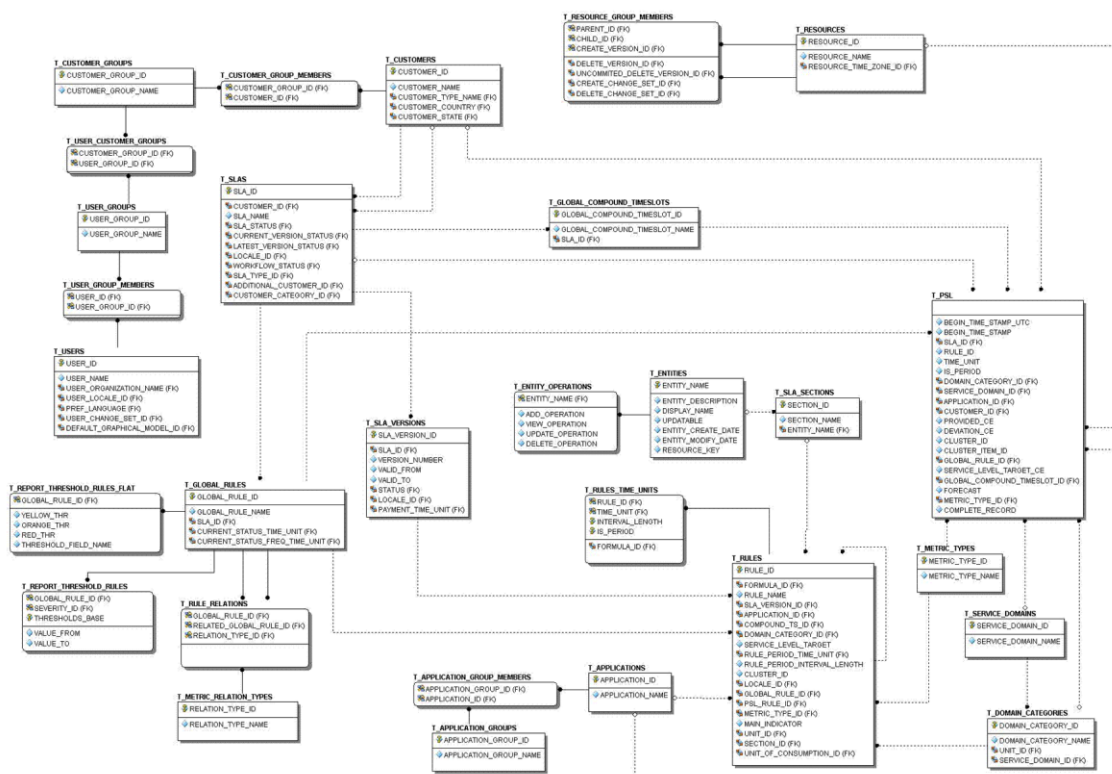
A tabela a seguir descreve os campos de V\_PSL. Essa é a mesma para todas as sete exibições.

| virtual                  | Tipo | Conteúdo  |
|--------------------------|------|---|
| BEGIN_TIME_STAMP_<br>UTC | date | A data e a hora do registro, modificada para UTC. |
| BEGIN_TIME_STAMP         | date | Data e hora do registro.                          |

| <b>virtual</b>          | <b>Tipo</b>   | <b>Conteúdo</b>  |
|-------------------------|---------------|--|
| SLA_ID                  | number        | Chave externa para T_SLAS.   |
| GLOBAL_RULE_ID          | number        | Chave externa para T_GLOBAL_RULES.   |
| RULE_ID                 | number        | Chave externa para T_RULES.  |
| PSL_RULE_ID             | number        | Chave externa para T_RULES.<br>Ela indica que uma regra cancelada idêntica está sendo usada no momento para executar o cálculo.  |
| FORMULA_ID              | number        | Chave externa para T_FORMULAS.<br>Ela indica a fórmula usada pela regra que executa os cálculos para esta entrada PSL.   |
| TIME_UNIT               | varchar2(30)  | Uma das seguintes sequências de caracteres:<br>HOUR, DAY, WEEK, MONTH, QUARTER ou YEAR   |
| IS_PERIOD               | number        | Refere-se à métrica a ser enviada: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Um cálculo operacional.</li> <li>■ 1 - Cálculo de negócios de acordo com o período de monitoramento definido no contrato.</li> </ul> |
| DOMAIN_CATEGORY_ID      | number        | Chave externa para T_DOMAIN_CATEGORIES.  |
| SERVICE_DOMAIN_ID       | number        | Chave externa para T_SERVICE_DOMAINS.  |
| APPLICATION_ID          | number        | Chave externa para T_APPLICATIONS.   |
| CUSTOMER_ID             | number        | Chave externa para T_CUSTOMERS.  |
| PROVIDED_CE             | number (15,5) | O valor do nível de serviço.   |
| DEVIATION_CE            | number (15,5) | O desvio calculado do nível de serviço a partir do destino.  |
| CLUSTER_ID              | number        | ID do grupo de recursos de base do agrupamento.<br>0 se a métrica não está agrupada.<br>Chave externa para T_RESOURCES.  |
| CLUSTER_ITEM_ID         | number        | ID do recurso do agrupamento.<br>0 se a métrica não está agrupada.<br>Chave externa para T_RESOURCES.  |
| SERVICE_LEVEL_TARGET_CE | number (15,5) | O destino.   |
| FORECAST                | number (15,5) | Previsão calculada.  |
| METRIC_TYPE_ID          | number(10)    | Chave externa para T_SLAS.   |

| virtual         | Tipo      | Conteúdo  |
|-----------------|-----------|---|
| COMPLETE_RECORD | number(1) | Um dos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 - Um cálculo de progresso no meio do período.</li> <li>1 - Cálculo de um período que foi concluído.</li> </ul> |

O gráfico a seguir mostra as tabelas e os campos usados pelo V\_PSL e as relações entre as tabelas.



### V\_PSL\_EXTENDED

A tabela a seguir descreve os campos de V\_PSL\_EXTENDED. Essa é a mesma para todas as sete exibições.

| virtual              | Tipo | Conteúdo  |
|----------------------|------|---|
| BEGIN_TIME_STAMP_UTC | date | A data e a hora do registro, modificada para UTC.       |
| BEGIN_TIME_STAMP     | date | Data e hora do registro.                                |
| END_TIME_STAMP_UTC   | date | A data e a hora final do registro, modificada para UTC. |

| <b>virtual</b>     | <b>Tipo</b>   | <b>Conteúdo</b>  |
|--------------------|---------------|--|
| END_TIME_STAMP     | date          | A data e a hora final do registro.   |
| SLA_ID             | number        | Chave externa para T_SLAS.   |
| GLOBAL_RULE_ID     | number        | Chave externa para T_GLOBAL_RULES.   |
| RULE_ID            | number        | Chave externa para T_RULES.  |
| PSL_RULE_ID        | number        | Chave externa para T_RULES.<br>Ela indica que uma regra cancelada idêntica está sendo usada no momento para executar o cálculo.  |
| FORMULA_ID         | number        | Chave externa para T_FORMULAS.<br>Ela indica a fórmula usada pela regra que executa os cálculos para esta entrada PSL.   |
| TIME_UNIT          | varchar2(30)  | Uma das seguintes sequências de caracteres:<br>HOUR, DAY, WEEK, MONTH, QUARTER ou YEAR   |
| INTERVAL_LENGTH    | number        | Número de TIME_UNITS no período calculado.   |
| IS_PERIOD          | number        | Refere-se à métrica a ser enviada: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Um cálculo operacional.</li> <li>■ 1 - Cálculo de negócios de acordo com o período de monitoramento definido no contrato.</li> </ul>         |
| DOMAIN_CATEGORY_ID | number        | Chave externa para T_DOMAIN_CATEGORIES.  |
| SERVICE_DOMAIN_ID  | number        | Chave externa para T_SERVICE_DOMAINS.  |
| APPLICATION_ID     | number        | Chave externa para T_APPLICATIONS.   |
| CUSTOMER_ID        | number        | Chave externa para T_CUSTOMERS.  |
| EXCEÇÃO            | number(1)     | Um dos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - O período calculado não inclui nenhuma exceção.</li> <li>■ 1 - O período calculado inclui uma exceção. Podem existir múltiplas Exceções para 1.</li> </ul>    |
| CORRECTION         | number(1)     | Um dos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - O período calculado não inclui nenhuma correção.</li> <li>■ 1 - O período calculado inclui uma correção. Podem existir múltiplas Correções para 1.</li> </ul> |
| PROVIDED           | number (15,5) | Valor do nível de serviço, calculado sem correções ou exceções.  |

| <b>virtual</b>              | <b>Tipo</b>   | <b>Conteúdo</b>  |
|-----------------------------|---------------|--|
| PROVIDED_C                  | number (15,5) | Valor do nível de serviço, calculado com correções e sem exceções.   |
| PROVIDED_E                  | number (15,5) | Valor do nível de serviço, calculado sem correções e com exceções.   |
| PROVIDED_CE                 | number (15,5) | Valor do nível de serviço, calculado com correções e exceções.   |
| DEVIATION                   | number (15,5) | O desvio calculado do nível de serviço no destino, calculado sem Correções ou exceções.  |
| DEVIATION_C                 | number (15,5) | O desvio calculado do nível de serviço no destino, calculado com Correções e sem exceções.   |
| DEVIATION_E                 | number (15,5) | O desvio calculado do nível de serviço no destino, calculado sem Correções e com exceções.   |
| DEVIATION_CE                | number (15,5) | O desvio calculado do nível de serviço no destino, calculado com Correções e exceções.   |
| TEMPO_UNIT_ORDER            | number        | Um dos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3 - HORA</li> <li>■ 4 - DIA</li> <li>■ 5 - SEMANA</li> <li>■ 6 - MÊS</li> <li>■ 7 - TRIMESTRE</li> <li>■ 8 - ANO</li> </ul> |
| CLUSTER_ID                  | number        | ID do grupo de recursos de base do agrupamento. 0 se a métrica não está agrupada. Chave externa para T_RESOURCES.  |
| CLUSTER_ITEM_ID             | number        | ID do recurso do agrupamento. 0 se a métrica não está agrupada. Chave externa para T_RESOURCES.  |
| GLOBAL_COMPOUND_TIMESLOT_ID | number        | Chave externa para T_GLOBAL_COMPOUND_TIMESLOTS.  |
| PSL_CREATE_DATE             | date          | Data de criação do registro.   |
| PSL_MODIFY_DATE             | date          | Data de modificação do registro.   |
| SERVICE_LEVEL_TARGET        | number (15,5) | O Destino, no cálculo sem correções ou exceções.   |
| SERVICE_LEVEL_TARGET_C      | number (15,5) | O Destino, no cálculo com correções e sem exceções.  |

---

| <b>virtual</b>              | <b>Tipo</b>   | <b>Conteúdo</b>  |
|-----------------------------|---------------|--|
| SERVICE_LEVEL_<br>TARGET_E  | number (15,5) | O Destino, no cálculo sem correções e com exceções.  |
| SERVICE_LEVEL_<br>TARGET_CE | number (15,5) | O Destino, no cálculo com correções e exceções.  |
| FORECAST                    | number (15,5) | Previsão calculada.  |
| METRIC_TYPE_ID              | number(10)    | Chave externa para T_METRIC_TYPES.   |
| COMPLETE_RECORD             | number(1)     | Um dos seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>■ 0 - Um cálculo de progresso no meio do período.</li><li>■ 1 - Cálculo de um período que foi concluído.</li></ul> |

---

## Dados brutos e Interfaces de dados intermediários

Os dados brutos e as Interfaces de dados intermediários fornecem acesso aos eventos de entrada para os cálculos:

1. A interface de dados brutos expõe os eventos recebidos de Conectores e:
  - a. É possível manipular a exclusão de registros
  - b. Quando o processo de decodificação de dados brutos encontra eventos que possui um valor corrompido no campo de dados criptografado, ele ignora o registro com problemas, grava uma entrada no log do processo e continua.
  - c. O processo de decodificação de dados brutos também controla as atualizações dos eventos existentes e os aplica à tabela T\_RAW\_DATA\_FIELDS. Isso garante que não haja discrepância como resultado de uma correção da tabela T\_RAW\_DATA.
2. A Interface de dados intermediários expõe os eventos gerados pelo cálculos e:
  - a. Controla a exclusão de registros.
  - b. Quando o processo de decodificação de dados intermediários encontra eventos que possuem um valor corrompido no campo de dados criptografado, ele ignora o registro com problemas, grava uma entrada no log do processo e continua.

Tanto os processos de decodificação de dados brutos quanto dos dados intermediários podem para apagar as entradas de log da tabela T\_RAW\_DATA\_FIELDS\_LOG.

Além disso, os dois processos apagam suas respectivas entradas de log (por exemplo, o processo de decodificação de dados brutos apaga as entradas do log decodificando os dados brutos, enquanto o processo de decodificação dos dados intermediários apaga as entradas do log decodificando os dados intermediários).

As entradas de log são consideradas como candidatas para limpeza de acordo com:

- Número de dias desde que foram gravados
- Gravidade (Depuração, Informações, Erro)
- Parâmetros de configuração. Os parâmetros (consulte abaixo) estão localizados na tabela T\_RAW\_DATA\_FIELDS\_CONFIG:
  - Depuração -" Quanto tempo (em dias) para manter as entradas de depuração de gravidade. Valor padrão: 30
  - Informações -" Quanto tempo (em dias) para manter as entradas de informações de gravidade. Valor padrão: 90
  - Erro -" Quanto tempo (em dias) para manter as entradas de erro de gravidade. Valor padrão: 365

Os dados de evento são suportados no formato HTML.

## V\_RD\_<eventtype>

Para cada tipo de evento do sistema, uma exibição denominada V\_RD\_<eventtype> é criada (em que <eventtype> é o nome do tipo de evento para o qual a exibição é criada).

- Essa exibição apresenta registros do tipo de evento específico.
- Em vez de um XML que contém os dados do evento, este modo de exibição tem uma coluna para cada campo do evento. O nome de coluna está de acordo com o nome do campo, conforme definido no sistema, e o tipo de coluna é uma sequência de caracteres.

Essas exibições podem ser úteis na criação de relatórios em um determinado tipo de evento.

A interface V\_RD\_<eventtype> é capaz de lidar com campos de dados brutos em seus tipos reais, de acordo com a definição do tipo de evento.

Se o nome e/ou os nomes de campo do evento contêm caracteres que não sejam ASCII, eles serão substituídos por '\_', ou removidos do nome.

Nomes com mais de 30 caracteres são truncados. No caso de o truncamento retornar um nome que já existe, o nome será alterado para terminar com um número de sequência.

A tabela a seguir descreve os campos em V\_RD\_<eventtype>.

| virtual            | Tipo          | Conteúdo  |
|--------------------|---------------|---|
| READER_ID          | number        | Chave externa para T_READERS.   |
| READER_NAME        | varchar2(30)  | Nome do conector.   |
| RESOURCE_ID        | number        | Chave externa para T_RESOURCES.   |
| RESOURCE_NAME      | varchar2(100) | O nome do recurso.  |
| TIME_STAMP         | date          | A data e a hora do evento (UTC).  |
| READER_TIME_STAMP  | date          | A data e a hora de quando o conector criou o evento (UTC).  |
| CREATED            | number        | No caso de o evento ter sido adicionado por uma Correção, ele conterá a ID da correção.               |
| CORRECTED          | number        | No caso de o evento ter sido apagado por uma Correção, ele conterá a ID da correção.                  |
| CREATE_DATE        | date          | A data de criação do registro.  |
| MODIFY_DATE        | date          | A data de modificação do registro.  |
| ANNOTATION_USER_ID | number        | Chave externa para T_USERS.<br>Se o evento tiver uma anotação, indica o usuário que criou a anotação. |

| virtual                | Tipo          | Conteúdo  |
|------------------------|---------------|---|
| ANNOTATION_USER_NOME   | varchar2(200) | Se o evento tiver uma anotação, ele contém o nome do usuário que criou a anotação.  |
| ANNOTATION_TEXT        | varchar2(512) | Se o evento tiver uma anotação, ele contém o texto da anotação.   |
| ANNOTATION_IS_MANUAL   | number        | Se o evento tiver uma anotação: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Anotação criada pela Business Logic.</li> <li>■ 1 - Anotação criada manualmente pelo usuário.</li> </ul> |
| ANNOTATION_MODIFY_DATE | date          | Se o evento tiver uma anotação, ele contém a data de modificação da anotação.   |
| F_NAME1                | field1type    | Valor do campo nº 1 no evento.  |
| F_NAME2                | field2type    | Valor do campo nº 2 no evento.  |
| F_NAMEX                | fieldxtype    | Valor do campo nº x no evento.  |

## V\_ID\_<eventtype>

Para cada tipo de evento do sistema, uma exibição denominada V\_ID\_<eventtype> é criada (em que <eventtype> é o nome do tipo de evento para o qual a exibição é criada).

- Essa exibição apresenta registros do tipo de evento específico.
- Em vez de um XML que contém os dados do evento, este modo de exibição tem uma coluna para cada campo do evento. O nome de coluna está de acordo com o nome do campo, conforme definido no sistema, e o tipo de coluna é uma sequência de caracteres.

Essas exibições podem ser úteis na criação de relatórios em um determinado tipo de evento.

A interface V\_ID\_<eventtype> é capaz de lidar com campos de dados brutos em seus tipos reais, de acordo com a definição do tipo de evento.

Se o nome e/ou os nomes de campo do evento contêm caracteres que não sejam ASCII, eles serão substituídos por '\_', ou removidos do nome.

Nomes com mais de 30 caracteres são truncados. No caso de o truncamento retornar um nome que já existe, o nome será alterado para terminar com um número de sequência.

A tabela a seguir descreve os campos em V\_ID\_<eventtype>.

| virtual   | Tipo       | Conteúdo                    |
|-----------|------------|-----------------------------|
| METRIC_ID | number(10) | Chave externa para T_RULES. |

| <b>virtual</b>     | <b>Tipo</b>   | <b>Conteúdo</b>   |
|--------------------|---------------|---|
| METRIC_GLOBAL_ID   | number(10)    | Chave externa para T_GLOBAL_RULES.  |
| METRIC_GLOBAL_NAME | varchar2(200) | Nome da métrica que enviou o evento.  |
| RESOURCE_ID        | number(10)    | Chave externa para T_RESOURCES.<br>O valor é Null se o evento não está relacionado a um recurso específico.   |
| RESOURCE_NAME      | varchar2(100) | O nome do recurso.<br>O valor é Null se o evento não está relacionado a um recurso específico.  |
| TIME_UNIT          | varchar2(30)  | Refere-se à métrica a ser enviada:<br>HOUR, DAY, WEEK, MONTH, QUARTER ou YEAR<br>(por meio de uma ligação com V_PSL_EXTENDED na página).  |
| IS_PERIOD          | number(1)     | Refere-se à métrica a ser enviada: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Cálculo operacional.</li> <li>■ 1 - Cálculo de negócios de acordo com o período de monitoramento definido no contrato.</li> </ul>                                 |
| COMPLETE_PERIOD    | number(1)     | Refere-se à métrica a ser enviada: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Cálculo de progresso no meio do período.</li> <li>■ 1 - Cálculo de um período que foi concluído.</li> </ul>   |
| INTERVAL_LENGTH    | number(10)    | Refere-se à métrica a ser enviada: o número das TIME_UNITS no período calculado.  |
| TRG_TIME_STAMP     | date          | A data e a hora do evento (UTC).  |
| WITH_EXCEPTION     | number(1)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Cálculo que ignora as Exceções.</li> <li>■ 1 - Cálculo que leva em conta as Exceções na conta.</li> </ul>  |
| WITH_CORRECTION    | number(1)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Cálculo que ignora as Correções.</li> <li>■ 1 - Cálculo que leva em conta as Correções na conta.</li> </ul>  |
| CORRECTION_FOLDED  | number(1)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - A Correção ocorreu e o cálculo atual foi executado com e sem correções separadamente.</li> <li>■ 1 - Nenhuma correção ocorreu e o cálculo atual foi executado com e sem correções juntas.</li> </ul> |

| virtual          | Tipo         | Conteúdo  |
|------------------|--------------|---|
| EXCEPTION_FOLDED | number(1)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - A exceção ocorreu e o cálculo atual foi executado com e sem exceções separadamente.</li> <li>■ 1 - Nenhuma exceção ocorreu e o cálculo atual foi executado com e sem exceções juntas.</li> </ul> |
| CREATE_DATE      | date         | Data de criação do registro.  |
| MODIFY_DATE      | date         | Data de modificação do registro.  |
| CALCULATION_MODE | varchar2(20) | Ou NORMAL ou PREVISÃO.  |
| F_NAME1          | field1type   | Valor do campo nº 1 no evento.  |
| F_NAME2          | field2type   | Valor do campo nº 2 no evento.  |
| F_NAMEX          | fieldxtype   | Valor do campo nº x no evento.  |

## Interface de dados calculados adicionais

### V\_SLALOM\_OUTPUTS

Essa exibição apresenta todos os registros SLALOM OUTPUT gravados pela lógica de negócios.

A tabela a seguir descreve os campos de V\_SLALOM\_OUTPUTS.

| virtual           | Tipo         | Conteúdo  |
|-------------------|--------------|---|
| RECORD_KEY        | varchar2(50) | Identificador único do registro.  |
| RECORD_TIME_STAMP | date         | Data e hora do registro (UTC).  |
| TABLE_NAME        | varchar2(30) | Nome da tabela lógica a qual o registro pertence.   |
| RULE_ID           | number       | Chave externa para T_RULES.   |
| CLUSTER_ITEM_ID   | number       | Chave externa para T_RESOURCES.<br>Se a métrica que criou o registro está agrupada, esse campo contém a ID do recurso de agrupamento.   |
| IS_PERIOD         | number(1)    | Refere-se à métrica a ser enviada: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Cálculo operacional.</li> <li>■ 1 - Cálculo de negócios de acordo com o período de monitoramento definido no contrato.</li> </ul> |

| virtual         | Tipo          | Conteúdo  |
|-----------------|---------------|---|
| COMPLETE_PERIOD | number(1)     | Refere-se à métrica a ser enviada: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Cálculo de progresso no meio do período.</li> <li>■ 1 - Cálculo de um período que foi concluído.</li> </ul> |
| CREATE_DATE     | date          | Data de criação do registro.  |
| MODIFY_DATE     | date          | Data de modificação do registro.  |
| RESOURCE_ID     | number        | Chave externa para T_RESOURCES.   |
| RESOURCE_NAME   | varchar2(100) | O nome do recurso.  |
| VAL_1           | varchar2(512) | Valor do campo nº 1 do registro.  |
| VAL_2           | varchar2(50)  | Valor do campo nº 2 do registro.  |
| VAL_X           | varchar2(50)  | Valor do campo nº x do registro.  |

### V\_SO\_<tablename>

Para cada TABLE\_NAME em T\_SLALOM\_OUTPUTS, um modo de exibição denominado V\_SO\_<tablename> é criado (onde <tablename> é o nome da tabela para a qual a exibição é criada).

Para valores diferentes do campo TABLE\_NAME da tabela T\_SLALOM\_OUTPUTS, é fornecida a definição da tabela T\_SO\_FIELD\_NAMES para a estrutura de dados dos campos VAL\_X.

Semelhante à exibição V\_RD\_<eventtype>, cada exibição definida para o valor específico de TABLE\_NAME apresenta diferentes campos. As exibições de todos os campos na exibição V\_SLALOM\_OUTPUTS, exceto pelo fato de que os campos de VAL\_X são substituídos por campos com nomes personalizados que dependem das definições de campo para o nome da tabela na tabela T\_SO\_TABLE\_NAMES.

Se o nome da tabela e/ou os nomes do campo do evento contêm caracteres que não sejam ASCII, eles serão substituídos por '\_', ou removidos do nome, da mesma forma como para V\_RD\_<eventtype>.

Nomes com mais de 30 caracteres são truncados. No caso de o truncamento retornar um nome que já existe, o nome será alterado para terminar com um número de sequência, a mesma que para V\_RD\_<eventtype>.

É possível que na tabela T\_SLALOM\_OUTPUT existam TABLE\_NAMES para as quais não existem informações para a estrutura de dados na tabela T\_SO\_FIELD\_NAMES. Nesse caso, a Exibição ainda é criada, mas em vez de nomes de campo personalizados, os nomes de campo seguem a convenção de nomenclatura de VAL\_X.

## V\_BREACH\_ROOT\_CAUSE

Essa exibição apresenta todos os registros de Violação de causa raiz gravados pela lógica de negócios ou manualmente pelos usuários.

A tabela a seguir descreve os campos de V\_BREACH\_ROOT\_CAUSE.

| virtual           | Tipo          | Conteúdo  |
|-------------------|---------------|---|
| RECORD_KEY        | varchar2(50)  | Identificador único do registro.  |
| RECORD_TIME_STAMP | date          | Data e hora do registro (UTC).  |
| RULE_ID           | number        | Chave externa para T_RULES.   |
| CLUSTER_ITEM_ID   | number        | Chave externa para T_RESOURCES.<br>Se a métrica que criou o registro está agrupada, esse campo contém a ID do recurso de agrupamento.   |
| IS_PERIOD         | number(1)     | Refere-se à métrica a ser enviada: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Cálculo operacional.</li> <li>■ 1 - Cálculo de negócios de acordo com o período de monitoramento definido no contrato.</li> </ul> |
| COMPLETE_PERIOD   | number(1)     | Refere-se à métrica a ser enviada: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Cálculo de progresso no meio do período.</li> <li>■ 1 - Cálculo de um período que foi concluído.</li> </ul>                       |
| CREATE_DATE       | date          | Data de criação do registro.  |
| MODIFY_DATE       | date          | Data de modificação do registro.  |
| RESOURCE_ID       | number        | Chave externa para T_RESOURCES.   |
| RESOURCE_NAME     | varchar2(100) | O nome do recurso.  |
| DESCRIPTION       | varchar2(512) | Descrição escrita pela lógica/usuário.  |

## V\_FORMULA\_TO\_RAW\_DATA

Essa exibição permite que o usuário recupere os dados brutos de eventos ao filtrar os eventos de acordo com as fórmulas usadas por eles.

A exibição apresenta o campo FORMULA\_ID, que é uma chave externa para T\_FORMULAS além dos 112 campos que compõem a tabela T\_RAW\_DATA\_FIELDS:

| virtual    | Tipo   | Conteúdo   |
|------------|--------|--|
| FORMULA_ID | number | Chave externa para T_FORMULAS.<br>Ele indica uma fórmula que é usada nesse evento. |

| virtual           | Tipo           | Conteúdo  |
|-------------------|----------------|---|
| RAW_DATA_ID       | number         | A ID do evento em T_RAW_DATA  |
| READER_ID         | number         | A ID do leitor (conector) que leu este evento   |
| EVENT_TYPE_ID     | number         | A ID do tipo deste evento   |
| RESOURCE_ID       | number         | A ID do recurso deste evento  |
| TIME_STAMP        | date           | A data e a hora deste evento  |
| READER_TIME_STAMP | date           | A data e a hora do leitor do evento   |
| CREATED_BY        | number         | 0 se o evento for um evento regular lido por um conector ou deste evento for um resultado de uma correção de dados que seria a ID da correção                     |
| CORRECTED_BY      | number         | 0 se esse evento é relevante e não há nenhuma correção substituindo qualquer outro número que seria uma id de correção que substitui esse evento                  |
| CREATE_DATE       | date           | A data e hora em que o evento foi digitado para o sistema   |
| MODIFY_DATE       | date           | A data e hora da última alteração para este evento  |
| DATA_SOURCE_ID    | varchar2(60)   | O nome do arquivo de entrada no qual o evento está recuperado e o que o conector lê.  |
| HASH_DATA_KEY     | varchar2(16)   | Um valor usado para distinguir entre os eventos visando a singularidade do evento   |
| DATA_HTML         | CLOB           | A agregação de todos os valores de todos os campos dinâmicos do evento no formato HTML, incluindo nomes de campo.   |
| HTML_DATA_STR     | varchar2(4000) | Os primeiros 4000 caracteres dos dados HTML.<br><b>Observação:</b> esse campo pode não ser concluído, se os dados do evento forem maiores do que 4000 caracteres. |
| FIELD_001         | varchar2(4000) | O primeiro valor do primeiro campo dinâmico desse evento  |
| FIELD_002         | varchar2(4000) | O segundo valor do primeiro campo dinâmico desse evento   |
| FIELD_099         | varchar2(4000) | O 99º valor do primeiro campo dinâmico desse evento   |
| FIELD_100         | varchar2(4000) | O 100º valor do primeiro campo dinâmico desse evento  |

Cada evento tem um tipo de evento e cada tipo de evento tem uma estrutura predefinida que determina quantos (se todos os campos) campos dinâmicos ele tem, seus nomes, ordem e o tipo. Portanto, um evento de um determinado tipo pode ter três campos dinâmicos e outro pode ter mais de 10 campos.

Cada evento nessa exibição tem 100 desses campos denominados de field\_000 até field\_100, mas apenas aqueles relevantes para o evento em questão de acordo com o tipo de evento que tenha valores significativos neles, o restante mantém um valor nulo.

Além disso, esses campos podem conter valores de um destes quatro tipos inteiro, decimal, sequência e data. No entanto, como o mesmo conjunto de 100 campos deve ser capaz de reter os campos de evento dos diferentes tipos de eventos e, como tal, com tipos de dados diferentes, todos são tratados como sequências de caracteres e representados nas exibições como colunas varchar2.

Uma forma comum para o uso dessa exibição poderia ser para recuperar todos os eventos consumidos por uma determinada métrica, provavelmente por um determinado período de tempo.

Portanto, se deseja recuperar todos os dados de eventos brutos que foram considerados no cálculo de um determinado nível de serviço ou, em outras palavras, seria quis fazer a correlação entre um registro em um dos v\_psl exibições e um registro em t\_raw\_da\_tabela dos campos de dados, faça o seguinte:

1. Recuperar a fórmula\_id do relevantes v\_psl exibição.
2. Usar esta fórmula\_id para filtrar os registros relevantes a partir de v\_fórmula\_para\_raw\_dados.

Não é possível filtrar ainda mais os eventos de acordo com a marca de data e hora, de forma adequada, a fim de atingir a correlação entre um conjunto de registros PSL em um determinado período de tempo e o conjunto de eventos que foram utilizados pelo mecanismo durante o cálculo das entradas PSL.

## V\_FORMULA\_TO\_INTERMEDIATE\_DATA

Essa exibição permite que o usuário recupere os dados intermediários de eventos ao filtrar os eventos de acordo com as fórmulas usadas por eles.

A exibição apresenta o campo FORMULA\_ID, que é uma chave externa para T\_FORMULAS além dos 112 campos que compõem a tabela T\_INTERMEDIATE\_DATA\_FIELDS:

| virtual         | Tipo   | Conteúdo   |
|-----------------|--------|--|
| FORMULA_ID      | number | Chave externa para T_FORMULAS.<br>Ele indica uma fórmula que é usada nesse evento. |
| METRIC_EVENT_ID | number | A ID do evento em T_INTERMEDIATE_DATA.   |
| METRIC_ID       | number | Chave externa para T_RULES.  |

| <b>virtual</b>    | <b>Tipo</b>  | <b>Conteúdo</b>   |
|-------------------|--------------|---|
| METRIC_GLOBAL_ID  | number       | Chave externa para T_GLOBAL_RULES.  |
| EVENT_TYPE_ID     | number       | Chave externa para T_EVENT_TYPES.   |
| RESOURCE_ID       | number       | Chave externa para T_RESOURCES. O valor é Null se o evento não está relacionado a um recurso específico.  |
| TIME_UNIT         | varchar2(30) | Refere-se à métrica a ser enviada:<br>HORA/DIA/SEMANA/MÊS/TRIMESTRE/ANO (para fazer uma união com V_PSL_EXTENDED).  |
| IS_PERIOD         | number       | Refere-se à métrica a ser enviada: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Cálculo operacional.</li> <li>■ 1 - Cálculo de negócios de acordo com o período de monitoramento definido no contrato.</li> </ul>                                 |
| COMPLETE_PERIOD   | number       | Refere-se à métrica a ser enviada: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Um cálculo de progresso no meio de um período.</li> <li>■ 1 - Cálculo de um período que foi concluído.</li> </ul>   |
| INTERVAL_LENGTH   | number       | Refere-se à métrica a ser enviada: o número das TIME_UNITS no período calculado.  |
| SRC_TIME_STAMP    | date         | A data e a hora quando o evento foi lançado.  |
| TRG_TIME_STAMP    | date         | A data e a hora do evento (UTC).  |
| WITH_EXCEPTION    | number       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Cálculo que ignora as Exceções.</li> <li>■ 1 - Cálculo que leva em conta as Exceções na conta.</li> </ul>  |
| WITH_CORRECTION   | number       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Cálculo que ignora as Correções.</li> <li>■ 1 - Cálculo que leva em conta as Correções na conta.</li> </ul>  |
| CORRECTION_FOLDED | number       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - A Correção ocorreu e o cálculo atual foi executado com e sem correções separadamente.</li> <li>■ 1 - Nenhuma correção ocorreu e o cálculo atual foi executado com e sem correções juntas.</li> </ul> |
| EXCEPTION_FOLDED  | number       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - A exceção ocorreu, e o cálculo atual foi executado com e sem exceções separadamente.</li> <li>■ 1 - Nenhuma exceção ocorreu, e o cálculo atual foi executado com e sem exceções juntas.</li> </ul>   |

| virtual          | Tipo           | Conteúdo   |
|------------------|----------------|--|
| CREATE_DATE      | date           | Data de criação do registro.   |
| MODIFY_DATE      | date           | Data de modificação do registro.   |
| CALCULATION_MODE | varchar2(20)   | Ou NORMAL ou PREVISÃO.   |
| DATA_HTML        | CLOB           | Agregação de todos os valores de todos os campos dinâmicos do evento no formato HTML, incluindo nomes de campo.  |
| HTML_DATA_STR    | varchar2(4000) | Os primeiros 4000 caracteres dos dados HTML.<br><b>Observação:</b> esse campo pode não ser concluído, se os dados do evento tiverem mais de 4000 caracteres. |
| FIELD_001        | varchar2(4000) | O primeiro valor do primeiro campo dinâmico desse evento   |
| FIELD_002        | varchar2(4000) | O segundo valor do primeiro campo dinâmico desse evento  |
| FIELD_099        | varchar2(4000) | O 99º valor do primeiro campo dinâmico desse evento  |
| FIELD_100        | varchar2(4000) | O 100º valor do primeiro campo dinâmico desse evento   |

Cada evento tem um tipo de evento, e cada tipo de evento tem uma estrutura predefinida que determina quantos (se todos os campos) campos dinâmicos ele tem, seus nomes, ordem e o tipo. Portanto, um evento de um determinado tipo pode ter três campos dinâmicos e outro pode ter mais de 10 campos.

## V\_FORMULA\_TO\_DATA

Essa exibição contém dados que é uma combinação das exibições V\_FORMULA\_TO\_RAW\_DATA e V\_FORMULA\_TO\_INTERMEDIATE\_DATA, onde os dados brutos de eventos tem o valor RD sob a coluna DATA\_TYPE e dados intermediários de eventos tem o valor da ID naquele campo.

**Observação:** as colunas que são específicas para dados brutos de eventos tem um valor NULL nas colunas específicas dos dados intermediários e vice-versa.

| virtual    | Tipo   | Conteúdo   | Origem da coluna  |
|------------|--------|--|---|
| FORMULA_ID | number | Chave externa para T_FORMULAS.<br>Ele indica uma fórmula que é usada nesse evento. | Este campo não existe em ambos<br>V_FORMULA_TO_RAW_DATA e<br>V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA |

| <b>virtual</b>    | <b>Tipo</b> | <b>Conteúdo</b>  | <b>Origem da coluna</b>  |
|-------------------|-------------|--|--|
| EVENT_ID          | number      | A ID do evento em T_INTERMEDIATE_DATA ou T_RAW_DATA.   | V_FORMULA_TO_RAW_DATA (RAW_DATA_ID) ou V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA (METRIC_EVENT_ID)      |
| DATA_TYPE         | varchar2(2) | Indica se os dados do evento são RD (Raw Data - Dados Brutos) ou ID (Intermediate Data - Dados Intermediários) | ND   |
| EVENT_TYPE_ID     | number      | Chave externa para T_EVENT_TYPES.  | Este campo não existe em ambos V_FORMULA_TO_RAW_DATA e V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA        |
| RESOURCE_ID       | number      | Chave externa para T_RESOURCES. O valor é Null se o evento não está relacionado a um recurso específico.       | Este campo não existe em ambos V_FORMULA_TO_RAW_DATA e V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA        |
| TIME_STAMP        | date        | A data e a hora do evento (UTC).   | V_FORMULA_TO_RAW_DATA (TIME_STAMP) ou V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA (TRG_TIME_STAMP)        |
| SOURCE_TIME_STAMP | date        | A data e a hora quando o evento foi lançado.   | V_FORMULA_TO_RAW_DATA (READER_TIME_STAMP) ou V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA (SRC_TIME_STAMP) |
| CREATE_DATE       | date        | Data de criação do registro.   | Este campo não existe em ambos V_FORMULA_TO_RAW_DATA e V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA        |

| <b>virtual</b>   | <b>Tipo</b>    | <b>Conteúdo</b>   | <b>Origem da coluna</b>   |
|------------------|----------------|---|---|
| MODIFY_DATE      | date           |   | Este campo não existe em ambos<br>V_FORMULA_TO_<br>RAW_DATA e<br>V_FORMULA_TO_<br>INTERMEDIATE_DATA |
| DATA_HTML        | CLOB           | A agregação de todos os valores de todos os campos dinâmicos do evento no formato HTML, incluindo nomes de campo.                                       | Este campo não existe em ambos<br>V_FORMULA_TO_<br>RAW_DATA e<br>V_FORMULA_TO_<br>INTERMEDIATE_DATA |
| HTML_DATA_STR    | varchar2(4000) | Os primeiros 4000 caracteres dos dados HTML. Observação: esse campo pode não ser concluído, se os dados do evento forem maiores do que 4000 caracteres. | Este campo não existe em ambos<br>V_FORMULA_TO_<br>RAW_DATA e<br>V_FORMULA_TO_<br>INTERMEDIATE_DATA |
| READER_ID        | number         | Chave externa para T_READERS.   | V_FORMULA_TO_<br>RAW_DATA   |
| CREATED_BY       | number         | No caso de o evento ter sido adicionado por uma Correção, ele conterá a ID da correção.   | V_FORMULA_TO_<br>RAW_DATA   |
| CORRECTED_BY     | number         | No caso de o evento ter sido apagado por uma Correção, ele conterá a ID da correção.  | V_FORMULA_TO_<br>RAW_DATA   |
| DATA_SOURCE_ID   | varchar2(60)   | O nome do arquivo de entrada no qual o evento está recuperado e o que o conector lê.  | V_FORMULA_TO_<br>RAW_DATA   |
| HASH_DATA_KEY    | varchar2(16)   | Um valor usado para distinguir entre os eventos visando a singularidade do evento.  | V_FORMULA_TO_<br>RAW_DATA   |
| METRIC_ID        | number         | Chave externa para T_RULES.   | V_FORMULA_TO_<br>INTERMEDIATE_DATA  |
| METRIC_GLOBAL_ID | number         | Chave externa para T_GLOBAL_RULES.  | V_FORMULA_TO_<br>INTERMEDIATE_DATA  |

| <b>virtual</b>  | <b>Tipo</b>  | <b>Conteúdo</b>   | <b>Origem da coluna</b>        |
|-----------------|--------------|---|--------------------------------|
| TIME_UNIT       | varchar2(30) | Refere-se à métrica a ser enviada:<br>HORA/DIA/SEMANA/MÊS/TRIMESTRE/ANO (para fazer uma união com V_PSL_EXTENDED).  | V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA |
| IS_PERIOD       | number       | Refere-se à métrica a ser enviada: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Cálculo operacional.</li> <li>■ 1 - Cálculo de negócios de acordo com o período de monitoramento definido no contrato.</li> </ul> | V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA |
| COMPLETE_PERIOD | number       | Refere-se à métrica a ser enviada: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Um cálculo de progresso no meio de um período.</li> <li>■ 1 - Cálculo de um período que foi concluído.</li> </ul>                 | V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA |
| INTERVAL_LENGTH | number       | Refere-se à métrica a ser enviada: o número das TIME_UNITS no período calculado.  | V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA |
| WITH_EXCEÇÃO    | number       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Cálculo que ignora as Exceções.</li> <li>■ 1 - Cálculo que leva em conta as Exceções na conta.</li> </ul>  | V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA |
| WITH_CORRECTION | number       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - Cálculo que ignora as Correções.</li> <li>■ 1 - Cálculo que leva em conta as Correções na conta.</li> </ul>  | V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA |

| virtual               | Tipo           | Conteúdo  | Origem da coluna  |
|-----------------------|----------------|---|---|
| CORRECTION_<br>FOLDED | number         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - A Correção ocorreu e o cálculo atual foi executado com e sem correções separadamente.</li> <li>■ 1 - Nenhuma correção ocorreu e o cálculo atual foi executado com e sem correções juntas.</li> </ul> | V_FORMULA_TO_<br>INTERMEDIATE_DATA  |
| EXCEPTION_<br>FOLDED  | number         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - A exceção ocorreu e o cálculo atual foi executado com e sem exceções separadamente.</li> <li>■ 1 - Nenhuma exceção ocorreu e o cálculo atual foi executado com e sem exceções juntas.</li> </ul>     | V_FORMULA_TO_<br>INTERMEDIATE_DATA  |
| CALCULATION_<br>MODE  | varchar2(20)   | Ou NORMAL ou PREVISÃO.  | V_FORMULA_TO_<br>INTERMEDIATE_DATA  |
| FIELD_001             | varchar2(4000) | O primeiro valor do primeiro campo dinâmico desse evento  | Este campo não existe em ambos<br>V_FORMULA_TO_<br>RAW_DATA e<br>V_FORMULA_TO_<br>INTERMEDIATE_DATA |
| FIELD_002             | varchar2(4000) | O segundo valor do primeiro campo dinâmico desse evento   | Este campo não existe em ambos<br>V_FORMULA_TO_<br>RAW_DATA e<br>V_FORMULA_TO_<br>INTERMEDIATE_DATA |
| FIELD_099             | varchar2(4000) | O 99º valor do primeiro campo dinâmico desse evento   | Este campo não existe em ambos<br>V_FORMULA_TO_<br>RAW_DATA e<br>V_FORMULA_TO_<br>INTERMEDIATE_DATA |

| virtual   | Tipo           | Conteúdo   | Origem da coluna  |
|-----------|----------------|--|---|
| FIELD_100 | varchar2(4000) | O 100º valor do primeiro campo dinâmico desse evento | Este campo não existe em ambos<br>V_FORMULA_TO_RAW_DATA e<br>V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA |

## V\_RULE\_CLUSTER

Essa exibição permite que o usuário recupere a ID e o nome do recurso dependendo de qual regra está agrupada.

| virtual      | Tipo          | Conteúdo  |
|--------------|---------------|---|
| RULE_ID      | number        | A ID da regra   |
| rule_name    | varchar2(200) | O nome do regra   |
| cluster_id   | number        | A ID do recurso sobre o qual essa regra está agrupada   |
| cluster_name | varchar2(100) | O nome do recurso sobre o qual essa regra está agrupada |

## V\_RULE\_CLUSTER\_ITEMS

Essa exibição permite que o usuário recupere a lista de integrantes do agrupamento (itens) de uma regra.

| virtual               | Tipo          | Conteúdo  |
|-----------------------|---------------|---|
| RULE_ID               | number        | A ID da regra na qual os integrantes do agrupamento estão interessados  |
| rule_name             | varchar2(200) | O nome da regra na qual os integrantes do agrupamento estão interessados  |
| cluster_item_id       | number        | A ID de um recurso do integrante do agrupamento da regra de interesse   |
| cluster_item_name     | varchar2(100) | O nome de um recurso do integrante do agrupamento da regra de interesse   |
| cluster_item_is_group | number        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 se esse integrante for ele mesmo um grupo de recursos (importante para agrupamentos recursivos incluindo os nós sem ramificações)</li> <li>■ 0 se esse integrante for um recurso real</li> </ul> |

## Funções do utilitário

A interface das Funções do utilitário permite que os usuários definam o separador decimal e o formato de data corretos em um texto de Declaração de objetivo. Além disso, os usuários podem usar essa interface para formatar os Parâmetros da tabela como tabelas.

### FNC\_PARSE\_OBJECTIVE\_STATEMENT

#### Descrição

Usado para definir o separador decimal e o formato de data corretos em um texto de Declaração de objetivo.

#### Sintaxe

```
FNC_PARSE_OBJECTIVE_STATEMENT (TEXT, SEPARATOR, DATE_FORMAT)
```

#### Parâmetros

| virtual     | Tipo                     | Descrição                          |
|-------------|--------------------------|------------------------------------|
| Texto       | objective_statement_text | O texto da declaração de objetivo. |
| Separador   | char                     | O separador decimal a ser usado.   |
| Date_Format | varchar2                 | O formato da data a ser usado.     |

#### Valor de retorno

Retorna a declaração de objetivo, com todos os números formatados com o separador decimal e com todas as datas formatadas com o formato de data selecionado.

#### Observações

O padrão do separador decimal é um ponto (.).

#### Exemplo

```
FNC_PARSE_OBJECTIVE_STATEMENT ('Não menor do que #99.97% por cada mês', ',', 'MM/DD/YYYY')
```

retorna

```
'Não menor do que 99,97% por cada mês'
```

## FNC\_PARSE\_TABLE\_PARAMETER

### Descrição

Usado para formatar um Parâmetro da tabela como uma tabela.

### Sintaxe

FNC\_PARSE\_TABLE\_PARAMETER (TEXT)

### Parâmetros

| virtual | Tipo        | Descrição   |
|---------|-------------|---|
| TEXT    | table_value | O texto da representação XML interna de um Parâmetro da tabela. |

### Valor de retorno

Retorna uma tabela como o texto que contém os dados armazenados no Parâmetro da tabela.

### Observações

Nenhum.

### Exemplo

FNC\_PARSE\_TABLE\_PARAMETER (TEXT)

onde TEXT contém:

```
<Table>
  <TableStructure>
    <Col Name="c1string" Index="Y" Mandatory="N" Type="Text" DefaultValue="" />
    <Col Name="c2number" Index="N" Mandatory="N" Type="Number" DefaultValue="" />
    <Col Name="c3date" Index="N" Mandatory="N" Type="Date" DefaultValue="" />
  </TableStructure>
  <TableElements>
    <Elem>
      <c1string>str1</c1string>
      <c2number>1</c2number>
      <c3date>05/02/2008 00:00:00</c3date>
    </Elem>
    <Elem>
      <c1string>str2</c1string>
      <c2number>2</c2number>
      <c3date>28/02/2008 00:00:00</c3date>
    </Elem>
  </TableElements>
</Table>
```

retorna a tabela seguinte:

| c1string | c2number | c3date              |
|----------|----------|---------------------|
| str1     | 1        | 05/02/2008 00:00:00 |
| str2     | 2        | 28/02/2008 00:00:00 |

## Tabelas expostas

A interface de BI do banco de dados tem dois usuários do banco de dados.

O primeiro usuário do banco de dados, FULL\_USER é usado para manter todas as tabelas replicadas e todas as exibições e tabelas da interface que serão criadas no esquema de banco de dados desse usuário.

Nem todos os dados são necessários para a criação e o desenvolvimento de relatórios, que é o motivo pelo qual um segundo banco de dados de usuário, REGULAR\_USER é criado. Esse segundo usuário tem direitos de acesso de exibição para todas as tabelas e exibições, exceto para: Full T\_PSL interface, T\_PSL, T\_RAW\_DATA, T\_SLALOM\_OUTPUTS, T\_INTERMEDIATE\_DATA.

A lista de tabelas que precisam ser replicadas é definida como um parâmetro de configuração.

## Administração

As opções de administração permitem que você:

- Use o recurso do Oracle Streams para propagar dados, transações e eventos em um fluxo de dados.
- Use uma ferramenta de configuração que gera os scripts SQL necessários para instalar o sistema.
- Duplicar o banco de dados.
- Configurar o Oracle Streams.

## Oracle Streams

O Oracle Streams, um recurso interno do banco de dados Oracle, é um recurso de replicação e integração de dados. Ele fornece uma arquitetura flexível, que atende a uma grande variedade de informações de compartilhamento necessárias. O Oracle Streams permite que a propagação de dados, transações e eventos de um fluxo de dados cada um dentro de um banco de dados ou de um banco de dados para outro.

Para obter informações adicionais sobre a tecnologia de replicação, consulte o site da Oracle.

**Observação:** o recurso do Oracle Streams é relevante apenas ao configurar a interface de BI para instalação em dois bancos de dados separados.

## Ferramenta de Configuração Inicial

A ferramenta de configuração inicial faz parte do processo de instalação. Ela permite que a instalação seja configurável, gerando os scripts SQL necessários para instalar o sistema que levam em conta os parâmetros de configuração. Depois que todos os parâmetros de configuração iniciais são definidos, essa ferramenta gera o script SQL que o usuário precisa executar para instalar o sistema.

O arquivo RDLProperties.xml contém todos os parâmetros relevantes precisos para a criação de scripts necessários. Consulte Configuração para obter detalhes sobre como definir os parâmetros de inicialização no arquivo RDLProperties.xml.

Ao configurar a interface do BI para instalação em dois bancos de dados separados, a instalação presume que o banco de dados de destino existe, mas que os fluxos de usuários do banco de dados e o usuário do segundo banco de dados de destino não existem. O computador em que o script será executado precisa ter acesso para ambos os bancos de dados por meio do sqlplus com privilégios SYS para a conexão "como sysdba". Além disso, os arquivos em lote para fazer a exportação e a importação serão criados e esses arquivos em lote devem ser executados antes do restante dos scripts.

A ferramenta de configuração consiste das seguintes partes:

- Os scripts que são necessários para criar os processos de replicação e exibições de interface e funções. Esses scripts são gerais e conterão os parâmetros para as seções variáveis dos scripts.
- Uma simples ferramenta analisa os scripts iniciais e substitui as partes de parâmetros dos scripts com os parâmetros de configuração do arquivo de parâmetros.
- Os arquivos de lote para execução dos scripts que serão gerados após a análise. Os scripts também criam arquivos de log que contêm o log de execução de script e quaisquer problemas encontrados durante a execução do script. Os arquivos de lote retornarão uma lista de problemas encontrados durante a execução do script.
- Uma ferramenta para criar comandos de exportação e importação para as tabelas necessárias, de acordo com o arquivo de propriedades.
- Um lote para desfazer. Arquivos de lote que executam os scripts que removem o ambiente do Oracle Streams, excluem os usuários, exibições e funções criados e retornam os bancos de dados para a condição de pré-instalação. Há duas versões desses scripts para desfazer, um para a versão do Oracle 10 ou posterior e um para o Oracle 9.

## Duplicação do banco de dados

### Observações:

- Esta seção é relevante somente quando a configuração interface de BI para instalação em dois bancos de dados separados
- Esta seção não é executada pelo usuário. As operações descritas aqui são executadas automaticamente por meio de scripts e isto é apenas uma explicação de como eles são implementados.

Como o sistema usa um processo de captura ao replicar alterações feitas em um objeto do banco de dados de um banco de dados de origem para um banco de dados de destino, o banco de dados de destino deve ter uma cópia do objeto do banco de dados.

Se a cópia não existe no banco de dados de destino, o objeto deve ser instanciado no banco de dados de destino para que ele possa replicar alterações. Criar uma instância de um objeto significa criar fisicamente um objeto em um banco de dados de destino, com base em um objeto em um banco de dados de origem. Se o objeto a ser criado é uma tabela, os objetos nos bancos de dados de origem e de destino não precisam ter uma correspondência exata. No entanto, se algum ou todos os dados da tabela são replicados entre os dois bancos de dados, então os dados que são replicados devem ser consistente quando a tabela for instanciada.

Esse instanciamento é executado usando os utilitários de importação e exportação do banco de dados Oracle. Para exportar os objetos, é importante que eles sejam consistentes em um único ponto no tempo. Isso pode ser feito, tanto pela definição da exportação do parâmetro `OBJECT_CONSISTENT` para 'y', quanto pela definição do banco de dados em modo somente leitura ao exportar os dados. Ao importar o objeto necessário para a replicação de dados, o parâmetro `STREAMS_INSTANTIATION` deve ser definido como 'Y'.

## Configuração dos fluxos

### Observações:

- Esta seção é relevante somente quando a configuração interface de BI para instalação em dois bancos de dados separados.
- Esta seção não é executada pelo usuário. As operações descritas aqui são executadas automaticamente por meio de scripts e isto é apenas uma explicação de como eles são implementados.

O sistema usa o Oracle Streams para o processo de replicação. Para executar a replicação de dados usando o Oracle Streams, é necessário o seguinte:

- Criar usuários do Administrador de fluxo em ambos os bancos de dados.
- Criar um processo de captura no banco de dados de origem que capture as alterações que o usuário deseja replicar para o banco de dados de destino.
- Criar uma lista de dados que mantenha as alterações capturadas no banco de dados de origem.
- Criar um processo de propagação que propague as alterações registradas na lista de dados.
- Criar uma lista de dados no banco de dados de destino que receba as alterações propagadas a partir do banco de dados de origem.
- Criar um processo de aplicação que aplique as alterações a partir da lista de dados.
- Criar regras de captura para definir quais tabelas devem ser replicadas. Essas regras dependem das configurações iniciais para as tabelas selecionadas para replicação.

# Capítulo 3: Instalação em um banco de dados

---

A instalação consiste dos seguintes computadores:

- banco de dados CA Business Service Insight - O banco de dados CA Business Service Insight que é usado para a instalação da interface do BI.
- Instalação do BI - Uma máquina opcional que é usada para criar e executar os scripts de instalação no lugar do banco de dados CA Business Service Insight.

O processo de instalação é composto das seguintes etapas:

1. Execução de pré-requisitos
2. Configuração
3. Processo de instalação
4. Atividades de pós-instalação

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Pré-requisitos](#) (na página 40)

[Configuração](#) (na página 41)

[Processo de instalação](#) (na página 43)

[Atividades de pós-instalação](#) (na página 45)

## Pré-requisitos

- Verifique se você possui espaço em disco suficiente (aproximadamente 30% do tamanho do banco de dados de origem) no computador no qual está trabalhando do (banco de dados de origem CA Business Service Insight ou do computador de instalação do BI) para o arquivo de despejo de memória.
- Verifique se o computador a partir do qual está trabalhando (banco de dados CA Business Service Insight ou o computador de Instalação do BI) tem o Java Runtime Environment, versão 1.5 ou posterior instalado nele. Isso é necessário para que os arquivos em lotes para instalação do ambiente de replicação possam ser executados. Informações adicionais sobre como instalar e configurar o ambiente do Java Runtime podem ser encontradas no site do Java.
- Verifique se você tem uma conexão com o computador no qual está trabalhando (o computador de instalação do BI) com o banco de dados CA Business Service Insight para o sistema do usuário (por exemplo, sys/sys como sysdba) e verifique a conectividade apropriada para essa instância usando o SQLPLUS (por exemplo, conn sys/sys@<DBNAME>).
- Interrompa todos os serviços do CA Business Service Insight, se houver. Verifique se não há nenhum mecanismo que pode iniciar o backup deles automaticamente.

## Configuração

Antes da instalação, edite o arquivo RDLProperties.xml, localizado na pasta BI\_Interface, como a seguir:

- Na seção de Usuário do banco de dados de origem, edite as seguintes chaves de acordo com as suas especificações:
  - SourceGlobalName: o nome global do banco de dados de origem.
  - Source\_TNSNAME: o alias necessário para se conectar ao banco de dados de origem a partir do qual os scripts são executados.
  - SourceDBUser: um usuário do banco de dados existente no banco de dados de origem no qual existem as tabelas CA Business Service Insight.
  - SourceDBPass: a senha para o Usuário do banco de dados de origem.
  - SourceDBAdminUser: o usuário do sistema do banco de dados de origem.
  - SourceDBAdminPass: a senha do Usuário administrador do banco de dados de origem.
  - SourceStreamAdminUser: esse usuário é criado por meio dos scripts SQL, portanto, um usuário com este nome não deve existir. Nesse tipo de instalação, mantenha o valor padrão para esse parâmetro.
  - SourceStreamAdminPass: a senha para o Usuário administrador do fluxo de origem. Nesse tipo de instalação, mantenha o valor padrão para esse parâmetro.
- Na seção de Usuário do banco de dados de destino, edite as seguintes chaves de acordo com as suas especificações:
  - TargetGlobalName: o mesmo valor definido no SourceGlobalName.
  - Target\_TNSNAME: o mesmo valor definido em Source\_TNSNAME.
  - TargetDBUser: o mesmo valor definido no SourceDBUser.
  - TargetDBPass: o mesmo valor definido no SourceDBPass.
  - TargetDBAdminUser: o mesmo valor definido no SourceDBAdminUser.
  - TargetDBAdminPass: o mesmo valor definido no SourceDBAdminPass.
  - TargetDBRegularUser: esse usuário é criado. Esse usuário recebe acesso somente leitura para os dados replicados e as exibições criadas, excluindo: full\_PSL interface, T\_PSL, T\_RAW\_DATA, T\_SLALOM\_OUTPUTS e T\_INTERMEDIATE\_DATA.
  - TargetDBRegularPass: a senha para o Usuário normal do banco de dados de destino.
  - TargetStreamAdminUser: este usuário será criado pelos scripts SQL, portanto um usuário com este nome não deve existir. Nesse tipo de instalação, mantenha o valor padrão para esse parâmetro.

- TargetStreamAdminPass: a senha para o TargetStreamAdminUser. Nesse tipo de instalação, mantenha o valor padrão para esse parâmetro.
- FilePath: especifica o local do arquivo de banco de dados para o novo espaço de tabela.
- Nas tabelas a serem replicadas e interfaces a serem criadas seções, edite as seguintes chaves de acordo com as suas especificações:
  - Replicação: especifica se a instalação é para ser em dois bancos de dados separados conectados por meio de tecnologia de fluxos (verdadeiro) ou no banco de dados original (falso). Nesse tipo de instalação definir o parâmetro como false.
  - ReplicatedTables\_PSL: lista das tabelas necessárias para serem replicados para a interface T\_PSL.
  - CreatePSLInterface: especifica se a interface T\_PSL deve ser criada. Os valores válidos são verdadeiro ou falso.
  - ReplicatedTables\_RAW\_DATA: Lista das tabelas necessárias para serem replicadas para a interface do T\_RAW\_DATA.
  - CreateRAW\_DATAInterface: especifica se a interface T\_RAW\_DATA deve ser criada. Os valores válidos são verdadeiro ou falso.
  - ReplicatedTables\_SLALOM\_OUTPUTS: lista das tabelas necessárias para serem replicadas para a interface T\_SLALOM\_OUTPUTS.
  - CreateSLALOM\_OUTPUTSInterface: especifica se a interface de T\_SLALOM\_OUTPUTS deve ser criada. Os valores válidos são verdadeiro ou falso.
  - ReplicatedTables\_Booklets: lista de tabelas necessárias para serem replicadas para o mapeamento da interface do Booklet.
  - CreateBookletsInterface: especifica se o mapeamento da interface do Booklet deve ser criado. Os valores válidos são verdadeiro ou falso.
  - AdditionalTables: lista das tabelas adicionais que precisam ser incluídas no processo de replicação.
  - AdditionalTablesInterface: especifica se as tabelas adicionais devem ser replicadas. Os valores válidos são verdadeiro ou falso.

## Processo de instalação

A seguir estão as instruções passo a passo para instalar a Interface do BI em um banco de dados.

1. Ir para o computador no qual está pensando em trabalhar (banco de dados de origem CA Business Service Insight ou o computador de Interface do BI) e copie nele a pasta BI\_Interface, que está localizada na pasta <installation directory>/Setup.

### Descrição

Depois de instalar o CA Business Service Insight, uma pasta chamada BI\_Interface pode ser encontrada na pasta <installation directory>/Setup. As pastas a seguir podem ser encontradas na pasta BI\_Interface:

- Class: a pasta que contém os arquivos da classe java necessários para executar os arquivos de lote para geração de scripts.
- Explmp: a pasta onde os comandos de exportação e importação estão prestes a serem gerados.
- Generated\_setup\_scripts: a pasta na qual os scripts de instalação estão prestes a serem criados.
- Param\_scripts: a pasta onde os scripts de inicialização são armazenados. Os scripts nesta pasta são usados pelo arquivo de lote de scripts de compilação para criar os scripts de instalação. As alterações feitas para esses scripts resultarão em alterações no script gerado.
- remove\_archived\_logs: a pasta que contém os arquivos de script usados para remover arquivos de log de rede arquivados.
- src: a pasta que contém os arquivos fontes da classe java.
- Os arquivos a seguir podem ser encontrados na pasta BI\_Interface:
  - BuildScripts.bat: o arquivo em lote para gerar os scripts de instalação.
  - RDLProperties.xml: o arquivo XML que contém todos os parâmetros relevantes precisos para a criação dos scripts necessários.
  - CreateExplmpBatch.bat: o arquivo em lote para gerar os comandos Exportar e Importar com os arquivos de parâmetro.
  - Runsql.bat: o arquivo em lote para executar os scripts gerados. Antes da execução desse lote, certifique-se de que os scripts na pasta generated\_setup\_scripts tenham sido criados.
  - Undo\_10.bat: o arquivo em lote para executar o script Undo\_10.sql. Este script remove o ambiente de fluxo de ambos os bancos de dados de origem e de destino. Ele é destinado para o Oracle versão 10 ou posterior.
  - Undo\_9.bat: o arquivo em lote para executar o script Undo\_9.sql. Este script remove o ambiente de fluxo de ambos os bancos de dados de origem e de destino. Ele é destinado para o Oracle versão 9.

- DelTBL's.bat: O arquivo em lote para excluir as tabelas importadas e exibições criadas no banco de dados de destino.

**Observação:** além disso, cada arquivo .bat também tem seu arquivo equivalente em UNIX com o mesmo nome e a extensão .sh.

**Resultado esperado**

Você está localizado na raiz do local onde existe o kit de instalação da interface do BI e os arquivos e pastas existentes conforme descrito na coluna Descrição.

2. Execute o arquivo CreateExplmpBatch.bat da pasta BI\_Interface.

**Descrição**

Esta operação cria todos os scripts SQL necessários na pasta generated\_setup\_scripts.

**Resultado esperado**

Na pasta generated\_setup\_scripts existem 88 scripts SQL.

3. Execute o arquivo BuildScripts.bat da pasta BI\_Interface.

**Descrição**

O ambiente da interface do BI com todos os processos e todas as exibições e funções necessárias é criado com êxito. Nenhum erro é exibido no arquivo Logs\_with\_errors.txt localizado na pasta BI\_Interface.

**Resultado esperado**

- O ambiente da interface do BI com todos os processos e todas as exibições e funções necessárias é criado com êxito.
- Nenhum erro é exibido no arquivo Logs\_with\_errors.txt localizado na pasta BI\_Interface.

## Atividades de pós-instalação

Após a conclusão do processo de instalação, verifique se o processo de replicação está "ativo", como segue:

1. Verifique se não ocorreram erros durante a instalação executando uma pesquisa na pasta BI\_Interface por ora-\* e verifique se não há resultados.
2. Verifique se todas as exibições para os tipos de evento existentes foram criadas com êxito, como mostrado a seguir:
  - a. Execute a declaração `Select * from t_event_type` e verifique se o resultado mostra que uma visualização foi criada para cada tipo de evento existente.
  - b. Execute a declaração `Select * from user_tables where table_name like 'V_RD%'` e verifique se o resultado mostra que, para cada tipo de evento no sistema, uma exibição denominada `V_RD_<eventtype>` é criada (em que `<eventtype>` é o nome do tipo de evento para o qual a exibição é criada).
  - c. Execute a declaração `Select * from user_tables where table_name like 'V_ID%'` e verifique se o resultado mostra que, para cada tipo de evento no sistema, uma exibição denominada `V_ID_<eventtype>` é criada (em que `<eventtype>` é o nome do tipo de evento para o qual a exibição é criada).
3. Execute declaração `Select * from user_tables where table_name like 'V_PS%'` e verifique se o resultado mostra que as exibições `V-PSL` e `V_PSL_EXTENDED` foram criadas.



# Capítulo 4: Instalação em dois bancos de dados separados

---

A instalação consiste dos seguintes computadores:

- banco de dados CA Business Service Insight de origem - O banco de dados CA Business Service Insight que precisa ser replicado
- banco de dados CA Business Service Insight de destino - O banco de dados CA Business Service Insight replicado contendo apenas os dados necessários para a geração de relatórios
- Instalação do BI - Uma máquina opcional que é usada para criar e executar os scripts de instalação no lugar do banco de dados CA Business Service Insight de origem

O processo de instalação é composto das seguintes etapas:

1. A execução dos pré-requisitos inclui:
  - Pré-requisitos Gerais
  - Pré-requisitos do banco de dados CA Business Service Insight de origem
  - Pré-requisitos do banco de dados CA Business Service Insight de destino
2. Configuração
3. Processo de instalação
4. Atividades de pós-instalação

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Pré-requisitos](#) (na página 48)

[Configuração](#) (na página 51)

[Processo de instalação](#) (na página 53)

[Atividades de pós-instalação](#) (na página 56)

## Pré-requisitos

### Pré-requisitos Gerais

- Crie um banco de dados vazio, que irá desempenhar a função de banco de dados CA Business Service Insight de destino. Este banco de dados pode ser criado usando:
  - a. Scripts do Oracle. Os espaços de tabela que devem ser criados são:
    - TBS\_CSL\_DATA\_TAB\_01
    - TBS\_CSL\_INDEX\_TAB\_01
    - TBS\_DASH\_DATA\_01
    - TBS\_DASH\_INDEX\_01
    - TBS\_LOB\_DATA\_01
    - TBS\_OBL\_DATA\_01
    - TBS\_OBL\_INDEX\_01
    - TBS\_PSL\_DATA\_TAB\_02
    - TBS\_PSL\_INDEX\_TAB\_02
    - TBS\_SLA\_DATA\_01
    - TBS\_SLA\_DATA\_02
    - TBS\_SLA\_INDEX\_01
    - TBS\_SLA\_INDEX\_02
  - b. Ferramenta de instalação do banco de dados CA Business Service Insight. Para obter mais informações, consulte [Criação do banco de dados de destino usando a Ferramenta de instalação de banco de dados](#) (na página 57).
- Se os bancos de dados CA Business Service Insight de origem e CA Business Service Insight de destino são da mesma versão do Oracle, defina ou adicione o parâmetro no arquivo init.ora compatível no maior banco de dados para o menor número da versão.

### Exemplo:

- O banco de dados CA Business Service Insight de origem é da versão 10 e o banco de dados CA Business Service Insight de destino é 9.
- No arquivo init.ora no banco de dados CA Business Service Insight de origem configure o parâmetro compatível para igual a 9.0.0.
- Verifique se você possui espaço em disco suficiente (aproximadamente 30% do tamanho do banco de dados de origem) no computador no qual está trabalhando do (banco de dados de origem CA Business Service Insight ou do computador de instalação do BI) para o arquivo de despejo de memória.

- Verifique se o computador a partir do qual está trabalhando (banco de dados CA Business Service Insight de origem ou o computador de Instalação do BI) tem o Java Runtime Environment, versão 1.5 ou posterior instalado nele. Isso é necessário para que os arquivos em lotes para instalação do ambiente de replicação possam ser executados. Informações adicionais sobre como instalar e configurar o ambiente do Java Runtime podem ser encontradas no site do Java.
- Verifique se você tem uma conexão do computador no qual está trabalhando (banco de dados CA Business Service Insight de origem ou o computador de Instalação do BI) para os bancos de dados CA Business Service Insight de origem e CA Business Service Insight de destino para os usuários do sistema (por exemplo, sys/sys como sysdba) e verifique a conectividade apropriada para essa instância usando o SQLPLUS (por exemplo, conn sys/sys@<DBNAME>).

#### Pré-requisitos do banco de dados CA Business Service Insight de origem

- Verifique se o banco de dados CA Business Service Insight de origem está conectado ao banco de dados CA Business Service Insight de destino. Para verificar:
  - No arquivo tnsnames.ora no banco de dados CA Business Service Insight de origem, defina uma conexão para o banco de dados CA Business Service Insight de destino.
  - No banco de dados CA Business Service Insight de origem, use o SQLPLUS e tente se conectar ao banco de dados CA Business Service Insight de destino (por exemplo: conn sys/sys@<DBNAME>).
- Interrompa todos os serviços do CA Business Service Insight, se houver. Verifique se não há nenhum mecanismo que pode iniciar o backup deles automaticamente.
- Defina o banco de dados CA Business Service Insight de origem para o modo de log de arquivamento. Para obter mais informações, consulte Definindo o banco de dados CA Business Service Insight de origem para modo de log de arquivamento.
- No arquivo init.ora no banco de dados CA Business Service Insight de origem, configure os seguintes parâmetros:
  - AQ\_TM\_PROCESSES = 1
  - JOB\_QUEUE\_PROCESSES = 2 ou mais
  - \_FIRST\_SPARE\_PARAMETER = 50
- Para Oracle10, configure o parâmetro SGA\_TARGET para 800 MB ou mais.
- Para o Oracle 9, duplique o tamanho do parâmetro shared\_pool\_size, mas certifique-se de que ele não seja menor do que 400 MB.

**Observação:** a CA recomenda que as operações do Streams tenha 200 MB alocados para o agrupamento de fluxos.

#### Pré-requisitos do banco de dados CA Business Service Insight de destino

- No arquivo init.ora no banco de dados CA Business Service Insight de destino, configure os seguintes parâmetros:

- AQ\_TM\_PROCESSES = 1
- JOB\_QUEUE\_PROCESSES = 2 ou mais
- \_FIRST\_SPARE\_PARAMETER = 50
- Para Oracle10, configure o parâmetro SGA\_TARGET para 600MB ou mais
- Para o Oracle 9, duplique o tamanho do parâmetro shared\_pool\_size, mas certifique-se de que ele não seja menor do que 400 MB

**Observação:** a CA recomenda que as operações do Streams tenha 200 MB alocados para o agrupamento de fluxos.

## Configuração

Antes da instalação, edite o arquivo RDLProperties.xml, localizado na pasta BI\_Interface, como a seguir:

- Na seção de Usuário do banco de dados de origem, edite as seguintes chaves de acordo com as suas especificações:
  - SourceGlobalName: o nome global do banco de dados de origem.
  - Source\_TNSNAME: o alias necessário para se conectar ao banco de dados de origem a partir do qual os scripts são executados.
  - SourceDBUser: um usuário do banco de dados existente no banco de dados de origem no qual existem as tabelas CA Business Service Insight
  - SourceDBPass: a senha para o Usuário do banco de dados de origem.
  - SourceDBAdminUser: o usuário do sistema do banco de dados de origem.
  - SourceDBAdminPass: a senha do Usuário administrador do banco de dados de origem.
  - SourceStreamAdminUser: esse usuário é criado por meio dos scripts SQL, portanto, um usuário com este nome não deve existir.
  - SourceStreamAdminPass: a senha para o Usuário administrador do fluxo de origem.
- Na seção de Usuário do banco de dados de destino, edite as seguintes chaves de acordo com as suas especificações:
  - TargetGlobalName: O nome global do banco de dados de destino.
  - Target\_TNSNAME: o alias necessário para se conectar ao banco de dados de destino a partir do qual os scripts são executados.
  - TargetDBUser: um banco de dados existente no banco de dados de destino no qual as tabelas do processo de replicação estão prestes a serem atualizadas. Ele deve conter instâncias das tabelas que estão prestes a serem replicadas. O script cria apenas os processos de replicação que mantém as tabelas atualizadas.
  - CreateBookletsInterface: a senha para TargetDBUser.
  - TargetDBAdminUser: o usuário do sistema do banco de dados de destino.
  - TargetDBAdminPass: a senha para TargetDBAdminUser.
  - TargetDBRegularUser: esse usuário é criado. Esse usuário recebe acesso somente leitura para os dados replicados e as exibições criadas, excluindo: full\_PSL interface, T\_PSL, T\_RAW\_DATA, T\_SLALOM\_OUTPUTS e T\_INTERMEDIATE\_DATA.
  - TargetDBRegularPass: a senha para TargetDBRegularUser.
  - TargetStreamAdminUser: esse usuário é criado por meio dos scripts SQL, portanto, um usuário com este nome não deve existir.

- TargetStreamAdminPass: a senha para TargetStreamAdminUser.
- FilePath: especifica o local do arquivo de banco de dados para o novo espaço de tabela.
- Nas tabelas a serem replicadas e interfaces a serem criadas seções, edite as seguintes chaves de acordo com as suas especificações:
  - Replicação: especifica se a instalação é para ser em dois bancos de dados separados conectados por meio de tecnologia de fluxos (verdadeiro) ou no banco de dados original (falso). Nesse tipo de instalação defina o parâmetro como verdadeiro.
  - ReplicatedTables\_PSL: lista das tabelas necessárias para serem replicados para a interface T\_PSL.
  - CreatePSLInterface: especifica se a interface T\_PSL deve ser criada. Os valores válidos são verdadeiro ou falso.
  - ReplicatedTables\_RAW\_DATA: lista das tabelas necessárias para serem replicadas para a interface do T\_RAW\_DATA.
  - CreateRAW\_DATAInterface: especifica se a interface T\_RAW\_DATA deve ser criada. Os valores válidos são verdadeiro ou falso.
  - ReplicatedTables\_SLALOM\_OUTPUTS: lista das tabelas necessárias para serem replicadas para a interface T\_SLALOM\_OUTPUTS.
  - CreateSLALOM\_OUTPUTSInterface: especifica se a interface de T\_SLALOM\_OUTPUTS deve ser criada. Os valores válidos são verdadeiro ou falso.
  - ReplicatedTables\_Booklets: lista de tabelas necessárias para serem replicadas para o mapeamento da interface do Booklet.
  - CreateBookletsInterface: especifica se o mapeamento da interface do Booklet deve ser criado. Os valores válidos são verdadeiro ou falso.
  - AdditionalTables: lista das tabelas adicionais que precisam ser incluídas no processo de replicação.
  - AdditionalTablesInterface: especifica se as tabelas adicionais devem ser replicadas. Os valores válidos são verdadeiro ou falso.

## Processo de instalação

A seguir estão as instruções passo a passo para instalar a Interface do BI em dois bancos de dados separados.

1. Ir para o computador no qual está pensando em trabalhar (banco de dados de origem CA Business Service Insight ou o computador de Interface do BI) e copie nele a pasta BI\_Interface, que está localizada na pasta <installation directory>/Setup.

### Descrição

Depois de instalar o CA Business Service Insight, uma pasta chamada BI\_Interface pode ser encontrada na pasta <installation directory>/Setup.

As pastas a seguir podem ser encontradas na pasta BI\_Interface:

- Class: a pasta que contém os arquivos da classe java necessários para executar os arquivos de lote para geração de scripts.
- Explmp: a pasta onde os comandos de exportação e importação estão prestes a serem gerados.
- Generated\_setup\_scripts: a pasta na qual os scripts de instalação estão prestes a serem criados.
- Param\_scripts: a pasta onde os scripts de inicialização são armazenados. Os scripts nesta pasta são usados pelo arquivo de lote de scripts de compilação para criar os scripts de instalação. As alterações feitas para esses scripts resultarão em alterações no script gerado.
- remove\_archived\_logs: a pasta que contém os arquivos de script usados para remover arquivos de log de redo arquivados.
- src: a pasta que contém os arquivos fontes da classe java.
- Os arquivos a seguir podem ser encontrados na pasta BI\_Interface:
  - BuildScripts.bat: o arquivo em lote para gerar os scripts de instalação.
  - RDLProperties.xml: o arquivo XML que contém todos os parâmetros relevantes precisos para a criação dos scripts necessários.
  - CreateExplmpBatch.bat: o arquivo em lote para gerar os comandos Exportar e Importar com os arquivos de parâmetro.
  - Runsql.bat: o arquivo em lote para executar os scripts gerados. Antes da execução desse lote, certifique-se de que os scripts na pasta generated\_setup\_scripts tenham sido criados.
  - Undo\_10.bat: o arquivo em lote para executar o script Undo\_10.sql. Este script remove o ambiente de fluxo de ambos os bancos de dados de origem e de destino. Ele é destinado para o Oracle versão 10 ou posterior.
  - Undo\_9.bat: o arquivo em lote para executar o script Undo\_9.sql. Este script remove o ambiente de fluxo de ambos os bancos de dados de origem e de destino. Ele é destinado para o Oracle versão 9.

- DelTBL's.bat: O arquivo em lote para excluir as tabelas importadas e exibições criadas no banco de dados de destino.

**Observação:** além disso, cada arquivo .bat também tem seu arquivo equivalente em UNIX com o mesmo nome e a extensão .sh.

**Resultado esperado**

Você está localizado na raiz do local onde existe o kit de instalação da interface do BI e os arquivos e pastas existentes conforme descrito na coluna Descrição.

2. Execute o arquivo CreateExpImpBatch.bat da pasta BI\_Interface.

**Descrição**

Para configurar o ambiente do Streams, você primeiro deve criar as tabelas que serão replicadas. Essa operação cria os arquivos ExportTables.bat, ImportTables.bat, ExpParameterFile.txt, ImpParameterFile.txt e PREP\_INST.sql. O arquivo CreateExpImpBatch.bat usa o arquivo RDLProperties.xml para ler os dados do banco de dados de origem e de destino para as tabelas que precisam ser replicadas e para os usuários que precisam ser criados.

**Resultado esperado**

Na pasta ExpImp existem os seguintes arquivos:

- ExportTables.bat
- ImportTables.bat
- ExpParameterFile.txt
- ImpParameterFile.txt
- PREP\_INST.sql

3. Execute o arquivo BuildScripts.bat da pasta BI\_Interface.

**Descrição**

Esta operação cria todos os scripts SQL necessários na pasta generated\_setup\_scripts.

**Resultado esperado**

Na pasta generated\_setup\_scripts existem 88 scripts SQL.

4. Executar ExportTable.bat a partir da pasta ExpImp.

**Descrição**

Essa operação executa uma exportação das tabelas que estão gravadas no arquivo RDLExportedTables.dmp para o arquivo ExpParameterFile.txt.

**Resultado esperado**

- O arquivo RDLExportedTables.dmp é criado na pasta ExpImp.
- Nenhum erro aparece no arquivo ExpImp ExportTable.log localizado na pasta ExpImp.

5. Executar ImportTable.bat a partir da pasta Explmp.

**Descrição**

Esta operação usa o arquivo RDLExportedTables.dmp para importar para o banco de dados de destino. O arquivo ImportTables.bat e outras configurações para executar a importação são gravadas no arquivo ImpParameterFile.txt.

**Resultado esperado**

O processo de importação foi concluído com êxito e não houve erros no arquivo ImportTables.log localizado na pasta Explmp.

6. Execute o arquivo runsql.bat na pasta do BI\_Interface.

**Descrição**

Esta operação cria o ambiente do Streams com todos os processos necessários e todas as exibições e funções.

**Resultado esperado**

- O ambiente do Streams com todos os processos necessários e todas as exibições e funções é criado com êxito.
- Nenhum erro é exibido no arquivo Logs\_with\_errors.txt localizado na pasta BI\_Interface.

## Atividades de pós-instalação

Após a conclusão do processo de instalação, verifique se o processo de replicação está "ativo", como segue:

1. Verifique se não ocorreram erros durante a instalação, como segue:
  - a. Execute uma pesquisa na pasta BI\_interface por ora-\* e verifique se não há resultados.
  - b. No banco de dados CA Business Service Insight de destino, execute a declaração `Select * from dba_apply_error` e verifique se não há resultados.
2. Verifique se o mecanismo de replicação está funcionando corretamente, como mostrado a seguir:

- a. Faça uma mudança em uma tabela no banco de dados CA Business Service Insight de origem:

```
update t_users set user_modify_date=sysdate where user_id=0;
commit;
```

- b. Aguarde alguns minutos.
- c. Verifique no banco de dados CA Business Service Insight de destino se você visualiza os dados atualizados, por exemplo:

```
select user_modify_date from t_users where user_id=0;
```

# Capítulo 5: Criando o banco de dados de dados de destino usando a Ferramenta de Instalação de banco de dados

---

**Observação:** essa seção só é relevante quando configurar a interface BI para instalação em dois bancos de dados separados.

**Para criar o banco de dados CA Business Service Insight de destino usando a ferramenta de instalação do banco de dados CA Business Service Insight:**

1. Copie a pasta InstallDB do pacote CA Business Service Insight/pasta SetupDB.
2. Edite o arquivo start\_parameters.ini de acordo com o arquivo start\_parameters\_readme.txt.
3. Execute o arquivo Main.bat (para Windows) ou Main.sh (para Unix).
4. Recrie o usuário CA Business Service Insight da seguinte maneira:  
DROP USER OBLICORE CASCADE;

```
CREATE USER OBLICORE
IDENTIFIED BY OBLICORE
DEFAULT TABLESPACE TBS_SLA_DATA_01
TEMPORARY TABLESPACE TEMP
ACCOUNT UNLOCK
/
GRANT ALTER SESSION TO OBLICORE
/
GRANT CONNECT TO OBLICORE
/
GRANT CREATE DATABASE LINK TO OBLICORE
/
GRANT CREATE PROCEDURE TO OBLICORE
/
GRANT CREATE PUBLIC SYNONYM TO OBLICORE
/
GRANT CREATE SEQUENCE TO OBLICORE
/
GRANT CREATE SYNONYM TO OBLICORE
/
GRANT CREATE TABLE TO OBLICORE
/
GRANT CREATE TRIGGER TO OBLICORE
/
GRANT CREATE TYPE TO OBLICORE
/
```

```
GRANT CREATE VIEW TO OBLICORE
/
GRANT DROP PUBLIC SYNONYM TO OBLICORE
/
GRANT EXECUTE ANY PROCEDURE TO OBLICORE
/
GRANT EXECUTE ON DBMS_LOCK TO OBLICORE
/
GRANT SELECT ON V_$SESSION TO OBLICORE
/
GRANT SELECT ANY TABLE TO OBLICORE
/
GRANT UNLIMITED TABLESPACE TO OBLICORE
/
GRANT SELECT ANY DICTIONARY TO OBLICORE
/
```

# Capítulo 6: Configuração do banco de dados de origem para o modo de log de arquivamento

---

**Observação:** essa seção só é relevante quando configurar a interface BI para instalação em dois bancos de dados separados.

Para alternar o modo de arquivamento do banco de dados CA Business Service Insight de origem, use a declaração ALTER DATABASE com a opção ARCHIVELOG ou NOARCHIVELOG. As etapas a seguir indicam como alternar o modo de arquivamento do banco de dados CA Business Service Insight de origem de ARCHIVELOG para NOARCHIVELOG:

1. Desligue a instância do banco de dados usando o comando SHUTDOWN.

Um banco de dados aberto deve primeiro ser fechado e quaisquer instâncias associadas desligadas antes de ser possível alternar o modo de arquivamento do banco de dados. Se algum arquivo de dados precisar de recuperação de mídia, não será possível desativar o arquivamento.

2. Faça backup do banco de dados.

Antes de fazer qualquer alteração importante para um banco de dados, sempre faça backup do banco de dados para proteger contra quaisquer problemas. Esta será a última cópia de backup do banco de dados no modo NOARCHIVELOG e pode ser usada se alguma coisa der errado durante a tentativa de alterar o modo ARCHIVELOG. Consulte o [Guia de backup e recuperação gerenciado pelo usuário do Oracle9i](#) ou [Guia do usuário de gerenciamento de recuperação do Oracle9i](#) para maiores informações sobre o backup e restauração.

3. Edite o arquivo do parâmetro de inicialização para incluir os parâmetros de inicialização especificando se o arquivamento automático está ativado (consulte "[Ativação de arquivamento automático](#)") e os destinos para os arquivos de log de arquivamento (consulte "[Especificação de destinos do arquivo](#)").

```
LOG_ARCHIVE_START=TRUE
```

```
LOG_ARCHIVE_DEST = '/disk1/arc'
```

4. Iniciar uma nova instância e montagem, mas sem abrir, o banco de dados usando o comando `STARTUP MOUNT`.

**Observação:** para ativar ou desativar o arquivamento, o banco de dados deve estar montado, mas não aberto.

5. Alterne o modo de arquivamento de dados. Em seguida, abra o banco de dados para operações normais, como segue:

```
ALTER DATABASE [NO]ARCHIVELOG;  
ALTER DATABASE OPEN;
```

6. Encerre o banco de dados usando o comando `SHUTDOWN IMMEDIATE`.
7. Faça backup do banco de dados.

# Capítulo 7: Removendo o Ambiente de Fluxo

---

**Observação:** essa seção só é relevante quando configurar a interface BI para instalação em dois bancos de dados separados.

Para remover a configuração de fluxo de ambos os bancos de dados de origem e de destino, execute o arquivo UnDo\_10.bat ou UnDo\_9.bat, dependendo da versão do Oracle.

Para remover tabelas e exibições do banco de dados de destino, execute o arquivo DelTBL's.bat.



# Capítulo 8: Reconfiguração

---

Para cada interface que existe no banco de dados CA Business Service Insight, defina para falso o valor do parâmetro que especifica se a interface deve ser criada (por exemplo, CreateINTERMEDIATE\_DATAInterface, CreateRAW\_DATAInterface e assim por diante).



# Capítulo 9: Solução de Problemas de Ambiente de Fluxo

---

**Observação:** essa seção só é relevante quando configurar a interface BI para instalação em dois bancos de dados separados.

Se a replicação de dados não funcionar, consulte a seguinte lista de solução de problemas:

- Para verificar se o processo de captura está funcionando, verifique se o status na tabela do DBA\_CAPTURE no banco de dados de origem está ativada. Se o status estiver desativado, um erro aparecerá no campo ERROR\_MESSAGE desta tabela
- Para verificar se a instância está corretamente definida nas tabelas replicadas, verifique se todas as tabelas replicadas são DBA\_CAPTURE\_PREPARED\_TABLES no banco de dados de origem e que estejam no DBA\_APPLY\_INSTANTIATED\_OBJECTS no banco de dados de destino
- Para verificar se o processo de propagação está funcionando, verifique se o status na tabela do DBA\_PROPAGATION no banco de dados de origem está ativado. Se o status estiver desativado, um erro aparecerá no campo ERROR\_MESSAGE desta tabela
- Para verificar se o processo de aplicação está funcionando, verifique se o status na tabela do DBA\_APPLY no banco de dados de destino está ativado. Se o status estiver desativado, um erro aparecerá no campo ERROR\_MESSAGE desta tabela e na tabela DBA\_APPLY\_ERROR no banco de dados de destino
- Para verificar se as exibições mostram os dados corretos, verifique se não há erros na tabela t\_raw\_data\_fields\_log no banco de dados de destino CA Business Service Insight



# Capítulo 10: Introdução

---

Esse documento contém as notas de versão para a interface Business Intelligence. Os capítulos a seguir descrevem a release em detalhes e oferecem outras informações que complementam a documentação principal.

Esta release melhora a qualidade, a confiabilidade e o desempenho e adiciona novas funcionalidades.



# Capítulo 11: Instalação e atualização

---

Para obter instruções detalhadas sobre instalação, consulte o documento CA Business Service Insight BI Interface Guide.



# Capítulo 12: Aprimoramentos diversos

---

Nenhuma nova atualização foi feita a interface BI nesta release.



# Capítulo 13: Problemas conhecidos

---

- Há um problema conhecido onde após a instalação/atualização da interface BI usando o usuário do banco de dados Oracle "Oblicore" (privilégios), ocorrem erros que impedem o êxito da instalação.

Para corrigir:

1. Execute o oblicore\_privs.sql na instância do banco de dados da interface do BI por meio de um usuário que possua privilégios de SYSDBA. Esse arquivo está localizado no diretório raiz da migração (por exemplo C:\Arquivos de Programas\Oblicore\Database Installation\Migration). Também é possível obter o script no CD de instalação, na pasta SetupDB\Migration.
  2. Execute o arquivo runsql.bat para iniciar a instalação.
- Exibições de entidades que têm um nome de entidade com mais de 30 bytes não podem ser criadas pela instalação.