



Dicionário de Dados

Índice

01	<u>Objectivos e introdução</u>	03	02	<u>Tabela de dados</u>	07
03	<u>Estruturas</u>	47	04	<u>Índices</u>	54
05	<u>Visões de banco de dados e actualização</u>	60	06	<u>Grupos de tipos</u>	87
07	<u>Ajudas de pesquisa</u>	89	08	<u>Banco de dados lógicos</u>	97
09	<u>Objectos de bloqueio</u>	107			

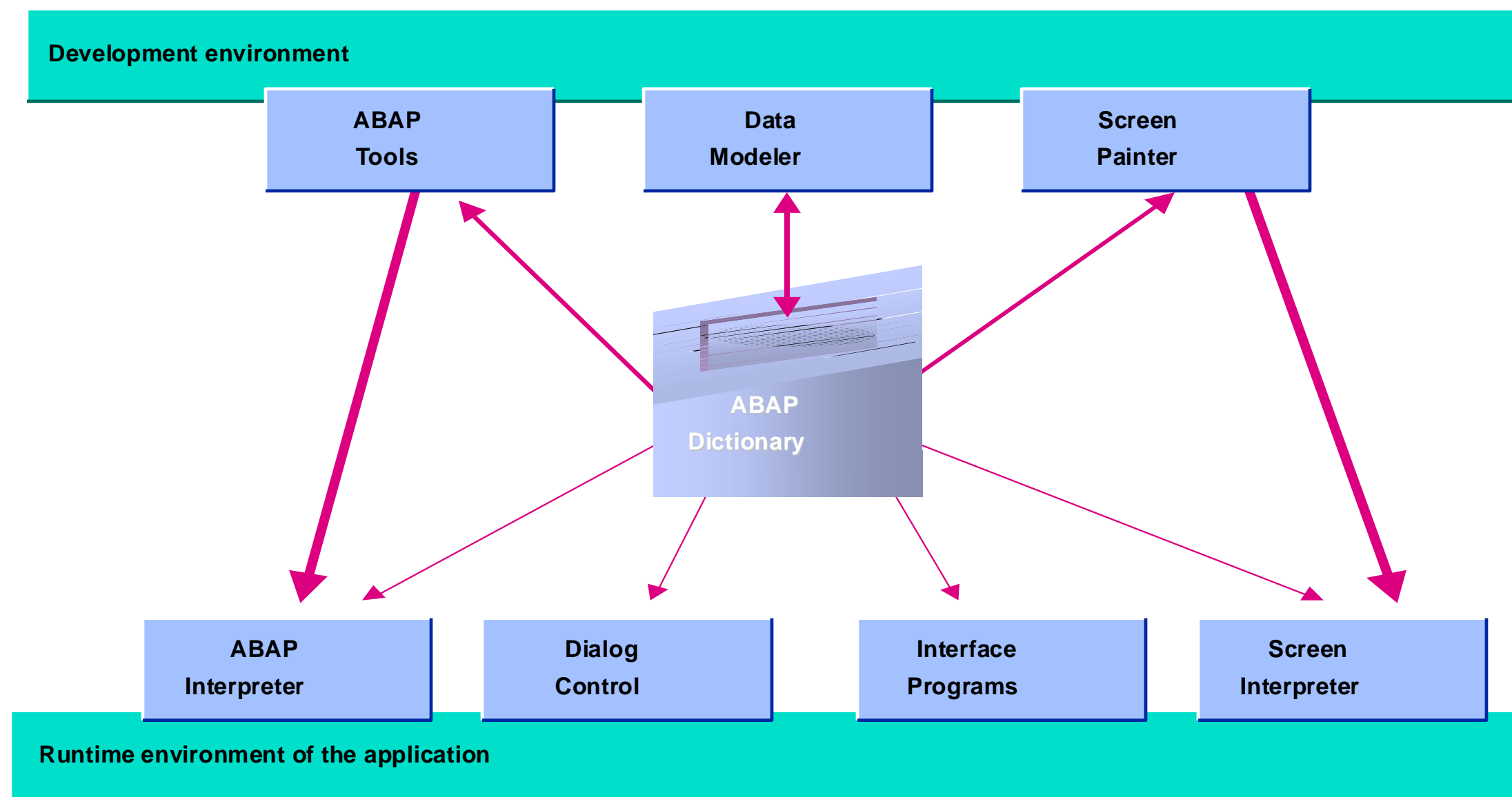
01

Objectivos e introdução

Objectivos do módulo

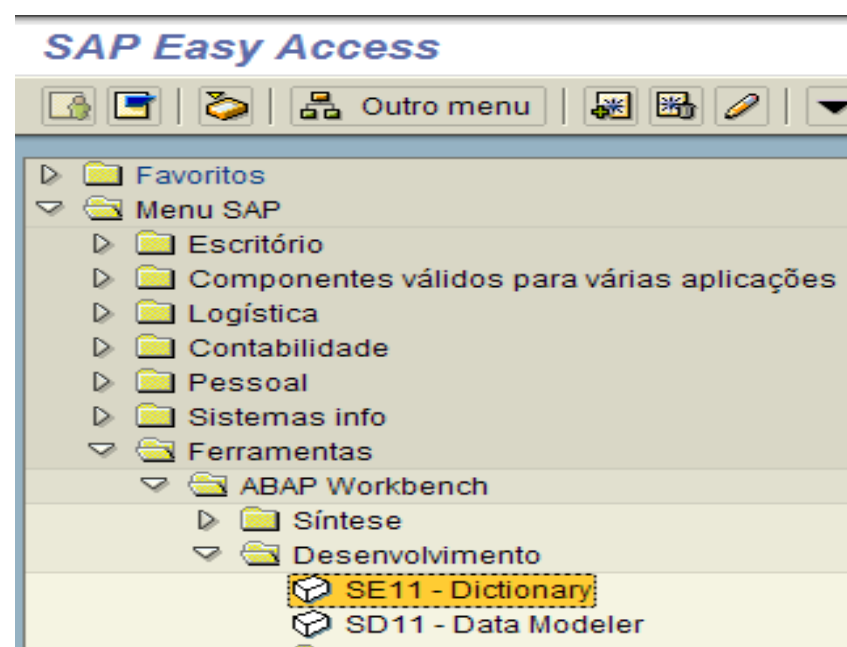
- Manusear ferramentas de dicionário de dados,
- Ter uma boa noção dos conceitos, nomeadamente identificar e criar:
 - domínios,
 - elemento de dados,
 - campos,
 - tabelas transparentes,
 - chaves externas e respectiva cardinalidade,
- Distinguir estruturas de tabelas,
- Construir:
 - visões simples de banco de dados,
 - domínios,
 - elementos de dados,
 - geradores de diálogo para tabelas e respectiva transacção de parâmetros.

O que é um dicionário de dados?

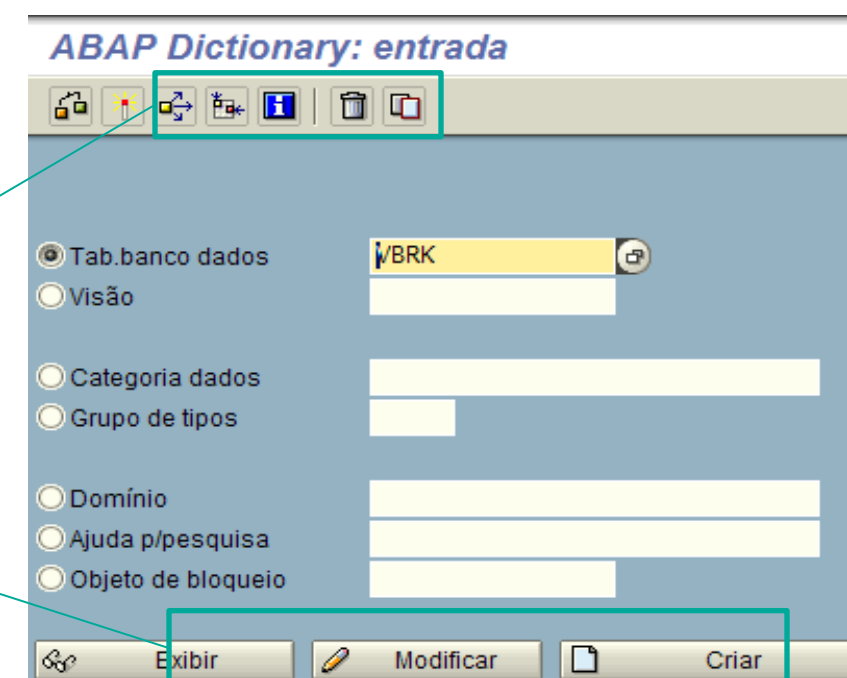


O que é um dicionário de dados?

- Também conhecido por DDIC, é um **repositório central** no Sistema SAP onde todos os **dados relacionados com objectos de base de dados são guardados**.
- Utilizado para **gerir e manter** as definições de objectos de bases de dados como tabelas, visões, estruturas, elementos de dados, domínios e ajudas de pesquisa.
- Acedido através da transação **SE11**.
- O nome de todos os objectos criados começam por Z/Y (à excepção dos objectos de bloqueio que começam por EZ/EY)



- Possibilidade de exibir, modificar, criar
- Verificar a consistência dos objectos
- Activar
- Lista de utilizações
- Eliminar
- Copiar
- Detalhe dos objectos e suas referências



02

Tabela de dados

Tabelas de dados: tipos de tabelas (1)

■ Transparentes

- Definidas de forma 1:1 na BD (cada tabela transparente tem uma tabela na BD associada): cada campo é conhecido da BD, tem a mesma designação e podem ser usados comandos de Open SQL para aceder aos dados
- Permitem a implementação de índices secundários, bem como de visões
Ex.: BKPF (cabeçalho documentos FI), VBRK (cabeçalho de documentos de facturas), KNA1 (dados mestre de clientes)

■ Pool

- Tem uma relação de muitos para um com uma tabela na BD
- Utilizadas para conter um grande número de tabelas muito pequenas (armazena dados de personalização ou dados do sistema)
- Devem ser consultadas por chave primária
- Só pode ser acedido através de Open SQL
- Não permitem índices secundários
M_MTVMA, M_MVERA, M_MTVOA

Tabelas de dados: tipos de tabelas (2)

Cluster

- Tem uma relação de muitos para um com uma tabela na BD
 - Utilizadas para armazenar dados de um pequeno número de grandes tabelas (armazena dados do sistema): contém menos tabelas do que as tabelas *pool*
 - Existem fisicamente na BD como tabelas mas não existe relação directa entre os campos no SAP e na BD
 - Devem ser lidas apenas pela chave primária (qualquer outro tipo de acesso é extremamente lento e por conseguinte, desaconselhável)
 - Não permitem índices secundários
 - Não permitem a criação de visões
- Ex.: BSEG (Itens de documentos financeiros), BSET (Dados fiscais do segmento do documento)*

SE11

Tabelas de dados: componentes (1)

Nome	Morada	País	Telefone	Idade

Tabela

Para cada campo

Elemento de dados

Domínio

Dictionary: atualizar elemento de dados

Elemento de dados: ZEDTESTE novo(Revisado)

Descrição breve: Elemento de teste

Caracts. Ctg. dds. Caracts.adicions. Denomin.campo

☒ Categoria elementar

☒ Domínio

Domínio de teste

Ctg. dds. CHAR Cadeia de caracteres

Compr. 1 Casas decimais 0

☐ Tipo incorporado

Ctg. dds. Decimais

Compr. 0

☐ Tipo de referência

☐ Nome tipo refer.

☐ Referência a tipo instalado

Tp. dados

Compr. 0 Casas decimais 0

Domínios Semânticos:
especificação formal ao domínio
num contexto funcional

Domínios Técnicos:
valores possíveis para um determinado
campo, formato externo, tipo de dados,
comprimento, etc...)

Dictionary: atualizar domínio

Domínio: ZTESTE

Descrição breve: Domínio de teste

Caracts. Definição Interv.vals.

Formato

Tipo de dados char

Nº de posições 01

Casas decimais

Características da saída

Comprim.saída

Rotina conversão

☐ Sinal +/-

☐ Letr.minúsculas

Tabelas de dados: criar um domínio

Transação SE11

Objeto Dictionary Processar Ir para Utilitários Ambiente Sistema Ajuda

ABAP Dictionary: entrada

☐ Tab.banco dados
☐ Visão
☐ Categoria dados
☐ Grupo de tipos
☒ Domínio YYDATAVALID
☐ Ajuda p/pesquisa
☐ Objeto de bloqueio

Exibir Modificar Criar

Transação SE80

Object Navigator

Processar objeto

MIME Repository
Repository Browser
Sist.informação R/3 Repository
Tag browser
Transport Organizer
Repositório de teste
Integration Repository

Pacote
ZABAPFUNCTIONAL

Nome do objeto Descrição

ZABAPFUNCTIONAL

- Criar
- Modificar
- Exibir
- Verificação do pacote p/todos objetos
- Eliminar
- Exibir entrada catálogo objetos
- Escrever entrada de transporte
- Outras funções

- Coordenação de desenvolvimento
- Programa
- Grupo de funções
- Web Dynpro
- Objeto Dictionary**
 - Tabela de banco de dados
 - Visão
 - Tipo de tabela
 - Estrutura
 - Elemento de dados
 - Domínio**
 - Ajuda para pesquisa
 - Objeto de bloqueio
 - Grupo de tipos
- Biblioteca de classes
- Serviços empresariais
- Biblioteca BSP
- Ampliação
- Business Engineering
- Objeto de formulário
- Objeto de teste
- Outros (1)

Tabelas de dados: criar um domínio

The screenshot shows the SAP SE80 transaction interface. At the top, there is a menu bar with 'Sistema' and 'Ajuda'. Below it is a toolbar with various icons. The main area is divided into two panes. The left pane contains a list of objects, including 'MIME Repository', 'Repository Browser', 'Sist.informação R/3 Repository', 'Tag browser', 'Transport Organizer', 'Repositório de teste', and 'Integration Repository'. The right pane shows a table with two columns: 'Nome do objeto' (Object Name) and 'Descrição' (Description). The table contains one row with the object name 'ZABAPFUNCIONAL' and the description 'Formação de Abap orientada para a com'. A dialog box titled 'Criar Domínio' (Create Domain) is open in the foreground. It has a title bar with a close button. Inside the dialog, there is a field labeled 'Nome domínio' (Domain Name) with the value 'YYDATAVALID'. Below the field are two buttons: a green checkmark and a red X.

Transação SE80

Tabelas de dados: criar um domínio

Domínio Processar Ir para Utilitários Ambiente Sistema Ajuda

Dictionary: atualizar domínio

Domínio: YYDATAVALID
Descrição breve: Data de validade

Caracts. Definição Interv.vals.

Formato

Tipo de dados ☒

Nº de posições

Casas decimais

Características da saída

Comprim.saída

Rotina conversão

☐ Sinal +/-

☐ Letr.minúsculas

Restrições

Tipo de dados no ABAP Dictionary (2) 24 Entradas encontradas

TpD.	Descrição breve
ACCP	Período contábil AAAAMM
CHAR	Cadeia de caracteres
CLNT	Mandante
CUKY	Código da moeda, é referido por campos CURR
CURR	Campo de moeda, arquivado como DEC
DATS	Campo de data (AAAAMMDD), arquivado como CHAR (8)
DEC	Campo de cálculo ou montante com vírgula e sinal +/-
FLTP	Número em ponto flutuante com precisão de 8 bytes
INT1	Nº inteiro de 1 byte, nº inteiro <= 255
INT2	Nº inteiro de 2 bytes, só p/cpo.compr.antes de LCHR ou LRAW
INT4	Nº inteiro de 4 bytes, nº inteiro com sinal +/-
LANG	Código de idioma
LCHR	Seq.longa de caracteres, necessita campo INT2 anterior
LRAW	Seq.longa de bytes, necessita campo INT2 anterior
NUMC	Cadeia de caracteres só com algarismos
PREC	Precisão de um campo QUAN
QUAN	Campo quantidade, aponta p/campo de unidades de formato UNIT
RAW	Sequência de bytes não interpretada
RAWSTRING	Sequência de bytes de comprimento variável
SSTRING	Cadeia de caracteres breve de comprimento variável

24 Entradas encontradas

Transação SE80

Tabelas de dados: domínio

Domínio: YYDATAVALID novo(Revisado)

Descrição breve: Data de validade

Caracts. Definição Interv.vals.

Formato

Tipo de dados: DATS Campo de data (AAAAMMDD), arquivado como CHAR (...)

Nº de posições: 8

Casas decimais: 0

Características da saída

Comprim.saída: 10

Rotina conversão: 0

☐ Sinal +/-

☐ Letr.minúsculas

No fim activar o domínio!!!

Características no domínio

Tabelas de dados: criar um elemento de dados

Transação SE11

Objeto Dictionary Processar Ir para Utilitários Ambiente Sistema Ajuda

ABAP Dictionary: entrada

☐ Tab.banco dados
☐ Visão
☒ Categoria dados: YEDATAVALID
☐ Grupo de tipos
☐ Domínio
☐ Ajuda p/pesquisa
☐ Objeto de bloqueio

Exibir Modificar Criar

Criar tipo YEDATAVALID

☒ Elemento de dados
☐ Estrutura
☐ Categoria de tabela

Transação SE80

Object Navigator

Processar objeto

MIME Repository
 Repository Browser
 Sist.informação R/3 Repository
 Tag browser
 Transport Organizer
 Repositório de teste
 Integration Repository

Pacote: ZABAPFUNCIONAL

Nome do objeto	Descrição
ZABAPFUNCIONAL	Formação de Abap orientada para a com
Objetos Dictionary	

Objetos Dictionary

- Tabela de banco de dados
- Visão
- Tipo de tabela
- Estrutura
- Elemento de dados**
- Domínio
- Ajuda para pesquisa
- Objeto de bloqueio
- Grupo de tipos

Tabelas de dados: criar um elemento de dados

Elemento de dados Processar Ir para Utilitários Ambiente Sistema Ajuda

Dictionary: atualizar elemento de dados

Elemento de dados YEDATAVALID novo(Revisado)

Descrição breve Data de validade

Caracts. Ctg.dds. Caracts.adicions. Denomin.campo

☒ Categoria elementar

☒ Domínio

YYDATAVALID Data de validade

Ctg.d. DATS Campo de data (AAAAMMDD), arq...

Compr 8 Casas decimais 0

☐ Tipo incorporado

Ctg.dds.

Compr 0 Decimais 0

☐ Tipo de referência

☐ Nome tipo refer.

☐ Referência a tipo instalado

Tp.dados

Compr 0 Casas decimais 0

Indicar o domínio criado ou outro com as mesmas características técnicas, quer seja ou não um objecto standard

Tabelas de dados: criar um elemento de dados

Elemento de dados Processar Ir para Utilitários Ambiente Sistema Ajuda

Dictionary: atualizar elemento de dados

Elemento de dados: YEDATAVALID novo

Descrição breve: Data de validade

Caracts. Ctg.dds. Caracts.adicions. Denomin.campo

☒ Categoria elementar

☒ Domínio

DATUM Data

Ctg.dds. DATS Campo de data (AAAAMMDD), arq...

Compr 8 Casas decimais 0

☐ Tipo incorporado

Ctg.dds.

Compr 0 Decimais 0

☐ Tipo de referência

☐ Nome tipo refer.

☐ Referência a tipo instalado

Tp.dados

Compr 0 Casas decimais 0

No exemplo, o domínio standard DATUM corresponderia de igual modo às necessidades, evitando redundância.

Tabelas de dados: criar um elemento de dados

Elemento de dados Processar Ir para Utilitários Ambiente Sistema Ajuda

Dictionary: atualizar elemento de dados

Elemento de dados YEDATAVALID novo

Descrição breve Data de validade

Caracts. Ctg.dds. Caracts.adicions. Denomin.campo

	Compr	Denomin.campo
breve	<input type="checkbox"/>	Data. Val.
Médio	<input type="checkbox"/>	Data Validade
longo	<input type="checkbox"/>	Data de Validade do Componente
Título	<input type="checkbox"/>	Data de Validade do Componente

Seleccionar a pasta «Denomin. Campo» e indicar as descrições breve, média, longa e título, pressionando ENTER em seguida.

Tabelas de dados: criar um elemento de dados

Elemento de dados

Outro objeto... Shift+F5
 Exibir <-> Modificar Ctrl+F1
 Ativo <-> Inativo
 Verificar
 Gravar Ctrl+S
Ativar Ctrl+F3
 Testar...
 Imprimir...
 Encerrar Shift+F3

Documentação Documentação adicional

novos(Revisado)

Denomin. campo

	Compr	Denomin. campo
breve	10	Data. Val.
Médio	15	Data Validade
longo	30	Data de Validade do Componente
Título	30	Data de Validade do Componente

Tabelas de dados: criar uma **tabela** (1)

- Definir que campos serão necessários para a estruturação de uma chave primária
- Ter em conta que a cada chave primária corresponderá a um e só um registo na tabela
- Sempre que possível, utilizar elementos de dados já criados, nomeadamente os *standard*
- Não esquecer de gravar a tabela num pacote transportável caso se pretenda o transporte
- Analisar o campo mandante (*Client Dependent*): se existir, é o primeiro campo e será chave
- Caso a tabela vá ter diálogo de actualização (janela de manutenção), não esquecer de seleccionar a opção:
 - Exibição/Actualização permitida

Tabelas de dados: criar uma **tabela** (2)

Transação SE11

Objeto Dictionary Processar Ir para Utilitários Ambiente Sistema Ajuda

ABAP Dictionary: entrada

Tab.banco dados ☒ ZCOMPONENTES

Visão ☐

Categoria dados ☐

Grupo de tipos ☐

Domínio ☐

Ajuda p/pesquisa ☐

Objeto de bloqueio ☐

Exibir Modificar Criar

Transação SE80

Object Navigator

Processar objeto

MIME Repository

Repository Browser

Syst.informação R/3 Repository

Tag browser

Transport Organizer

Repositório de teste

Integration Repository

Pacote

ZABAPFUNCIONAL

Nome do objeto Descrição

ZABAPFUNCIONAL Formação de Abap orientada para a com

Objetos Dictionary

Criar

Tabela de banco de dados

Visão

Tipo de tabela

Estrutura

Elemento de dados

Domínio

Ajuda para pesquisa

Objeto de bloqueio

Grupo de tipos

Tabelas de dados: criar uma **tabela** (3)

Menu: Tabela Processar Ir para Utilitários Suplementos Ambiente Sistema Ajuda

Barra de ferramentas: [Ícones]

Dictionary: atualizar tabela

Barra de ferramentas: [Ícones] Configurações técn

Tabela transp.	ZCOMPONENTES	novo(Revisado)
Descrição breve	Tabela de componentes	

Abas: Características Entrega e atualização Campos Entrs.possíveis/verif

Classe de entrega ☒

Data Browser/atualiz.visão tabs. X Exibição/atualização permitida

Classe de entrega (2) 7 Entradas encontradas

Classe de entr...	Descrição breve
A	Tabela de aplicação (dados mestre e de movimento)
C	Tab.customizing, atualização só por cliente, s/import.
L	Tabela p/arquivo de dados temporários é entregue v
G	Tab.customizing, protegida contra UPD SAP, só perm
E	Tabela de controle, SAP e cliente têm áreas chave pl
S	Tabela sistema, só atualização SAP, alteração = mod
W	Tabela sistema, conteúdo transportável por objs.TR

7 Entradas encontradas

Tabelas de dados: criar uma **tabela** (4)

Menu: Tabela | Processar | Ir para | Utilitários | Suplementos | Ambiente | Sistema | Ajuda

Barra de ferramentas: [Ícones de navegação e edição]

Dictionary: atualizar tabela

Barra de ferramentas secundária: [Ícones de configuração]

Configurações técnicas | Índices... | Estrutura append...

Tabela transp. | ZCOMPONENTES | novo(Revisado)

Descrição breve | Tabela de componentes

Características | Entrega e atualização | Campos | Entrs. possíveis/verificação | Campos moeda/quantidade

Classe de entrega | A | Tabela de aplicação (dados mestre e de movimento)

Data Browser/atualiz.visão tabs. | X Exibição/atualização permitida

Tabelas de dados: criar uma tabela (5)

Tabela Processar Ir para Utilitários Suplementos Ambiente Sistema Ajuda

Dictionary: atualizar tabela

Tabela transp. ZCOMPONENTES novo

Descrição breve Tabela de componentes

Características Entrega e atualização Campos Entrs.possíveis/verificação Campos moeda/quantidade

Campo	Chv	Val...	Elemento dados	Tipo de ...	Compr	Casas...	Descrição breve
MANDT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	CLNT	3	0	Mandante
ZCOMPONENTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ZCOMPONENTE	NUMC	10	0	Código de componente
ZDATAVALID	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZEDATAVALID	DATS	8	0	Data de validade
ZNSERIE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZNSERIE	CHAR	20	0	Número de série

Quando a coluna «Valores Inic.» está marcada, significa que o campo terá sempre valores iniciais, dependendo do tipo de dados indicados no domínio

- mandante e a data são campos chaves primárias
- para os campos MANDT e ZDATA foram utilizados o elementos de dados standard (MANDT e DATUM)
- para o campo CLIENTE foi utilizado um elemento de dados criado pelo utilizador

Tabelas de dados: criar uma tabela (6)

Dictionary: atualizar tabela

Tabela transp. ZCOMPONENTES novo

Descrição breve Tabela de componentes

Características Entrega e atualização Campos Entrs.possíveis/verificação Campos moeda/quantidade

Aj.p/pes. 1 / 8

Campo	Elem.dados	Categor...	Tabela referên.	Campo ref.	Descrição breve
MANDT	MANDT	CLNT			Mandante
ZCOMPONENTE	YCOMPONENTE	NUMC			Código de componente
ZDATAVALID	YDATAVALID	DATS			Data de validade
ZNSERIE	YNSERIE	CHAR			Número de série
NETPR	NETPR	CURR			Preço líquido
WAERK	WAERK	CUKY			Moeda do documento SD
MENGE	BSTMG	QUAN			Quantidade do pedido
MEINS	MEINS	UNIT			Unidade de medida básica

Para campos relacionados com valores em moeda ou quantidades, estes terão de ser referenciados na secção Campos moeda/quantidade, ou seja, a cada valor corresponderá uma moeda e a cada quantidade corresponderá uma unidade de medida.

Tabelas de dados: criar uma tabela (7)

Dictionary: atualizar tabela

Tabela transp. ZCOMPONENTES novo(Revisado)

Descrição breve Tabela de componentes

Configurações técnicas

Campo	Chv	Val...	Elemento dados	Tipo de ...	Compr	Casas...	Descrição breve
MANDT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	CLNT	3	0	Mandante
ZCOMPONENTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	YCOMPONENTE	NUMC	10	0	Código de componente
ZDATAVALID	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	YEDATAVALID	DATS	8	0	Data de validade
ZNSERIE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	YNSERIE	CHAR	20	0	Número de série
NETPR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NETPR	CURR	11	2	Preço líquido
WAERK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	WAERK	CUKY	5	0	Moeda do documento SD
MENGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BSTMG	QUAN	13	3	Quantidade do pedido
MEINS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MEINS	UNIT	3	0	Unidade de medida básica

Depois de indicar todos os campos e definir a chave primária bem como referenciar os campos moeda/quantidade caso existam, é necessário indicar as configurações técnicas.

ABAP Dictionary: atualizar opções técnicas

Revisado<->ativo

Nome ZCOMPONENTES Transparente Tabela

Descrição breve Tabela de componentes

Última modific. NSEARA 09.03.2010

Status Novo Não gravado

Parâmetros de memória lógicos

Categoria dados

Categor.tamanho

Armazenamento em buffer

☒ Ar.buffer não permitido

☐ Arm.buffer permitido, mas desativado

☐ Armaz.em buffer ativado

Tipo de armazenamento em buffer

☐ Rgsts.ind.armazenados

☐ Área gen.armazenada em buffer

☐ Totalmente armazenado

Número de campos-chave

☐ Registrar modifs.dados em log

☐ Acesso de escrita só c/Java

Tabelas de dados: criar uma tabela (8)

Categorias de dados mais importantes:

- APPL0 – Dados Mestre
 - Leitura frequente, mas actualização rara
- APPL1 – Dados de Movimento
 - Dados com actualização frequente
- APPL2 – Dados organizacionais e de *customizing*
 - Indicados para configuração do sistema, sofrem pouca actualização *à posteriori*
- USER e USER1 – Reservados para desenvolvimentos do utilizador

ABAP Dictionary: atualizar opções técnicas

Revisado<->ativo

Nome	ZCOMPONENTES	Transparente Tabela
Descrição breve	Tabela de componentes	
Última modific.	NSEARA	09.03.2010
Status	Novo	Não gravado

Parâmetros de memória lógicos

Categoria dados	
Categor.tamanho	

Armazenamento em buffer

☒ Ar. buffer não permitido
☐ Arm. buffer permitido, mas desativado
☐ Armaz. em buffer ativado

Tipo de armazenamento em buffer

<input type="checkbox"/> Rgsts. ind. armazenados <input type="checkbox"/> Área gen. armazenada em buffer <input type="checkbox"/> Totalmente armazenado	Número de campos-chave
---	------------------------

☐ Registrar modifs. dados em log
☐ Acesso de escrita só c/Java

Tabelas de dados: criar uma tabela (9)

Categoria de tamanho:

- Determina o espaço previsto para uma tabela do banco de dados
- A cada categoria é atribuído um tamanho fixo de uma área de memória
- Reserva um espaço inicial no banco de dados
- Se o espaço necessário for superior ao indicado, este será anexado/alocado de acordo com a categoria seleccionada
- Valor zero

ABAP Dictionary: atualizar opções técnicas

Revisado<->ativo

Nome: ZCOMPONENTES Transparente Tabela

Descrição breve: Tabela de componentes

Última modific.: NSEARA 09.03.2010

Status: Novo Não gravado

Parâmetros de memória lógicos

Categoria dados: [Selecionado]

Categor.tamanho: [Selecionado]

Armazenamento em buffer

☒ Ar. buffer não permitido

☐ Arm. buffer permitido, mas desativado

☐ Armaz. em buffer ativado

Tipo de armazenamento em buffer

☐ Rgsts.ind.armazenados

☐ Área gen.armazenada em buffer

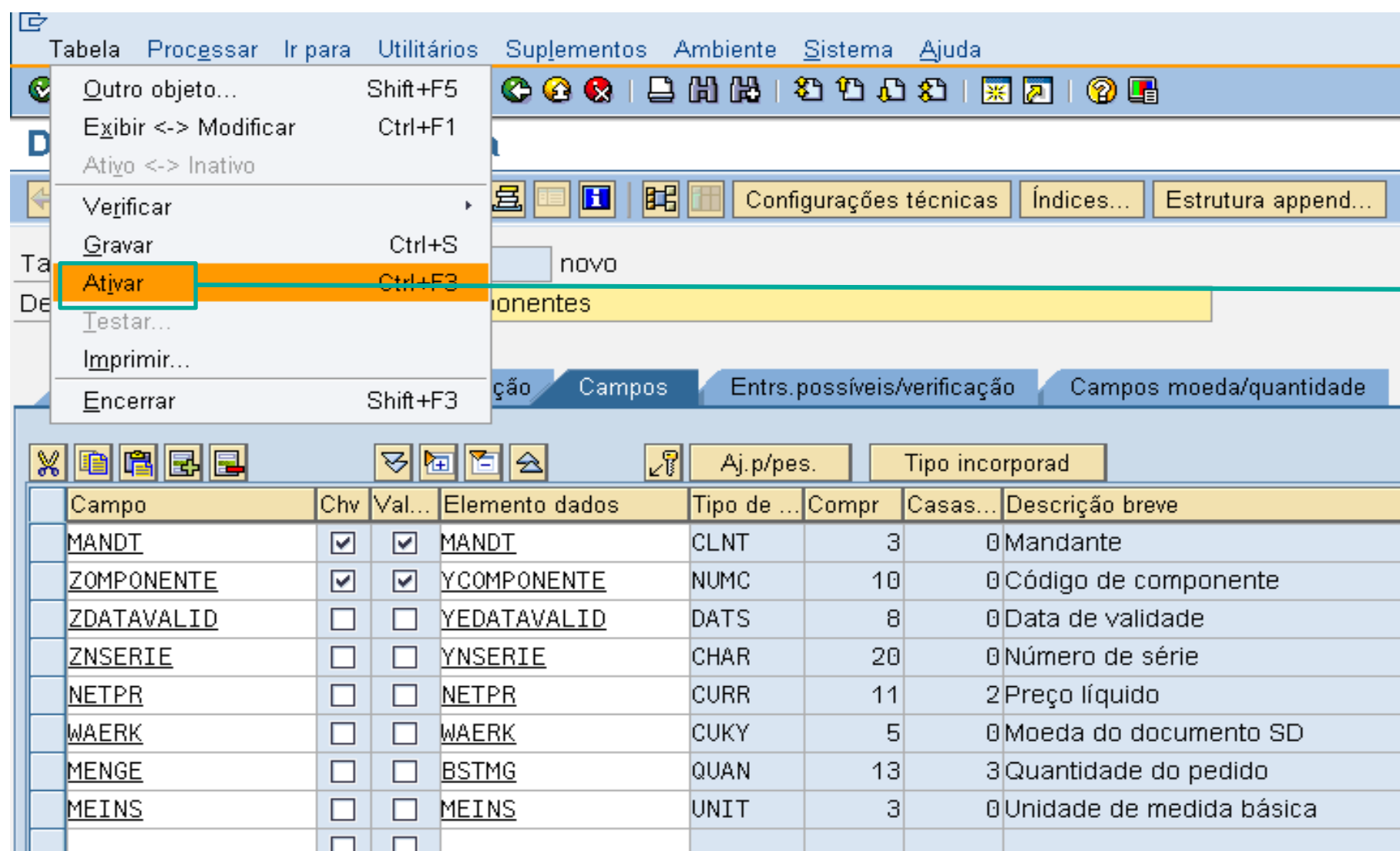
☐ Totalmente armazenado

Número de campos-chave: [1]

☐ Registrar modifs.dados em log

☐ Acesso de escrita só c/Java

Tabelas de dados: criar uma tabela (10)



No fim activar a tabela!!!!

Tabelas de dados: definir as chaves externas (1)

- Para garantir a consistência dos dados recorrem-se a chaves externas (ou estrangeiras) que determinam o conteúdo que determinado campo poderá assumir na BD.

No exemplo, o campo mandante (MANDT) deverá ter chave externa, a qual irá validar a existência do campo com o conteúdo da tabela T000, de mandantes. Ao ser criada uma chave externa para o campo mandante, nenhum mandante poderá ser indicado nesta tabela que não exista na T000.

- No caso de se tratar de um campo *standard*, seguir sempre as definições da SAP para a chave externa, para o que se poderá exibir uma tabela que contenha a mesma validação e reflectir o mesmo na que estiver a ser desenvolvida à medida.

Tabelas de dados: definir as chaves externas (2)

Dictionary: atualizar tabela

Tabela transp.: ZCOMPONENTES ativo

Descrição breve: Tabela de componentes

Características Entrega e atualização Campos Entrs.possíveis/verificação Campos moeda/quantidade

Campo	Chv	Val...	Elemento dados	Tipo de ...	Compr	Casas...	Descrição breve
MANDT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	CLNT	3	0	Mandante
ZCOMPONENTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	YCOMPONENTE	NUMC	10	0	Código de componente
ZDATAVALID	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	YEDATAVALID	DATS	8	0	Data de validade
ZNSERIE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				0	Número de série
NETPR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				2	Preço líquido
WAERK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				0	Moeda do documento SD
MENGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				3	Quantidade do pedido
METMC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				0	Unidade de medida básica

Posicionar o cursor no campo MANDT e em seguida pressionar o ícone

Criar chave externa

Não existe chave e

Gerar uma proposta c/tabela valores &?

Sim

Dictionary: atualizar tabela

Criar chave externa ZCOMPONENTES-MANDT

Descrição breve

Tab.verif.: T000

Gerar proposta

Tab.verif.	Cpo.tab.ver	Tabela chav...	Cpo.chave externa	Genérico	Constante
T000	MANDT	ZCOMPONEN...	MANDT	<input type="checkbox"/>	

Verificação da tela

☒ Verificação desejada

Mensagem de erro N°Msg: Árfun:

características semânticas

Tipo dos campos de chave externa

- ☒ não especificado
- ☐ Sem campos-chave/candidatos
- ☐ Campos-chave/candidatos
- ☐ Campos-chave de uma tabela de texto

Cardinalidade

Os dados correspondentes ao campo MANDT da tabela zcomponentes irão ser validados contra o conteúdo relativamente ao mesmo campo da tabela T000

Assim, nenhum campo da tabela zcomponentes poderá ter um mandante diferente dos existentes na tabela T000, que contém os mandantes existentes no SAP

Tabelas de dados: definir as chaves externas (3)

- Esta *checkbox* deverá estar seleccionada
- Caso seja necessário recorrer a uma mensagem de erro específica de alguma área funcional, esta também poderá ser especificada nesta área.
- Não especificado
 - Não indica características semânticas
- Sem campos chave/candidatos
 - Os campos de chave externa não são campos chave para a tabela de chave externa
- Campos chave/candidatos
 - Os campos de chave externa são campos chave (chave primária) para a tabela de chave externa
- Campos chave de uma tabela de texto
 - A tabela de chave externa é uma tabela de textos para a tabela de verificação

Dictionary: atualizar tabela

Configurações técnicas Índices... Estrutura append...

Criar chave externa ZCOMPONENTES-MANDT

Descrição breve

Tab.verif. T000 Gerar proposta

Tab.verif.	Cpo.tab.ver	Tabela chav...	Cpo.chave externa	Genérico	Constante
T000	MANDT	ZCOMPONEN...	MANDT		

Verificação da tela

☒ Verificação desejada Mensagem de erro NºMsg Árfun

características semânticas

Tipo dos campos de chave externa

☒ não especificado

☐ Sem campos-chave/candidatos

☐ Campos-chave/candidatos

☐ Campos-chave de uma tabela de texto

Cardinalidade 1:1

Tabelas de dados: definir as chaves externas (4)

Chave externa – Cardinalidade (de n para m):

- ✓ $n = 1$
Para cada registo dependente existe um único registo na tabela de verificação
- ✓ $n = C$
Podem existir registos na tabela de chave externa que não referenciem qualquer registo da tabela de verificação

Cardinalidade	Descrição breve
1	Entrada em campo de verificação tem de existir
C	Entrada em campo de verificação pode existir

Dictionary: atualizar tabela

Configurações técnicas Índices... Estrutura append...

Criar chave externa ZCOMPONENTES-MANDT

Descrição breve

Tab.verif. T000 Gerar proposta

Tab.verif.	Cpo.tab.ver	Tabela chav...	Cpo.chave externa	Genérico	Constante
T000	MANDT	ZCOMPONEN...	MANDT	<input type="checkbox"/>	

Verificação da tela

☒ Verificação desejada Mensagem de erro N°Msg Árfun

características semânticas

Tipo dos campos de chave externa

☒ não especificado

☐ Sem campos-chave/candidatos

☐ Campos-chave/candidatos

☐ Campos-chave de uma tabela de texto

Cardinalidade

Tabelas de dados: definir as chaves externas (5)

Chave externa – Cardinalidade (de n para m):

- $m = 1$
Para cada registro da tabela de verificação, existe um único registro dependente
- $m = C$
Para cada registro da tabela de verificação, existe no máximo único registro dependente
- $m = N$
Para cada registro da tabela de verificação, existe no mínimo único registro dependente
- $m = CN$
Para cada registro da tabela de verificação, existe um número opcional de registros dependentes

Cardinalidade	Descrição breve
CN	Cada registro tab.verific.tem vários registros dependentes
C	Cada registro tab.verific.tem no máx.1 registro dependente
N	Cada registro tab.verific.tem no mín.1 registro dependente
1	Cada registro tab.verific.tem apenas 1 registro dependente

Tabelas de dados: definir as chaves externas (6)

- Após definição das chaves estrangeiras:

Menu: Tabela | Processar | Ir para | Utilitários | Suplementos | Ambiente | Sistema | Ajuda

Barra de ferramentas: [Ícones]

Dictionary: atualizar tabela

Barra de ferramentas: [Ícones] | Configurações técnicas | Índices

Tabela transp.: ZCOMPONENTES | inativo(Revisado)

Descrição breve: Tabela de componentes

Abas: Características | Entrega e atualização | Campos | Entrs. possíveis/verificação | Ca

Barra de ferramentas: [Ícones] | Aj.p/pes.

Campo	Elem.dados	Categor...	Chave ex...	Tab.verif.	Orig
MANDT	MANDT	CLNT	<input checked="" type="checkbox"/>	T000	
ZCOMPONENTE	YCOMPONENTE	NUMC	<input type="checkbox"/>		
ZDATAVALID	YDATAVALID	DATS	<input type="checkbox"/>		Ent
ZNSERIE	YNSERIE	CHAR	<input type="checkbox"/>		
NETPR	NETPR	CURR	<input type="checkbox"/>		
WAERK	WAERK	CUKY	<input type="checkbox"/>		
MENGE	BSTMG	QUAN	<input type="checkbox"/>		
MEINS	MEINS	UNIT	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>		

Tabelas de dados: categoria de ampliação

- Configuração para dar informação sobre se a tabela pode receber include (*customizing* ou estruturas de *append*)

The screenshot shows the SAP 'Tabela' (Table) menu with the 'Suplementos' (Additions) sub-menu open. The 'Categoria de ampliação...' (Expansion category...) option is highlighted. A dialog box titled 'Atualizar categoria de ampliação para ZTESTE' (Update expansion category for ZTESTE) is displayed in the foreground. The dialog box contains the following options:

- ☐ ampliável como pretendido
- ☐ ampliável e em forma de caractere ou numérico
- ☐ ampliável e em forma de caractere
- ☒ não ampliável
- ☐ não classificado

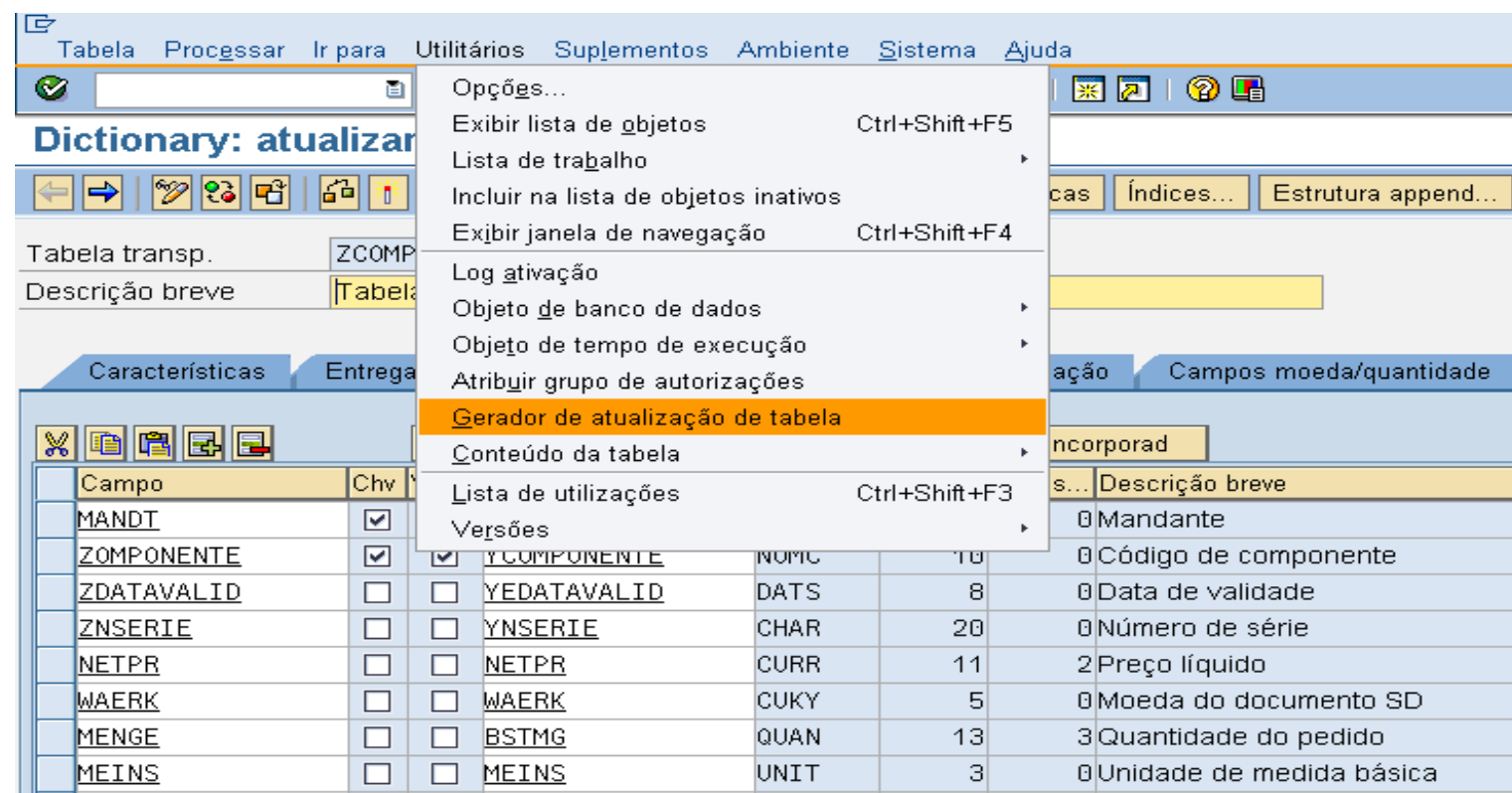
The background window shows the 'Dictionary: modificar tabela' (Dictionary: modify table) screen for table ZTESTE. The table structure is as follows:

Campo	Chv	Valo...	Elemento dados	CtgDados	Compr	Casas d...	SistCoords.	Descrição breve
MANDT	✓	✓	MANDT	CLNT	3	0		0 Mandante
ZDATA	✓	✓	DATUM	DATS	8	0		0 Data
CLIENTE			ZCLIEX ALC	CHAR	12	0		0 ELEM DADOS ZCLI
WAERK			WAERK	CUKY	5	0		0 Moeda do docume
NETPR			NETPR	CURR	11	2		0 Preço líquido

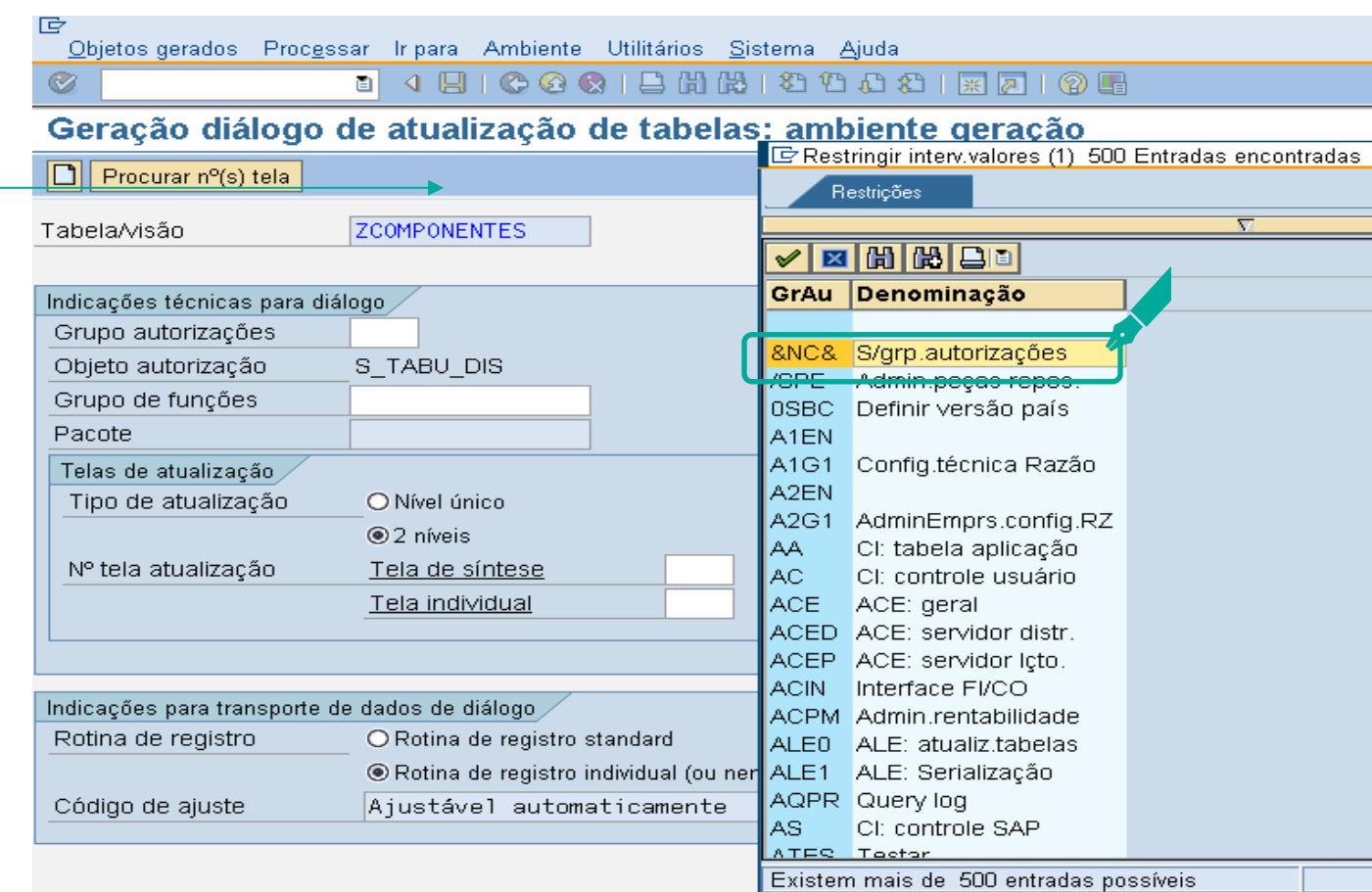
Tabelas de dados: gerador de diálogo para manutenção (1)

- O gerador de diálogo para manutenção é uma ferramenta que proporciona a manutenção de tabela por utilizadores finais, permitindo acrescentar, modificar, eliminar ou exibir registos de uma determinada tabela ou visão
- Para que esta ferramenta possa ser utilizada, é necessário que a manutenção seja permitida na altura da criação da tabela

Tabelas de dados: gerador de diálogo para manutenção (2)



Indicar o grupo de autorizações de acordo com indicação da administração de sistemas ou da equipa de desenvolvimento



Indicar como grupo de funções o mesmo nome que o da tabela. Em caso de ocorrência de erros de sintaxe na geração dos programas de diálogo, o novo grupo de funções não provocará conflitos com outros módulos de função existentes.

Tabelas de dados: gerador de diálogo para manutenção (3)

Depois de tudo preenchido clicar aqui para criar

Geração diálogo de atualização de tabelas: ambiente geração

Procurar nº(s) tela

Tabela/visão: ZCOMPONENTES

Indicações técnicas para diálogo

Grupo autorizações: &NC&

Objeto autorização: S_TABU_DIS

Grupo de funções: ZCOMPONENTES

Pacote:

Telas de atualização

Tipo de atualização:

- ☐ Nível único
- ☒ 2 níveis

Nº tela atualização:

- Tela de síntese
- Tela individual

Indicações para transporte de dados de diálogo

Rotina de registro:

- ☐ Rotina de registro standard
- ☒ Rotina de registro individual (ou nenhuma)

Código de ajuste: Ajustável automaticamente

Nota

Aparência durante actualização de dados da tabela:

- Nível único: formato folha de cálculo, em coluna
- 2 níveis: formato etiqueta/campo

Entradas possíveis para nºs tela de atualização

☒ Propor nº(s) tela

☐ Exibir intervalos livres nºs

☐ Exibir nºs tela atribuídos

Seleccionar a opção "Rotina de registo *standard*" a fim de poder transportar o conteúdo da tabela entre ambientes diferentes
(Ex: de desenvolvimento para qualidade e daqui para produção)

- Tabela
Processar
Ir para
Sistema
Ajuda

Atualização de visão de tabelas: 1ª tela

Procurar diálogo de atualização

Tabela/Visão ZCOMPONENTES

Restringir área de dados
 - ☒ Sem restrições
 - ☐ Entrar condições
 - ☐ Variante

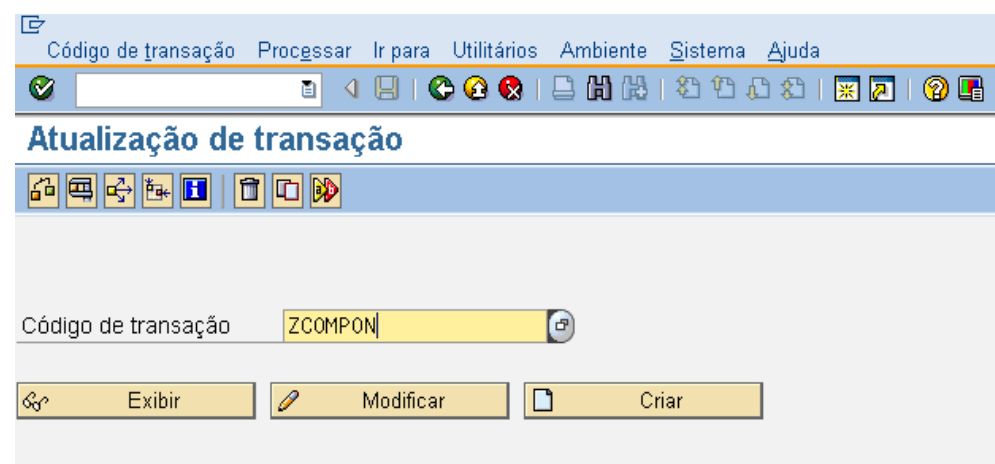
Exibir
Atual.
Transporte
Customizing

01/01/2024 | ©2024 Inetum SAP Academy v1.0
Classification: Internal document
SAP Enhancements

Tabelas de dados: criar transação para aceder a diálogo de manutenção (1)

- Criar transacção que ao ser chamada, posiciona o utilizador na manutenção da tabela que pretendemos e apenas essa, sendo-lhe retirada a autorização de execução da SM30 pela administração de sistemas. Assegura-se que o utilizador não vai modificar tabelas que não aquela que queremos

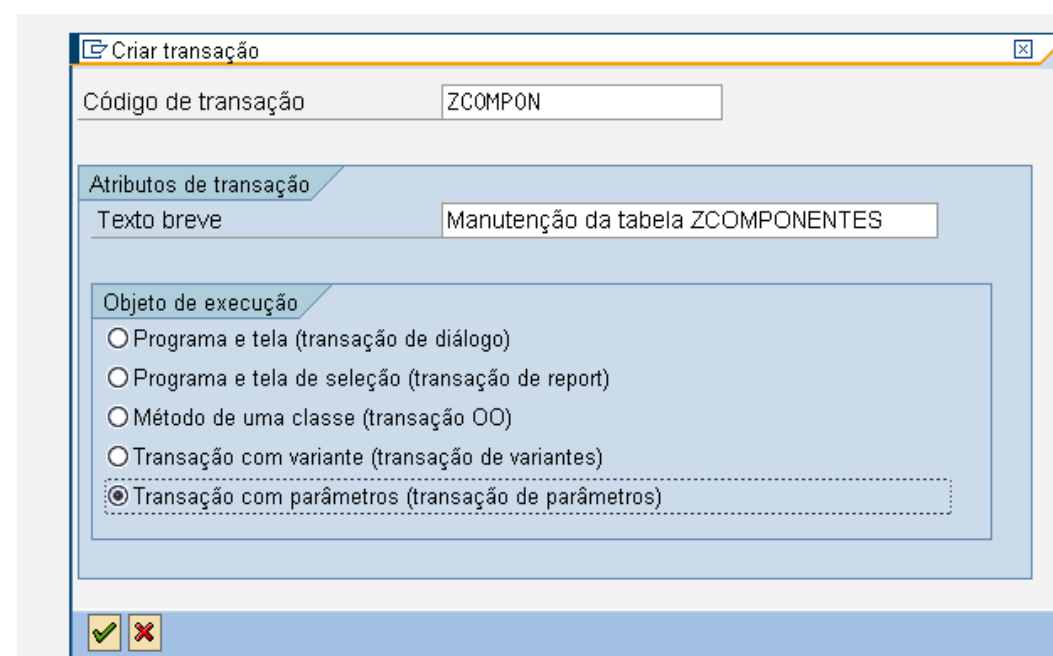
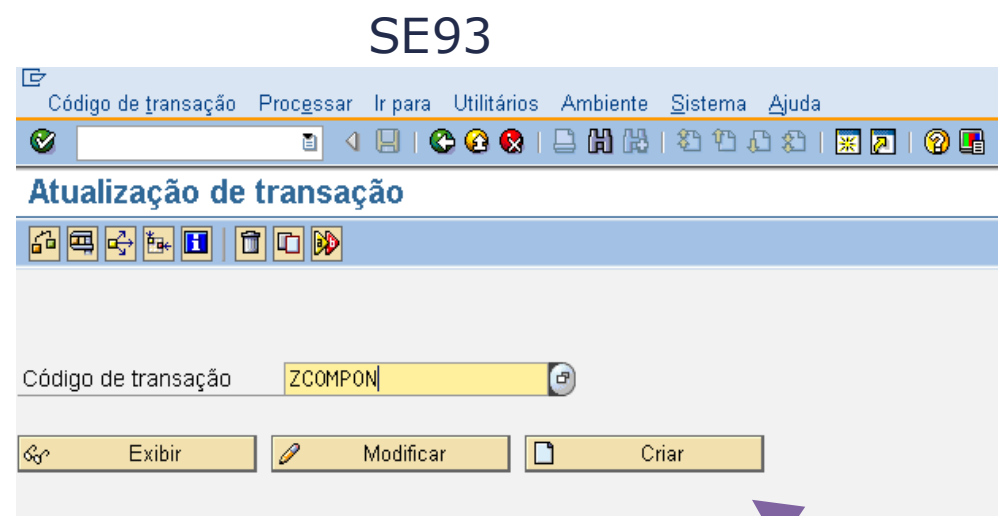
SE93



NOTAS:

- As transacções começam pela letra Z ou pela letra Y.
- Acede-se a SE93
- Escreve-se o nome que se quer dar à transação
- Clica-se em "Criar"

Tabelas de dados: criar transação para aceder a diálogo de manutenção (2)



- Indicar um texto breve que irá classificar a transacção
- Seleccionar o último botão de rádio (transacção com parâmetros) e pressionar ENTER

Tabelas de dados: criar transação para aceder a diálogo de manutenção (3)

Atualização de transação

Código de transação: ZCOMPON

Processar Ir para Utilitários Ambiente Sistema Ajuda

Criar transação

Código de transação: ZCOMPON

Atributos de transação

Texto breve: Manutenção da tabela ZCOMPONENTES

Objeto de execução

- ☐ Programa e tela (transação de diálogo)
- ☐ Programa e tela de seleção (transação de report)
- ☐ Método de uma classe (transação OO)
- ☐ Transação com variante (transação de variantes)
- ☒ Transação com parâmetros (transação de parâmetros)

✓ ✗

Criar Transação de parâmetros

Código de transação: ZCOMPON

Pacote:

Texto da transação: Manutenção da tabela ZCOMPONENTES

Valor proposto para Transação

☐ Ignorar 1ª tela

Obsoleto: utilizar valores propostos para transação

Tela:

Do pool módulos:

Classificação

☐ Herdar características GUI

Classificação de transação

- ☒ Transação Professional User
- ☐ Transação Easy Web

☐ Ativo globalmente

Serviço:

Capacidade GUI

- ☐ SAP GUI para HTML
- ☐ SAP GUI para Java
- ☐ SAP GUI para Windows

Tabelas de dados: criar transação para aceder a diálogo de manutenção (4)

- Surge um ecrã onde indicamos a transacção SM30 como valor proposto e activamos a *checkbox* "Ignorar 1ª tela"
- Por questões de capacidade GUI, seleccionar as 3 opções SAP Gui para HTML, Java e Windows
- No quadro de valores propostos encontram-se duas colunas que irão ser preenchidas, o nome da área de tela e o respectivo valor.
- Iremos indicar o nome da tabela a ser mantida pela transacção e se esta permite actualização de dados
- O parâmetro *VIEWNAME* recebe o nome da tabela que pretendemos chamar com a SM30
- O parâmetro *UPDATE* terá o valor X

Criar Transação de parâmetros

Código de transação: ZCOMPON
Pacote:
Texto da transação: Manutenção da tabela ZCOMPONENTES

Valor proposto para Transação:
☐ Ignorar 1ª tela
Obsoleto: utilizar valores propostos para transação
Tela:
Do pool módulos:

Classificação
☐ Herdar características GUI
Classificação de transação
☒ Transação Professional User
☐ Transação Easy Web
☐ Ativo globalmente
Serviço:

Capacidade GUI
☒ SAP GUI para HTML
☒ SAP GUI para Java
☒ SAP GUI para Windows

Vals. propostos

Nome da área de tela	Valor
VIEWNAME	ZCOMPONENTES
UPDATE	X

Tabelas de dados: criar transação para aceder a diálogo de manutenção (5)

Verificar a consistência da transacção

Deverá surgir uma mensagem de rodapé indicando que a transacção é consistente

✓ Transação ZTCLI_EXT_ALC é consistente



Testar a transação (executar)

Em alternativa pode-se pressionar a tecla de função F8

Tabelas de dados: criar transação para aceder a diálogo de manutenção (6)

Ao executar a transacção ZCOMON, esta posicionamo-se imediatamente na tabela a alterar, não permitindo ao utilizador modificar outra tabela que não a zcomponentes, tabela para a qual foi criada a transação de parâmetros:



Visão de tabelas Processar Ir para Seleção Utilitários Sistema Ajuda

Modificar visão "Tabela de componentes": síntese

Entradas novas

Tabela de componentes						
Cód. Comp.	Data. Val.	Número de Série	Preço líquido	Moeda	Qtd.do pedido	
1	31.12.2010	X124VF345C6677	100,00	EUR	1,000	

03

Estruturas



Estruturas

- A sua construção é quase análoga à das tabelas transparentes, com a diferença de que uma estrutura não gera qualquer base de dados.
- A estrutura apenas vai conter dados em *runtime*, ou seja, durante a execução de uma transacção.
- Em ABAP servem também para a construção de relatórios com SAP *List Viewer* (ALV), permitindo o recurso a módulos de função e métodos que carregam automaticamente as características do dicionário de dados reflectindo-as nas colunas dos relatórios, dispensando a sua formatação manual.
- Servem como extensão das tabelas, podendo ser adicionadas com os comandos *APPEND* ou *INCLUDE* a uma tabela transparente, evitando a duplicação da criação de campos em tabelas.

Criar uma estrutura

Transação SE11

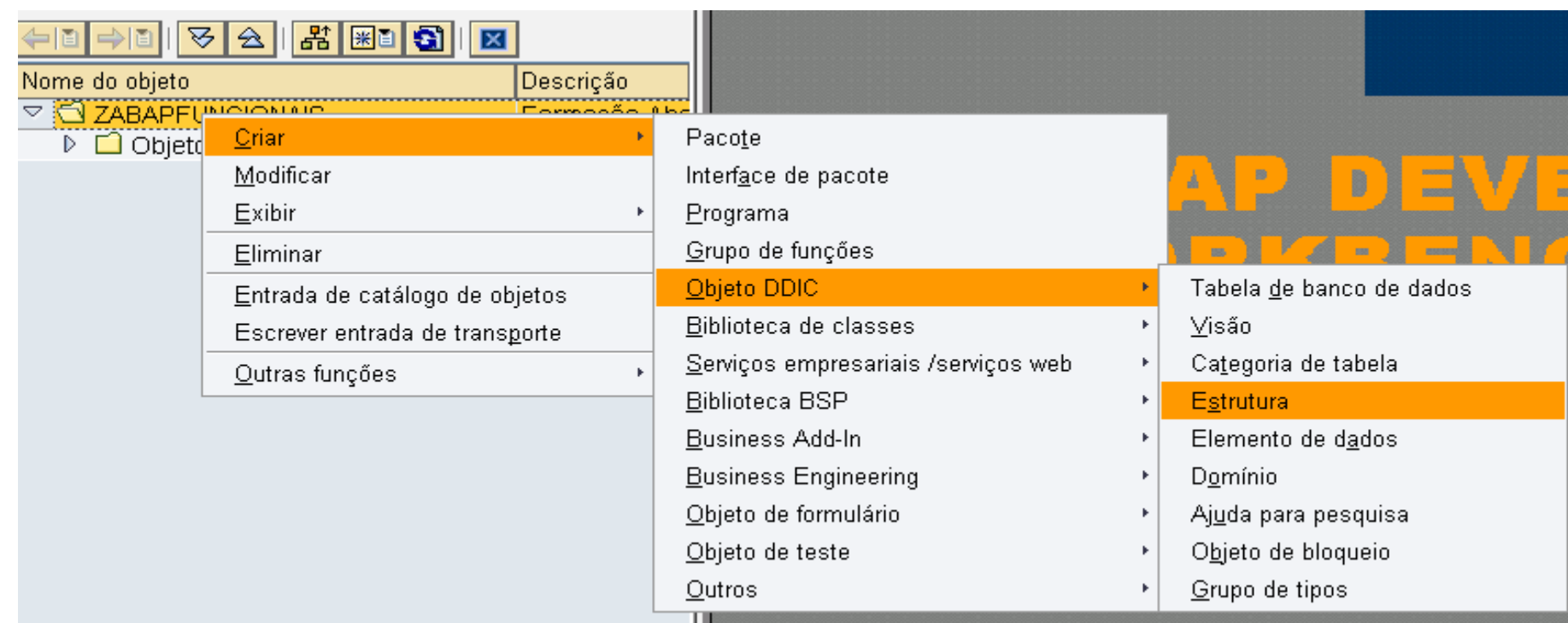
ABAP Dictionary: entrada

☐ Tab.banco dados
☐ Visão
☒ Categoria dados
☐ Grupo de tipos
☐ Domínio
☐ Ajuda p/pesquisa
☐ Objeto de bloqueio

ZESTRUT

Exibir Modificar Criar

Transação SE80



Criar uma estrutura na SE11

Transação SE11

ABAP Dictionary: entrada

☐ Tab.banco dados
☐ Visão
☒ Categoria dados
☐ Grupo de tipos
☐ Domínio
☐ Ajuda p/pesquisa
☐ Objeto de bloqueio

ZESTRUT

Exibir Modificar Criar

Criar tipo ZESTRUT

☐ Elemento de dados
☒ Estrutura
☐ Categoria de tabela

Dictionary: atualizar estrutura

Estrut. ZESTRUT novo(Revisado)
 Descrição breve Estrutura com dados de endereço

Características Componentes Entrs.possíveis/verificação Campos moeda/quantidade

Tipo incorporad 1 / 4

Componente	TipRef	Tipo componente	Categoria d...	Compr	Casas...	Descrição breve
STRAS	<input type="checkbox"/>	STRAS	CHAR	30	0	Rua e nº
PSTLZ	<input type="checkbox"/>	PSTLZ	CHAR	10	0	Código postal
ORT01	<input type="checkbox"/>	ORT01	CHAR	25	0	Local
LAND1	<input type="checkbox"/>	LAND1	CHAR	3	0	Chave do país

Criar uma estrutura na SE11

Dictionary: atualizar estrutura

Estrut. ZESTRUT ativo

Descrição breve Estrutura com dados de endereço

Características Componentes Entrs. possíveis/verificação Campos moeda/quantidade

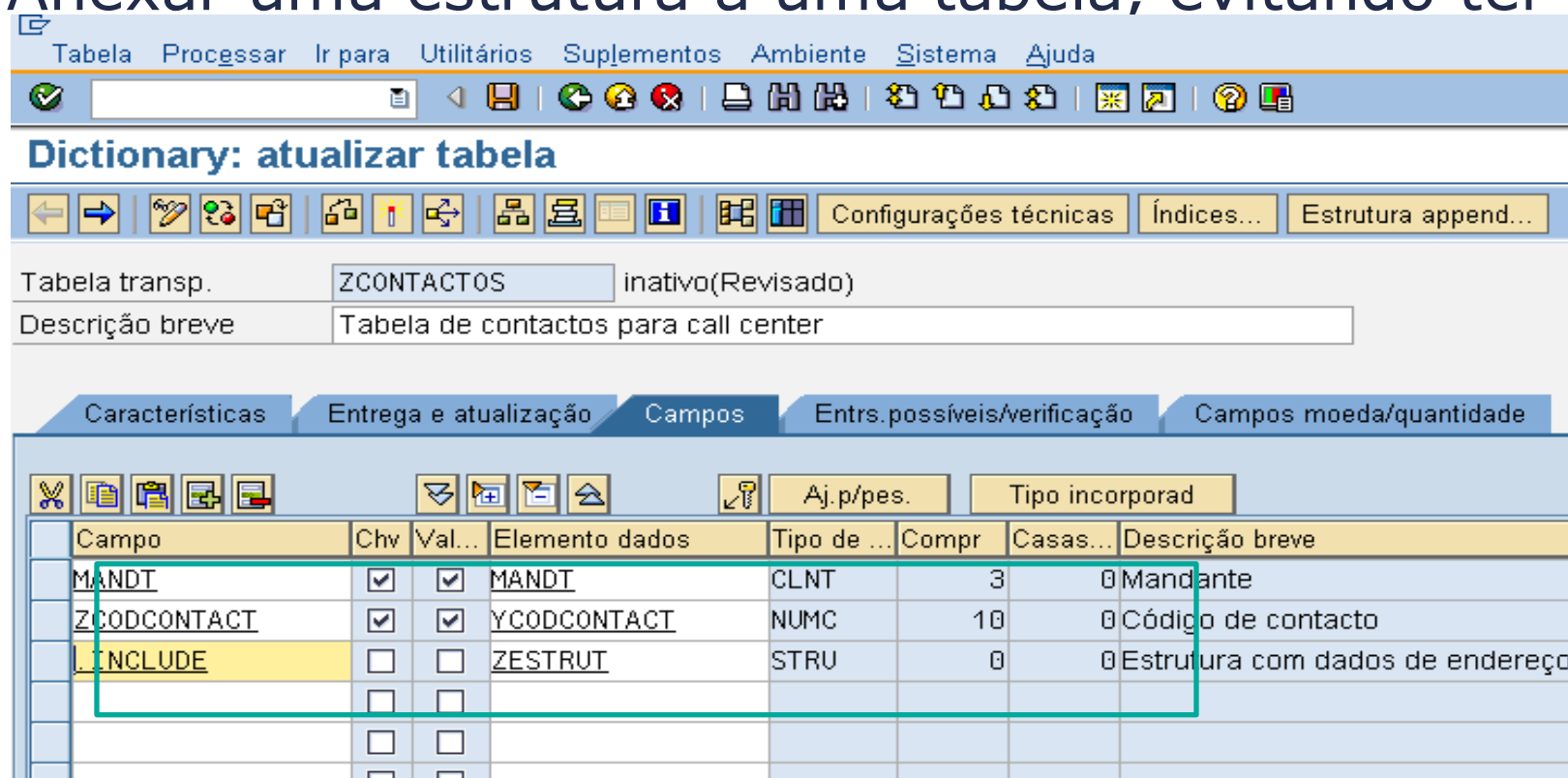
Tipo incorporad 1 / 4

Componente	TpRef	Tipo componente	Categoria d...	Compr	Casas...	Descrição breve
STRAS	<input type="checkbox"/>	STRAS	CHAR	30	0 Rua e nº	
PSTLZ	<input type="checkbox"/>	PSTLZ	CHAR	10	0 Código postal	
ORT01	<input type="checkbox"/>	ORT01	CHAR	25	0 Local	
LAND1	<input type="checkbox"/>	LAND1	CHAR	3	0 Chave do país	

- Deverá indicar-se a descrição com o objectivo da estrutura, colocando depois os campos na coluna "Componente" e os respectivos elementos de dados na coluna "Tipo Componente".
- Podem indicar-se chaves externas para tabelas de verificação dos campos, assim como continua, à semelhança das tabelas, a ser necessário referenciar os campos com valor em moeda ou unidades de medida caso sejam utilizados.
- As estruturas depois de activadas, poderão ser incluídas em tabelas transparentes ou utilizadas por programas ABAP para guardarem dados temporários, durante a execução das aplicações.

Criar uma estrutura na SE11: *includes*

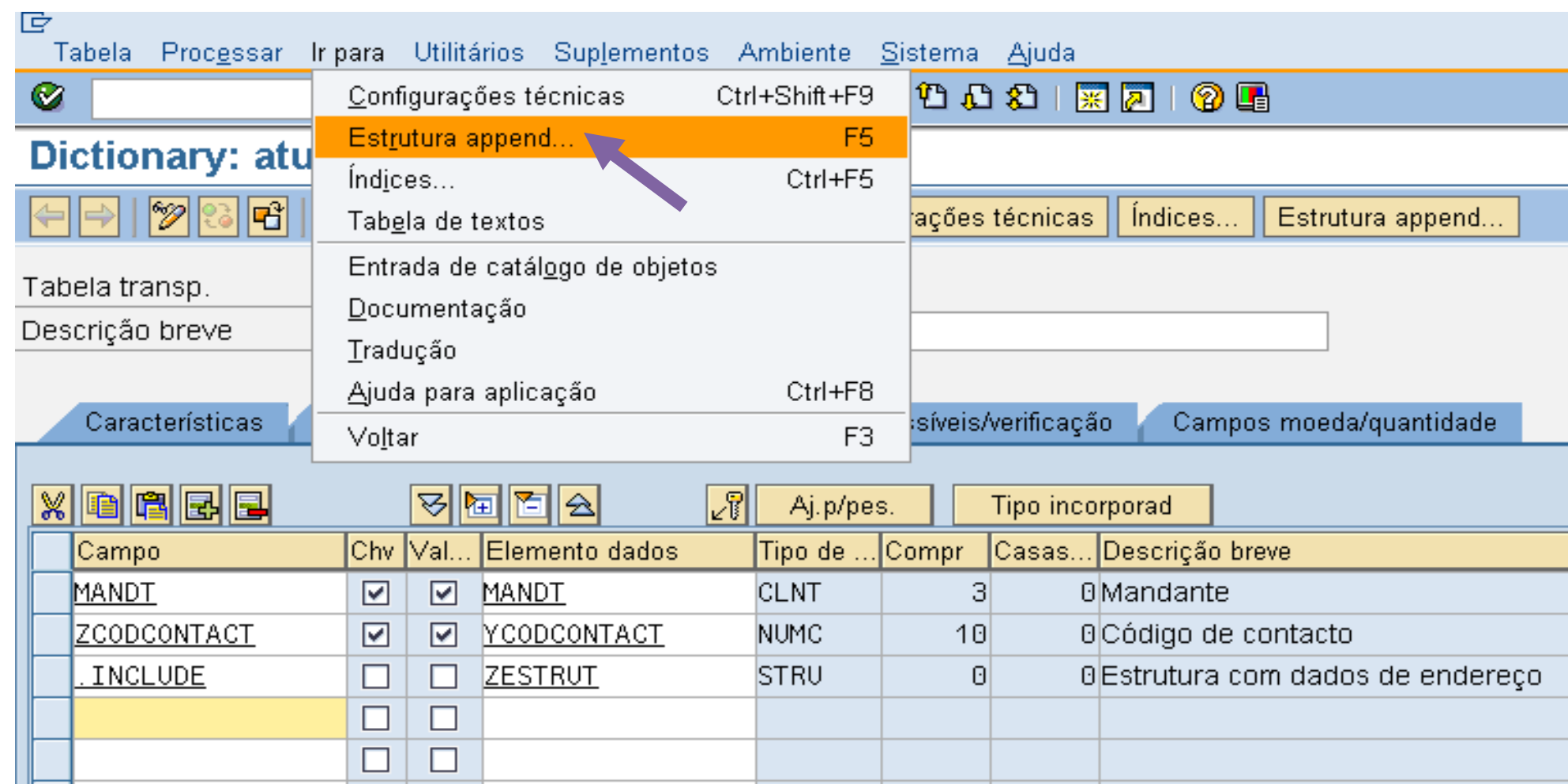
- Anexar uma estrutura à uma tabela, evitando ter de estar a indicar campo a campo



campos da estrutura passaram a fazer parte e da estrutura que da tabela como se fosse um registo único
O registo da tabela transparente passa a ser composto pelos 5 campos já existentes, e pelos campos indicados na estrutura

Criar uma estrutura na SE11: *append*

- Outra forma de criar estruturas:



Também se podem adicionar campos a uma tabela *standard* desde que seja ampliável, criando uma estrutura e efectuando o seu *append* à mesma ou através de *includes*.

04

Índices

Índices

- Podem ser criados como extensão dos índices primários (chave primária nas tabelas)
- Funcionam como chaves alternativas para acesso às tabelas transparentes
- A criação de um índice deve envolver quer a parte funcional que especificará as necessidades de melhoria de desempenho, quer a área técnica e sobretudo a administração de sistemas, dado que é necessário analisar o impacto da criação de um novo índice na base de dados sobre a qual o sistema SAP está instalado (Oracle, SQL Server, etc.)



- Nota: em tabelas «*client-dependent*» deve utilizar-se sempre o mandante: este deverá ser o primeiro campo caso faça parte do índice.
- O uso incorrecto ou excessivo de índices pode prejudicar o desempenho global da base de dados, ainda que eventualmente possa melhorar a performance de um programa específico relativamente ao acesso às tabelas.
- Antes de criar um índice, verificar se este não está já criado na tabela ou até mesmo previsto pelo *standard*. Em caso afirmativo, a tentativa de duplicação de índices resultará num erro de sintaxe.

Verificar se um dado índice já existe

- verificar se já existe um índice criado para leitura por código de material na tabela de itens de documentos de material MSEG (campo MATNR):

Dictionary: exibir tabela

Tabela transp. MSEG ativo
Descrição breve Segmento de documento - material

Características Entrega e atualização Campos Entrs.possíveis/verificação Campos moeda/quantidade

Campo	Chv	Val...	Elemento dados	Tipo de ...	Compr	Casas...	Descrição breve
MANDT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	CLNT	3	0	Mandante
MBLNR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MBLNR	CHAR	10	0	Nº documento de material
MJAHR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MJAHR	NUMC	4	0	Ano do documento do material
ZEILE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MBLPO	NUMC	4	0	Item no documento de material
INCLUDE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOCUMENT STRUCT...	STRU	0	0	Estrutura documentos
LINE_ID	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MB_LINE_ID	NUMC	6	0	Identificação unívoca do item de documento
PARENT_ID	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MB_PARENT_ID	NUMC	6	0	Identificação da linha imediatamente superior
LINE_DEPTH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MB_LINE_DEPTH	NUMC	2	0	Nível de hierarquia da linha no documento
BWART	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BWART	CHAR	3	0	Tipo de movimento (administração de estoques)
XAUTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MB_XAUTO	CHAR	1	0	Item gerado automaticamente
MATNR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MATNR	CHAR	18	0	Nº do material
WERKS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	WERKS	CHAR	4	0	Centro

Dictionary: exibir tabela

Tabela transp. MSEG ativo

Índices para tabela MSEG

Nome	Unique	Descrição breve	Status
M	<input type="checkbox"/>	Documentos do material por material	ativo
R	<input type="checkbox"/>	Materialbelege zur Reservierung	ativo
S	<input type="checkbox"/>	Stornobelege zum Materialbeleg	ativo

Selecionar

Campo	Chv	Val...	Elemento dados	Tipo de ...	Compr	Casas...	Descrição breve
PARENT_ID	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MB_PARENT_ID	NUMC	6	0	Identificação da linha imediatamente superior
LINE_DEPTH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MB_LINE_DEPTH	NUMC	2	0	Nível de hierarquia da linha no documento
BWART	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BWART	CHAR	3	0	Tipo de movimento (administração de estoques)

Existe um índice cuja descrição indica que o campo código de material já está contemplado como índice secundário. A criação de um índice para leitura por código de material é desnecessária dado que já existe um *standard*.

Note-se que para ser utilizado, o índice deverá estar no status "Activo"

Criação de um índice

Conclui-se que a criação de um índice para leitura por código de material seria desnecessária dado que já existe um standard em que esse campo MATNR é precisamente o primeiro, a seguir ao mandante. Note-se que para ser utilizado, o índice deverá estar no status "Activo", existindo a indicação de que existe no banco de dados (no caso, em MSSQL, mas tal depende da base de dados sobre a qual o SAP está instalado).

Dictionary: exhibit índice

Ident.índice: MSEG - M

Descrição breve: Documentos do material por material

Última modificação: SAP 06.03.2009 Idioma original: DE Alemão

Status: ativo Gravado Pacote: MB

Índice MSEG~M existe em sist.banco dados MSSQL

☒ Índice não único

- ☒ Índice em todos os sistemas BD
- ☐ em sistemas banco de dados seleccionados
- ☐ Nenhum índice banco de dados

☐ Índice único (índice banco de dados obrigatório)

Campos tabela

Cpos.índice	Nome campo	Descrição breve	TpD.	Compr
	MANDT	Mandante	CLNT	3
	MATNR	Nº do material	CHAR	18
	WERKS	Centro	CHAR	4
	LGORT	Depósito	CHAR	4
	BWART	Tipo de movimento (administração de estoques)	CHAR	3
	SOBKZ	Código de estoque especial	CHAR	1

Criação de um índice

- Não existe índice com código de material para a tabela de itens de facturas, VBRP. Pretende-se então criar um índice para esta tabela de modo a que possa ser acedida

Índice Processar Ir para Utilitários Ambiente Sistema Ajuda

Dictionary: atualizar índice

Ident.índice: VBRP - Z01

Descrição breve: Índice para leitura por código de material

Última modificação: R0FF 12.03.2010 Idioma original: DE Deutsch

Status: ativo Gravado Pacote VF

Índice VBRP~Z01 existe em sist.banco dados MSSQL

☒ Índice não único

☒ Índice em todos os sistemas BD

☐ em sistemas banco de dados selecionados

☐ Nenhum índice banco de dados

☐ Índice único (índice banco de dados obrigatório)

Campos tabela

Cpos.índice	Nome campo	Descrição breve	TpD.	Compr
	MANDT	mandant	CLNT	3
	MATNR	Materialnummer	CHAR	18

Depois de activado, a tela deverá apresentar a indicação de que está Activo, com a mensagem de activação igualmente na base de dados (MSSQL, Oracle ou outra):

Observações sobre índices

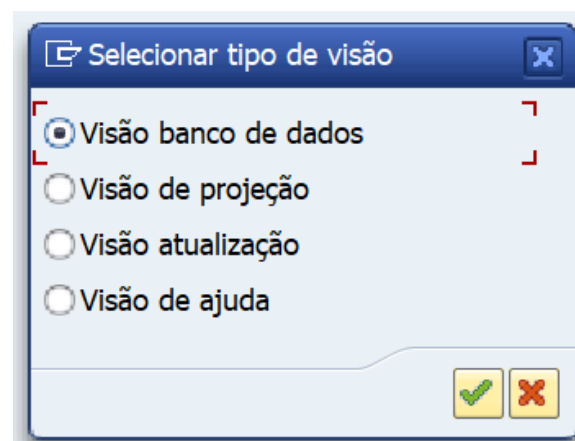
- Depois de ser criado, um índice só deve de ser transportado após a passagem ter sido previamente acordada com a administração de sistemas. De facto, uma máquina de produção poderá ter milhões de registos naquela tabela e com isso a *performance* seria bastante afectada, o que impossibilitaria os utilizadores de prosseguirem com o seu trabalho.
- Normalmente, o transporte de um índice efectua-se em horário pós-laboral, aos fins de semana e sempre por indicação da administração de sistemas.
- Para se criar um índice, é necessário observar-se também o impacto eventual que tal possa provocar em outras áreas. Como exemplo, um índice criado numa tabela de itens de documentos de materiais para melhorar a *performance* de um relatório desenvolvido à medida pode ter impactos significativos noutras transacções, nomeadamente as *standard*.

05

Visões de banco de dados e de actualização

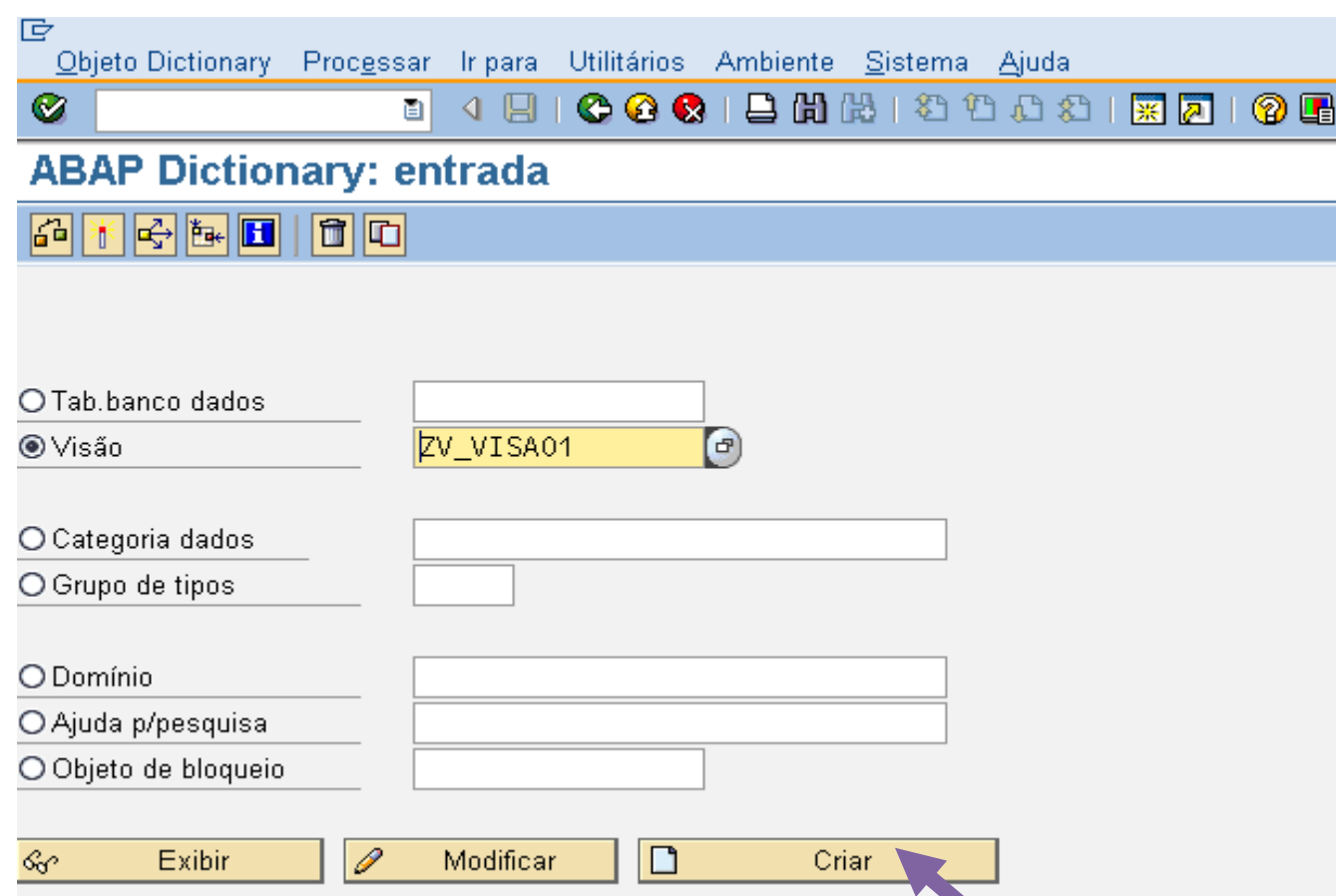
Visões (*Views*)

- Permite ligar várias tabelas ao mesmo tempo relacionadas pelas suas chaves de modo a podermos visualizar o seu conteúdo
- Não permite efectuar modificações ao conteúdo das tabelas
- Têm de estar relacionadas entre si por uma chave primária ou uma chave externa
- Existem 4 tipos de visão:
 - Banco de Dados
 - Projecção
 - Actualização
 - Ajuda



Criar visões (1)

SE11

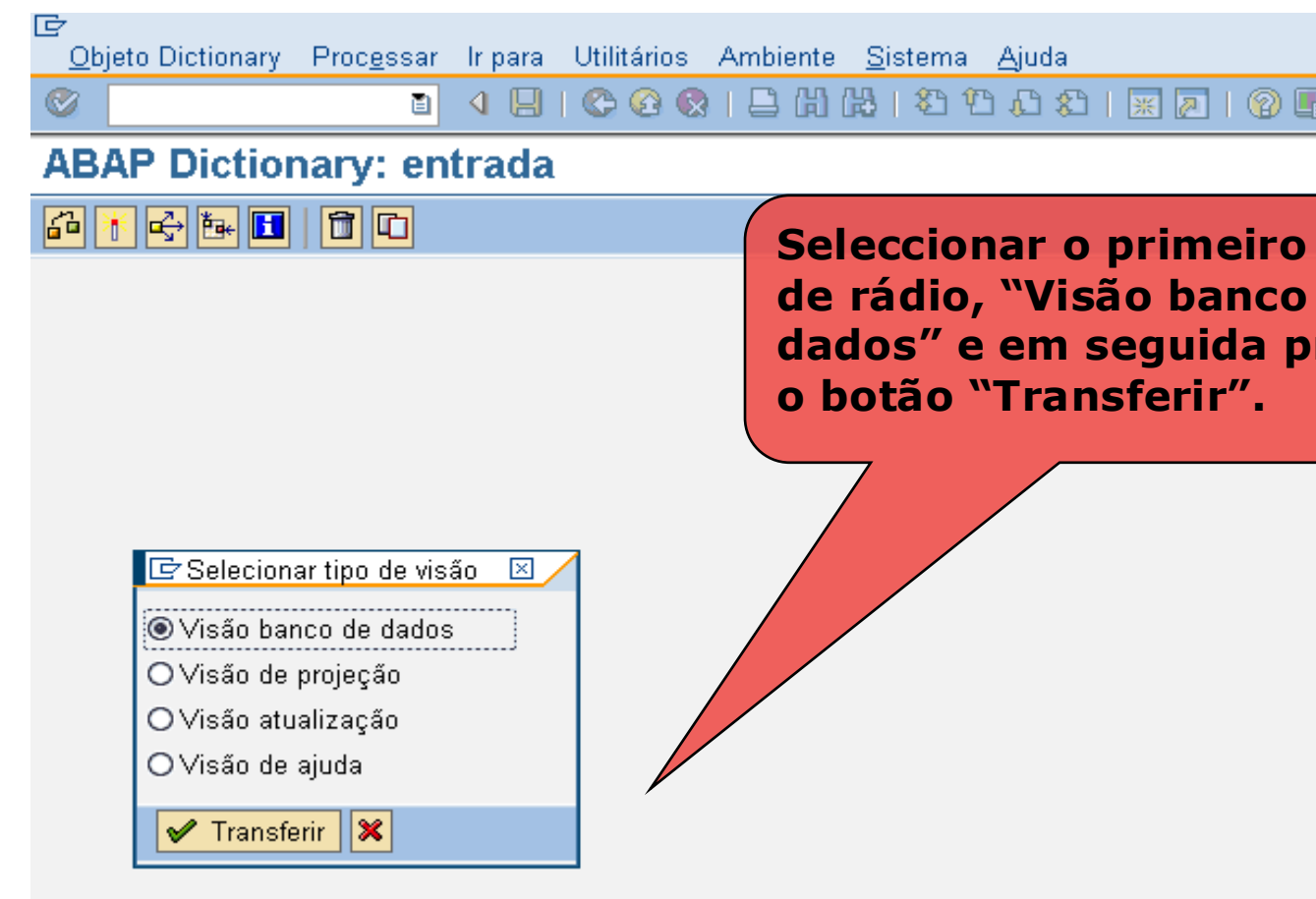


Objeto Dictionary Processar Ir para Utilitários Ambiente Sistema Ajuda

ABAP Dictionary: entrada

☐ Tab.banco dados
☒ Visão
☐ Categoria dados
☐ Grupo de tipos
☐ Domínio
☐ Ajuda p/pesquisa
☐ Objeto de bloqueio

Exibir Modificar Criar



Objeto Dictionary Processar Ir para Utilitários Ambiente Sistema Ajuda

ABAP Dictionary: entrada

Selecionar tipo de visão

☒ Visão banco de dados
☐ Visão de projeção
☐ Visão atualização
☐ Visão de ajuda

Transferir Cancelar

Seleccionar o primeiro botão de rádio, "Visão banco de dados" e em seguida premir o botão "Transferir".

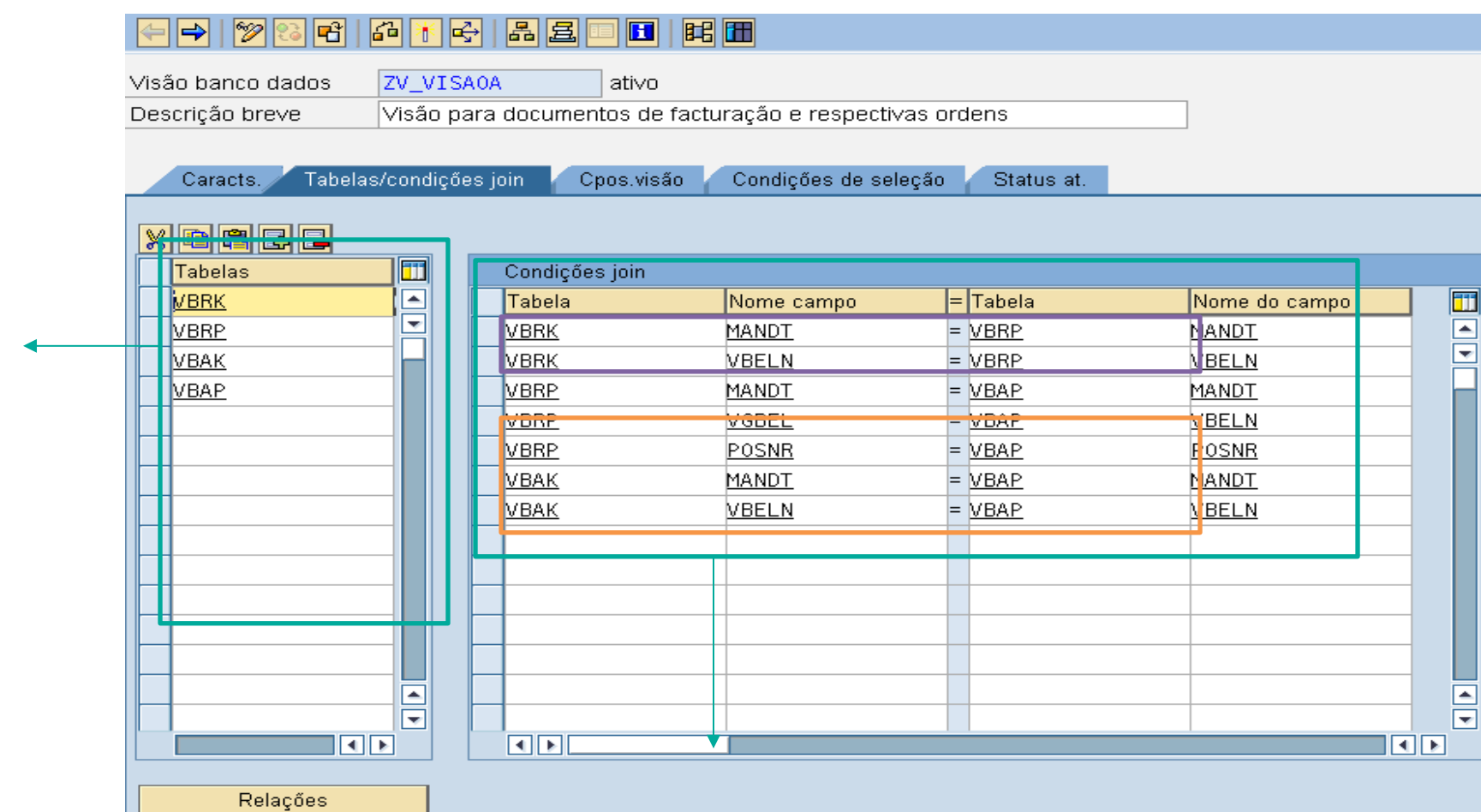
Criar visões (2)

Na coluna esquerda com a indicação das tabelas indicam-se as tabelas transparentes entre as quais se vão definir as condições «join».

Neste exemplo:

As duas primeiras linhas fazem o join entre a tabela de cabeçalho de documentos de facturação (VBRK) e a de itens (VBRP)

As três linhas seguintes fazem a ligação entre a tabela de itens de facturação e a de itens de ordem, dado que VGBEL e VGPOS na VBRP correspondem ao documento e item de vendas. As últimas duas linhas fazem a ligação entre a tabela cabeçalho de documentos de vendas e a dos respectivos itens.



No quadro direito estabelecem-se as condições de ligação. Não esquecer nunca que o campo MANDT (mandante), dado ser chave, tem de estar presente, assim como os que são chave primária ou externa que servirão de join entre as tabelas

Criar visões (3)

Dictionary: atualizar visão

Visão banco dados: **ZV_VISA0A** novo(Revisado)

Descrição breve: Visão para documentos de facturação e respectivas ordens

Caracts. Tabelas/condições join Cpos.visão Condições de seleção Status at.

Campos de tabela

Camp.visão	Tabela	Campo	Ch.	Elem.dados	Mod
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Tabelas de base

- VBRK
- VBRP
- VBAK
- VBAP

Selecionar

Para seleccionar os campos, pressionar o botão “Campos de tabela”, dando depois dois cliques na tabela correspondente. Começamos pela VBRK, o ponto de partida para a exibição do fluxo de documentos, seleccionando os campos que pretendemos. O mandante e o nº de factura é obrigatório dado tratar-se de uma tabela de partida para a construção da visão:

Criar visões (4)

Visão Processar Ir para Utilitários Suplementos Ambiente Sistema Ajuda

Dictionary: atualizar visão

Visão banco dados novo(Revisado)

Descrição breve

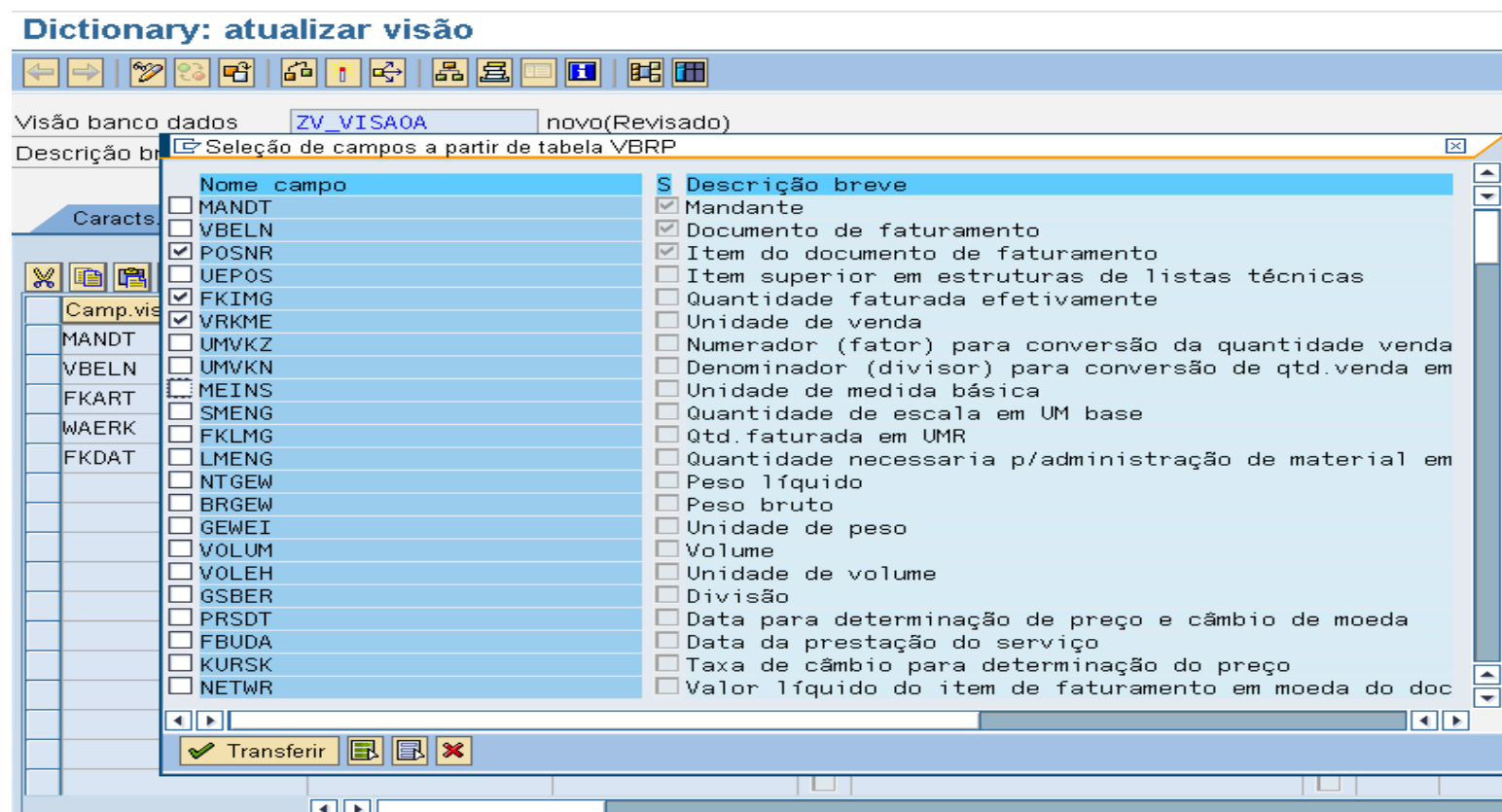
Caracts. Tabelas/condições join Cpos.visão Condições de seleção Status at.

Campos de tabela

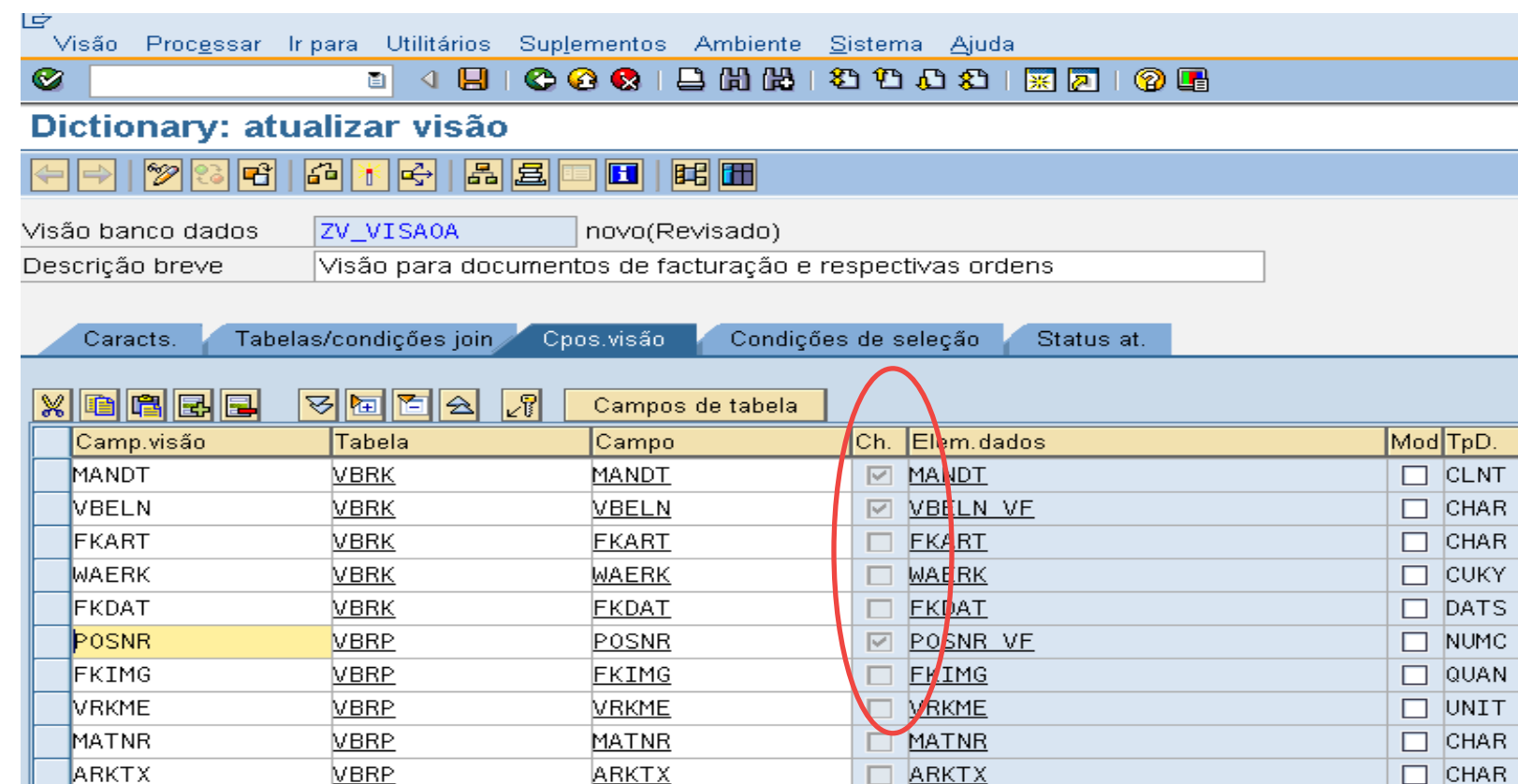
Camp.visão	Tabela	Campo	Ch.	Elem.dados	Mod	TpD.	Compr	Descrição breve
MANDT	VBRK	MANDT	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	<input type="checkbox"/>	CLNT	3	Mandante
VBELN	VBRK	VBELN	<input checked="" type="checkbox"/>	VBELN_VE	<input type="checkbox"/>	CHAR	10	Documento de faturamento
FKART	VBRK	FKART	<input type="checkbox"/>	FKART	<input type="checkbox"/>	CHAR	4	Tipo documento de faturament
WAERK	VBRK	WAERK	<input type="checkbox"/>	WAERK	<input type="checkbox"/>	CUKY	5	Moeda do documento SD
FKDAT	VBRK	FKDAT	<input type="checkbox"/>	FKDAT	<input type="checkbox"/>	DATS	8	Data doc.faturamento p/índice
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			

Para chamar as tabelas restantes, posicionar o cursor no primeiro campo vazio (no caso, a seguir ao campo FKDAT) e pressionar novamente o botão “Campos de tabela”:
todos os campos são passados para a grelha de visualização.

Criar visões (5)

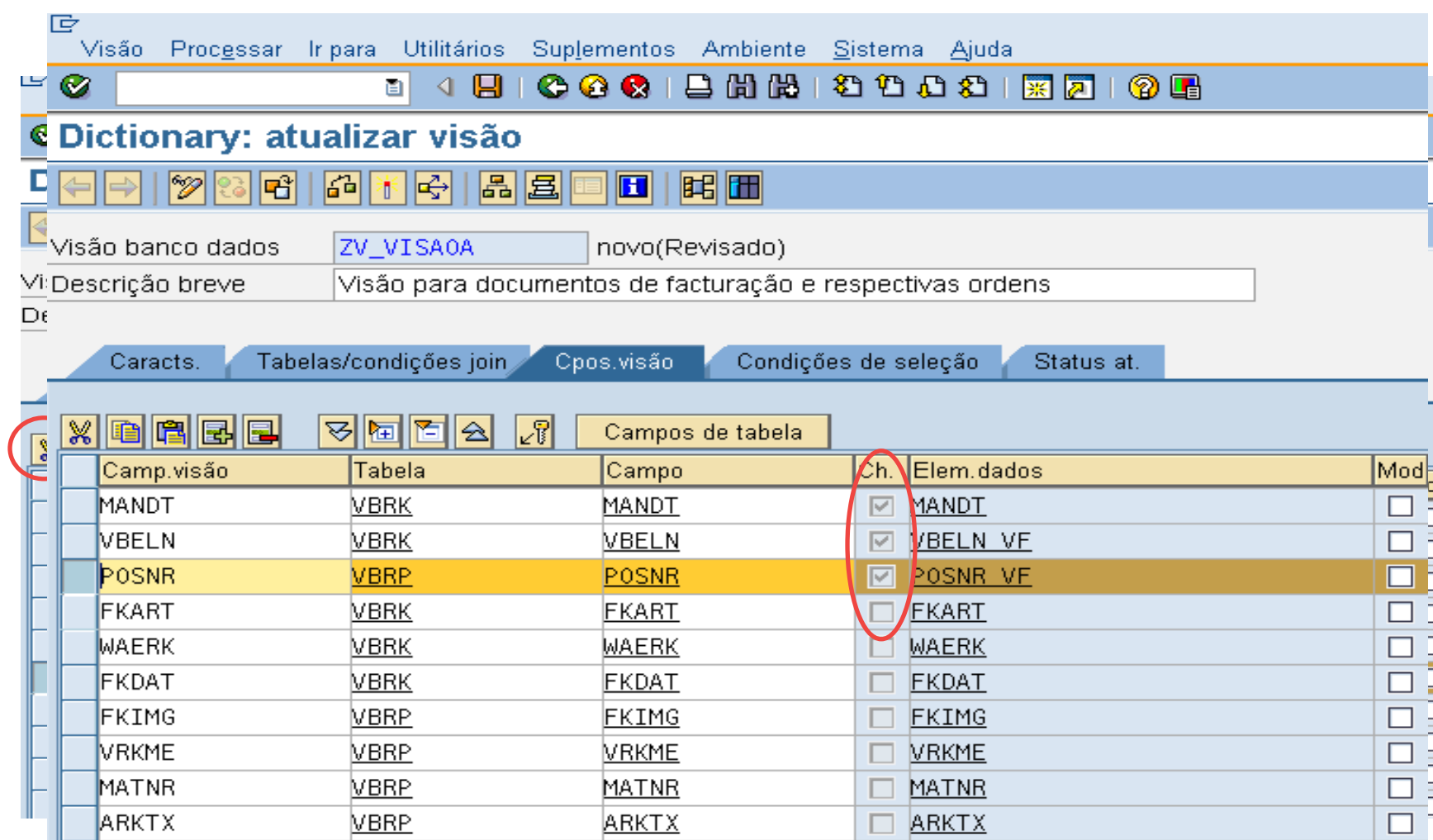


Na tabela VBRP vamos precisar do campo chave POSNR (item do documento), sendo os restantes seleccionados de acordo com as necessidades de visualização:



Note-se que dado que o campo POSNR é chave na tabela VBRP, ficou-se com 2 campos chave nas duas primeiras linhas e um outro várias linhas abaixo, o que tem de ser alterado visto que caso isto seja omitido, todos os campos da visão serão transformados em campos chave, invalidando a sua funcionalidade.

Criar visões (6)



Seleccionar o campo POSNR conforme indicado na "coluna" correspondente, conforme o pretendido, e depois "colar" de modo a ficar debaixo do campo VBELN:

Criar visões (7)

Programa Processar Ir para Configurações Sistema Ajuda

Data Browser: tabela ZV_VISAOA: tela de seleção

Nº de entradas

Doc.fat.	900000002	até		
Item		até		
DocFat.		até		
Moeda documento		até		
DtFaturamto.		até		
Qtd.faturada		até		
Unidade venda		até		
Material		até		
Denominação		até		
Data documento		até		
Tipo doc.vendas		até		
Motivo da ordem		até		
Lote		até		
GrpMercads.		até		
Largura da listagem	250			
NºMáxOcorr.			200	

Entrada de tabela Processar Ir para Configurações Ambiente Sistema Ajuda

Tabela ZV_VISAOA exibir

Tabela verificação..

Mandante	100
Doc.fat.	900000002
Item	10
Visão	
Descrição	
TpDocFat.	F2
Moeda documento	EUR
DtFaturamto.	31.03.1998
Qtd.faturada	4
Unidade venda	UN
Material	41
Denominação	Cerveja Super Bock 33 cl
Data documento	31.07.2007
Tipo doc.vendas	0T
Motivo da ordem	
Lote	
GrpMercads.	01

Numa primeira análise, repare-se que se os campos estiverem todos seguidos, sem intervalo entre os campos-chave principais e os secundários, significa que algo estará incorrecto na visão. No final, gravar e verificar a consistência da visão. Se estiver tudo certo, activar a recorrendo ao icon ao lado de frente ao que foi utilizado para as tabelas, deverá existir uma linha em branco:

Depois de exibir o registo, com o botão "Conteúdo", para a verificação, confrontando-os com os campos respectivos nas transacções já referidas anteriormente:

Exemplo



Pretende-se visualizar simultaneamente o conteúdo de diversas tabelas transparentes que contenham indicações de facturas bem como alguns campos do fluxo de documentos. Visto que se pretende evitar ter de consultar os 3 documentos em simultâneo (facturas, guias de remessa e ordens de venda) será construída uma visão de banco de dados. A visão deverá ainda mostrar o nome do cliente especificado na factura.

Resolução:

1. Antes de começar a construir uma visão de banco de dados, dever-se-ão analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela, tendo presente de que para a visão só serão permitidas tabelas transparentes.
2. Deverá analisar-se o fluxo de documentos nas respectivas transacções e determinar-se quais as tabelas principais envolvidas.
3. Depois de estabelecidas as ligações (*joins*) entre as diversas tabelas, definir quais os campos a serem visualizados, bem como a sua ordem na visão.

Exemplo: analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela (1)

Aceder à transacção

The screenshot displays the SAP help documentation for transaction VBRK. The main window is titled 'Ajuda - Documento de faturamento'. It contains several tabs: 'Informação técnica', 'Dados da tela', 'Dados GUI', 'Dados do campo', and 'Denominação campo p/batch input'. The 'Informação técnica' tab is active, showing the following data:

Dados da tela	
Nome programa	SAPMV60A
Nº tela	0101

Dados GUI	
Nome programa	SAPMV60A
Status	AM

Dados do campo	
Nome da tabela	VBRK
Categoria tabela	Tabela transparente
Nome do campo	VBELN
Ajuda p/pesquisa	VMCF
Elemento dados	VBELN_VF
Supl.elem.dados	0
ID de parâmetro	VF

Denominação campo p/batch input	
Área de tela	VBRK - VBELN

At the bottom of the window, there are buttons for 'Navegar' (Navigate) and 'Executar pesquisa' (Execute search).

Surge o nome da tabela transparente na qual ficarão guardados os documentos cabeçalho das facturas, assim como outros detalhes, nomeadamente o programa e tela em que se encontra o campo.

Procurar a ajuda na primeira tela de uma transacção, não na de detalhe visto que aí encontrar-se-ão estruturas que não contêm dados e como tal não satisfazem a pesquisa.

Exemplo: analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela (2)

Aceder à transação SE16N para visualizar dados da tabela VBRK

Resultado obtido:

Indicar o número de factura em frente ao campo respectivo e pressionar o botão para efectuar o acesso à base de dados

Display of Entries Found

Doc.fat.	TipFt	CgDF	CgDSD	Moeda	OrgV	CDst	Esq.cálc.	Cond.doc.	CE	DtFaturamto.	Nº documento
900000002	F2	L	M	EUR	0001	01	RVAA01	0000000062	01	31.03.1998	

Exemplo: analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela (3)

Via transação SE11

Objeto Dictionary Processar Ir para Utilitários Ambiente Sistema Ajuda

ABAP Dictionary: entrada

Tab.banco dados ☒ VBRK

Visão ☐

Categoria dados ☐

Grupo de tipos ☐

Domínio ☐

Ajuda p/pesquisa ☐

Objeto de bloqueio ☐

Exibir Modificar Criar

Selecionar o botão "Conteúdo"

Tabela

Programa Processar Ir para Configurações Sistema Ajuda

Data Browser: tabela VBRK: tela de seleção

Conteúdo

Doc.fat. 900000002 até

Largura da listagem 250

NºMáxOcorr. 200

Campo	MANDT	VBELN	FKART	FKTYP	VB Typ	WAERK
VBELN	✓	✓	VBELN_VF	CHAR	10	Documento de
FKART	✓	✓	FKART	CHAR	4	Tipo document
FKTYP	✓	✓	FKTYP	CHAR	1	Categoria do
VB Typ	✓	✓	VB Typ	CHAR	1	Ctg.document
WAERK	✓	✓	WAERK	CUKY	5	Moeda do doc

Exemplo: analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela (4)

Via transação

Entrada de tabela Processar Ir para Configurações Ambiente Sistema Ajuda

Tabela VBRK exibir

Tabela verificação..

MANDT	100
VBELN	900000002
FKART	F2
FKTYP	L
VBTYP	M
WAERK	EUR
VKORG	0001
VTWEG	01
KALSM	RVAA01
KNUMV	0000000062
VSBED	01
FKDAT	31.03.1998
BELNR	
GJAHR	
POPER	0
KONDA	01
KDGRP	
BZIRK	000001
PLTYP	
INCO1	FOB
INCO2	Lishna

Palavra-Chave,
o botão de rádio
nação "Nome do
essionar ENTER
le)

Exemplo: analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela (5)

The screenshot shows the SAP F2 Fatura (Invoice) screen. The header includes fields for 'F2 Fatura' (90000002), 'Valor líquido' (20,00 EUR), 'Pagador' (26), and 'Data do fat.' (MAXI / Luanda / AO - 9999-999 Luanda). The main area displays 'Item do documento de faturamento' (10) with the description 'Número que identifica o item no documento de faturamento de forma'. A pop-up window titled 'Informação técnica' is open, showing details for the selected item.

Dados da tela	
Nome programa	SAPMV60A
Nº tela	0104

Dados GUI	
Nome programa	SAPMV60A
Status	PM

Dados do campo	
Nome da tabela	VBRP
Nome do campo	POSNR
Elemento dados	POSNR_VF
Supl.elem.dados	0

Denominação campo p/batch input	
Área de tela	VBRP - POSNR

At the bottom of the pop-up window, there are buttons for 'Navegar' (Navigation) and a close button. The main screen also shows a 'Valor interno' (Internal value) of 10,00.

Podemos posicionar o cursor em cima do nº do item e pressionar F1 seguido do botão "Informação Técnica" (ou a tecla F9) para vermos qual a tabela que contém os itens dos documentos de facturação:

Exemplo: analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela (6)

Marcar o banco de dados lógico correspondente aos documentos de faturação e seleccionar o botão “Exibir”, que tem uns óculos como imagem, na barra de ferramentas:

Tabela de banco de dados VBRK Em Bancos dados lógicos (3 Ocorr.)

Banco dados lógico	Descrição breve
<input type="checkbox"/> ARV	
<input checked="" type="checkbox"/> VFV	Banco de dados lógico SD: documentos de vendas Banco de dados lógico SD: docs.faturamento SD: doc.faturamento exportação
<input type="checkbox"/> VXV	

pressionar Utilizações” mentas.

01/01/2024 | ©2024 Inetum SAP Academy v1.0
Classification: Internal document
SAP Enhancements

Exemplo: analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela (7)

Obter o nome da tabela de itens de facturas. Em cima, a VBRK, com dados de cabeçalho, em baixo a VBRP, com dados de item:

Banco de dados Processar Ir para Suplementos Ambiente Sistema Ajuda

Exibir banco de dados lógico VFV

Texto fonte Seleções Txts.seleção Documentação

Administr. Estrutura Ajuda para pesquisa Campos moeda/quantidade

Nome do nó	Tabela / categoria	Tipo de nó	Texto breve
▼ VBRK	VBRK	Tabela	Documento de faturamento: dados de cabeçalho
VBUK	VBUK	Tabela	Doc.SD: status de cabeçalho e dds administrativos
VBPA	VBPA	Tabela	Documento SD: parceiro
▼ VBRP	VBRP	Tabela	Documento de faturamento: dados de item
VBFA	VBFA	Tabela	Fluxo de documentos de vendas e distribuição
VBFAVG	VBFAVG	Tabela	Doc.vendas distrib.: regs.fluxos seguidos de doc.
VBPAPO	VBPAPO	Tabela	Parceiro item do doc.vendas e distribuição (para I
KONV	KONV	Tabela	Condições (dados de operação)

Exemplo: analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela (8)

Voltando à transação SE11 (Dicionário de dados)

Dictionary: exibir tabela

Configurações técnicas

Tabela transp.

VBRK

ativo

Descrição breve

Documento de faturamento: dados de cabeçalho

Características

Entrega e atualização

Campos

Entrs.possíveis/verificação

Aj.p/pes.

Tipo incorp

Campo	Chv	Val...	Elemento dados	Tipo de ...	Compr	Casas...	D
MANDT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	CLNT	3	0M	
VBELN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VBELN VF	CHAR	10	0L	
FKART	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FKART	CHAR	4	0T	
FKTYP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FKTYP	CHAR	1	0C	

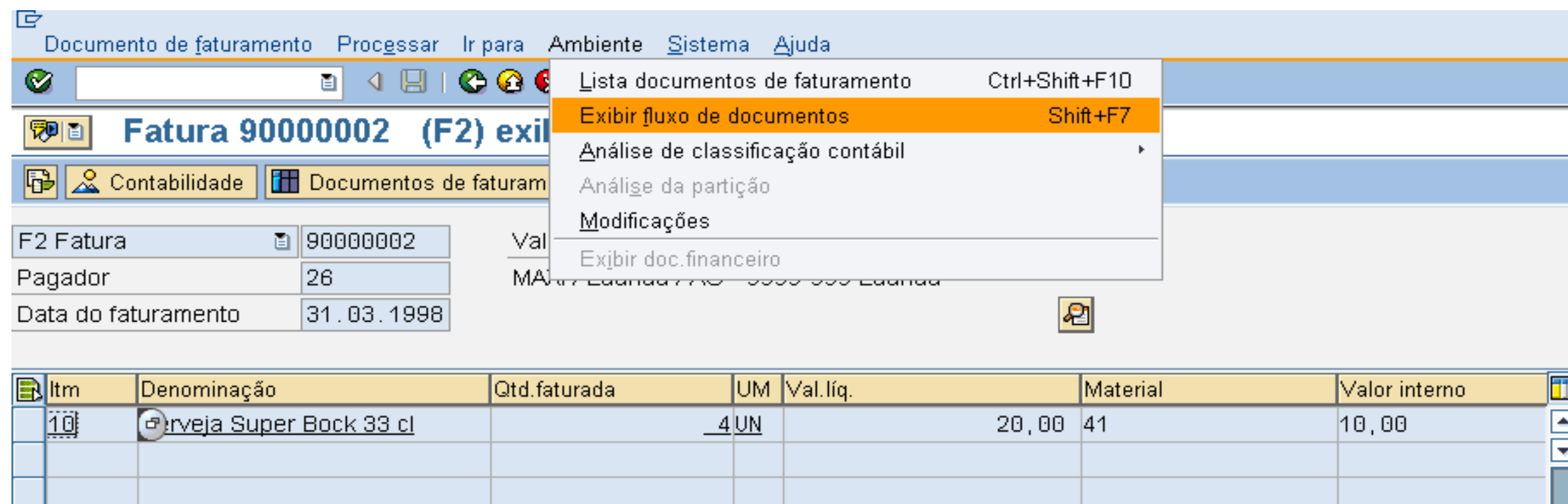
Dictionary: exibir tabela

</

Exibindo ambas as tabelas (VBRK e VBRP) observa-se que o seu elo de ligação são os campos Mandante (MANDT) e o nº de documento (VBELN), que estabelecerão uma das ligações para a visão de banco de dados pretendida

Exemplo: analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela (9)

Voltando à transação VF03

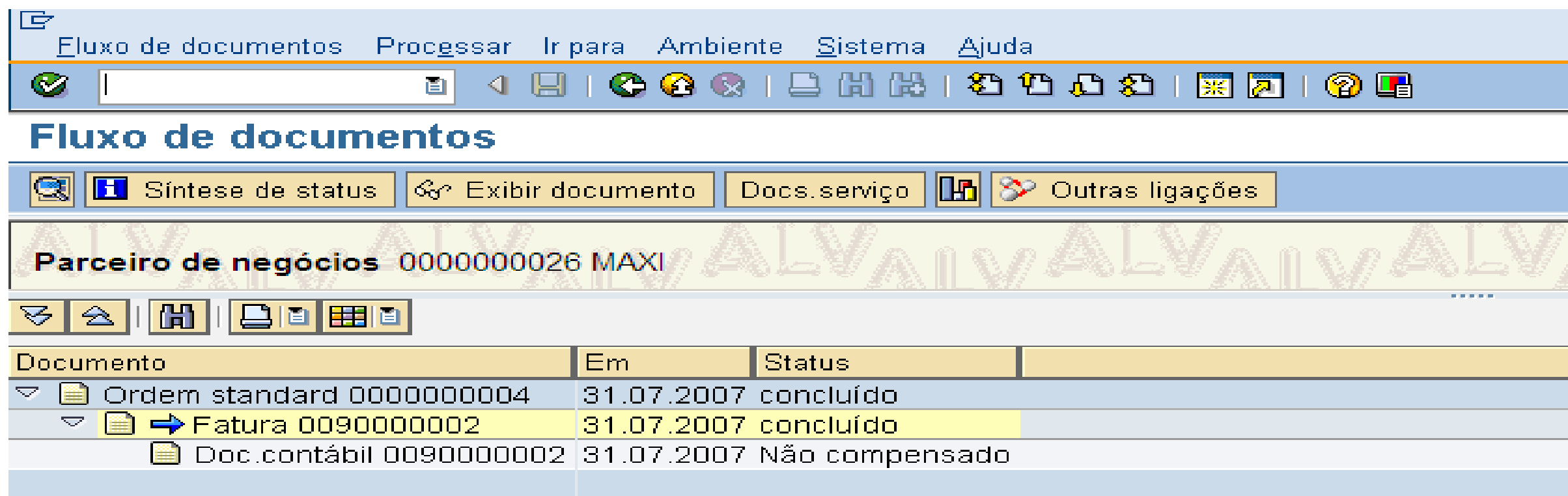


The screenshot shows the SAP VF03 transaction interface. The menu is open, and 'Exibir fluxo de documentos' is highlighted. The main data area shows the following information:

Item	Denominação	Qtd.faturada	UM	Val.líq.	Material	Valor interno
10	Cerveja Super Bock 33 cl	4	UN	20,00	41	10,00

Exemplo: analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela (10)

Podemos visualizar a ordem standard na transacção VA03 (Caminho SAP: Logística -> Vendas e Distribuição -> Venda -> Ordem -> Exibir)



Fluxo de documentos

Parceiro de negócios 0000000026 MAXI

Documento	Em	Status
Ordem standard 0000000004	31.07.2007	concluído
→ Fatura 0090000002	31.07.2007	concluído
Doc. contábil 0090000002	31.07.2007	Não compensado

Exemplo: analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela (11)

The screenshot shows the SAP 'Exibir ordem de cliente: 1ª tela' (Display Sales Order: 1st screen) window. The menu bar includes 'Documento de vendas', 'Processar', 'Ir para', 'Ambiente', 'Sistema', and 'Ajuda'. The toolbar contains various icons for navigation and actions. Below the menu, there are three tabs: 'Venda', 'Síntese de itens', and 'Emissor do pedido'. The main area has a label 'Ordem' followed by a text input field containing the number '4'. A red callout bubble points to this field with the text: 'Pressionando as teclas de função F1 e F9 também poderemos obter o nome do campo e a respectiva tabela transparente.' Below this is a section titled 'Critérios de pesquisa' (Search Criteria) with several input fields: 'Nº pedido', 'Emissor da ordem', 'Fornecimento', 'Doc.faturamento', and 'Elemento PEP'. At the bottom left, there is a button labeled 'Executar pesquisa' (Execute search).

Exemplo: analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela (12)

Documento de vendas Processar Ir para Ambiente Sistema Ajuda

Exibir ordem de cliente: 1ª tela

Venda Síntese de itens Emissor do pedido Ordens

Informação técnica

Ordem

Critério

Nº pe

Emiss

Forn

Doc.f

Elem

Dados da tela

Nome programa SAPMV45A

Nº tela 0102

Dados GUI

Nome programa SAPMV45B

Status A02

Dados do campo

Nome da tabela VBAK

Nome do campo VBELN

Ajuda p/pesquisa VMVA

Elemento dados VBELN_VA

Supl.elem.dados 0

ID de parâmetro AUN

Denominação campo p/batch input

Área de tela VBAK - VBELN

Depois de se conhecer a tabela de cabeçalho de documentos de vendas, o procedimento para a obtenção da tabela dos itens respectivos é análogo ao das facturas.

Exemplo: analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela (13)

Documento de vendas | Processar | Ir para | Suplementos | Ambiente | Sistema | Ajuda

exibir Ordem standard 4: Síntese

Ordem standard 4
Emissor da ordem 26
Receb.mercad. 26
Nº do pedido En

Venda | Síntese de

Data desej.rem. T
☐ Forneç.completo
Bloq.remessa
Bloq.faturam.
Cartão de pgto.
Cond.pgto. 00
Motivo da ordem
Área de vendas 00

Todos os itens

Itm	Material
10	41

Informação técnica

Dados da tela

Nome programa SAPMV45A
Nº tela 4900

Dados GUI

Nome programa SAPMV45B
Status U

Dados do campo

Nome da tabela VBAP
Nome do campo POSNR
Elemento dados POSNR_VA
Supl.elem.dados 0
ID de parâmetro AP0

Denominação campo p/batch input

Área de tela VBAP - POSNR
Nome do programa SAPMV45A
Nº tela 4001

Navegar

Exemplo: analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela (14)

Analisam-se os campos que fazem de elo de ligação entre as tabelas de cabeçalho de ordens de vendas e itens respectivos:

Dictionary: exibir tabela

Tabela transp. VBAK ativo

Descrição breve Documento de vendas: dados de cabeçalho

Características Entrega e atualização Campos Entrs.p

Campo	Chv	Val...	Elemento dados	Tipo de ...
MANDT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	CLNT
VBELN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VBELN VA	CHAR
ERDAT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ERDAT	DATS
ERZET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ERZET	TIMS
ERNAM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ERNAM	CHAR

Dictionary: exibir tabela

Tabela transp. VBAP ativo

Descrição breve Documento de vendas: dados de item

Características Entrega e atualização Campos Entrs.p

Campo	Chv	Val...	Elemento dados	Tipo de ...
MANDT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	CLNT
VBELN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VBELN VA	CHAR
POSNR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	POSNR VA	NUMC
MATNR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MATNR	CHAR

Exemplo: analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela (15)

Finalmente, verificam-se quais os campos que estabelecem o elo de ligação entre as tabelas de facturas (VBRK e VBRP) e as de ordens de venda (VBAK e VBAP). Podemos analisar a correspondência entre as tabelas do respectivo banco de dados (VFV), obtendo a tabela transparente VBFA que guarda o fluxo de documentos

The screenshot shows the SAP VFV (Exibir banco de dados lógico VFV) interface. The top menu bar includes 'Banco de dados', 'Processar', 'Ir para', 'Suplementos', 'Ambiente', 'Sistema', and 'Ajuda'. Below the menu is a toolbar with various icons. The main area has tabs for 'Administr.', 'Estrutura', 'Ajuda para pesquisa', and 'Campos moeda/quantidade'. The 'Estrutura' tab is active, showing a tree view of tables. The tree view lists the following tables: VBRK, VBUK, VBPA, VBRP, VBFA, VBFAVG, VBPAPO, and KONV. The 'VBFA' table is highlighted in yellow. Below the tree view is a table with the following columns: 'Nome do nó', 'Tabela / categoria', 'Tipo de nó', and 'Texto breve'.

Nome do nó	Tabela / categoria	Tipo de nó	Texto breve
▼ VBRK	VBRK	Tabela	Documento de faturamento: dados de cabeçalho
VBUK	VBUK	Tabela	Doc.SD: status de cabeçalho e dds.administrativos
VBPA	VBPA	Tabela	Documento SD: parceiro
▼ VBRP	VBRP	Tabela	Documento de faturamento: dados de item
VBFA	VBFA	Tabela	Fluxo de documentos de vendas e distribuição
VBFAVG	VBFAVG	Tabela	Doc.vendas distrib.: regs.fluxos seguidos de doc.
VBPAPO	VBPAPO	Tabela	Parceiro item do doc.vendas e distribuição (para I
KONV	KONV	Tabela	Condições (dados de operação)

Exemplo: analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela (16)

Colocando o número de factura como chave no campo documento subsequente, podemos verificar qual o fluxo de documentos, confirmando a ordem 22 que surge na transacção VF03 quando se seleccionou a opção "Fluxo de Documentos"

The screenshot shows the SAP Table Display (VF03) interface. The title bar indicates 'Table Display' and 'Edit'. The main window is titled 'General Table Display' and 'Display of Entries Found'. The search criteria are as follows:

Field	Value	Description
Table to be searched	VBFA	Fluxo de documentos de vendas e distribuição
Number of hits	1	
Runtime	0	Maximum no. of hits
Maximum no. of hits	500	

The search results are displayed in a table with the following columns:

Item	Item s	Precedente	ItemDsd	DocSubseq.	ItemSub	CtgS	Qtd.	UMB	Val.ref.	Moeda	CgProc	+/-	C	Dt.criação	Hor.rg.	Matr
4			10	90000002	10	M	4,000	UN	20,00	EUR	C	+		31.07.2007	14:45:15	

The entry for document 4 is highlighted with a red circle. The bottom of the screen shows the 'Val.referência' and 'Moeda estatíst.' fields.

Exemplo: analisar as chaves primárias/externas definidas entre cada tabela (17)

The screenshot shows the SAP 'Tabela VBRP exhibit' screen. The main window contains a table with various fields and their values. A help window titled 'Ajuda - Tabela VBRP exhibit' is open on the right, displaying the text: 'Nº documento do documento de referência' and 'Identifica a ordem do cliente à qual o fornecimento se refere.'.

Tabela verificação..		
Qtd.escala		0
Qtd.fat.em UMR		4
Qtd.necessária		10
Peso líquido		0
Peso bruto		0
Unidade de peso		KG
Volume		0,000
Unidade volume		
Divisão		0001
DtFixPreço		31.07.2007
Dt.prest.serv.		31.03.1998
Taxa de câmbio		1,00000
Valor líquido		20,00
Origem		
Item (POSNV)		0
Doc.ref. (VGBEL)		4
Item com.modelo (VGPOS)		10
TpDocSDPrecednt		C
Doc.vendas		4
Item (AUPOS)		10
Doc.vendas.ref		

Ajuda - Tabela VBRP exhibit

Nº documento do documento de referência

Identifica a ordem do cliente à qual o fornecimento se refere.

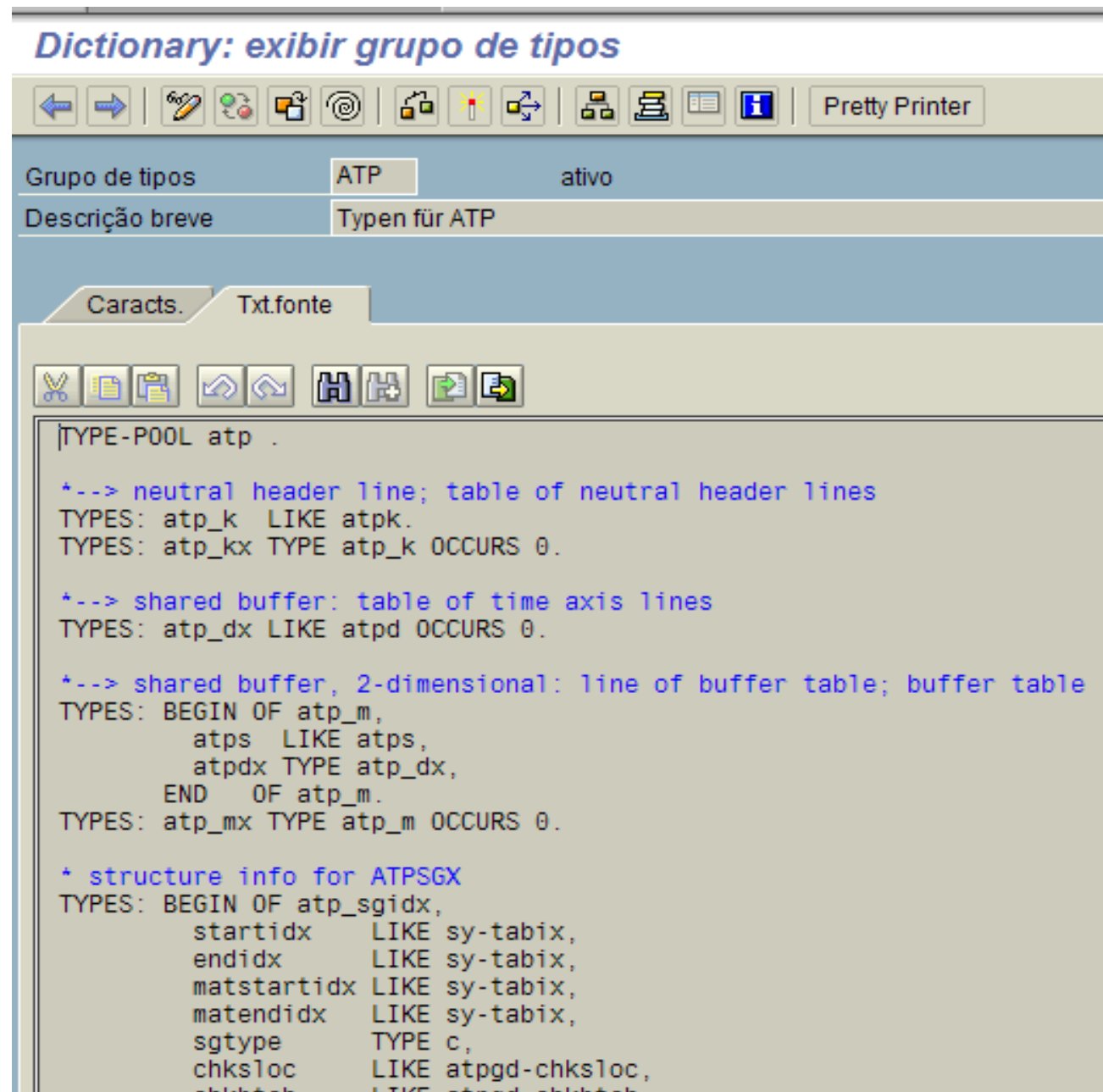
Buttons: Ajuda para a aplicação, Informação técnica

Analisando os itens da factura observamos que o documento de vendas e o item respectivo nos é devolvido pelos campos VBAP-VGBEL e VBAP-VGPOS, respectivamente

06

Grupo de Tipos

Grupo de tipos



- Conjunto de definições de tipos de dados e constantes organizadas sob um nome, armazenado no dicionário de dados (SE11), para uso global em diversos programas
- Fazem referência a outros tipos e/ ou estruturas que podem ser utilizadas como referência na programação em ABAP

07

Ajudas de pesquisa

Ajuda de pesquisa - Matchcode

- Um matchcode é um critério de busca que permite um acesso eficiente a linhas de tabelas (similares a índices).
- Os Matchcodes são usados como helps online (F4).
- Os seguintes atributos distinguem os matchcodes dos índices:
 - As selecções podem ser limitadas especificando condições.
 - Podem ser criadas através de várias tabelas
 - Podem ser mostradas como help no sistema SAP

Dictionary: exibir ajuda para pesquisa

Ajuda p/pesq.elem /BEV3/CHTBSL ativo

Descrição breve Suchhilfe der Buchungsschlüssel für Debitoren

Caracts. Definição

Obtenção de dados

Método de seleção TBSL

Tabela de textos TBSLT

Comportamento de diálogo

Tipo de diálogo D Exibição de valores imediata

Hot key

Exit ajud.pesquisa

Parâmetro

Parâmetro de ajuda p/pesquisa	IMP	EXP	PosL	ISel	ExAj	Elem.dados	M...	V
KOART	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>	KOART	<input checked="" type="checkbox"/>	
BSCHL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2	<input checked="" type="checkbox"/>	BSCHL	<input type="checkbox"/>	
LTEXT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	3	<input checked="" type="checkbox"/>	TEXT BSLT	<input type="checkbox"/>	

Testar ajuda para pesquisa /BEV3/CHTBSL

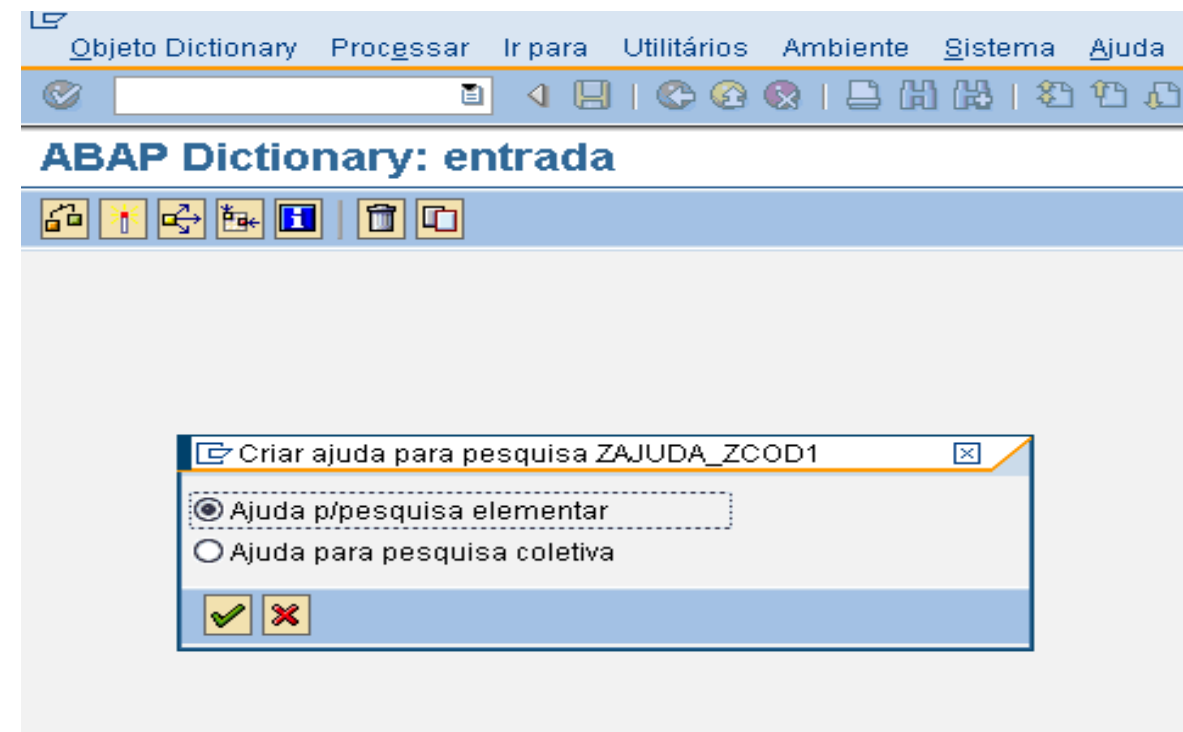
AjPesquisa

Parâmetro	AtribCampo	Área tela
KOART	Disp.entr.	
BSCHL	Disp.entr.	
LTEXT	Disp.entr.	

Reinicializar

Ajuda de pesquisa (F4)

- Objectos que podem ser utilizados para atribuir entradas possíveis (F4 Ajuda) aos campos do ecrã
- Nomenclatura: ZSH/YSH...
- Existem dois tipos de ajuda de pesquisa:
 - Elementar – define o fluxo *standard* de uma ajuda de pesquisa
 - Colectiva – combina diversas ajudas de pesquisa elementares



Exemplo

Suponhamos duas tabelas, ZCOD_T e ZCODT_T, uma apenas com códigos e a outra com esses códigos e a sua descrição, bem como o idioma. Pretende-se construir uma ajuda de pesquisa (*Search Help*) de modo a que quando se visualiza o conteúdo da tabela ZCOD se possa seleccionar um código pressionando F4 em cima do campo código para que apareçam todos os existentes, bem como a sua descrição.

Dictionary: exibir tabela

Tabela transp. ZCOD ativo
Descrição breve Códigos para teste

Características Entrega e atualização Campos Entrs.possíveis/verificação Campos moeda/quantidade

Campo	Chv	Val...	Elemento dados	Tipo de...	Compr	Casa...	Descrição breve
MANDI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDI	CLNT	3	0	Mandante
ZCOD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	YCOD	CHAR	10	0	Código para testes

Dictionary: exibir tabela

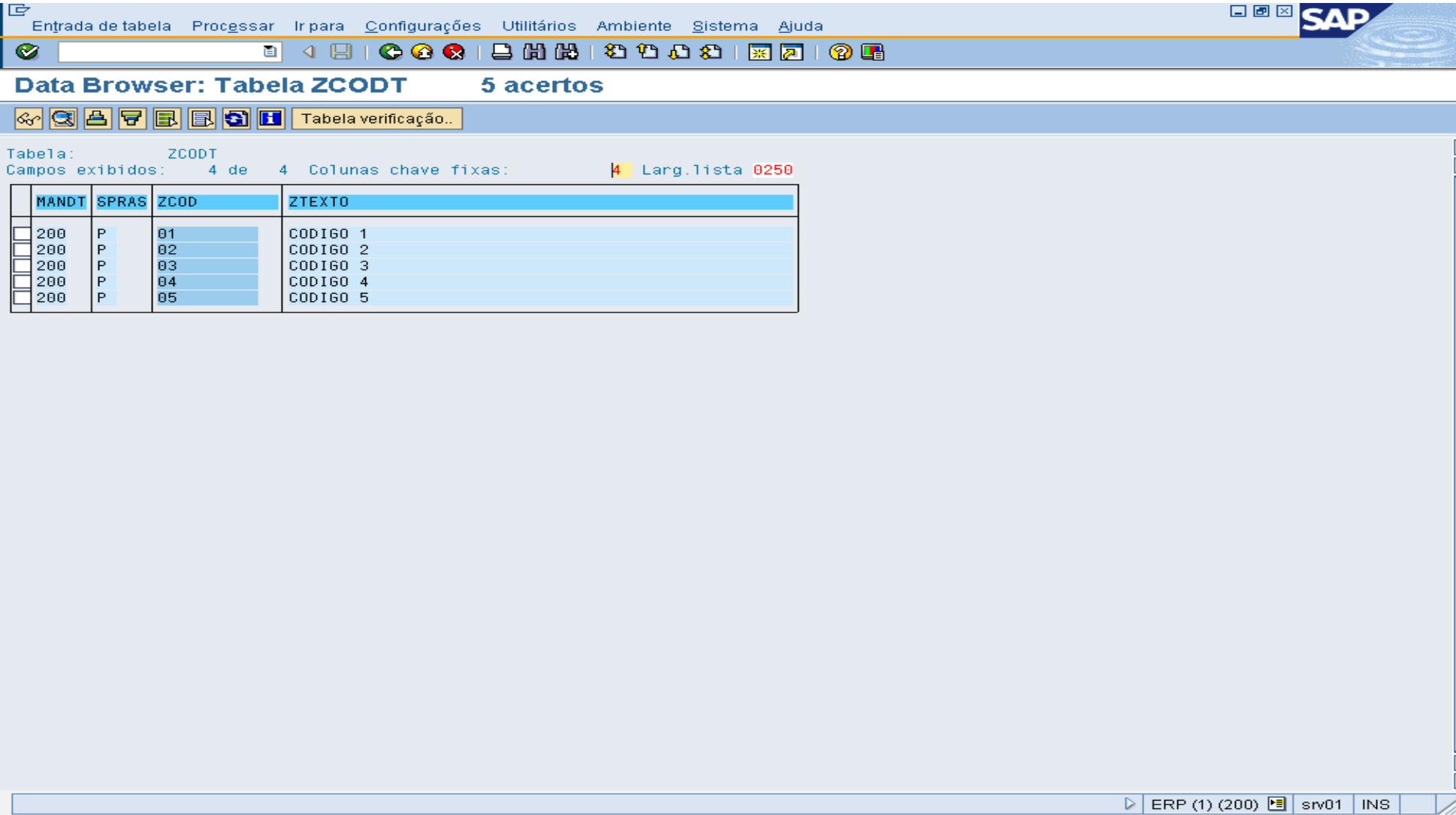
Tabela transp. ZCODT ativo
Descrição breve Textos de código para testes

Características Entrega e atualização Campos Entrs.possíveis/verificação Campos moeda/quantidade

Campo	Chv	Val...	Elemento dados	Tipo de...	Compr	Casa...	Descrição breve
MANDI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDI	CLNT	3	0	Mandante
SPRAS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SPRAS	LANG	1	0	Código de idioma
ZCOD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	YCOD	CHAR	10	0	Código para testes
ZTEXT0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	YTEXT0	CHAR	50	0	Textos de código de testes

Exemplo (2)

Criar cluster de visão e adicionar dados à tabela TCODT_T

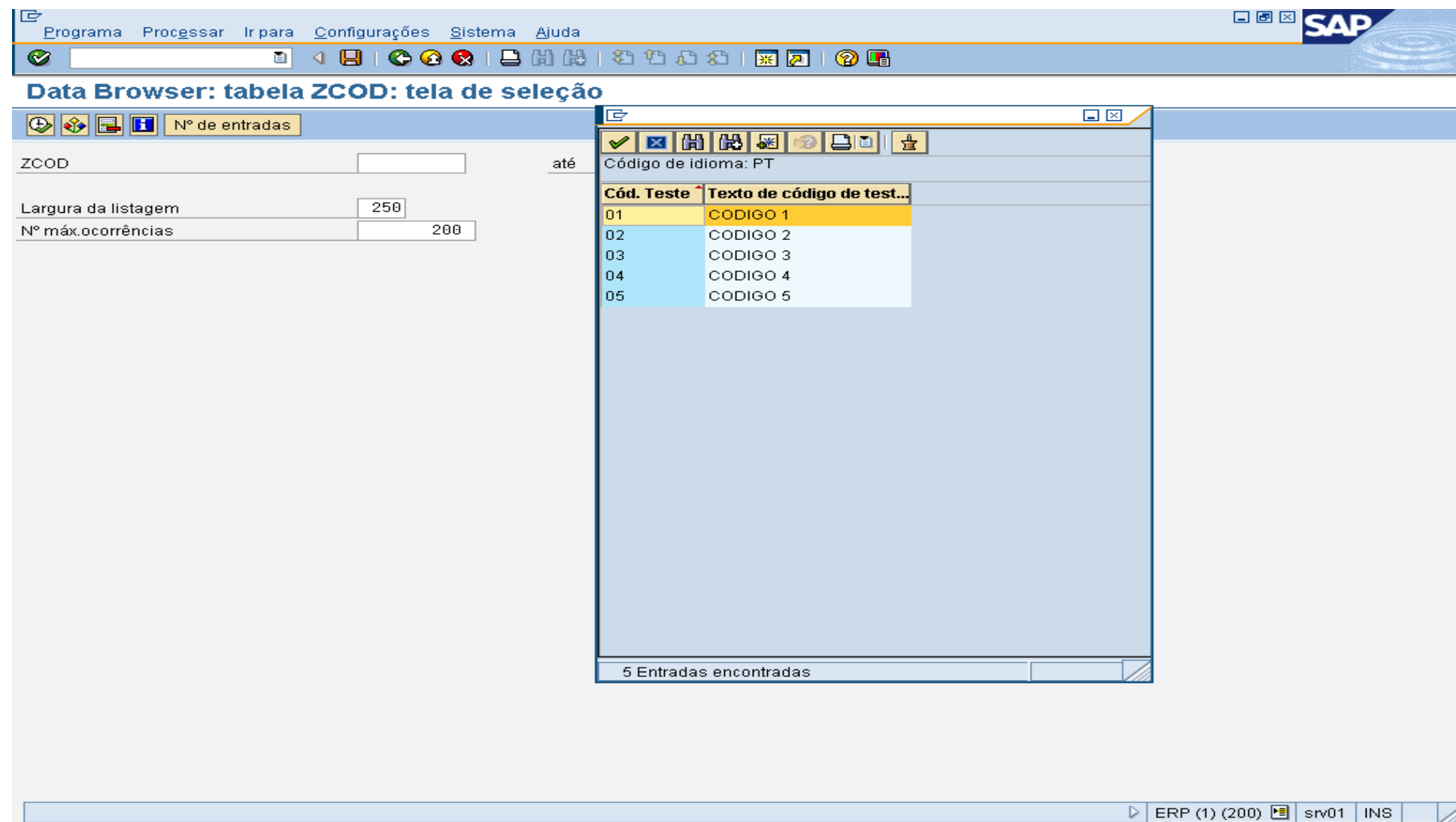


The screenshot shows the SAP Data Browser interface for table ZCODT. The title bar indicates 'Data Browser: Tabela ZCODT' and '5 acertos'. The table has 4 columns: MANDT, SPRAS, ZCOD, and ZTEXT. The data is displayed in a list view with 5 rows. The status bar at the bottom shows 'ERP (1) (200)' and 'srv01 INS'.

MANDT	SPRAS	ZCOD	ZTEXT
200	P	01	CODIGO 1
200	P	02	CODIGO 2
200	P	03	CODIGO 3
200	P	04	CODIGO 4
200	P	05	CODIGO 5

Exemplo (3)

Aceder à SE11 e abrir a tabela zcod_t



Dados que carregámos na tabela zcodt_t

Criar ajuda de pesquisa (1)

Transação SE11

Ajuda para pesquisa Processar Ir para Utilitários Ambiente Sistema Ajuda

Dictionary: atualizar ajuda para pesquisa

Ajuda p/pesq.elem. ZAJUDA_ZCOD ativo

Descrição breve Ajuda de pesquisa para código de testes

Caracts. Definição

Obtenção de dados
Método de seleção ZCODT
Tabela de textos

Exit ajud.pesquisa

Parâmetro

Parâmetro de ajuda p/pesquisa

SPRAS
ZCOD
ZTEXT0

Testar ajuda para pesquisa ZAJUDA_ZCOD

Parâmetro	AtribCampo	Área tela
SPRAS	Disp.entr.	PT
ZCOD	Disp.entr.	02
ZTEXT0	Disp.entr.	CODI60 2

Reinicializar

ERP (1) (200) srv01 INS

Criar ajuda de pesquisa (2)

1. IMP (Parâmetros de Importação)

O valor/campo de entrada é passado para a ajuda de pesquisa.

2. EXP (Exportando Parâmetros)

Exporta valores de volta para a ajuda de entrada quando o usuário seleciona uma opção ou uma linha.

3. LPOS (posição da lista)

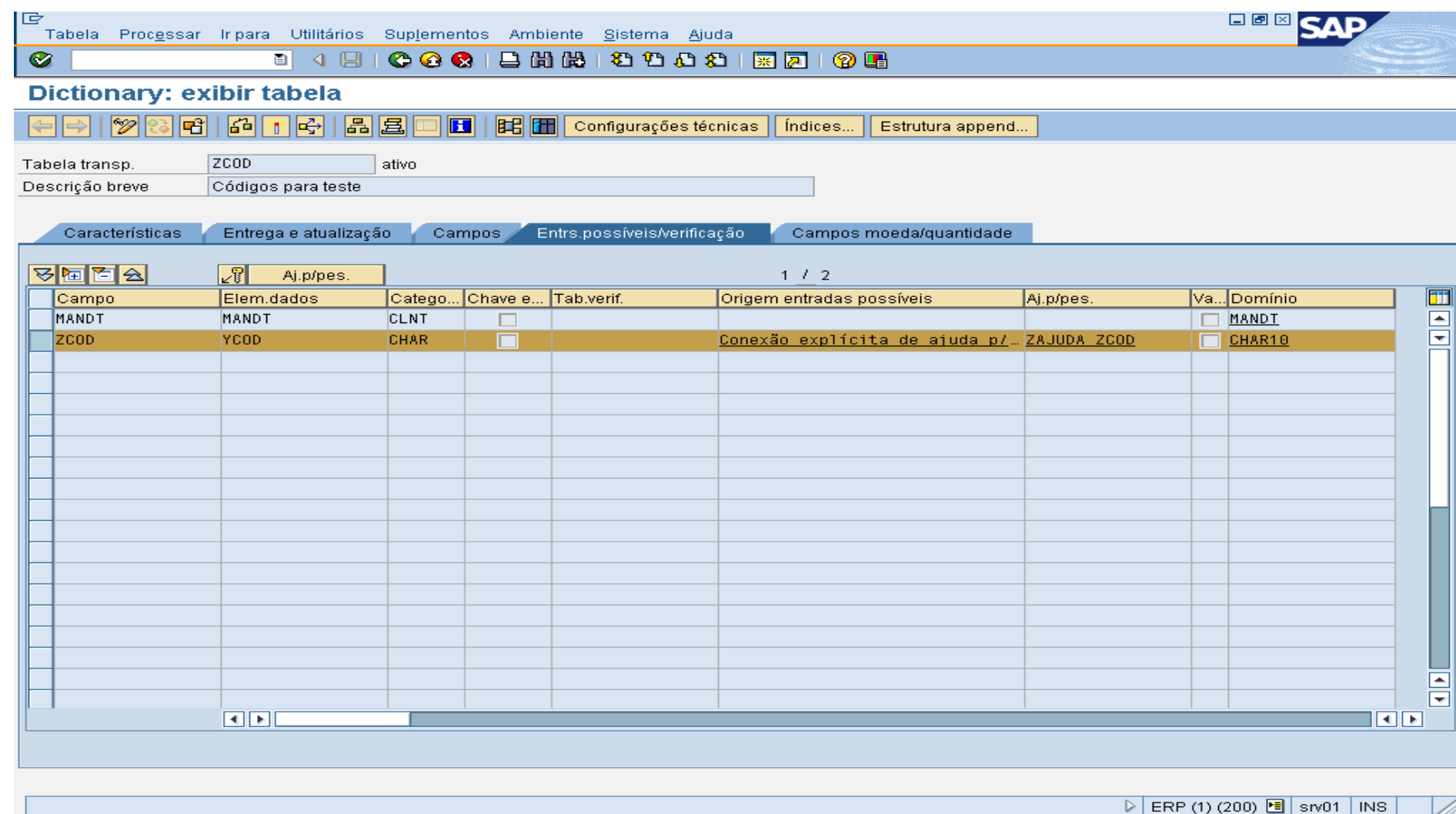
Posição na lista de saída (lista de ocorrências) da qual o usuário seleciona.

4. SPOS (posição da tela)

Posição dos parâmetros para seleção de valor na caixa de diálogo.

5. Padrão

Para exibir os valores padrão (data, campos do sistema (valores da estrutura SYST)).

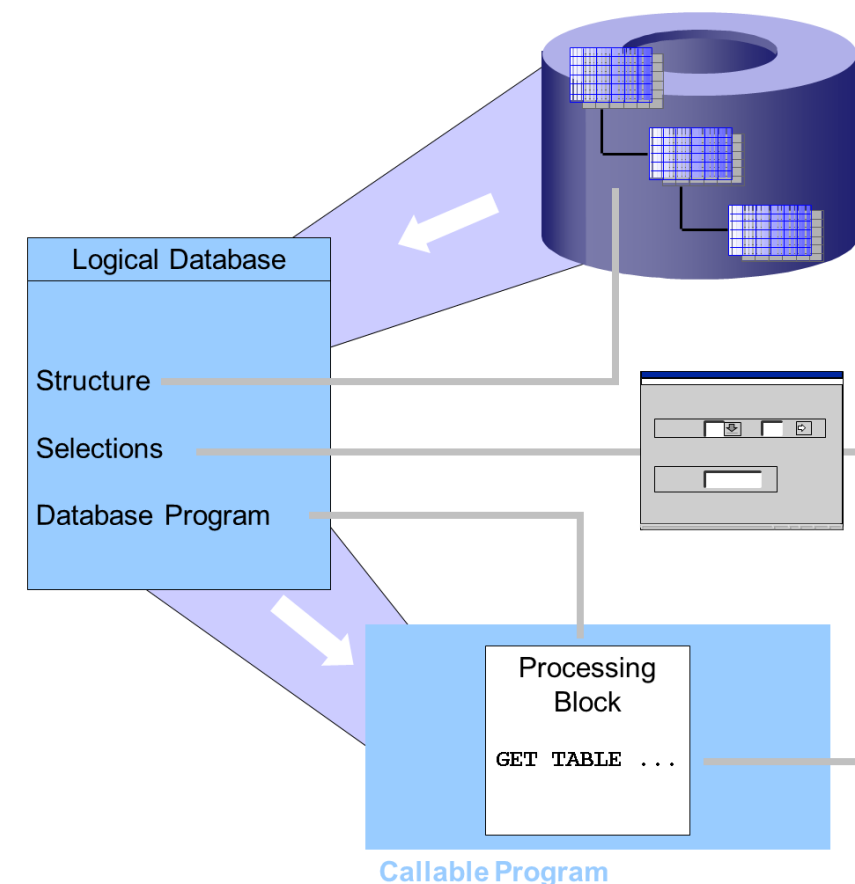


08

Banco de dados lógico

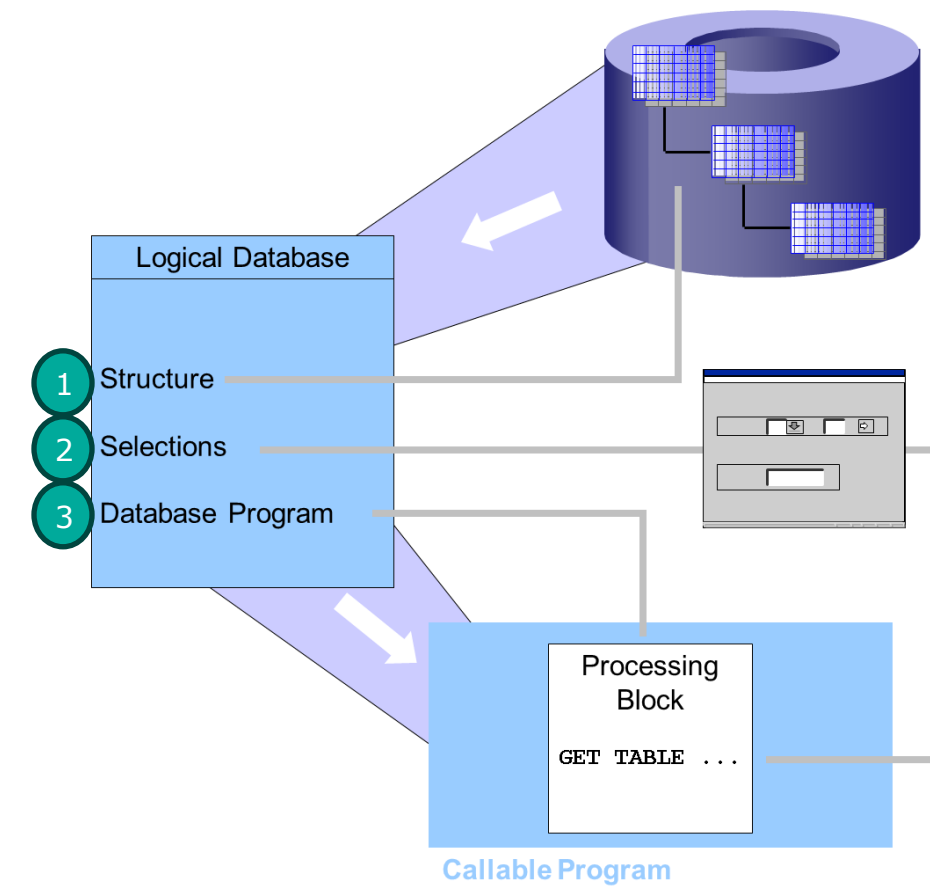
Banco de dados lógico (1)

- Os bancos de dados lógicos são programas ABAP especiais que obtêm dados e os tornam disponíveis para programas de aplicação.
- Em modo *runtime* (durante a execução de um programa), o banco de dados lógico e o programa ABAP podem ser vistos como um único programa, cujos blocos de processamento são chamados através de uma sequência pré-definida.



Banco de dados lógico (2)

- 1 **Estrutura**
 - A estrutura de uma base de dados lógica determina quais as tabelas a que esta pode aceder.
 - Controla a sequência pela qual as tabelas são lidas.
- 2 **Área de Selecção**
 - Define os campos de *input* para a selecção de dados. Estes campos estão definidos no programa ABAP que gere o acesso ao banco de dados lógico.
- 3 **Programa de Base de Dados**
 - Trata-se de um conjunto de subrotinas especiais através das quais se efectua a leitura das bases de dados. O acesso efectua-se recorrendo a instruções de Open SQL através das subrotinas *PUT_<tabela>*. Posteriormente, o acesso ao conteúdo extraído por estas subrotinas faz-se recorrendo à instrução *GET*.



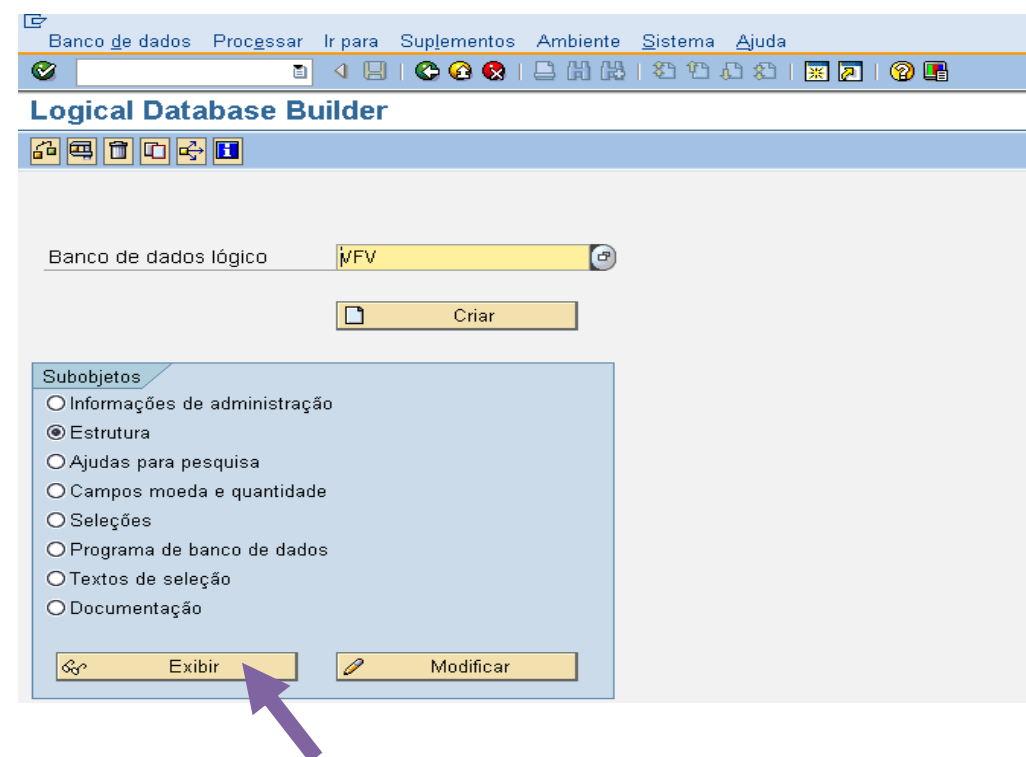
Banco de dados lógico (3)

■ Vantagens:

- O código fonte que acede às bases de dados é reutilizável
- O SAP contém bancos de dados lógicos para todas as aplicações
- Têm uma performance otimizada
- Já contêm funções de autorização e ajudas de pesquisa próprias

■ Acesso:

- Transação SE36: visualizar todos os bancos de dados lógicos existentes, assim como a forma como estão estruturados



Banco de dados lógico (4)

The image shows two overlapping SAP ABAP Editor windows. The background window is titled 'Exibir banco de dados lógico' and displays a tree structure of logical database nodes. The foreground window is titled 'Editor ABAP: Include DBVFSSEL exibir' and shows the ABAP code for the 'DBVFSSEL' include.

Left Window: Exibir banco de dados lógico

- Menu: Banco de dados, Processar, Ir para, Supl...
- Buttons: Texto fonte, Seleções (highlighted with a red circle and a purple arrow pointing to the text 'Pressionando ferramentas...')
- Navigation: Administr., Estrutura, Ajuda para...
- Tree Structure:
 - Nome do nó
 - VBRK
 - VBUK
 - VBPA
 - VBRP
 - VBFA
 - VBFAVG
 - VBPAPO
 - KONV

Right Window: Editor ABAP: Include DBVFSSEL exibir

- Menu: Programa, Processar, Ir para, Utilitários, Ambiente, Sistema, Ajuda
- Buttons: Modelo, Inserir, Substi...
- Include: DBVFSSEL, ativo
- Code:


```
* INCLUDE DBVFSSEL

* Index Selektionen
* SELECTION-SCREEN BEGIN OF LINE.
* SELECTION-SCREEN COMMENT 1(30) TEXT-001 FOR FIELD INDEXNAM.
* PARAMETERS INDEXNAM LIKE RALDB-INDEXNAM FOR TABLE VBRK.
* SELECTION-SCREEN POSITION 74 FOR TABLE VBRK.
* PARAMETERS INDEXTYP LIKE RALDB-INDEXTYP FOR TABLE VBRK.
* SELECTION-SCREEN END OF LINE.

SELECT-OPTIONS: DD_VBELN FOR VBRK-VBELN MATCHCODE OBJECT VMCF.
SELECT-OPTIONS: DD_VKORG FOR VBRK-VKORG.
SELECT-OPTIONS: DD_KUNRG FOR VBRK-KUNRG.
SELECT-OPTIONS: DD_LAND1 FOR VBRK-LAND1.
SELECT-OPTIONS: DD_ERNAM FOR VBRK-ERNAM.
SELECT-OPTIONS: DD_ERDAT FOR VBRK-ERDAT.

PARAMETERS: VBTYP_M LIKE RVSEL-XFELD FOR TABLE VBRK DEFAULT 'X'.
PARAMETERS: VBTYP_N LIKE RVSEL-XFELD FOR TABLE VBRK DEFAULT 'X'.
PARAMETERS: VBTYP_O LIKE RVSEL-XFELD FOR TABLE VBRK DEFAULT 'X'.
PARAMETERS: VBTYP_P LIKE RVSEL-XFELD FOR TABLE VBRK DEFAULT 'X'.
PARAMETERS: VBTYP_S LIKE RVSEL-XFELD FOR TABLE VBRK DEFAULT 'X'.
PARAMETERS: VBTYP_U LIKE RVSEL-XFELD FOR TABLE VBRK DEFAULT 'X'.
```

Pressionando ferramentas... servem de pa... banco de dad...

Note-se, a título de exemplo, o parâmetro DD_VBELN (marcado com o cursor a azul escuro), que é a base para a leitura dos documentos de faturação, entre outros:

Banco de dados lógico (5)

- Como podemos identificar se um determinado programa utiliza banco de dados lógico? Se sim, qual?
- Como exemplo, vamos utilizar a a transacção S ALR 87012277 que efectua a listagem de saldos das contas do razão. Pretende-se identificar e ver as tabelas envolvidas na aplicação.

Sistema: status

Dados de utilização		Logon anterior	
Mandante	100	10.03.2010	13:30:20
Usuário	R0FF	Logon	13:34:29
Idioma	PT	Hora do sistema	17:16:42
		FusoHor.	CET
			18:16:42

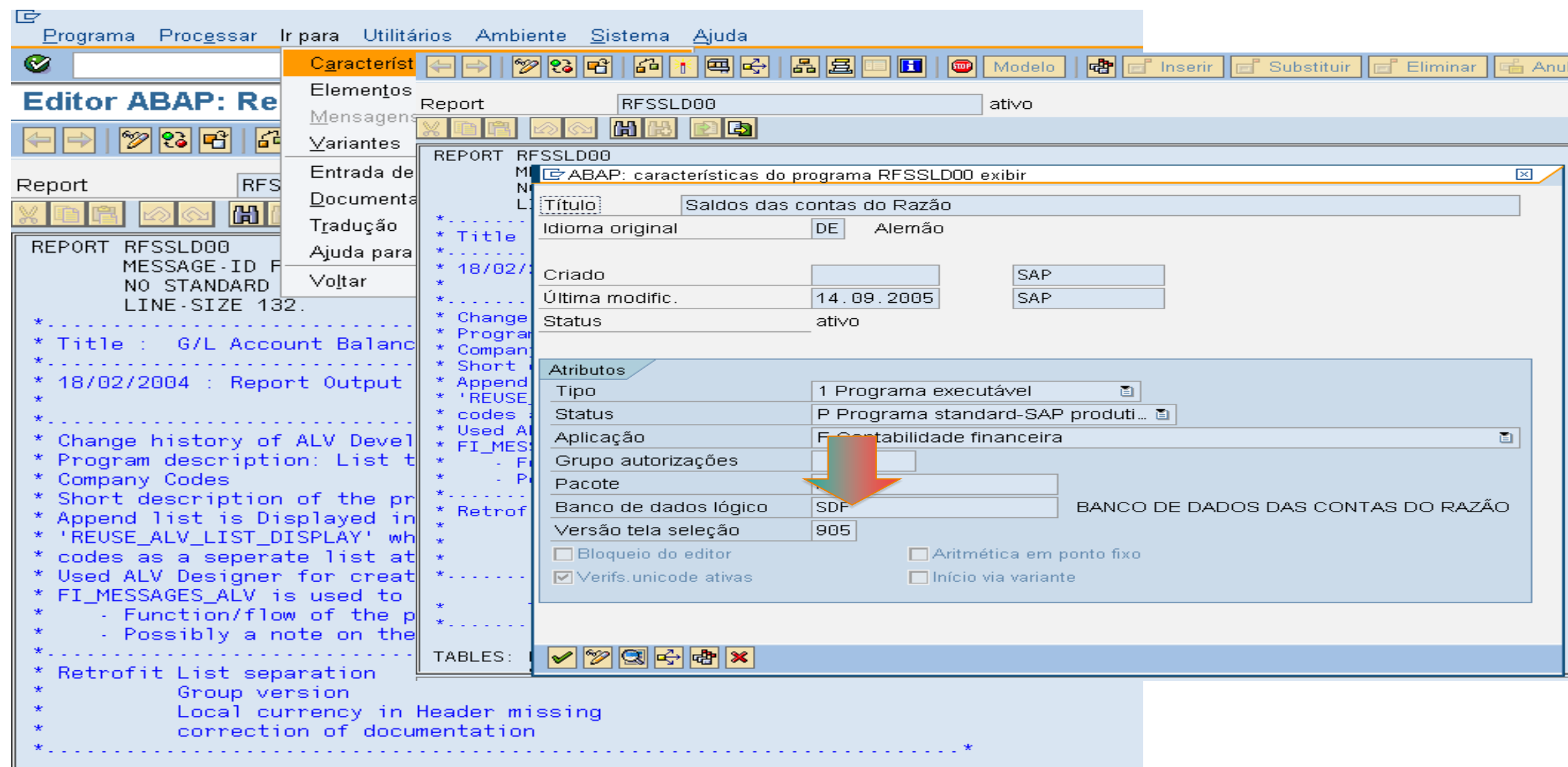
Dados SAP		Dados do sistema SAP	
Dados Repository Transação: S_ALR_870122... Report: RFSSLD00 Programa (tela): RFSSLD00 Nº tela: 1000 Programa (GUI): RSSYSTDB Status da interface: %_00		Versão componentes: SAP ERP Centr... Nº instalação: 0020195150 Dt.vencim.licença: 31.12.9999 Sist.unicode: não	

Dados host		Dados do banco de dados	
Sistema operacional	Windows NT	Sistema banco dados	MSSQL
Categoria da máquina	4x Intel 8	Release	8.00.2055#
Nome do servidor	srv03_RRP_00	Nome	RRP
ID da plataforma	560	Host	SRV03
		Titular	rrp

Após executar a transacção, surge nos ecrã principal de selecção (Access) o menu Sistema e depois seleccionar Status de onde encontramos alguns detalhes sobre a aplicação e também a máquina de SAP (servidor, sistema operativo, etc.)

Banco de dados lógico (7)

O nome do banco de dados lógico encontra-se indicado debaixo do pacote em que a aplicação se encontra, no exemplo é o SDF – Banco de dados das contas do razão.



Banco de dados lógico (8)

- Voltando à transacção S ALR 87012277 que efectua a listagem de saldos das contas do razão

Saldo das contas do Razão

Seleção - conta do Razão

Plano de contas até

Conta do Razão até

Empresa até

Seleç. c/ajuda p/pesquisa

ID ajud Cad.p

F1 + Informações técnicas

Provisionam. movimentação no período

Exercício 2010 até

Divisão até

Tipo de moeda

Ledger

Outras delimitações

Períodos de relatório 01 até 16

Moeda da conta até

Saldo da conta até

Seleção - conta do Razão

Plano de contas até

Conta do Razão até

Empresa até

Informação técnica

Dados da tela

Report RFSSLD00

Nome programa RFSSLD00

Nº tela 1000

Dados GUI

Nome programa RSSYSTDB

Status %_00

Dados do campo

Nome da tabela SKA1

Nome do campo SAKNR

Ajuda p/pesquisa SAKO

Elemento dados SAKNR

Supl. elem. dados 0

ID de parâmetro SAK

Denominação campo p/batch input

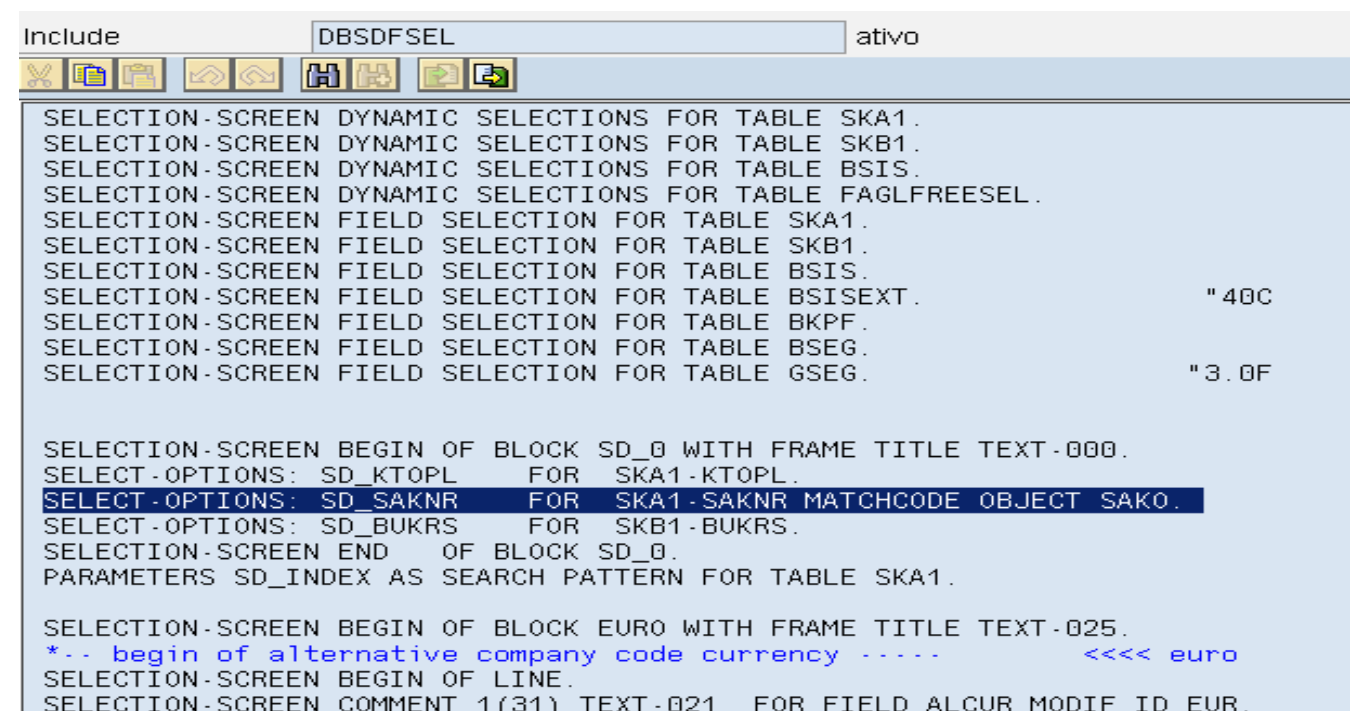
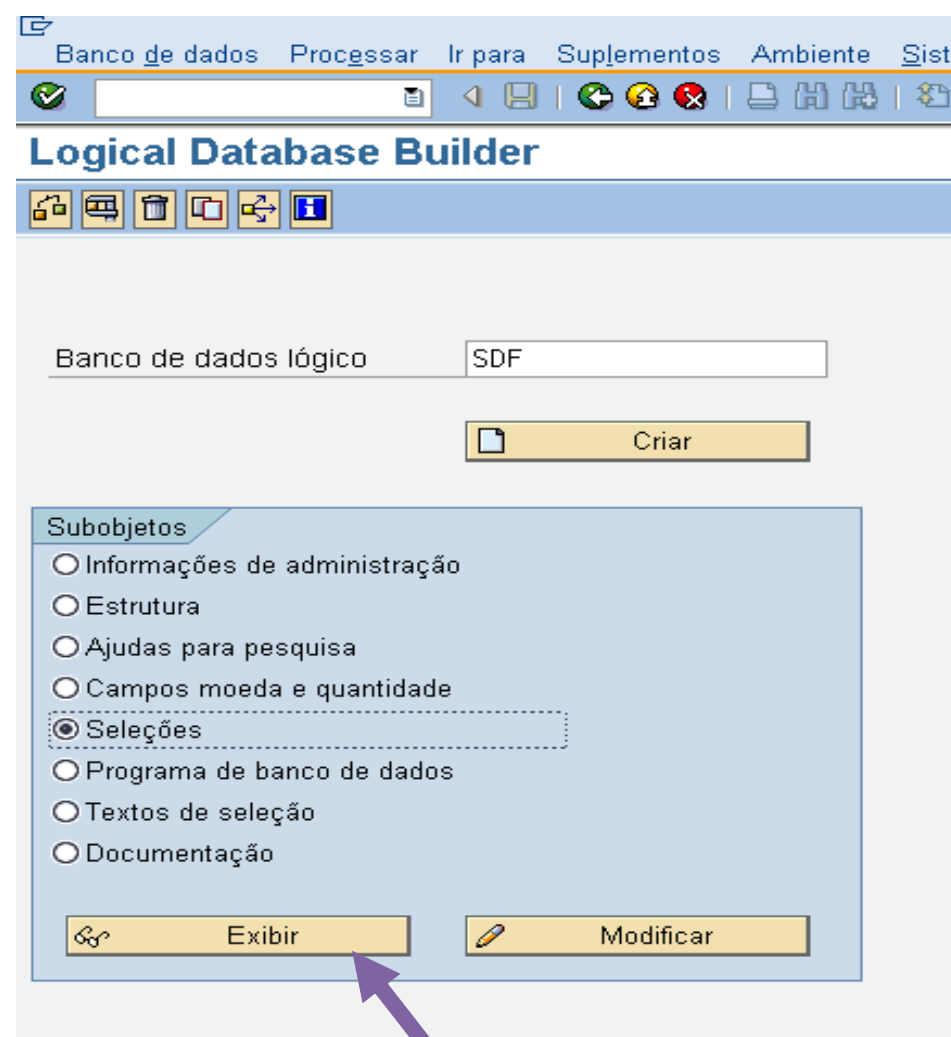
Área de tela SD_SAKNR-HIGH

Navegar

Tomemos a denominação da área de tela, indicada por SD_SAKNR-LOW. "LOW" significa que é o valor inicial (desde), correspondendo o "High" ao valor mais alto, que obteremos se pressionarmos F1 e depois F9:

Banco de dados lógico (9)

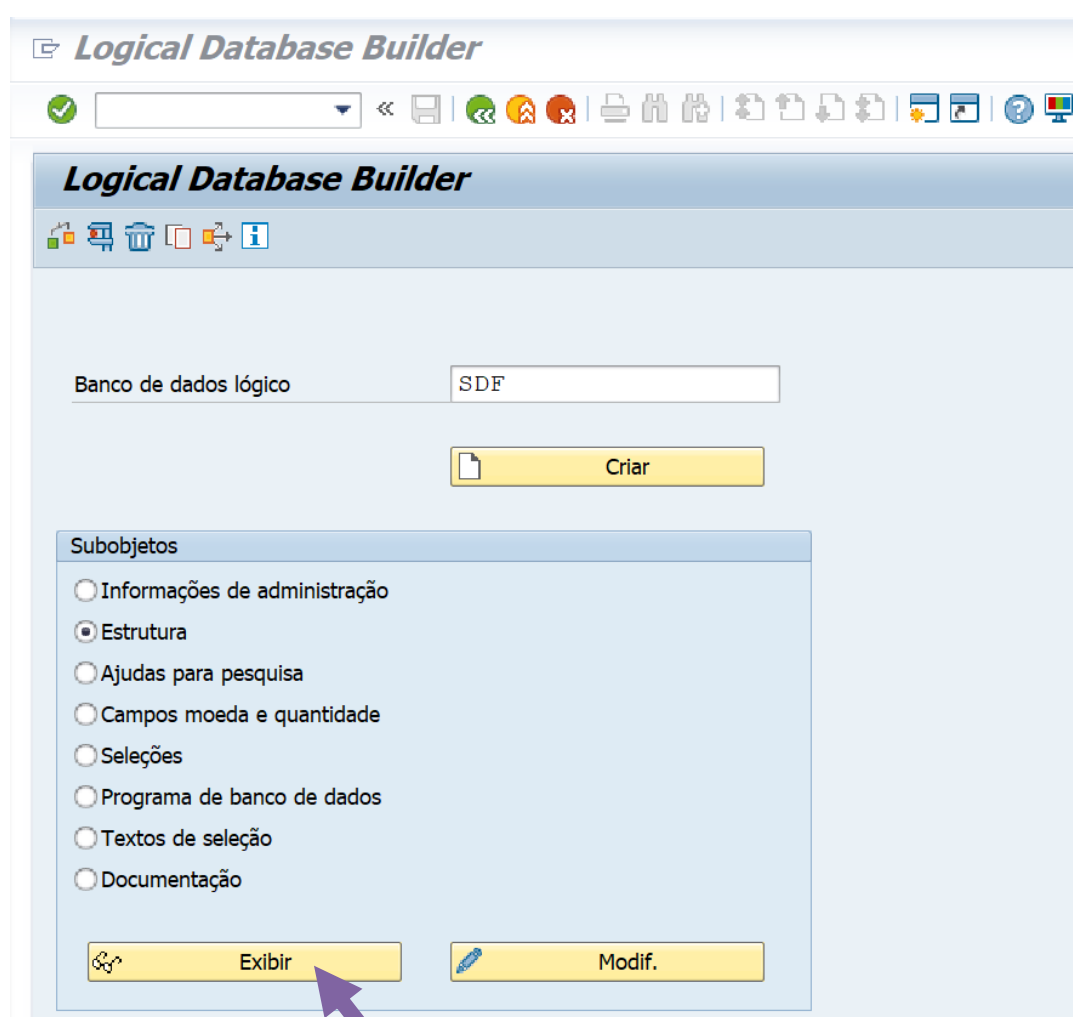
- Indiquemos agora o banco de dados lógico SDF na transacção SE36 e seleccionemos o botão de rádio "Seleções", pressionando em seguida o botão "Exibir"



SD_SAKNR surge no programa da listagem de saldos de contas do razão visto que este utiliza o banco de dados lógico SDF, sendo este parâmetro pedido ao utilizador e validado automaticamente

Banco de dados lógico (10)

- Indiquemos agora o banco de dados lógico SDF na transacção SE36 e seleccionemos o botão de rádio “Estrutura”, pressionando em seguida o botão “Exibir”



09

Objectos de bloqueio

Objectos de bloqueio

- Permitem controlar os acessos simultâneos a tabelas
- Sistema SAP permite bloqueios lógicos ao nível de linha
- Devem indicar-se as tabelas primárias e secundárias que irão fazer parte do objecto de bloqueio
- Os campos que sustentarão o objecto em si serão os que compõe a chave primária ou a estrangeira entre as tabelas, de acordo com as necessidades a definir
- Os campos utilizados como parâmetros no objecto de bloqueio não podem ter o mesmo nome que a tabela (i.e., se o nome da tabela for ZCOD não podemos utilizar o campo chave ZCOD como parâmetro de bloqueio)

Dictionary: *exibir objeto de bloqueio*

Objeto de bloqueio: /BEV1/E_TRYCC ativo

Descrição breve: Fahrbericht

Caracts. Tabelas Parâm.bloqueio

Tabela primária

Nome: VTTK

Modo bloqueio: E Bloqueio de escrita

Inserir Eliminar

Tabs.secundárias

Nome	Modo bloqueio
/BEV1/TRVTK	E Bloqueio de escrita
/BEV1/TRVTP	E Bloqueio de escrita
/BEV1/TRVTS	E Bloqueio de escrita

Dictionary: *exibir objeto de bloqueio*

Objeto de bloqueio: /BEV1/E_TRYCC ativo

Descrição breve: Fahrbericht

Caracts. Tabelas Parâm.bloqueio

P...	Parâmetro de bloqueio	Tabela	Campo
<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	VTTK	MANDT
<input checked="" type="checkbox"/>	TKNUM	VTTK	TKNUM
<input checked="" type="checkbox"/>	TPNUM	/BEV1/TRVTK	TPNUM
<input checked="" type="checkbox"/>	POSNR	/BEV1/TRVTP	POSNR
<input checked="" type="checkbox"/>	POSNS	/BEV1/TRVTS	POSNR

Criação de objectos de bloqueio

SE11

Objeto Dictionary Processar Ir para Utilitários Ambiente Sistema Ajuda

ABAP Dictionary: entrada

☐ Tab.banco dados
☐ Visão
☐ Categoria dados
☐ Grupo de tipos
☐ Domínio
☐ Ajuda p/pesquisa
☒ Objeto de bloqueio

- Criados e mantidos no ABAP/4 *Dictionary*
- Os objectos de bloqueio desenvolvidos à medida devem começar sempre por EZ_* visto que a restante nomenclatura é reservada
- Ao criar-se um objecto de bloqueio é gerado automaticamente um módulo de função com o prefixo *ENQUEUE* (para efectuar o bloqueio) e outro com prefixo *DEQUEUE* (para efectuar o desbloqueio)

Objectos de bloqueio: exemplo

- Criar um objecto de bloqueio entre as tabelas de cabeçalho e itens

SAP

Módulos de função Processar Ir para Utilitários Sistema Ajuda

Testar módulo de função: tela de entrada

Depuração Diretório de dados de teste

Teste p/grupo de funções /1BCDWBEN/TEN0000
Módulo de função ENQUEUE_EZ_TESTE01
Maiúsculas/minúsculas ☐

Parâmetro importação	Valor
MODE_ZCAB_VEND03	E
MODE_ZITM_VEND03	E
MANDT	200
VBELN	
POSNR	0000000
X_VBELN	
X_POSNR	
_SCOPE	2
_WAIT	
_COLLECT	

O ambiente de teste de ENQUEUE_EZ_TESTE01 foi gerado novamente.

ERP (1) (200) srv01 INS

Referências:

<http://www.sap.com>

<http://sdn.sap.com>

<http://help.sap.com>

<http://www.sapdevelopment.co.uk>

<http://www.erpgenie.com>

<http://www.sapdb.info>



inetum.com

FRANCE | SPAIN | PORTUGAL | BELGIUM | SWITZERLAND | LUXEMBOURG | ENGLAND |
POLAND | ROMANIA | MOROCCO | TUNISIA | SENEGAL | CÔTE D'IVOIRE | ANGOLA |
CAMEROON | USA | BRAZIL | COLOMBIA | MEXICO | RP OF PANAMA | PERU | CHILE |
COSTA RICA | DOMINICAN REPUBLIC | ARGENTINA | SINGAPORE | UAE

