

Uso Interno

Tipo de Documento:
Procedimento

Área de Aplicação:

Tecnologia de Informação

Título do Documento:

Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

Sumário

1.	OBJETIVO	1
2.	ÂMBITO DE APLICAÇÃO	1
3.	DEFINIÇÕES	1
4.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	1
5.	RESPONSABILIDADES	2
6.	REGRAS BÁSICAS	2
7.	CONTROLE DE REGISTROS	18
8.	ANEXOS	18
9.	REGISTRO DE ALTERAÇÕES	18

1. OBJETIVO

Esta norma tem como objetivo assegurar que os desenvolvimentos feitos na plataforma SAP Netweaver para aplicações baseadas em ferramentas SAP BW (Business Warehouse), e BPC (Business Planning and Consolidation), em plataforma SAP HANA sejam feitos de acordo com os seguintes padrões do Grupo CPFL Energia.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

2.1. Empresa

Todas as empresas com participação direta da CPFL Energia.

2.2. Área

EID-GERÊNCIA DIGITAL OPS

3. DEFINIÇÕES

Não aplicável.

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

4.1. Internos

Nº Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16851	Instrução	1.3	Raphael Basseto	18/05/2023	1 de 18



Tecnologia de Informação
Título do Documento:

Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

Uso Interno

- Diretrizes de Segurança da Informação
- Código de Ética e de Conduta Empresarial do grupo CPFL
- Metodologia e Manutenção de Sistemas

4.2. Externos

- NBR ISO/IEC 27001:2013:
- Sarbanes-Oxley Act of 2002 Section 404;
- Cobit Control Objectives for Information and related Technology.

5. RESPONSABILIDADES

Não aplicável.

6. REGRAS BÁSICAS

Os procedimentos de desenvolvimento e publicação de aplicações dentro da plataforma SAP BW e BPC on HANA, as regras as quais a empresa aplica para controlar a padronização dos desenvolvimentos feitos pelos diversos analistas internos e externos a empresa.

As melhores práticas de governança e padrões de desenvolvimentos nesse tipo de aplicação permitem adotar controles eficazes dos trabalhos feitos nessa plataforma.

6.1. Diretriz

São definidas nesse procedimento as seguintes diretrizes:

Padronização dos objetos criados no repositório de Metadados SAP BW: A padronização visa à utilização controlada dos objetos criados dentro do repositório de metadados do SAP BW on HANA.

Padronização dos objetos no SAP BPC (Classic e Unified): A padronização visa à utilização controlada das aplicações no SAP BPC 10.1 on HANA.

Normatização de objetos SAP ABAP: A normatização visa seguir uma padronização na criação dos objetos ABAP no ambiente SAP BW, seguindo regras determinadas pelo Departamento de Tecnologia da Informação.

6.2. Instruções para o desenvolvimento de Metadados

6.2.1. Business Content

Para todos os novos processos que serão modelados dentro do SAP BW é obrigatória verificar a aderência dos objetos do Business Content antes da criação de novos objetos metadados. Principalmente se os dados são oriundos de sistemas SAP.

É necessária a apresentação de documentação que contenha a justificativa para a não utilização do Business Content, caso não se opte pela sua aplicação, com os riscos e demais informações pertinentes.

Nº Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16851	Instrução	1.3	Raphael Basseto	18/05/2023	2 de 18



Tipo de Documento:	Procedimento
Áras da Anliasaña.	1 locealment

Título do Documento:

Tecnologia de Informação

Título do Documento:

Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

Uso Interno

Os objetos de reporting contidos no Business Content são de utilização opcional pelo analista responsável, pois a aderência desses objetos são, na maioria, baixas no desenvolvimento de novas aplicações que são bem direcionadas no uso.

Ampliações nos objetos do Business Content são aceitas desde que o grau de aderência do modelo disponibilizado pela SAP seja superior a 80%. Abaixo desse percentual, deve-se pensar em criar um novo objeto com as características necessárias para o processo de modelagem.

É autorizada a ativação de objetos no Business Content apenas para os objetos abaixo, para os demais, esta vetada a ativação (devido padronização de nomes de objetos):

- InfoAreas:
- Catálogos (Características e Indicadores);
- InfoObjetos;
- *InfoSources* (caso necessário sua utilização no processo de modelagem, principalmente carga de hierarquias standards SAP);

6.2.2.InfoAreas

Todas as novas *InfoAreas* devem ser criadas imediatamente abaixo na área mestre "IA_CPFL: CPFL Energia – Cenários de Negócio". Não devem ser criadas na área principal, ou dentro das áreas destinadas aos objetos SAP Standard.

Todo cenário deve ter a seguinte abertura dentro da área: Dados Mestres, Propagação, Data Mart e Virtual Data Mart (conforme mostra a tela abaixo).

CPFL Energia - Cenários de negócio	IA_CPFL
✓ ◆ CPFL - Consolidação Societária	IAFI_CONSOL
> 🧇 CPFL Consolidação [MDL] Master Data Layer	IAFI_CONSOL_MDL
> 🤷 CPFL Consolidação [DPL] Data Propagation Layer	IAFI_CONSOL_DPL
> 🧇 CPFL Consolidação [DML] Data Mart Layer	IAFI_CONSOL_DML
> 🔷 CPFL Consolidação [VDM] Virtual Data Mart Layer	IAFI_CONSOL_VDM

O padrão de nomes para *InfoAreas* deve seguir a seguinte regra:

Nível 2: IA<Id do Cenário de Negócio>

Nível 3: IA<Id do Cenário de Negócio>_MDL

IA<Id do Cenário de Negócio> DPL

IA<Id do Cenário de Negócio>_DML

IA<Id do Cenário de Negócio>_VDM

Utilizar os textos de acordo com a imagem acima mostrada, descrevendo o nome do cenário e o nome da camada.

6.2.3. Catálogos de InfoObjetos

Na área de Dados Mestres – MDL – é obrigatório estar os catálogos (tanto de características quanto de indicadores), utilizado no cenário. Os catálogos standards ativados no Business *Content* devem ficar na

Nº Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16851	Instrução	1.3	Raphael Basseto	18/05/2023	3 de 18



	Tipo de Documento:
	Área de Aplicação:
Título do Document	Tecnologia de Informação Título do Documento:
	Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

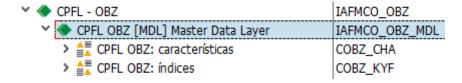
Uso Interno

respectiva área standard. Mas todo cenário construído deve ter seus catálogos com todos os *InfoObjetos* utilizados (Standards e Custom), contidos nele.

As nomenclaturas para os catálogos devem desta maneira:

Catálogo de Características: C<Id do Cenário de Negócio>_CHA

Catálogo de Índices: C<Id do Cenário de Negócio>_KYF

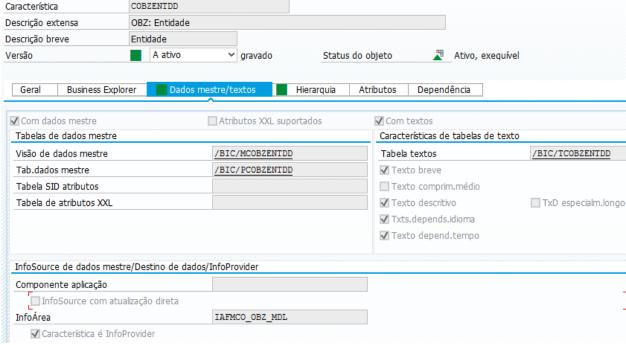


Exemplo de localização e nomenclatura de Catálogos

6.2.4.InfoObjetos

Todos os *InfoObjetos* devem estar contidos no seu respectivo catalogo do cenário de negócio. Não é permitida a criação e colocação nas áreas standards SAP ou na área de objetos desconectados.

Todos os *InfoObjetos* que forem configurados com textos ou atributos devem estar atribuídos a *InfoArea* de dados mestres – MDL – do seu respectivo cenário de negócio.



Exemplo da atribuição do InfoObjeto na InfoArea

As nomenclaturas para os InfoObjetos devem obedecer aos seguintes padrões abaixo.

Nº Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16851	Instrucão	1.3	Raphael Basseto	18/05/2023	4 de 18



Tipo de Documento: Procedimento Área de Aplicação:

Tecnologia de Informação Título do Documento:

Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

Uso Interno

Nomenclatura	Descrição
CXXXXXXX	Característica
KXXXXXXX	Índice / Key Figure
CYYYYYYY	Cópia de Característica Standard
KYYYYYY	Cópia de Índice ou Key Figure Standard

Quando é necessário criar um InfoObjeto cópia de um standard, deve-se usar as letras C ou K, Característica ou Índices respectivamente, em substituição ao valor 0 (zero).

Manter o restante igual ao objeto original para que seja visualizado que foi criado com cópia e qual o objeto original.

Entende-se por cópia de InfoObjetos, um novo InfoObjeto com as mesmas configurações e características. Qualquer mudança, inclusão ou exclusão, é caracterizada como um novo Info Objeto. Portanto, vale a regra de um InfoObjeto novo.

6.2.5.InfoProviders

Para InfoProviders descrevem-se apenas os seguintes objetos listados abaixo, e quanto a nomenclatura, ela está, diretamente, ligada a camada a qual o objeto pertence (vide item 7.1), no modelo LSA++.

InfoCubos [®]



Os objetos do tipo InfoCubos estão sendo, pouco a pouco, descontinuados do processo de modelagem SAP BW, mas ele é necessário em alguns casos ainda. Portanto, a utilização deste objeto fica restrita apenas quando se faz necessário construir cenários com ferramentas de EPM com a característica BI-IP (Business Intelligence Integrated Planning). Em alguns casos pode-se substituir os objetos InfoCubos por DSO Transacionais, isso é valido desde que esse objeto seja apenas de planejamento, caso seja necessário executar processos ETL (Transformação e DTP), deve-se utilizar InfoCubos.

aDSO (Advanced Data Stores Objects)

Este objeto vem em substituição aos objetos do tipo DSO (Standards, Escrita, Otimizado), na nova tecnologia SAP HANA. Portanto, exceto para o caso acima de objeto DSO Transacional, nenhum objeto DSO deve ser criado mais

Estes novos objetos são modelados utilizando a nova interface de desenvolvimento - BW in Eclipse – onde é possível criar, editar, eliminar esses objetos. Na interface tradicional (RSA1), não é possível fazer nada além de administrar as requisições de dados deste objeto.

Objetos aDSO podem ser usados nas duas camadas de persistência de dados existentes no modelo LSA++, mas com suas respectivas configurações que estão descritas no item 7.1.

Nº Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16851	Instrução	13	Raphael Basseto	18/05/2023	5 de 18



Tecnologia de Informação
Título do Documento:

Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

Uso Interno

Composite Providers

Este novo objeto, também, vem em substituição aos *MultiProviders* utilizados nas versões anteriores. E, também, deve ser modelado utilizando a interface BW in Eclipse.

A principal diferença entre esse objeto e seu antecessor, é que ele pode ser modelado de duas maneiras distintas, utilizar UNION (assim como um *MultiProvider*), ou JOIN (assim como um *InfoSet*). Dado o cenário de negócio a ser modelado, há mais opções para a criação de um objeto mais aderente aos requisitos.

Todos os objetos subsequentes de *reporting* (queries, universos, etc), devem ser criados com base de *Composite Providers*, exceto para objetos de planejamento BI-IP (vide Nível de Planejamento).

InfoObjetos[™]

Os *InfoObjetos* podem ser usados como fonte de dados para relatórios, desde que estejam atribuídos dentro de um *Composite Provider*.

• Nível de Agregação (Planejamento BI-IP)

Os níveis de agregação, são objetos de planejamento, e devem ser criados sobre os *Composite Providers*. Não é permitida a criação diretamente sobre outro tipo de objeto, ou sua fonte de leitura e gravação (*InfoCubo*).

6.2.6. Aplicação e Data Sources

As aplicações devem ser criadas, sempre que possível, abaixo do nó "ZCPFL – CPFL – Cenários de Negócios" (conforme mostra tela abaixo).

 \(\frac{1}{2} \) Nós não atribuídos 	NODESNOTCONNE
> 😘 Business Information Warehouse	0BW
S Componentes de aplicação da SAP	SAP
 § SAP Business Planning and Consolidations 	/CPMB/BPC
 § CPFL - Cenários de negócio 	ZCPFL
 § Technical Content 	0BWTCT
> 😘 Fontes não SAP	ONON_SAP_SYSTEMS

Todas as aplicações devem ser padronizadas de acordo com a regra abaixo:

Nível 2: Z<Id do cenário de negócios>

Nível 3: Z<Id do cenário de negócios>_MD (Data Sources de Dados Mestres)

Nível 3: **Z**<Id do cenário de negócios> **TR** (*Data Sources* Transacionais)

Os Data Sources devem ser criados imediatamente abaixo dos nós das respectivas aplicações caracterizadas acima.

O padrão de nomes para Data Sources deve ser o seguinte:

Nº Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16851	Instrução	1.3	Raphael Basseto	18/05/2023	6 de 18



Tipo de Documento:
Procedimento

Área de Aplicação:

Tecnologia de Informação

Título do Documento:

Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

Uso Interno

DS_<Id do Objeto>_**TEXT** (para Data *Sources* de Textos)

DS_<Id do Objeto>_ATTR (para Data Sources de Atributos)

DS_<ld do Objeto>_**TRNS** (para Data *Sources* de Transações)

6.2.7.InfoPackages

A utilização de *InfoPackages* é necessária, apenas para o caso de extrações com grande volume de dados. Para os demais casos é autorizada a extração dos dados através do DTP com acesso direto ao *Data Source*.

A métrica utilizada para a utilização, ou não, de *InfoPackages* são processos de extração que excedam 1 milhão de registros (vale realizar um teste de extração e verificar a melhor opção). O padrão de nomenclatura de *InfoPackages* segue abaixo:

IP_<Nome Técnico do DataSource>_<Tipo da Carga>

Onde o tipo da carga deve ser (baseado na configuração do InfoPackage):

- FULL
- INIT
- DELTA

6.2.8. Transformação e DTP

As transformações devem ser avaliadas sob a ótica de performance no tratamento dos dados. Na primeira camada (vide item 7.1), de propagação de dados não é permitida criação de rotinas, derivações, complemento de dados.

Para os objetos DTP, vale a análise do processo de carga para que a extração seja feita diretamente do *Data Source* (vide item 6.7), sem a necessidade de *InfoPackage*.

6.2.9. Cadeia de Processos

É obrigatória a execução de processos ETL de carga através das Cadeias de Processo ou, *Process Chains*, onde podemos ter uma gestão melhor dos eventos e ações.

As cadeias devem ser montadas baseando no conceito LSA++, isto é, uma cadeia para cada camada, visando otimizar o tempo de extração dos dados dos sistemas fontes, e atualizar as camadas superiores até que a informações esteja disponível para os usuários nos relatórios.

É desejado utilizar um encadeamento de *Process Chains*, Cadeia de Cadeias, a fim de minimizar os riscos de manutenções caso seja necessário ajuste de escalonamentos no ciclo de vida da informação.

Toda Cadeia de Processos deve ser escalonada utilizando o software de Operação do Data Center, no caso atual, utilizar o escalonamento através do TWS. Para isso, todas as cadeias devem ser configuradas com a variante de início com a opção de API.

Nº Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16851	Instrução	1.3	Raphael Basseto	18/05/2023	7 de 18



Técnologia de Informação
Título do Documento:

Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

Uso Interno

Não é permitido o escalonamento direto no ambiente com execução continua. Este tipo de escalonamento é permitido apenas para execuções pontuais sob supervisão do analista responsável. O padrão de nomes para as Cadeias de Processos e variantes devem ser os seguintes.

PC_<id do cenário de negócios>_<camada LSA ou etapa>

É obrigatório criar um Componente de Exibição para que as cadeias do cenário fiquem catalogadas corretamente.

As variantes devem ser criadas com a seguinte definição.

<id da cadeia de processos>_<tipo do processo>

<tipo do processo>: qual processo será executado pela variante. Ex.: início, ativação, eliminação, etc.

6.2.10. Sistemas Fonte 🧐

A solicitação de inclusão de novos sistemas fonte para extração de dados deve ser feita somente pelos responsáveis da Diretoria de Tecnologia da Informação.

A criação é feita somente pelos funcional *SAP BASIS* (Data Center CPFL), através de solicitação formal e chamado para que seja atendido.

6.2.11. Reporting **III**

Os objetos padronizados nesse item são os seguintes:

- BW Query
- Variáveis
- Estruturas

É proibida a utilização das seguintes tecnologias para reporting: WAD e Analyzer.

O padrão para ferramentas de *reporting* é a plataforma *SAP BusinessObjects* (*SAP BO ou SBO*), para maiores detalhes vide item 8.

Os objetos *Query* no *SAP BW* são padronizados seguindo qual a frente/assunto esse objeto pertence, isto é, o padrão de nomenclatura é seguido baseado nas frentes de trabalho que utilizam o *SAP BW* na CPFL Energia.

Segue abaixo a padronização das queries baseadas nas frentes/assuntos que estão disponíveis até a data no SAP BW.

<id do cenário de negócio>_<Composite Provider>_QRNNN

<id do cenário de negócio>: prefixo que determina que o objeto pertence ao cenário para configuração dos perfis de acesso. Todos os objetos Query do mesmo cenário devem ter o mesmo prefixo.

NNN ou NN: numérico crescente.

Nº Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16851	Instrução	1.3	Raphael Basseto	18/05/2023	8 de 18



Uso Interno

Tipo de Documento:

Área de Aplicação:

— Procedimento

Título do Documento:

Tecnologia de Informação

Título do Documento:

Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

Conforme novas áreas forem aparecendo dentro do cenário de negócios do SAP BW, a Diretoria de Tecnologia da Informação é responsável por encaminhar a padronização dos objetos Query. É de responsabilidade da Diretoria de Tecnologia da Informação gerar essa nomenclatura baseada na frente/assunto.

Não é admitida a criação de objetos com nomenclatura "TESTE" ou coisa parecida e todos os objetos Query deverão ser atribuídos a uma função de autorização para o acesso dos usuários ao report.

As variáveis devem ser padronizadas utilizando a seguinte regra:

V<id do InfoObjeto>_<tipo>_cprocessamento>_<entrada>_NN

<tipo>: C – Valor de Caracteristica

N – Nó de hierarquia

T - Textos

F - Formula

H - Hierarquia

C - Caminho de substituição

Z - EXIT

S - SAP EXIT

A - Autorização

<entrada>: S - valor individual

I - Intervalo

M – múltiplos valores individuais

O - opções de seleção

P - precalculado

NN: crescente numérico

Para variáveis do tipo *EXIT*, deve-se criar Módulos de Função com os códigos *ABAP/4* para o preenchimento das variáveis. Não é permitida a edição do Include (*USER EXIT* para Variáveis *BEx*).

Nº Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:	
16851	Instrução	13	Raphael Basseto	18/05/2023	9 de 18	



Tipo de Documento:

Procedimento Área de Aplicação:

Tecnologia de Informação Título do Documento:

Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

Uso Interno

Todos os Módulos de Função devem estar contidos no Grupo de Funções **ZFGBIW BEXVAR02**. Utilizar uma cópia do Modulo de Função ZFMBIW_BEXVAR_DEFAULT_FOR_COPY, alterando seu ID e Descrição.

Para o funcionamento correto da Variável BEx EXIT, deve-se preencher a tabela ZBIW_BEXVAR01 (manutenção da tabela através da transação **SM30** com geração de *Change Request* para transporte), com o ID da Variável, o Módulo de Função onde está codificada e o Status (apenas Variáveis com Status "Ativo" serão selecionada). Para inabilitar uma variável, basta trocar o Status na tabela que ela não será usada nas Queries.

Todas as variáveis devem ser codificadas, preferencialmente, num único Modulo de Função.

As estruturas devem ser padronizadas de acordo com a regra abaixo.

<id do objeto Query> STRNN

A partir da versão 7.4 SP10 ou 7.5, fica a regra que todos os objetos BW Query devem ser criados utilizando a interface BW in Eclipse. Até o momento (7.4 SP09), fica aberta a utilização do BEx Query Designer, devido falhas na versão disponível.

6.2.12. Autorizações 4

Todo novo cenário deve ter sua respectiva autorização, incluindo o objeto RSECADMIN exclusivo. Não é permitida a utilização de objetos de outros cenários.

Mesmo que não haja objetos relevantes de autorização, deve ser configurado uma autorização exclusiva com os InfoProviders que fazem parte do escopo do cenário.

A criação das roles (PFCG), é de responsabilidade do time de security, onde o padrão de nomes das funções fica a cargo deste time informar.

6.3. Instruções para o desenvolvimento de aplicações em SAP BI

Seguindo as Melhores Práticas de modelagem em plataforma SAP BI, utilizamos o modelo de camadas, denominado LSA++ ou, Arquitetura de Camadas, para desenvolvimento de novos cenários específicos para plataforma SAP BW on HANA.

Baseado no contexto LSA++, a CPFL adota a seguinte estratégia de modelagem de cenários em plataforma SAP BW on HANA.

Data Propagation Layer (camada de propagação): objeto que recebe os dados vindos diretamente do Data Source, onde sua função é armazenar os registros originais do ambiente transacional. É proibida a construção de rotinas que alterem, insiram ou excluem registros.

Esta camada é constituída exclusivamente de objetos do tipo aDSO, com as seguintes considerações de modelagem.

Nº Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16851	Instrução	1.3	Raphael Basseto	18/05/2023	10 de 18



Tipo de Documento:
Procedimento

Área de Aplicação:

Tecnologia de Informação

Título do Documento:

Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

Uso Interno

Quando a camada será puramente de propagação de dados (não haverá acesso aos dados para relatórios), ela deve ser criada como *Data Tiering* (armazenamento em disco). Esta opção deve ser selecionada no momento da criação do objeto no BW in Eclipse.

Quando a camada é utilizada para acesso de relatórios, criar como objeto de Propagação, com a opção de arquivamento de dados no *NLS* (criar processos de arquivamento conforme a idade dos dados descritos abaixo).

Data Mart Layer (camada de negócio): objeto que recebe os dados vindos da camada de propagação, onde sua função é aplicar as regras de negócio aos dados carregados dos ambientes transacionais de acordo com a necessidade. Nessa camada é possível criar rotinas de transformação que alterem, insiram e excluem os registros originais.

Esta camada é constituída de objetos do tipo *aDSO* e *InfoCubos* (utilizado apenas nos casos de cenários de planejamento BI-IP). No momento da sua criação, deve configurar o objeto com opção de arquivamento de dados no *NLS* e criar processo baseado na idade dos dados.

Virtual Data Mart Layer (camada de acesso): objeto logico – virtual – que une ou junta os demais objetos das camadas para acesso aos dados pelos usuários. Todo o acesso dos usuários aos dados deve ser através dos objetos desta camada.

Esta camada é constituída basicamente de *Composite Providers* e Níveis de Planejamento (no caso de objetos BI-IP). Os objetos *Composite Providers* podem ser configurados de duas maneiras: *Join* ou *Union*. Cada caso tem sua própria forma de expor os dados.

A padronização de nomes deve seguir da seguinte maneira:

DPL<Id do cenário de negócio>**NN** (NN valor numérico) – 8 caracteres no máximo **DPL**<Id do cenário de negócio>**N** (N valor numérico) – 8 caracteres no máximo

DML<Id do cenário de negócio>**NN** (NN valor numérico) – 8 caracteres no máximo **DML**<Id do cenário de negócio>**N** (N valor numérico) – 8 caracteres no máximo

VDM<Id do cenário de negócio>**NN** (NN valor numérico) – 8 caracteres no máximo **VDM**<Id do cenário de negócio>**N** (N valor numérico) – 8 caracteres no máximo

O <**Id do cenário de negócio**> deve ser alinhado com o time de arquitetura antes do início dos desenvolvimentos, pois, ele será o identificador para todos os objetos criados.

Nº Documento: Categoria: Versão: Aprovado por: Data Publicação: Página: 16851 Instrução 1.3 Raphael Basseto 18/05/2023 11 de 18



Título do Documento:

Tecnologia de Informação

Título do Documento:

Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

Uso Interno

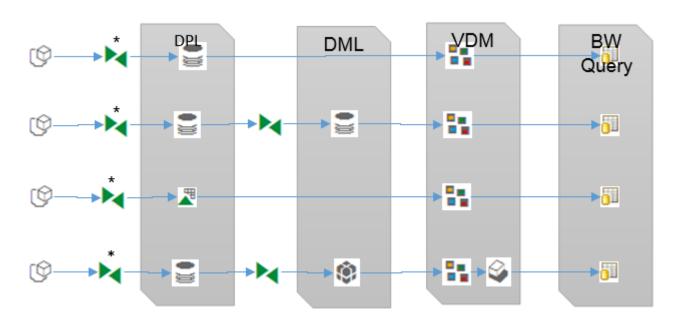


Ilustração do processo de modelagem por camadas ou Layers

Seguem algumas regras que devem ser observadas e aplicadas ao conceito das camadas, ilustradas acima.

Abaixo seguem as nomenclaturas para os *metadados* dependentes da camada que serão modelados. O nome técnico dos objetos obrigatoriamente deve seguir as nomenclaturas.

A primeira transformação (ilustrada com "*" no desenho acima), não deve conter nenhum tipo de rotina de transformação, apenas mapeamento direto entre os *InfoObjetos*.

6.4. Instruções para o desenvolvimento de aplicações em BI-IP

Procedimentos para desenvolvimentos na ferramenta de Planejamento e Simulação.

A primeira letra de cada palavra deverá ser maiúscula. Exceto artigos, pronomes e preposições.

- Nível de Agregação: <Composite Provider>N
- Filtros: <Nível de Agregação>NN
- Funções de Planejamento: <Nível de Agregação>NN
- Sequencias de Planejamento: <Nível de Agregação>NN

O Nível de Agregação deve estar contido na mesma *InfoArea* do *Composite Provider – VDM –* onde será consumido pelos objetos *BW Query* de planejamento.

Nº Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16851	Instrução	13	Raphael Basseto	18/05/2023	12 de 18



Tipo de Documento:	Procediment
Área de Aplicação:	

Tecnologia de Informação
Título do Documento:

Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

Uso Interno

Para desenvolvimento de Classes *ABAP/4* para *Data Slices*, deve-se utilizar a seguinte convenção de nomes (de acordo com o padrão de desenvolvimento *ABAP/4*).

ZBWCL_DATASLICE_<Id do Nível de Agregação>_NN

Para o desenvolvimento de Classes *ABAP/4* para Funções de Planejamento *Custom*, deve-se utilizar a seguinte convenção de nomes (de acordo com o padrão de desenvolvimento *ABAP/4*).

ZBWCL_BWIP_<Id do Nível de Agregação>_NN

As Funções de Planejamento Custom, devem ter a seguinte padronização de nomes.

ZRSPL_<Id do Nível de Agregação>_NN

É necessário colocar no descrito dos objetos *ABAP/4* a sua principal funcionalidade, não é permitido deixar o texto standard da herança do objeto.

6.5. Instruções para o desenvolvimento de aplicações em SAP BPC

Todas as novas aplicações desenvolvidas em SAP BPC 10.1, modelo clássico, devem ser copias das seguintes aplicações Standards.

/CPMB/ENVIRONMENTSHELL: para aplicações de planejamento

/CPMB/SAP_IFRS: para aplicações de consolidação IFRS

Todas as aplicações ou ambientes copiados devem ter a seguinte padronização de nomes:

CPFL_AAAAA

Realizar copias das dimensões que serão utilizadas, baseadas nas dimensões Standards (do modelo copiado). O padrão de nomes das dimensões devem ser os seguintes (sempre traduzidas para o português):

Aaaaa ou AaaaBbbb: utilizar sempre a primeira letra em maiúsculo e as demais em minúsculo. Para texto composto, utilizar sempre a primeira letra de cada palavra em maiúsculo e as demais em minúsculo.

Realizar cópia dos modelos que serão utilizados, e substituir as dimensões pelas criadas no padrão acima.

Não é permitido utilizar os modelos e dimensões copiadas da aplicação Standard.

Os modelos copiados devem padronizados da seguinte forma:

Nº Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16851	Instrução	1.3	Raphael Basseto	18/05/2023	13 de 18



Técnologia de Informação
Título do Documento:

Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

Uso Interno

Aaaaa ou Aaaa_Bbbb: utilizar sempre a primeira letra em maiúsculo e as demais em minúsculo. Para texto composto, utilizar sempre a primeira letra de cada palavra em maiúsculo e as demais em minúsculo.

Os objetos *ABAP/4*, caso sejam necessários, devem ser criados obedecendo o padrão de desenvolvimento vigente e melhores práticas contidas no documento.

Para o desenvolvimento de Classes *ABAP/4* para criação de logicas (*Script Logics* através de *BADIs*), deve-se utilizar o seguinte padrão de nomes.

ZBPCCL_<Id da Aplicação>_NN

As BADIs devem ser implementadas com os seguintes nomes.

ZBPC_<ld da Aplicação>_NN

É necessário colocar no descrito dos objetos *ABAP/4* a sua principal funcionalidade, não é permitido deixar o texto standard da herança do objeto.

6.6. Instruções para o desenvolvimento de aplicações em SAP BO

Todos os desenvolvimentos de relatórios devem ser feitos dentro da plataforma SAP Business Objects (SAP BO ou SBO), versão 4.1 disponível na CPFL.

As aplicações que estão disponíveis para utilização da plataforma de *Reporting*, são as seguintes:

- √ Web Intelligence (WebI);
- ✓ Dashboards;
- √ Crystal Reports;
- ✓ Explorer;
- ✓ Design Studio (aplicações para dispositivos móveis iPAD apenas);
- ✓ Analysis (Versão MS Office);

O modo de acesso aos dados será feito através dos objetos tipo *BW Query* (que devem estar disponíveis para acesso externo através de configuração).

As queries devem ser publicadas no SBO através da aplicação IDT – Information Designe Tool – dentro da pasta correspondente aos objetos da aplicação.

A utilização de Universos fica restrita apenas, se for necessário, a utilização da aplicação *Explorer*. Essa é a única aplicação que necessita de Universo, e é necessário gerar um no novo formato *UNX*.

Os seguintes requisitos para utilização da plataforma SBO são os seguintes, listados abaixo.

Todas as Conexões e Universos devem ser gerados e gravados em pastas que referenciam o cenário de negócio. Não é permitida utilização ou reuso de conexões entre cenários distintos. Caso isso aconteça, devem ser criadas queries especificas para cada cenário.

Sempre utilizar conexões do tipo Single Sign On (SSO), para os objetos OLAP. Para conexões relacionais será admitido utilizar parâmetro com usuário fixo.

Nº Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16851	Instrução	1.3	Raphael Basseto	18/05/2023	14 de 18



Tipo de Documento:	Procedimento
Área de Anlicação:	1 Tocediment

Tecnologia de Informação
Título do Documento:

Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

Uso Interno

Os *ID's* das conexões devem ser criados com o nome técnico da *Query OLAP*. Não utilizar prefixo ou sulfixo. Na descrição deve ser inserido o texto descritivo da *Query*.

Os documentos do tipo *WebIntelligence – WebI –* não devem ser codificados pelo nome. Inserir um descritivo breve no nome do documento apenas, sem comentários.

Seguem as funções mapeadas que um usuário do ambiente de *Business Intelligence* pode assumir, de acordo com o consumo de informações e papel dentro da organização:

Reporting	Monitoring		
Layout com alto grau de formatação e consistência	Monitoramento de indicadores corporativos		
Uso frequente com baixa manutenção	Baixa granularidade da informação e alto nível de agregação		
Conteúdo fixo para visualização impressão e	Interatividade de navegação e simplicidade		
Relatórios operacionais sintéticos	Mobilidade		
Analyze	Discover		
Visões dinâmicas e ad-hoc	Usuário focado no negócio		
Permitir troca, navegação, filtros, condições nas dimensões e indicadores.	Analisa, enriquece, manipula e combina informações		
Visão hierárquica dos metadados	Simples e usual		
Criação de indicadores calculados executados em tempo de relatório Dados multidimensionais Mobilidade	Busca tendências e desvios na informação		

Principais ferramentas de desenvolvimento utilizadas em cada perfil de usuário descrito acima:

Perfil de usuário	Ferramenta SAP BO				
Reporting	Crystal Reports / Web Intelligence				
Monitoring	Dashboards / Design Studio (ZEN) / Exploration Views				
Analyze	Analysis / Design Studio (ZEN) / Web Intelligence				
Discover	Explorer / Visual Intelligence				
Nº Documento: 16851	Categoria:Versão:Aprovado por:Data Publicação:PágInstrução1.3Raphael Basseto18/05/202315 de 18				



Tecnologia de Informação
Título do Documento:

Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

Uso Interno

6.6.1. Pontos de Acesso

Os pontos de acesso da plataforma SBO são os seguintes listados abaixo.

BI LauchPad (antigo InfoView):

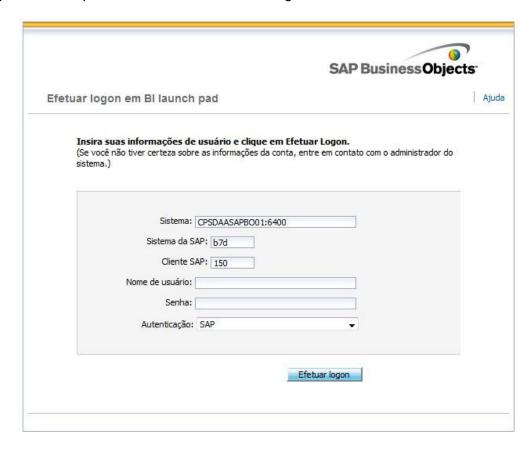
DEV: http://cpsdaasapbo01.cpfl.com.br:8080/BOE/BIQAS: http://cpsqaasapbo01.cpfl.com.br:8080/BOE/BI

CMC (apenas para administradores da aplicação):

DEV: http://cpsdaasapbo01.cpfl.com.br:8080/BOE/CMC
PRD: http://cpspaasapbo01.cpfl.com.br:8080/BOE/CMC

A autenticação é através da plataforma SAP BI, de acordo com cada servidor do landscape (Dev, QAS, PRD), correspondente, no formato: <Sapsid>, <SAPCLIENT>, <SAPuser>, e senha do ambiente correspondente.

O CMS BO vem preenchido automaticamente por configuração do ambiente, mas as demais entradas devem ser preenchidas pelo usuário no momento do logon, conforme mostra tela abaixo.



Nº Documento: Categoria: Versão: Aprovado por: Data Publicação: Página: 16851 Instrução 1.3 Raphael Basseto 18/05/2023 16 de 18



Tecnologia de Informação
Título do Documento:

Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

Uso Interno

Todos os objetos devem ser publicados em pastas exclusivas do cenário de negócio, e as pastas devem estar, sempre, abaixo do ROOT_FOLDER.

Não é permitido utilizar pastas genéricas com mais de um cenário contido em sua área de conteúdo.

Não é permitido inserir, modificar, excluir quaisquer autorizações configuradas nos objetos. Essa atividade é exclusiva da área de segurança da informação. Qualquer violação de conduta constatada para essa restrição administrativa será enquadrada no item 10 deste documento.

6.6.2. Padrões de objetos SOB

<u>Conexões OLAP:</u> sempre utilizar o nome técnico da query como ID, e inserir a descrição da mesma para catalogar o metadado.

<u>Conexões Relacionais:</u> sempre utilizar o nome técnico do MultiProvider (apenas MultiProviders são admitidos para esse objeto).

Data Foundation: sempre utilizar o nome técnico do MultiProvider.

Business Layer: Inserir o nome da query (forma descritiva), para a criação de Business Layers.

<u>Documentos de Reporting</u>: não utilizar nomes técnicos como ID dos documentos. Inserir nomes descritivos. A descrição do documento é opcional (a fim de melhorar a visualização dentro do BI LauchPad).

6.7. Instruções para o desenvolvimento de objetos SAP ABAP

O padrão de nomenclatura de objetos ABAP/4 deve ser obedecido conforme 10181 Desenvolvimento e manutenção de programa ABAP e GED 10186 Controle de Qualidade do Programa ABAP.

Fica proibida, exceto em casos excepcionais (alinha com o time de analistas e arquitetura), a criação de objetos de dicionário de dados – Tabelas Custom Z – neste ambiente. Principalmente, aquelas onde um usuário tem que dar manutenção.

Caso haja a necessidade desse tipo de objeto no cenário de negócios proposto a ser desenvolvimento, dar preferência no uso de InfoProviders (aDSO ou InfoObjetos), como camada de persistência de dados.

6.8. Consequências das irregularidades

Os colaboradores que não observarem as regras definidas neste Procedimento terão inicialmente suas contas de acesso temporariamente suspensas (bloqueadas) para avaliação da gravidade da irregularidade pela Diretoria de Tecnologia da Informação e Divisão de Arquitetura de Aplicações.

As irregularidades serão comunicadas aos Gerentes imediatos dos envolvidos.

Nº Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16851	Instrução	13	Raphael Basseto	18/05/2023	17 de 18



Tipo de Documento:

Procedimento

Área de Aplicação:

Tecnologia de Informação

Título do Documento:

Padrão Desenvolvimento em SAP BW e BPC on HANA

Uso Interno

7. CONTROLE DE REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Preservação	Proteção (acesso)	Recuperação e uso	Retenção	Disposição
Ocorrência	Sistema CRM Dynamics	Backup	Por número de solicitação	Backup	Deletar

8. ANEXOS

Não aplicável.

9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

9.1. Colaboradores

Empresa	Área	Nome	
CPFL Paulista	EIG	Rafael Fedozzi	
TIVIT	EIG	Graziele Contreras Batista	

9.2. Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior					
1.1	17/04/2018	Revisão geral do documento e adequação ao modelo para elaboração de documentos no GED.					
1.2	04/07/2019	Revisão geral do documento feita e não foram realizadas atualizações, pois o sistema não sofreu alterações.					

Nº Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16851	Instrução	13	Raphael Basseto	18/05/2023	18 de 18