



---

***Educação Corporativa***

---

## ***Data warehouse***

OBJETIVOS INSTRUCCIONAIS DO CURSO	3
BUSINESS INTELLIGENCE	4
DATA WAREHOUSE	5
FLUXO OPERACIONAL	7
PARÂMETROS	8
INTERFACE	10
Criando um Data Warehouse	11
Criando conexões	16
Top Connect	17
Protheus-SX	19
Protheus-Direto	21
Criando dimensões	23
Criando Cubos	40
Definindo Dimensões ao Cubo	52
Criando Consultas	59
Para criar uma nova consulta	60
Campos virtuais	62
Alertas	65
Definindo Tabela/Gráfico	68
Definindo uma Tabela	71
Definindo um Gráfico	79
Drill Down	87
Ranking	92
Exportando a tabela	94
Exportando o Gráfico	97
Grupos, Usuários e Privilégios	100
Grupos	100
Usuários	101
Privilégios	103
Desktop do Usuário Final	105
Agendando Importações	108
Ferramentas	110
Importação	113
Limpeza	114
Tela de configurações	115
Case	117

# OBJETIVOS INSTRUCCIONAIS DO CURSO

São habilidades e competências precisas e específicas, que propiciam uma indicação clara e completa sobre os conhecimentos pretendidos. Compreendem:

## **a) Conceitos a serem aprendidos:**

- nomenclatura Microsiga.
- princípios de business intelligence.
- elaboração de data warehouse.
- criação de consultas personalizadas para usuários diversos.

## **b) Habilidades a serem dominadas:**

- domínio conceitual do Sistema.
- propriedade de compreensão e emprego da nomenclatura Microsiga SigaDW – Data Warehouse.
- capacidade de articulação e relação entre as diversas informações e dados que pressupõem as funcionalidades do ambiente SigaDW – Data Warehouse
- capacidade de análise e adequação: necessidades X solução Microsiga..
- domínio técnico-operacional do Protheus.
- capacidade para ações pró-ativas, tendo o Sistema como ferramenta de solução.

## **c) Técnicas a serem aprendidas**

- implantação do ambiente SigaDW – Data Warehouse.
- operacionalização do ambiente.
- aplicação e utilização plenas das funcionalidades do sistema SigaDW – Data Warehouse

## **d) Atitudes a serem desenvolvidas:**

- capacidade de promover ações planejadas e pró-ativas, tendo como ferramenta de solução o sistema SigaDW – Data Warehouse.
- capacidade para resolução de problemas técnico-operacionais do ambiente.
- capacidade de execução.

## **Objetivos específicos do curso**

Ao término do curso, o treinando deverá ser capaz de:

- Conhecer e empregar adequada e eficazmente os conceitos e funcionalidades do SigaDW – Data Warehouse.
- Dominar e articular com propriedade a linguagem própria à solução Microsiga.
- Implantar e operar o sistema no ambiente de data warehouse.
- Vislumbrar as soluções para as necessidades emergentes através do SigaDW – Data Warehouse.

## **Público-Alvo**

Analistas de sistemas e programadores com conhecimentos de data warehouse e banco de dados (criação de queries e procedures).

# BUSINESS INTELLIGENCE

Em um ambiente corporativo cada vez mais exigente e competitivo, a agilidade na tomada de decisão e a alta disponibilidade de informação passam a ser fatores decisivos, tornando-se diferenciais de competitividade, obtidos através da aplicação de Business Intelligence.

Business Intelligence, ou Inteligência de Negócios, é um conceito (não uma metodologia nem uma ferramenta) criado nos anos 80 pelo Gartner Group. Define-se como um conjunto de conceitos e metodologias que, fazendo uso de acontecimentos (fatos) e sistemas baseados nos mesmos, apóia a tomada de decisões em negócios, permitindo transformar dados em valiosas informações gerenciais. Trabalha em um ambiente altamente colaborativo e com alta disponibilidade de informação, gerando conhecimento, um grande diferencial competitivo para as organizações.

Um sistema de Business Intelligence deve conter:

- Análises históricas;
- Comparativos entre períodos;
- Indicadores gerenciais e de performance;
- Alertas de pontos críticos.

Com a aplicação do conceito de Business Intelligence, ou simplificando, BI, a organização obtém grandes benefícios:

- Agilidade no processo de tomada de decisão;
- Eliminação de controles manuais;
- Centralização de informações gerenciais;
- Rapidez na coleta de informações e conseqüente disponibilização.

Com este conceito, surgiram várias ferramentas para sua aplicação e, dentre várias, a que mais se destaca é a ferramenta de data warehouse, também chamada de DW. Esta ferramenta é capaz de transformar todos os benefícios do BI em realidade. O data warehouse é um grande repositório de dados históricos e atuais, possui mecanismos de armazenamento e recuperação de informações de uma maneira muito segura e ágil.

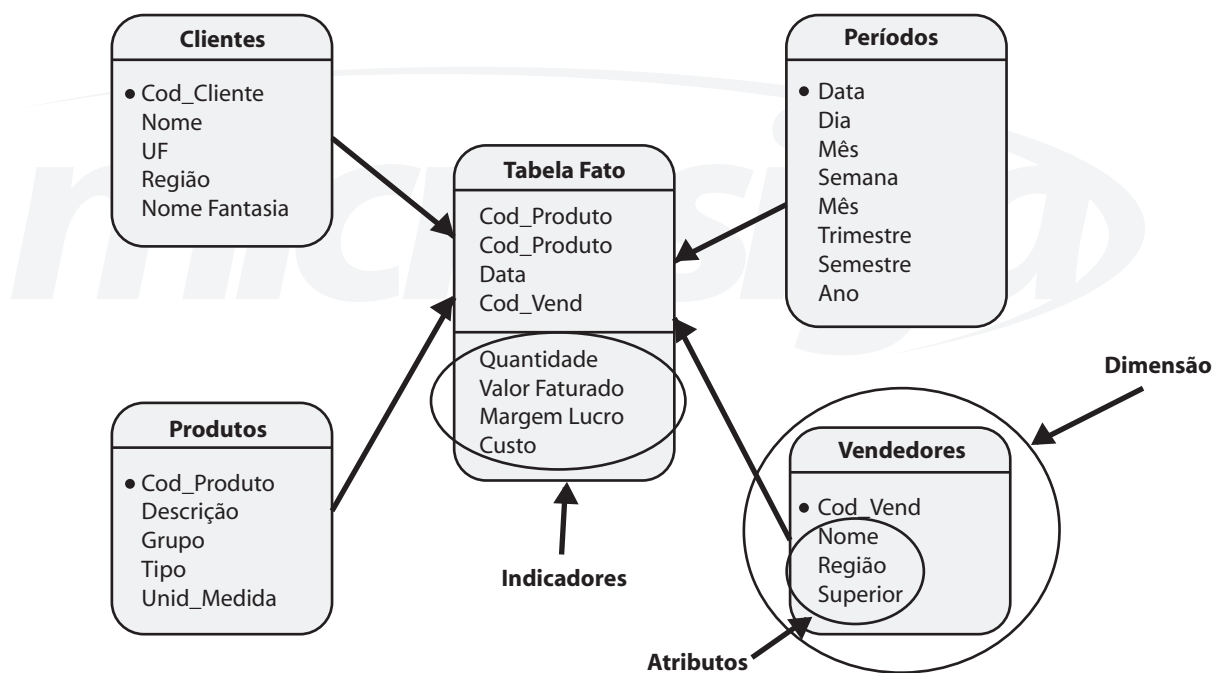
# DATA WAREHOUSE

Uma implementação de DW acontece da seguinte maneira:

As partes interessadas definem o que querem analisar, sempre do ponto de vista de análises gerenciais e nunca operacionais. As entrevistas com as partes interessadas são guiadas pela área de TI da organização ou por consultores externos, que analisam a relevância dos indicadores pedidos.

Feito todo o levantamento lógico das necessidades, o próximo passo é desenhar como será o DW, através do método conhecido como Star Schema (esquema estrela). Neste método, são definidos o que será analisado, ou seja, suas quebras e indicadores. As quebras, chamadas de dimensões, definem as entidades que serão analisadas (por exemplo: produtos, clientes, datas etc.) e os indicadores são os números.

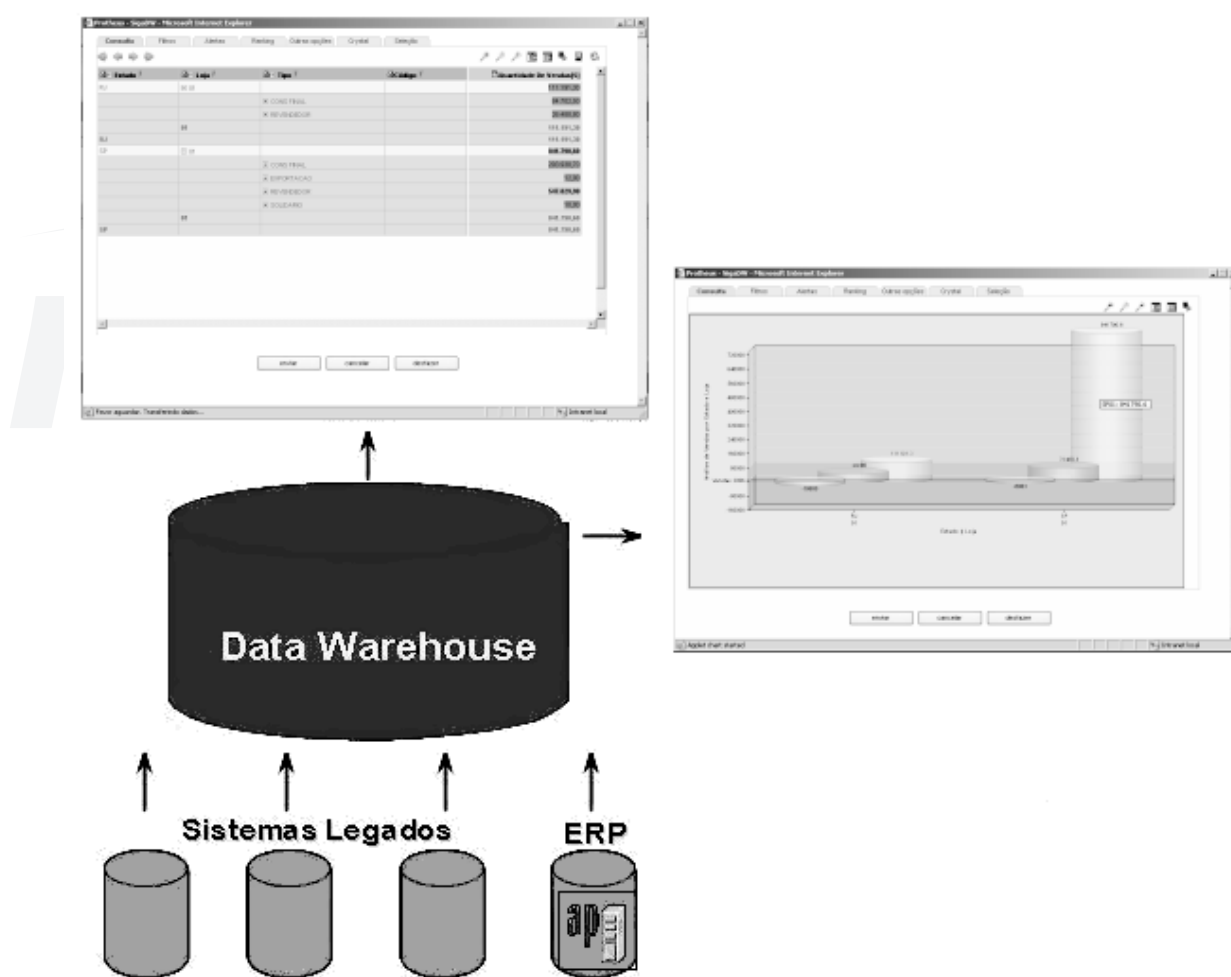
Modelo Star Schema:



O modelo acima pode conter informações relacionadas de áreas distintas, como financeiro, faturamento, contábil etc.. Esta é a essência de um DW. Caso o modelo contenha dados de apenas um setor da empresa, chamamos de DataMart, que é um subset de um DW.

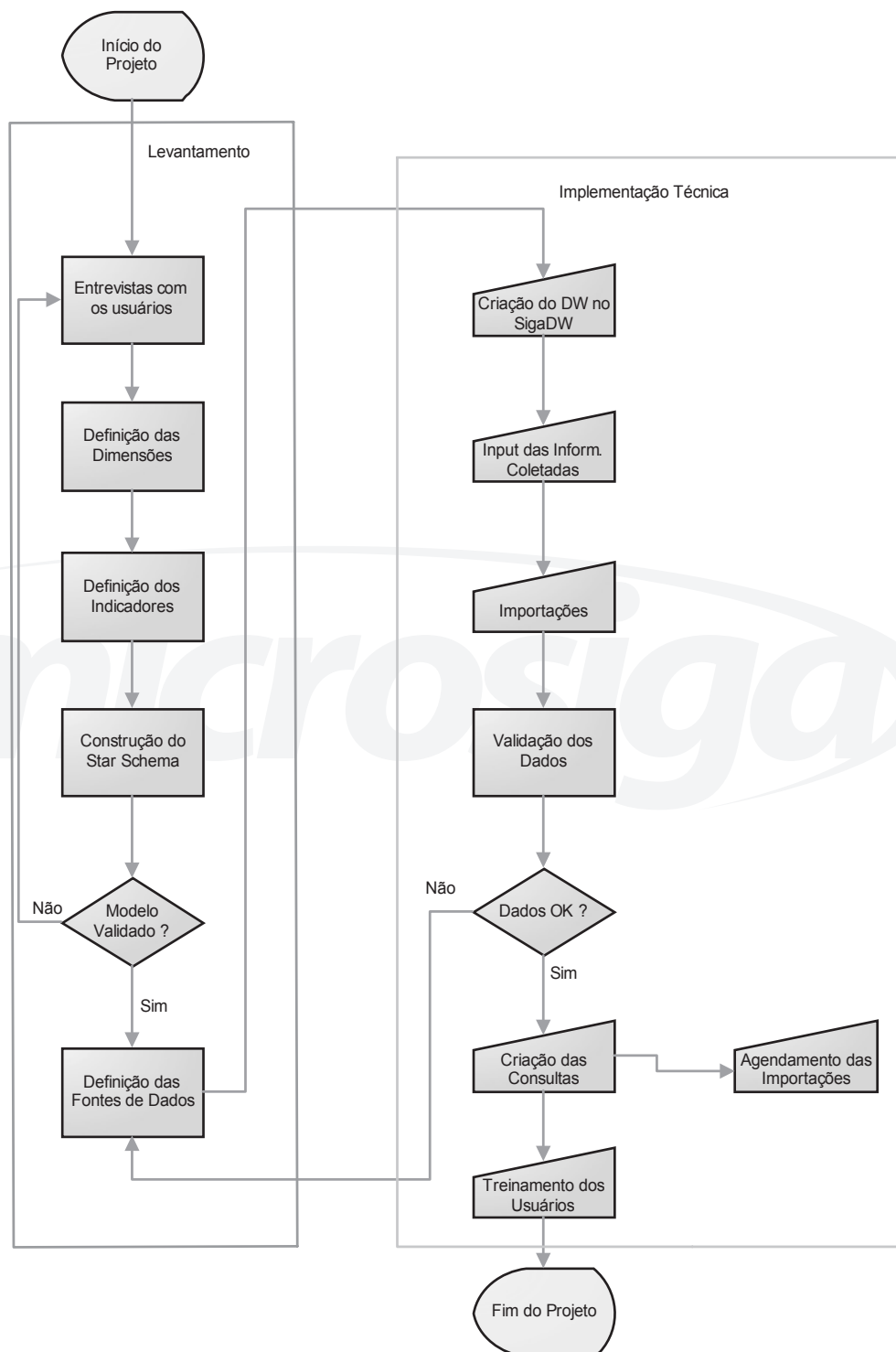
Uma vez mapeado o modelo Star Schema, basta definir onde estão os dados de cada dimensão e indicador. Feito isso, é necessário executar a extração, a transformação e a carga dos dados. Estes dados podem estar espalhados em vários sistemas em uma organização. São também chamados de fontes de dados, lidos de seus sistemas e armazenados em um grande banco de dados, chamado de data warehouse. Esse não é o banco de dados operacional, mas sim um banco que é atualizado periodicamente. Essas operações são feitas pela área de TI da organização, que detém todo o conhecimento dos sistemas e dos dados que serão 'carregados' para o DW.

Esses dados extraídos, transformados e carregados para o data warehouse são então usados para a geração de consultas gerenciais.



Essas consultas podem ser criadas tanto pelo administrador do DW como pelos usuários finais.

# FLUXO OPERACIONAL



# PARÂMETROS

O SigaDW não apresenta as mesmas características dos módulos padrões do ERP Protheus, pois não é executado através do remote do sistema. Trata-se de um produto com tecnologia Web, e devido às características técnicas para a construção de um data warehouse, não há parâmetros a serem configurados dentro do ambiente Configurador Protheus.

## Configurações

Aqui são explicados os passos para se configurar o ambiente do SigaDW no Protheus, para que se possa utilizá-lo corretamente. Lembre-se que, conforme explicado anteriormente, o SigaDW é um módulo Web, não sendo possível chamá-lo através do remote do Protheus como os outros módulos.

## Requisitos

Antes de iniciarmos as configurações, é necessário conhecer os requisitos mínimos para uso do SigaDW.

O SigaDW utiliza a mesma plataforma do Protheus. Entretanto, é necessário que se tenha um servidor exclusivo para o mesmo, com Binários e RPO também exclusivos. Isto evita uma sobrecarga no servidor de ERP, principalmente na hora das importações ou vários acessos simultâneos.

*É necessário que o servidor tenha muita memória RAM disponível (acima de 1 GB de memória) e, se possível, mais de um processador.*

Para se utilizar o SigaDW é necessário a aquisição de Licenças Protheus i e Top Connect. As licenças usadas para os módulos do ERP do Protheus não servem.

A geração do data warehouse deverá ser feita em um servidor de banco de dados relacional. Não poderá ser criado em banco de dados não relacionais (como Paradox ou Dbase, o que acontece com o SIGAEIS). O espaço dos bancos de dados será dimensionado de acordo com as informações a serem disponibilizadas por cubo, no ato da implantação. O TOP CONNECT gerenciará a gravação dos dados neste banco. Os bancos de dados relacionais gratuitos, como PostGres e MySQL não devem ser usados como banco de dados para geração do data warehouse, devido às limitações dos mesmos.

É totalmente aconselhável que cada data warehouse esteja em um diferente database do banco de dados. Isto é sempre informado no arquivo de configurações (.ini) do server do Protheus.

Nas estações deverá existir um browser Microsoft Internet Explorer versão 6.0 ou superior com o Máquina Virtual Java da SUN instalado e atualizado até a última versão. O IE deverá estar habilitado para rodar comandos em Java Script e Java, e estar apto a trabalhar com cookies. O mínimo de memória necessário são 256 MB nas estações.

Nas estações será necessário instalar o software JRE 1.5, ou superior da Sun. Caso não tenha este software na máquina, baixe-o de <http://java.sun.com/> ou [http://java.com/pt\\_BR/](http://java.com/pt_BR/). Isso é necessário para se utilizar o gráfico Java.



É necessário que antes de executar o ambiente do SigaDW, tenha sido executado algum módulo do Protheus nesse ambiente.

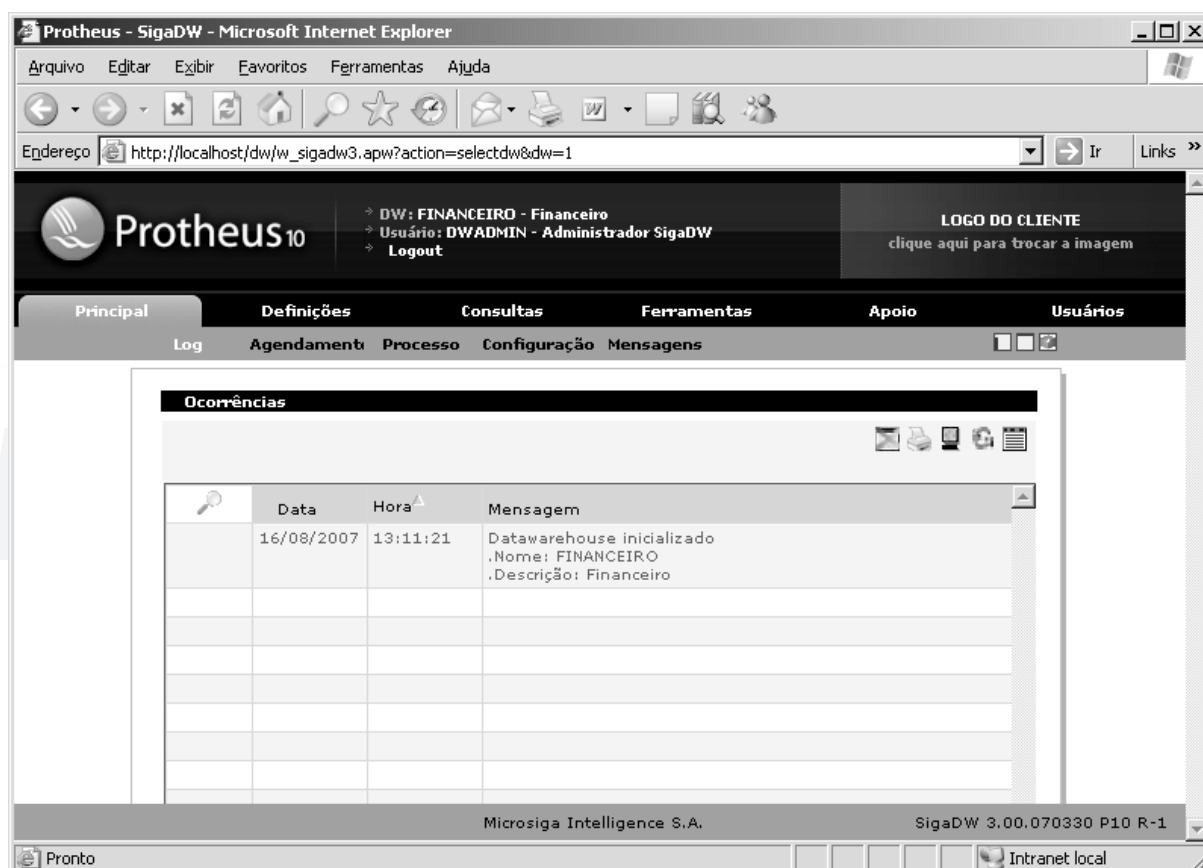
Para a correta implantação do SigaDW é imprescindível que o implantador conheça todo conceito de montagens star schemas, data wareHouse e DataMarts, pois sem isto não é possível a correta utilização da ferramenta.



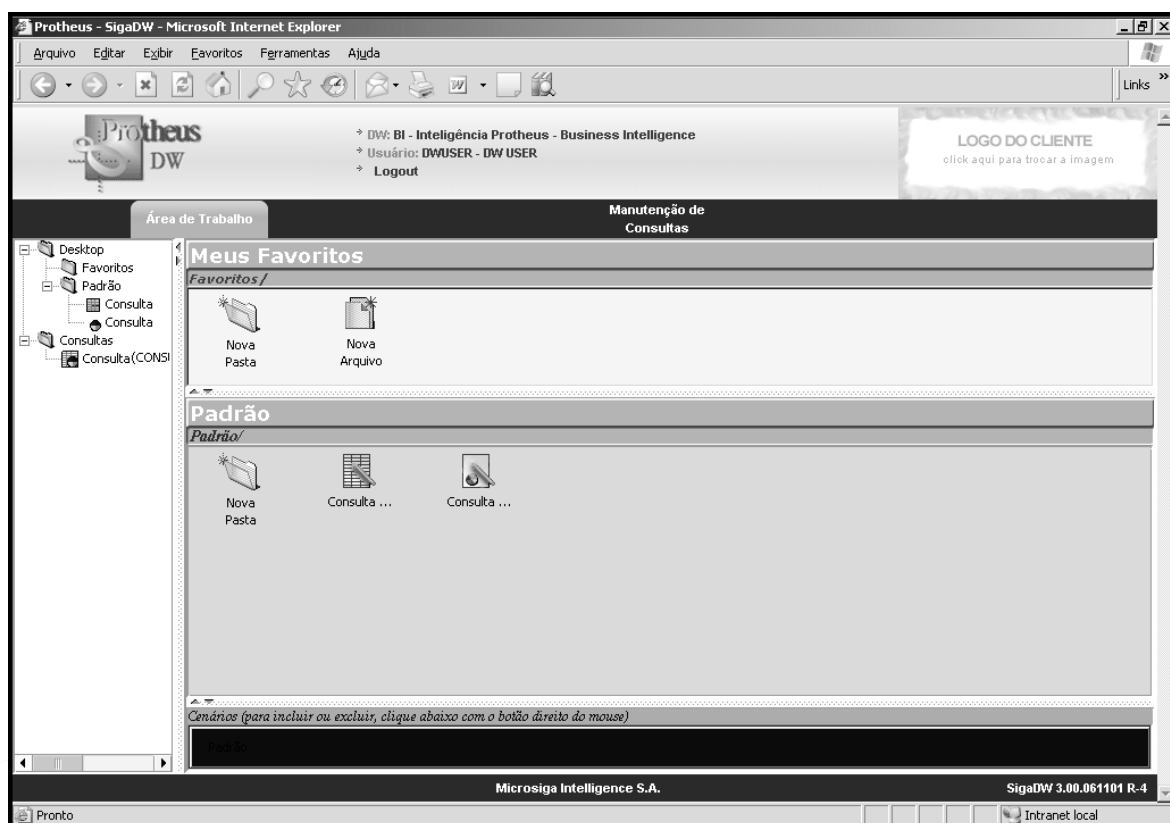
# INTERFACE

Existem duas interfaces no SigaDW : uma para o administrador do sistema e outra para o usuário final. A interface para o administrador do sistema permite toda a construção dos data warehouses desejados e suas manutenções, além da criação de consultas. A interface para o usuário final é bem mais simples, contendo apenas ícones de acesso às consultas criadas e sua conseqüente manutenção, caso o usuário tenha direito.

Interface do administrador:

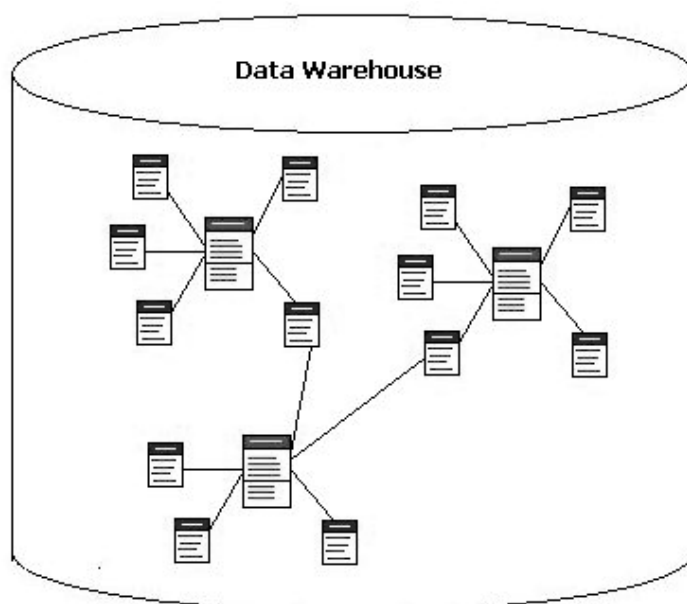


## Interface do usuário:



## Criando um Data Warehouse

Após ter realizado as configurações do SigaDW, vamos criar então um data warehouse. Em um data warehouse podemos ter definidos várias dimensões, indicadores e tabelas-fato (cubos). Em um mesmo banco de dados pode-se ter vários data warehouses com diferentes usos. A escolha da criação de um data warehouse ou vários vai depender dos cubos a serem criados, mas atente para nunca duplicar dimensões, para evitar mal uso de espaço em disco.



Para criar um data warehouse, na tela de login do SigaDW deverá ser realizado o login do administrador do SigaDW (somente administradores podem criar data warehouses).



Realizado o login, será apresentada a página a seguir, selecione “Novo” para criar um novo data warehouse.



**Anotações**

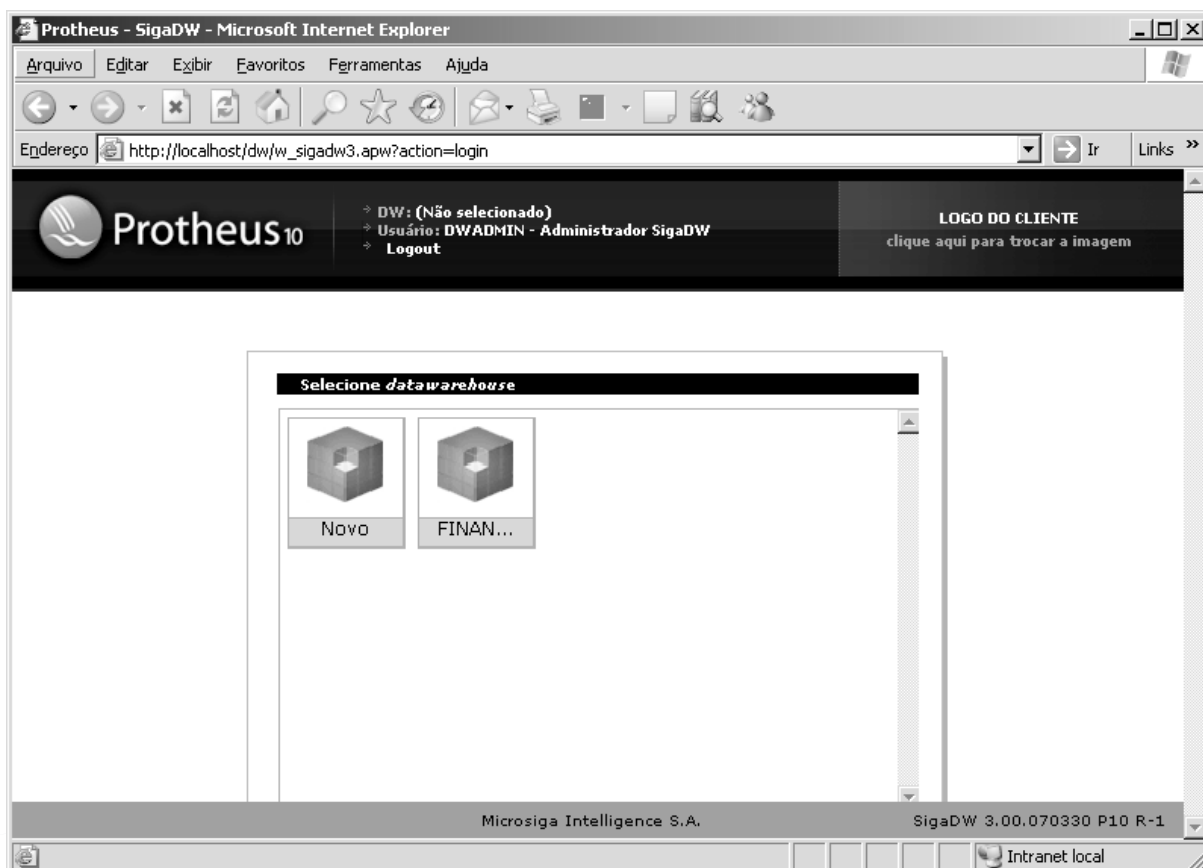
---

---

---

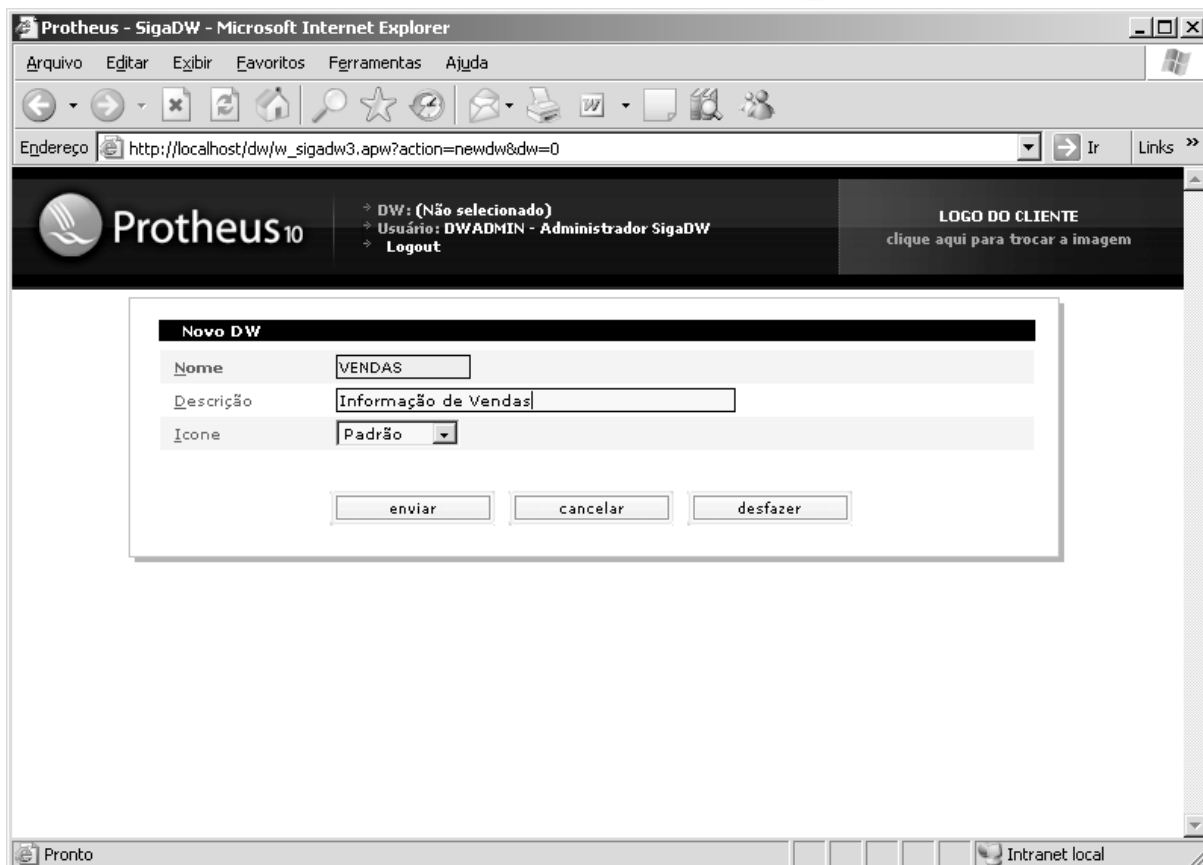
---

---

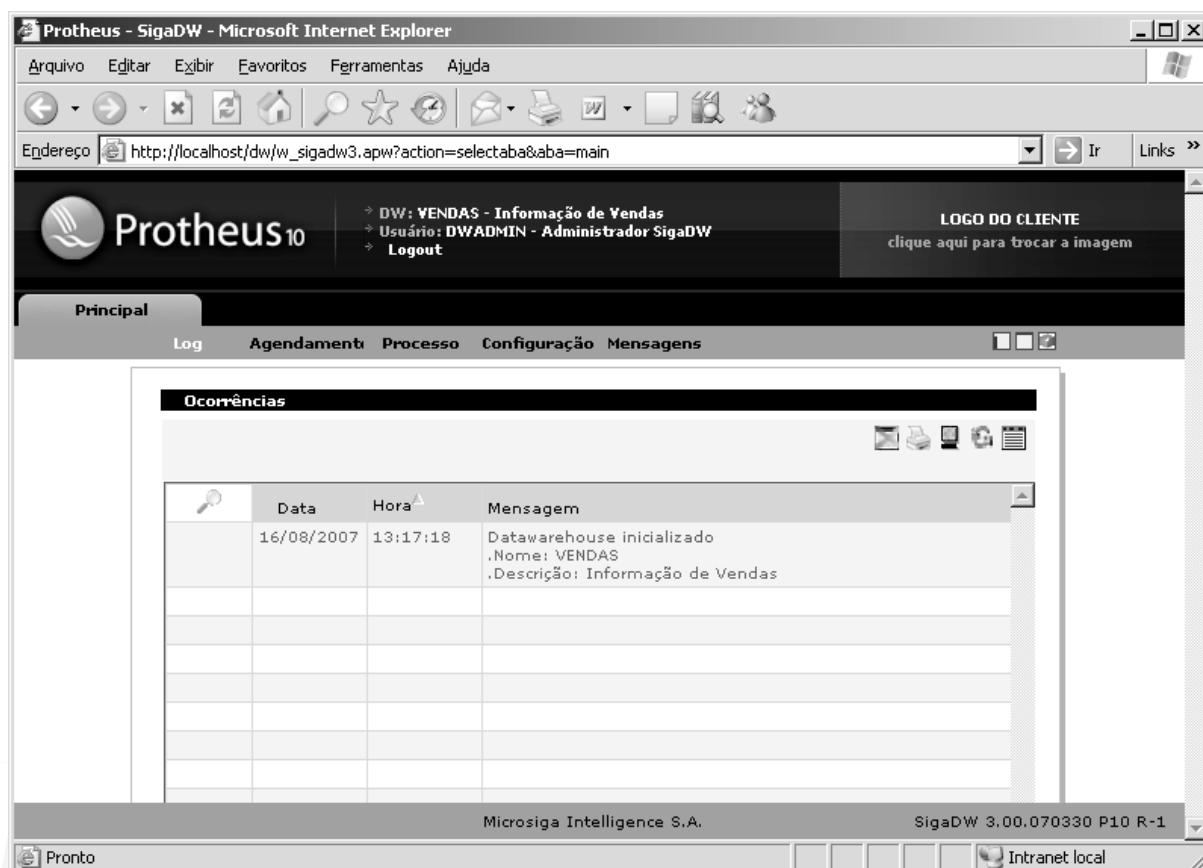


Feito isto será mostrada a seguinte tela em que deverão ser informados:

- **Nome:** Um nome que caracterize este data warehouse
- **Descrição:** Uma descrição para este DW
- **Ícone:** escolha um dos ícones disponíveis para este DW



Clique em “Enviar”. O SigaDW irá direto para o data warehouse criado



Com estes passos criamos um data warehouse. Em um mesmo banco de dados pode-se criar vários data warehouses. A partir daqui podemos então iniciar a construção do modelo Star Schema dentro do SigaDW.

Ao entrar na interface do administrador, vemos as entidades do SigaDW que deverão ser criadas para o data warehouse.

A interface do Administrador está dividida em menus, sendo “Principal”, “Definições”, “Consultas”, “Ferramentas”, “Apoio” e “Usuários”:

O menu Principal possui as funcionalidades principais para a manutenção do SigaDW. Contém os seguintes itens:

- **Log:** exibe os logs de ocorrências do SigaDW, como erros ocorridos, importações realizadas etc.. O menu “Log” é subdividido em logs de “Aplicativo” e de “Usuário”. Logs de Aplicativos são os logs gerados pelo SigaDW (erros, importações, etc.). Logs de Usuário são logs gerados a partir do acesso dos usuários as funcionalidades do SigaDW (como criação de dimensão, acesso a consultas, etc.)
- **Agendamento:** mostra todos os agendamentos feitos no SigaDW.
- **Processo:** mostra todos os processos sendo realizados no momento (importações, exportações, etc.)
- **Configuração:** realiza diversas configurações no SigaDW.
- **Mensagens:** realiza manutenção em mensagens utilizados no SigaDW

O menu Definições possui as funcionalidades para a modelagem do SigaDW. Contém os itens:

- **Dimensões:** realiza a criação ou manutenção nas dimensões do SigaDW,
- **Cubos:** realiza a criação ou manutenção nos cubos do SigaDW.

O menu Consultas exibe as consultas criadas no SigaDW. Possui os itens:

- **Pré-Definidas:** criação e manutenção de consultas pré-definidas.
- **Usuários:** criação e manutenção de consultas de usuários (somente usuários finais podem criar estas consultas).

O menu Ferramentas exibe as ferramentas de apoio a manutenção do SigaDW. Possui os itens:

- **Meta Dados:** criação do arquivo de meta dados que representa a estrutura do SigaDW (não contém os dados).
- **Importação:** utilizado para importações de arquivos de meta dados. Cria os elementos do SigaDW a partir da estrutura definida no meta dados (meta dados de consultas, dimensões, cubos, etc.)
- **Limpeza:** utilizado na limpeza do SigaDW. Pode-se compactar o data warehouse, apagar os dados de dimensões e cubos, bem como apagar as definições de dimensões, cubos e consultas. Estas alterações são irreversíveis.

O menu Apoio exibe os elementos de apoio necessários ao funcionamento do SigaDW. Possui os itens:

- **Períodos:** permite a definição de quebras de datas diferente dos padrões (diária, semanal, mensal, trimestral, semestral, anual etc.). Atualmente esta funcionalidade é utilizada internamente pelo SigaDW, não sendo necessária a sua configuração.
- **Conexões:** permite a criação e manutenção de conexões diversas para importação de dados e/ou estrutura de dados.



### Exercícios

Crie um novo data warehouse chamado "Vendas".



### Anotações

---

---

---

---

---

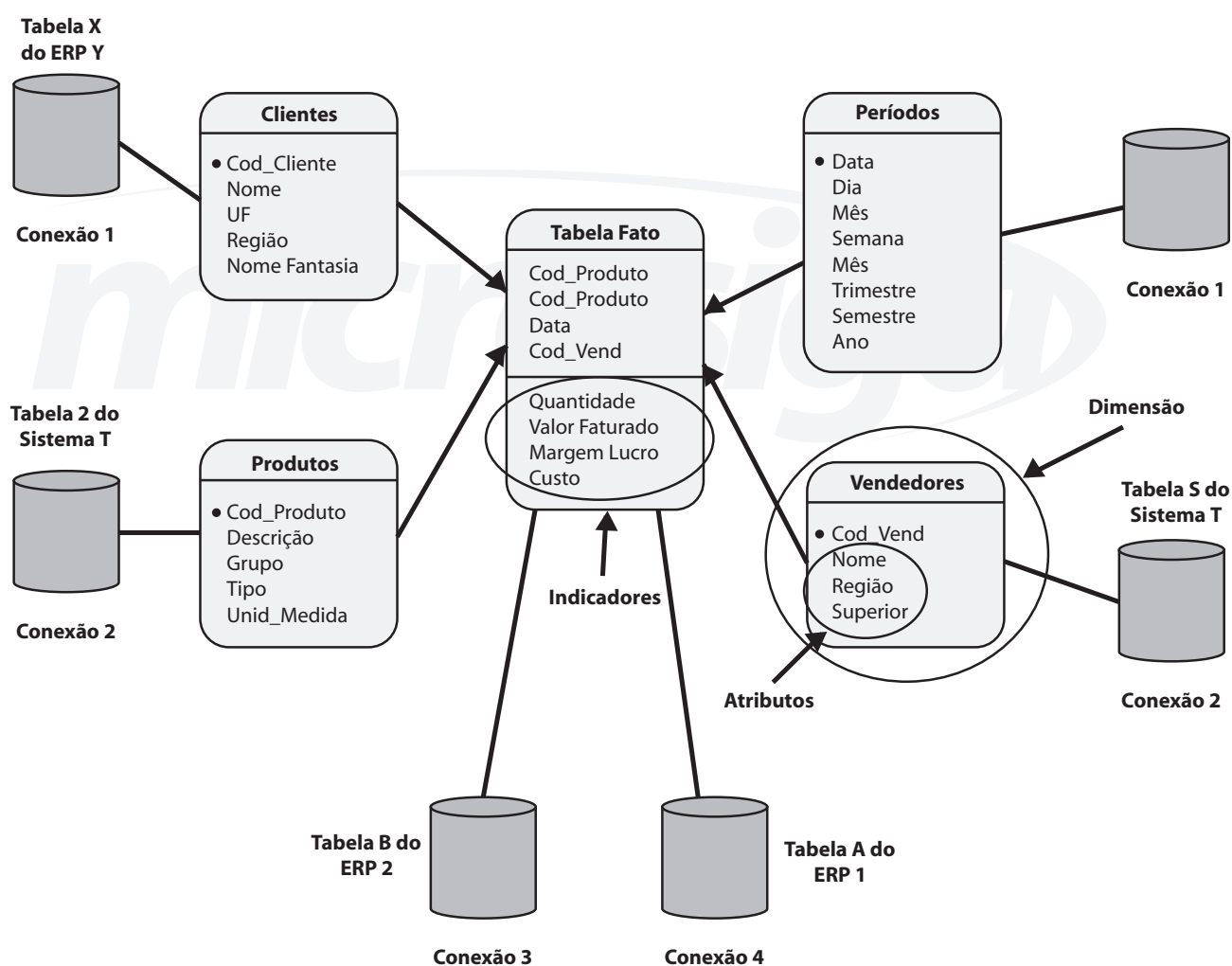
## Criando conexões

O item Conexões dentro do item Apoio permite a manutenção de Conexões com bancos de dados, Protheus-SX e Protheus-Direta.

A criação de conexões tem dois objetivos:

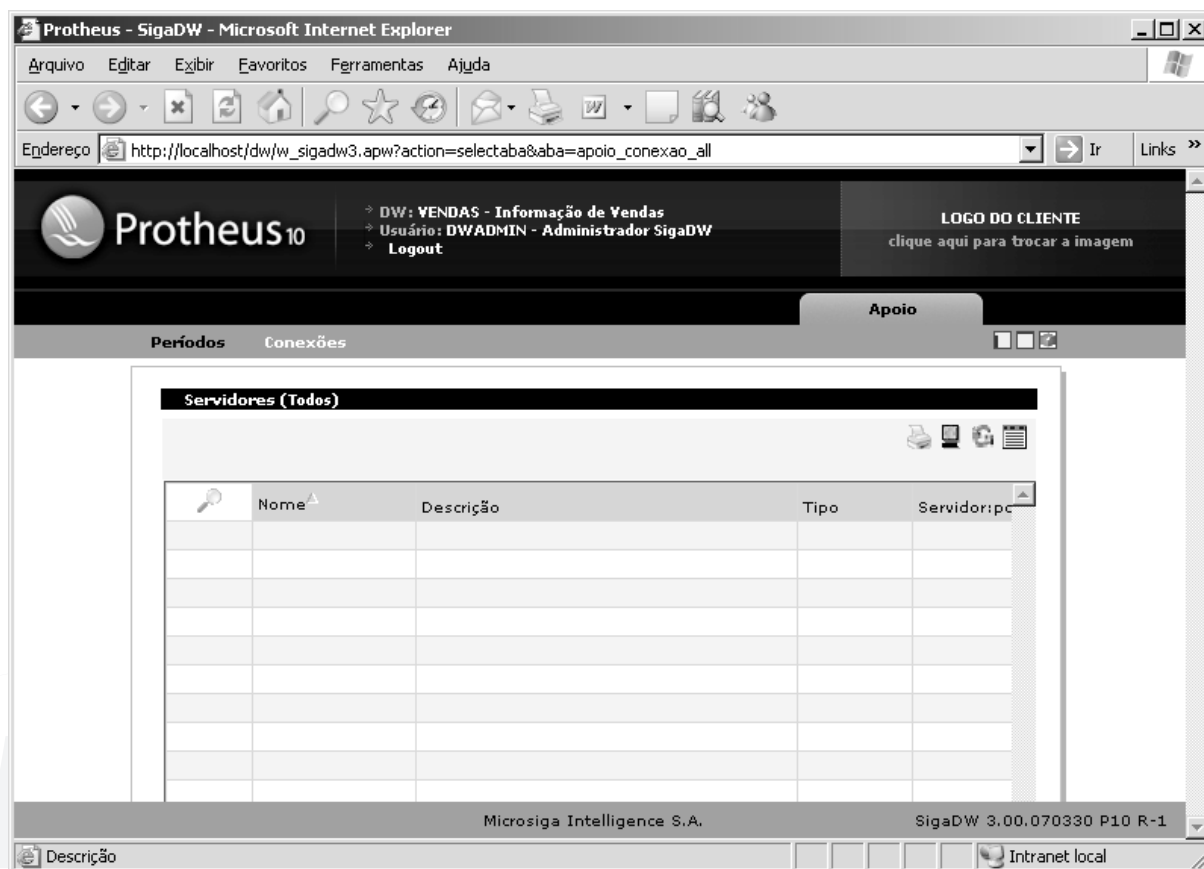
- Importação da estrutura de tabelas para a definição dos atributos das Dimensões;
- Importação dos dados das fontes diversas de dados.

Cada conexão aponta para um fonte de dados diferente. Através destas conexões, é possível que as fontes de dados sejam de diferentes bancos de dados. Podemos então ter uma dimensão "Cliente" vindo de uma base Oracle e uma dimensão "Vendas" vindo de uma base DB2, por exemplo.





Existem três tipos de conexões suportadas pelo SigaDW: Top Connect, Protheus-SX e Protheus-Direta. Para se criar uma nova conexão, acesse o menu "Apoio" e escolha o tipo a ser criado a partir do submenu "Conexões". Ao carregar a página de conexões, clique em "Novo".



## Top Connect

**Top Connect:** Permite acesso às bases de dados que são acessadas via Top Connect. Os seguintes dados deverão ser informados:

**Nome:** Informe um nome para a conexão.

**Descrição:** Informe uma descrição para a conexão.

**Servidor/Porta:** Informe o nome ou endereço IP do servidor em que está localizado o Top Connect. Neste caso, não é necessário informar a porta, caso seja usada a porta padrão do Top. Caso contrário, informe-a separada por ":".

**Exemplo:** ServerTop:7999.

**Tipo de Conexão:** Informe o tipo de conexão a ser utilizado.

**Tipo do Banco:** Informe o banco de dados.

**Alias:** Informe o Alias criado no Top Connect.

Protheus - SigadW - Microsoft Internet Explorer

**Conexões (novo)**

Nome	DADOTOP
Descrição	S NO TOP CONNECT
Servidor:Porta	LOCALHOST
Tipo Conexão	TCP/IP
Tipo banco	Sql Server
Alias	EnvTop10

Pronto Intranet local

Protheus - SigadW - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço http://localhost/dw/w\_sigadw3.apw?action=selectaba&aba=apoio\_conexao\_top&forceReload=1146f7d05eb Ir Links >>

DW: VENDAS - Informação de Vendas  
 Usuário: DWADMIN - Administrador SigadW  
 Logout

**LOGO DO CLIENTE**  
 clique aqui para trocar a imagem

Períodos Conexões Apoio

**Servidores (Top-Connect)**

	Nome	Descrição	Tipo	Servidor:Porta
	DADOTOP	DADOS NO TOP CONNECT	Top Connect	LOCALHO

Microsiga Intelligence S.A. SigadW 3.00.070330 P10 R-1

Pronto Intranet local



Anotações

---

---

---

---

---

---

## Protheus-SX

**Protheus-SX:** Permite acesso às informações das tabelas existentes no dicionário de dados do Protheus. Isto facilita, pois tanto os nomes das tabelas como os nomes dos campos estão relacionados com o dicionário, sendo, portanto a interface mais amigável. Esta conexão somente é utilizada para a importação de uma estrutura e não para importação dos dados. Os seguintes dados deverão ser informados:

**Nome** - Informe um nome para a conexão.

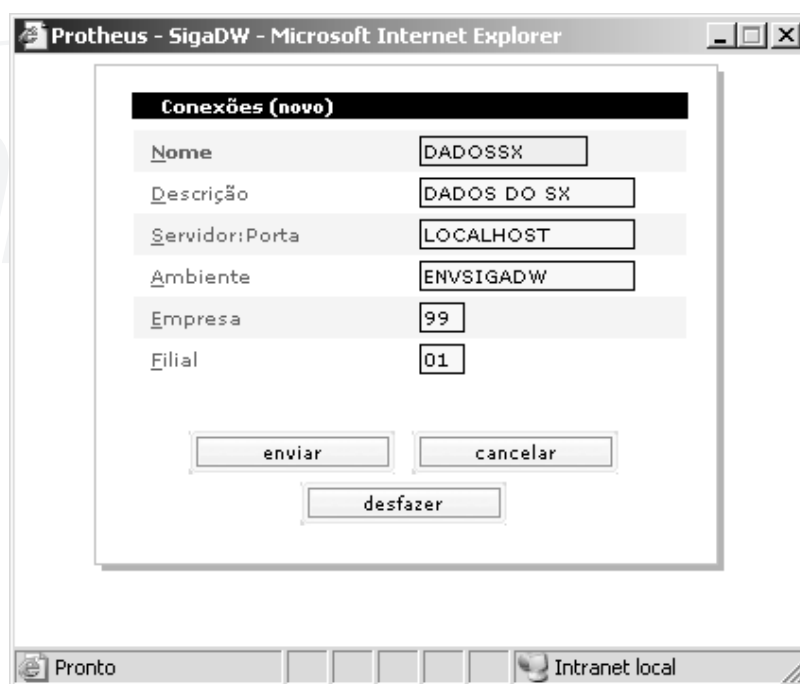
**Descrição** - Informe uma descrição para a conexão.

**Servidor/Porta** - Informe o nome do servidor do Protheus (ou endereço IP) e a porta, caso necessário (separada por:).

**Ambiente:** Informe o nome de um environment válido do Protheus.

**Empresa:** Informe o código da empresa.

**Filial:** Informe o código da filial.



The screenshot shows a web browser window titled "Protheus - SigaDW - Microsoft Internet Explorer". Inside the browser, there is a dialog box titled "Conexões (novo)". The dialog box contains the following fields and values:

Nome	Descrição	Servidor:Porta	Ambiente	Empresa	Filial
DADOSSX	DADOS DO SX	LOCALHOST	ENVSIGADW	99	01

Below the fields, there are three buttons: "enviar", "cancelar", and "desfazer". The status bar at the bottom of the browser window shows "Pronto" and "Intranet local".

Protheus - SigaDW - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço http://localhost/dw/w\_sigadw3.apw?action=selectaba&aba=apoio\_conexao\_sx&forceReload=1146f81f384 Ir Links »

**Protheus 10**

DW: VENDAS - Informação de Vendas  
 Usuário: DWADMIN - Administrador SigaDW  
 Logout

LOGO DO CLIENTE  
 clique aqui para trocar a imagem

Períodos Conexões Apoio

**Servidores (SX)**

Nome	Descrição	Tipo	Servidor
DADOSSX	DADOS DO SX	SX	LOCALHO

Microsiga Intelligence S.A. SigaDW 3.00.070330 P10 R-1

Pronto SigaDW R4.doc - Microsoft Word

Protheus - SigaDW - Microsoft Internet Explorer

**Conexões**

**PARÂMETROS DA CONEXÃO**

Nome: DADOSSX  
 Descrição: DADOS DO SX  
 Servidor: LOCALHOST  
 Ambiente: ENVSIGADW  
 Empresa: 99  
 Filial: 01

**Resultado do Teste**  
 Conexão RPC bem sucedida

fechar

Pronto Intranet local



**Anotações**

---



---



---



---



---

## Protheus-Direto

**Protheus-Direto:** Permite que se tenha acesso a tabelas que não sejam acessadas nem via Top Connect, nem que estejam no dicionário de dados do Protheus. Por exemplo, um arquivo temporário padrão xbase gerado em um diretório qualquer abaixo do RootPath do Protheus. Informe:

**Nome** - Informe um nome para a conexão.

**Descrição** - Informe uma descrição para a conexão.

**Servidor/Porta** - Informe o nome do servidor do Protheus (ou endereço IP) e a porta, caso necessário (separada por“:”).

**Ambiente** - Informe o nome de um environment do Protheus.

**Empresa:** Informe qual empresa

**Filial:** filial do sistema.

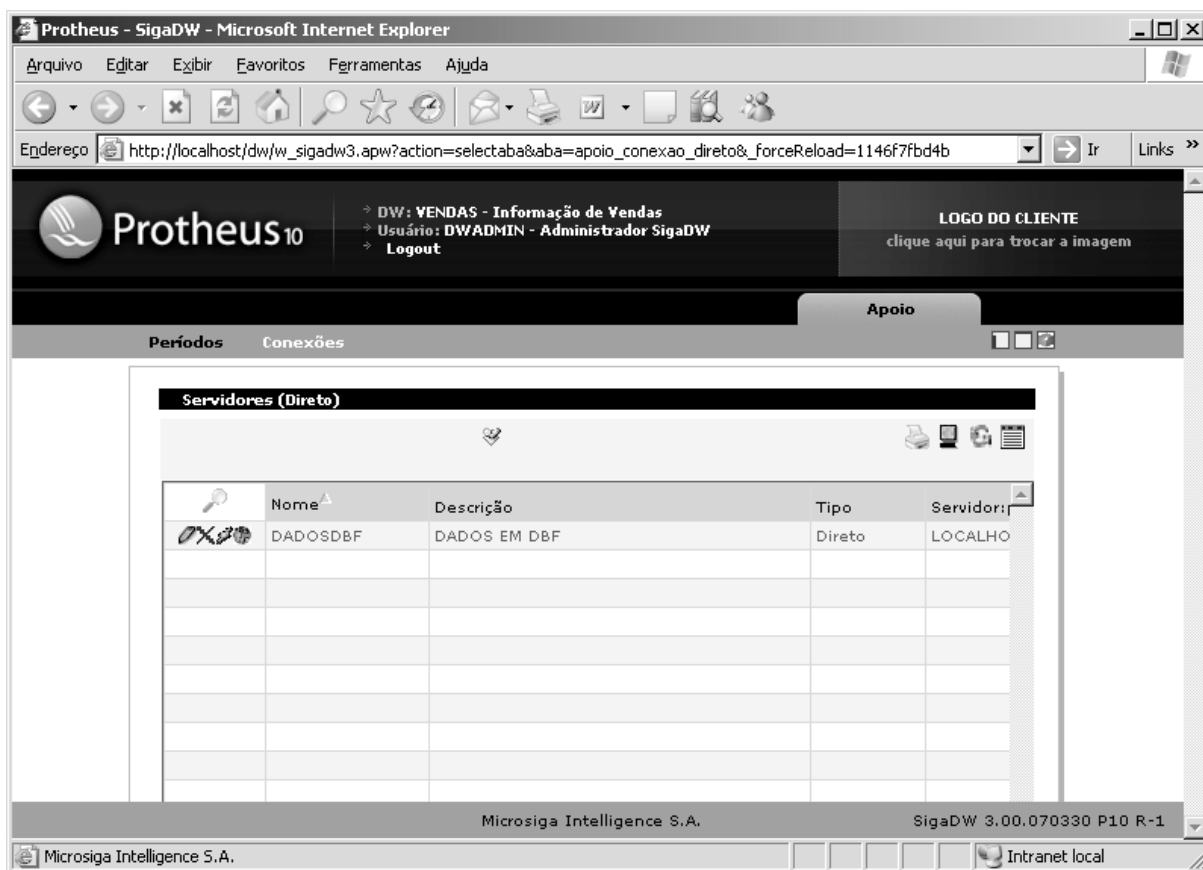
**Caminho:** Informe o caminho abaixo do RootPath do Protheus, em que estão os arquivos a serem acessados.

**Conexões (novo)**

Nome	DADOSDBF
Descrição	DADOS EM DBF
Servidor:Porta	LOCALHOST
Ambiente	EnvSIGADW
Empresa	99
Filial	01
Caminho	\DATA\

enviar cancelar desfazer

Pronto Intranet local



O botão "Testar" permite certificar-se de que a conexão foi corretamente definida, sendo o resultado será parecido com a tela abaixo, caso contrário algum parâmetro está informado incorretamente:



Através destes três tipos de conexões é possível se conectar à qualquer banco de dados homologado pelo Protheus, porém a performance sempre será muito melhor no acesso à bancos de dados relacionais.



## Exercícios

Neste primeiro exercício, criaremos uma conexão Top Connect, a mais usada nas implantações de DW. Todos os exercícios contidos nesta apostila usarão tabelas existentes no banco de dados utilizado para o SigaDW. Para criar uma conexão, os seguintes passos devem ser seguidos, após ter sido criado o data warehouse:

- Entre no SigaDW como Administrador (usuário DWADMIN, senha A).
- Acesse o menu "Apoio", submenu "Conexões".
- Clique no item "Top Connect".
- Clique em "Novo", na barra de ferramentas.
- Informe os parâmetros necessários.
- Faça o teste de conexão. Para isto, depois de informado os parâmetros, clique no botão "Testar".
- Crie agora uma conexão Protheus-SX apontando para o server do protheus que você está utilizando. Teste-a.

### Observação:

Esta conexão servirá para importamos a estrutura de tabelas bem como realizar as importações de dados para as dimensões e cubos.



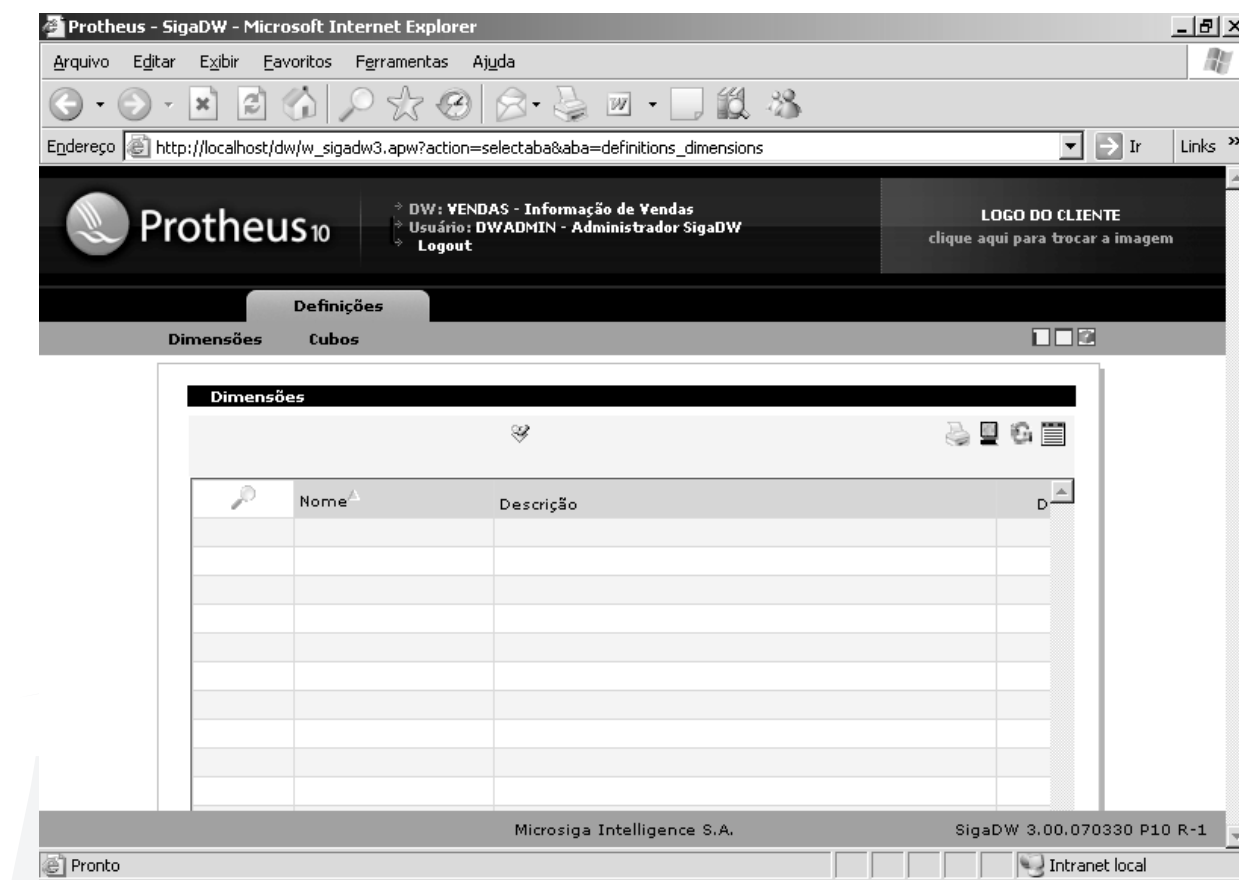
## Anotações

## Criando dimensões

As dimensões são as entidades que serão analisadas nas consultas. São as pontas da estrela no Star Schema. Pode-se criar quantas dimensões se deseja, evitando-se sempre a repetição de dimensões dentro de um mesmo data warehouse (lembre-se de sempre economizar espaço em disco).

## Para criar dimensões

Clique no menu "Definições" e depois no submenu "Dimensões".



Em seguida, clique no botão "Novo"  e informe:

**Nome:** Um nome para a dimensão.

**Descrição:** Uma descrição para a dimensão.

**Notificar:** realiza a notificação da ocorrência da importação de dados dessa dimensão aos e-mails configurados para esta função.

**Atz. Automática:** selecionando esta opção, caso a tabela-fato se refira à algum registro que não exista na dimensão, ele cria nesta última um registro com atributos com a descrição "VAZIO".

Clique em "próximo" para iniciar o processo de criação da dimensão, que seguirá por todas as etapas de criação de uma dimensão.



**Anotações**

---

---

---

---

---



**Dimensões (novo)**

Nome: CLIENTES

Descrição: Clientes

Notificar: ☐

Atualização Automática: ☐

próximo cancelar

desfazer

A seguir o processo de criação de dimensão irá direcionar para a página de criação de atributos.

## Atributos

**Atributos CLIENTES**

#chave	Nome	Descrição

próximo anterior fechar

Defina os atributos (características) da dimensão. Existem duas possibilidades: importar as informações diretamente de uma tabela ou definir os mesmos um a um, manualmente:

## Importar

Clique em "Importar". Escolha a conexão em que está localizada a tabela desejada. De acordo com o tipo da conexão escolhida, confirme os parâmetros. Para agilizar a escolha da tabela, informe o campo "Alias Tabela", como por exemplo, SA1. Clique em "Enviar". Escolha então a tabela desejada e os seus campos serão mostrados. Para pesquisar por um determinado campo, digite o nome no campo "Contem". Escolha então os campos da tabela que se tornarão atributos da dimensão. Clique em "próximo". Caso necessite, faça algumas modificações na descrição, ou tamanho dos campos. Clique em "finalizar".



**Fique atento**

*Caso esteja utilizando tabelas relacionais que não foram criadas pelo Protheus, atente que na importação da estrutura somente serão trazidos campos cujo tipo o Top Connect reconheça (ver documentação do Top). No caso de campos não compatíveis com o Top, os mesmos deverão ser criados manualmente como atributos.*



**Anotações**

---

---

---

---

---

## Defina a importação de estrutura

The screenshot shows a web browser window titled "Protheus - SigaDW - Microsoft Internet Explorer". Inside, there is a dialog box titled "Importação de estrutura". The dialog contains several input fields and buttons:

Dimensão	CLIENTES-Clientes
Conector	DADOTOP-DADOS NO TOP CONNECT
Servidor/Porta	LOCALHOST
Tipo Conexão	TCP/IP
Tipo banco	Sql Server
Alias	EnvTop10
Alias Tabela	SA1
Titulo Tabela	

At the bottom of the dialog are three buttons: "próximo", "anterior", and "cancelar". The browser's status bar at the bottom shows "Pronto" and "Intranet local".

Será exibida a Janela de escolha da tabela

The screenshot shows the same browser window, but now displaying a dialog box titled "Seleção de uma tabela". This dialog is used for selecting a table from a list:

SA199... SA1990

Below the list are two buttons: "anterior" and "cancelar". The browser's status bar at the bottom shows "Pronto" and "Intranet local".

Logo a após a de escolha de campos.

**Seleção os campos**

Dimensão: CLIENTES-Clientes  
Tabela: SA1990  
Campos: Todos  
Contem:

**Seleção os campos**

- A1\_ABATIMP, A [1] ☐
- A1\_ABICS, A1\_ [4] ☐
- A1\_AGREG, A1\_ [4] ☐
- A1\_ALIQIR, A1\_ [5,2] ☐
- A1\_ATIVIDA, A: [7] ☐
- A1\_ATR, A1\_AT [17,2] ☐
- A1\_B2B, A1\_B2 [1] ☐
- A1\_BAIRRO, A1 [30] ☐
- A1\_BAIRROC, / [30] ☐
- A1\_BAIRROE, A [20] ☐
- A1\_BCO1, A1\_P [3] ☐
- A1\_BCO2, A1\_P [3] ☐

keypress=83=5 Intranet local

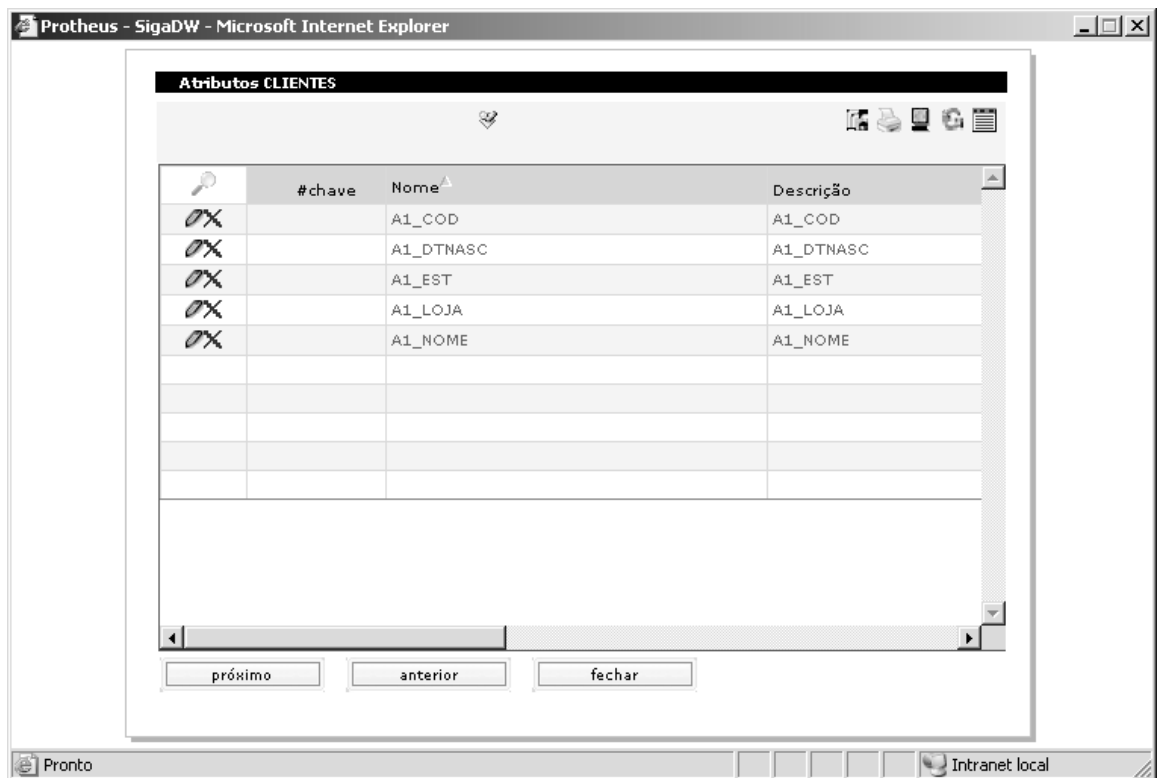
Confirme e será exibida a Janela para ajustes e em seguida uma janela de atributos.

**Efetue ajustes, se necessário**

#Seq.	Nome	Titulo	Tipo
02	A1_COD	A1_COD	Caracter
50	A1_DTNASC	A1_DTNASC	Data
0A	A1_EST	A1_EST	Caracter
03	A1_LOJA	A1_LOJA	Caracter
04	A1_NOME	A1_NOME	Caracter

próximo anterior cancelar

Pronto Intranet local



Avance e será exibida a janela abaixo.



## Definir manualmente

Caso queira definir um a um os atributos, clique em "Novo"  para cada atributo e informe:

**Nome** - Nome do atributo.

**Descrição** - Descrição do atributo. Esta descrição será mostrada para o usuário.

**Tipo** - Defina o tipo do atributo.

**Tamanho** - Defina o tamanho do atributo.

**Decimais** - Caso o tipo seja numérico, informe o número de decimais.


**Máscara** - Informe a máscara. Padrão ADVPL.

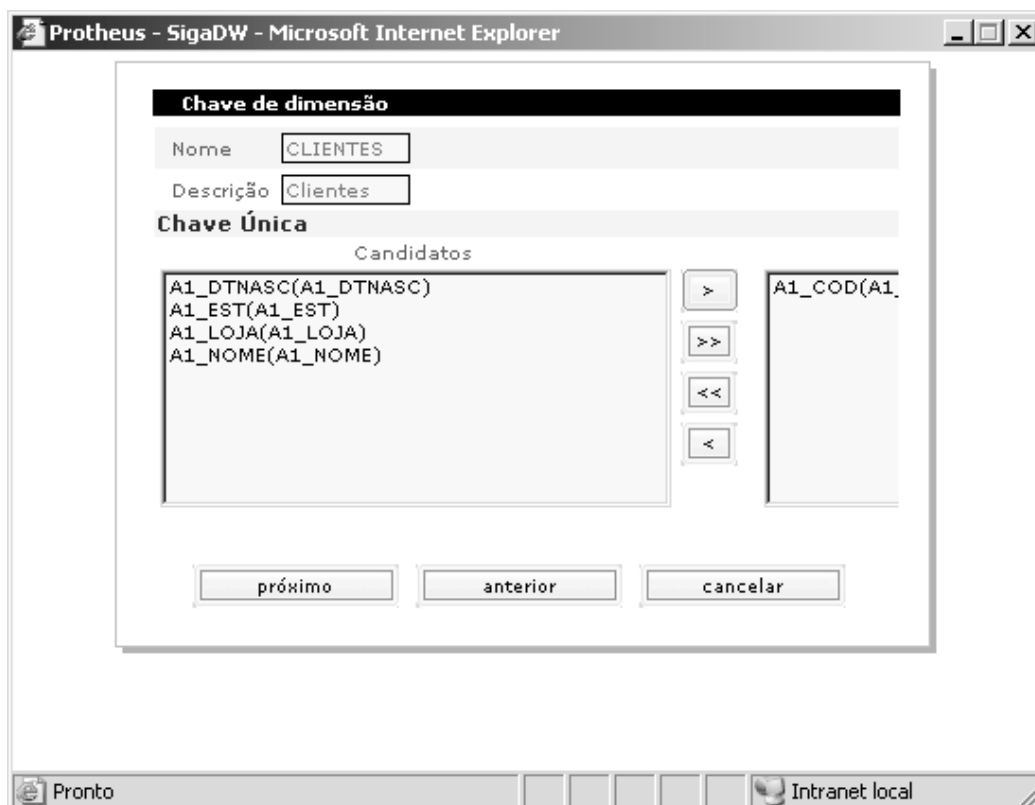
Clique em "enviar".

Pode-se alterar/excluir os atributos a qualquer momento, bastando escolher o atributo desejado e realizar a operação desejada. Note que até este momento foram definidos apenas os atributos, não havendo ainda nenhuma relação com alguma fonte de dados.

Depois de definir todos os atributos, clique em "próximo" para ir para a definição da chave primária.

## Chave primária

Defina então a chave primária desta dimensão, isto é, os atributos que servem para relacionamento com a tabela-fato. Selecione o(s) atributo(s) que comporão a chave e clique em .

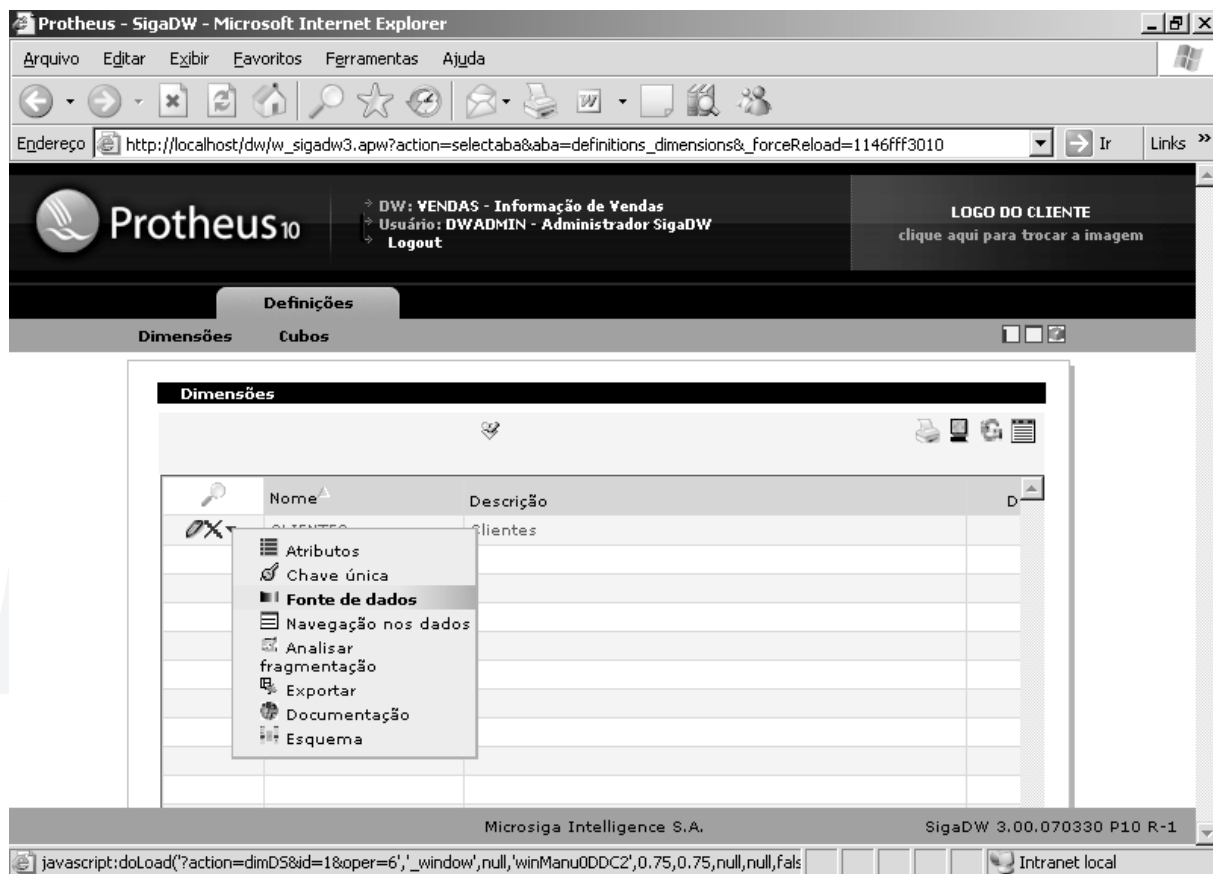



Clique em finalizar para concluir o processo de criação de uma dimensão.

A seguir deve-se criar fonte(s) de dados para a dimensão.

### Fonte de dados

O próximo passo será definir a(s) fonte(s) de dados desta dimensão. Para isto, clique em fonte de dados através do submenu da dimensão criada anteriormente.



Clique em “Novo”  para iniciar o processo de criação de uma fonte de dados para a consulta. Informe:

**Nome** - Dê um nome para esta fonte de dados

**Descrição** - Dê uma descrição para esta fonte de dados

**Conexão** - Escolha uma conexão criada anteriormente

**Método de atualização:** tipo de atualização utilizada para esta dimensão, sendo:

**Padrão:** se NÃO tiver registro equivalente INSERE o registro

se tiver registro equivalente ATUALIZA o registro

**Inserção:** só insere, recusando os registros já existentes

**Atualização:** idêntico ao padrão

**Proc. Inválidas:** especifica como será o processamento caso existam registros inválidos

**Rel. Inválidas:** especifica o relatório de registros inválidos

**Proc. Consultas:** Caso queira que os agregados de cada consulta sejam atualizados após cada importação (e não quando se executa a consulta a primeira vez após a importação), marque esta opção. Isto agiliza a primeira execução da consulta. Os agregados são os dados de cada consulta, criados para agilizar o processo de navegação.

Protheus - SigaDW - Microsoft Internet Explorer

**Fonte de Dados (novo)**

Dimensão: CLIENTES-Clientes

Nome: CLIENTES

Descrição: CLIENTES

Conexão: DADOTOP

Método Atualização: Padrão

Proc. Inválidos: Aceita registros invalidos

Rel. Inválidos: Não gerar

Proc. Consultas: ☐

próximo anterior cancelar

Pronto Intranet local

Clique em "próximo" para ir para a próxima etapa.



**Anotações**

---

---

---

---

---



Nesta etapa, de acordo com o tipo da conexão informada anteriormente (Top Connect, Protheus SX ou Protheus Direto), serão pedidos diferentes parâmetros:

### Top Connect:

**Fonte de Dados**

Dimensão: CLIENTES-Clientes

Fonte: CLIENTES-CLIENTES

Conexão: DADOTOP(Top Connect)

Banco/Alias: LOCALHOST/MSSQL/

SQL (dados): [ ] [v] [...]

SQL (estrutura): [ ] [v] [...]

Filtro: [ ] [v] [...]

Cond. Limpeza: [ ] [v] [...]

próximo anterior cancelar

Pronto Intranet local

**SQL de dados**

Este procedimento deverá retornar um valor

comando SQL

Este bloco de código é uma expressão SQL

Expressão

SELECT \* FROM SA1990

Apoio

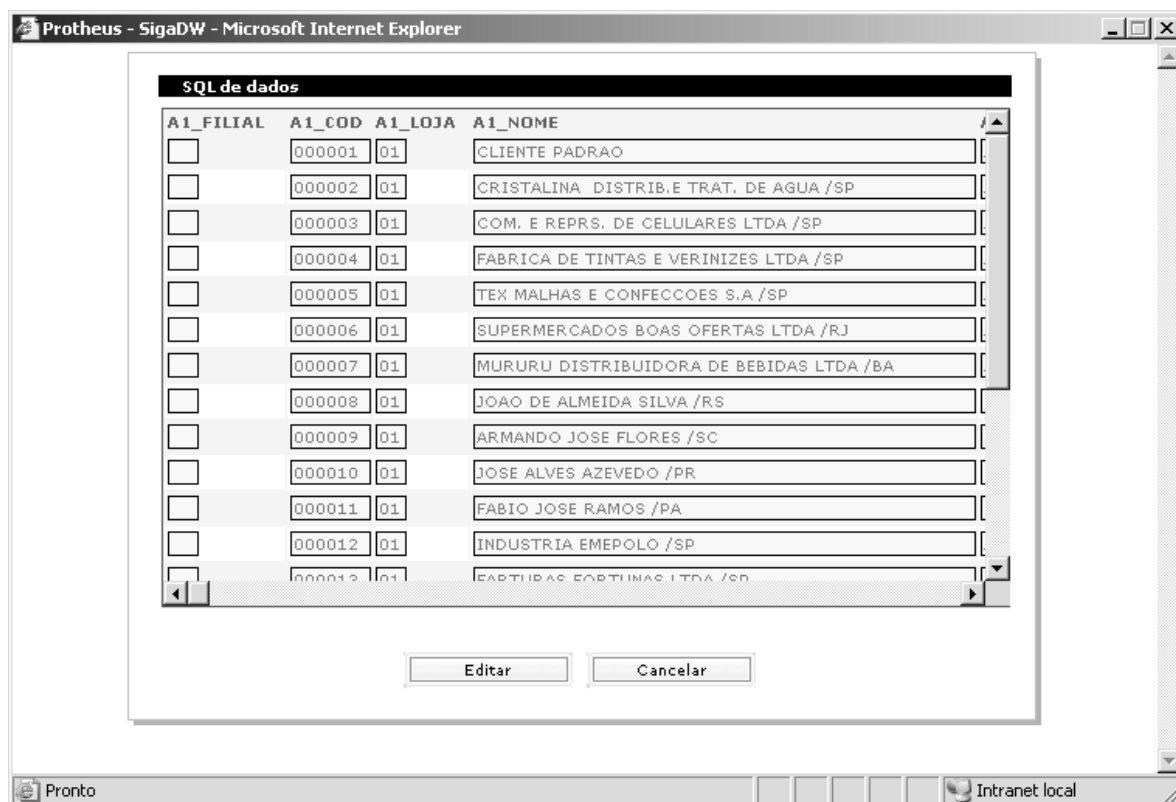
Operadores

Clientes(CLIE

Chave

Atributo

Pronto Intranet local



**SQL (dados):** clique no botão da opção SQL (dados) e informe a cláusula SQL que será executada para pegar os dados da fonte de dados.

**Por exemplo:** SELECT \* FROM SB1990. Aqui podem ser informados qualquer cláusula com sintaxe SQL compatível com o banco de dados sendo acessado e que retornem um resultado para preenchimento da dimensão.

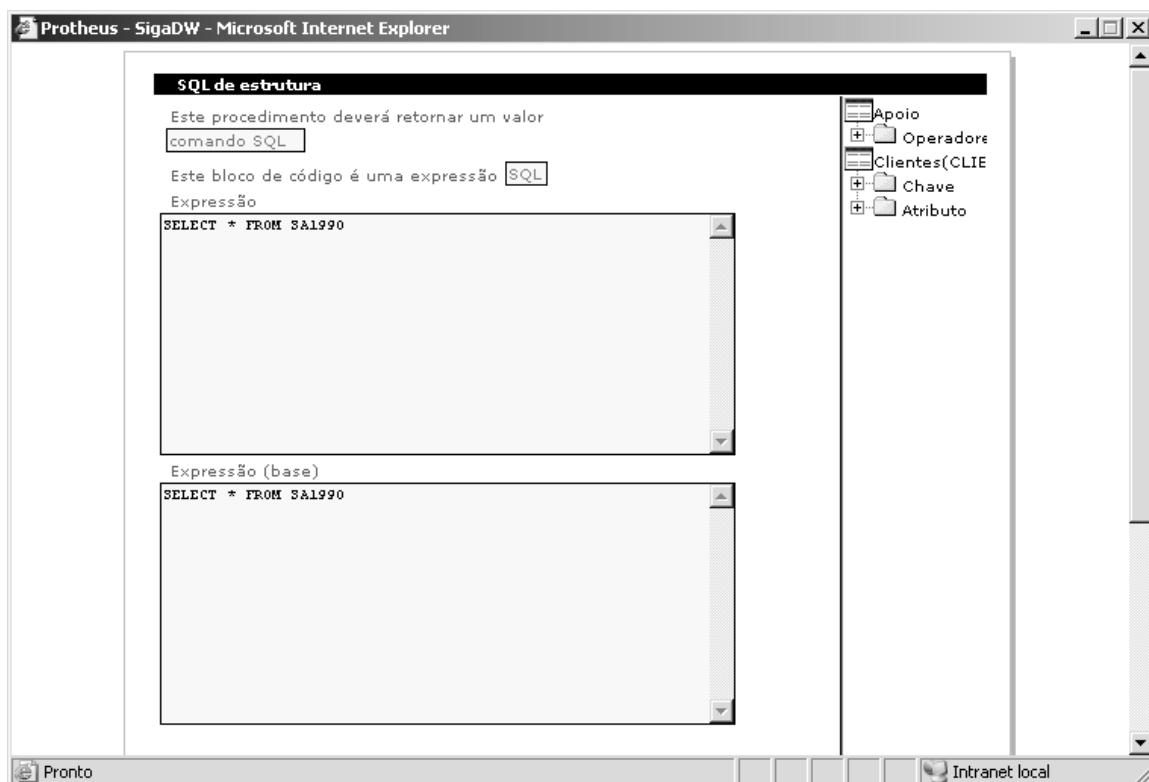
O SigaDW tenta fazer a relação entre os nomes dos atributos criados para esta dimensão com os nomes dos campos retornados pela query. Caso alguma relação não seja possível de ser realizada (por exemplo não existindo um campo da query chamado CODCLI para se relacionar com o atributo que possui este nome), será necessário fazer o relacionamento manualmente através da opção de roteiros.

**SQL (estrutura):** Existe ainda a opção de se informar uma query para que o SigaDW saiba a estrutura de colunas que virá desta query, sem se preocupar com os dados. Para isto, informe uma query em SQL (Estrutura) que traga um número mínimo de registros (o ideal é que traga apenas um registro). Caso não seja informada esta query, o SigaDW executará a query que foi informada em SQL (dados), o que pode acarretar uma demora neste processo de validação da estrutura.

Caso a fonte de dados seja em cima de uma conexão Oracle, existirá um botão "Otimizar" para agilizar a execução caso não utilize funções ADVPL na fonte de dados.



**Anotações**



### Campos semelhantes

**Filtro:** Informe uma expressão AdvPL que será executada a cada registro lido pela fonte de dados, validando o registro ou não. Com isto consegue-se validar os registros válidos que serão trazidos para a dimensão. Esta expressão ADVPL deverá retornar True ou False.

**Cond. Limpeza:** informe uma expressão SQL que será executada antes do início da importação, contendo condições de limpeza (por exemplo limpar todos os dados referente ao mês passado ou todos clientes inativos). Caso não seja informada nenhuma condição de limpeza, sempre que o SigaDW fizer a importação ele apagará todos os registros da dimensão e fará uma nova inclusão.

Depois de informar os parâmetros, clique em "próximo" para definir filtros/eventos para a fonte de dados.

### Filtros/Eventos

Para cada fonte de dados de uma dimensão pode-se definir eventos especiais que serão executados durante o processo de importação dos dados. Estes eventos estão no menu Filtros/Eventos de cada Fonte de Dados.

Os eventos disponíveis são:

**Evento: Ao Iniciar** - Informe uma expressão ADVPL (um trecho de código) que será executada ao iniciar a importação. Por exemplo, a abertura de um arquivo .DBF em um novo Alíase, que ficará aberto durante todo o processo de importação.

**Evento: Ao Terminar** - Informe uma expressão ADVPL (um trecho de código) que será executada ao terminar a importação. Por exemplo, o fechamento do alíase aberto no evento Ao Iniciar.

**Evento: Ao Validar** - Informe uma expressão ADVPL (um trecho de código) que será executada a cada registro lido pela fonte de dados, validando o registro ou não. Com isto consegue-se validar os registros válidos que serão trazidos para a dimensão. Esta expressão ADVPL deverá retornar True ou False.

Depois de informar os parâmetros, clique em "próximo" para definir os roteiros para a fonte de dados.

## Roteiros

Na fonte de dados podemos definir roteiros para a transformação de cada atributo definido. É no roteiro que se define a relação de cada atributo criado com o campo origem (ou coluna) da tabela ou result query de uma expressão SQL, ou seja, é definido a partir de onde serão preenchidos os valores de cada atributo.

Campo (Chave)[Tipo]	Campo origem	Roteiro
A1_COD(1)[C, 6.0 ]	A1_COD[C, 6.0 ]	
A1_DTNASC[D, 8.0 ]	A1_DTNASC[C, 8.0 ]	
A1_EST[C, 2.0 ]	A1_EST[C, 2.0 ]	
A1_LOJA[C, 2.0 ]	A1_LOJA[C, 2.0 ]	
A1_NOME[C, 40.0 ]	A1_NOME[C, 40.0 ]	

próximo anterior cancelar

Na figura acima vemos que os atributos criados na dimensão são caracterizados como campos. O campo origem define o campo da tabela que será usado para preencher os dados daquele atributo. No caso acima, como ambos os nomes (atributo e campo origem) são iguais, não é necessário fazer nenhuma modificação. Caso contrário seria preciso escolher um campo origem, clicando na lista de campos na origem. Caso ainda queira definir uma expressão de retorno, use a opção roteiro do atributo. Nesta tela deverá ser informada uma expressão ADVPL que será executada em cada registro do banco de dados. Na figura acima podemos querer que o conteúdo do campo B1\_COD seja sempre retornado com aspas na frente. Então a expressão do roteiro seria:

**Return '\*' + DW\_VALUE**

Onde DW\_VALUE representa o valor do campo origem.

Realizada a definição, já podemos importar dados para esta dimensão e utilizá-la em cubos.



**Anotações**

---



---



---

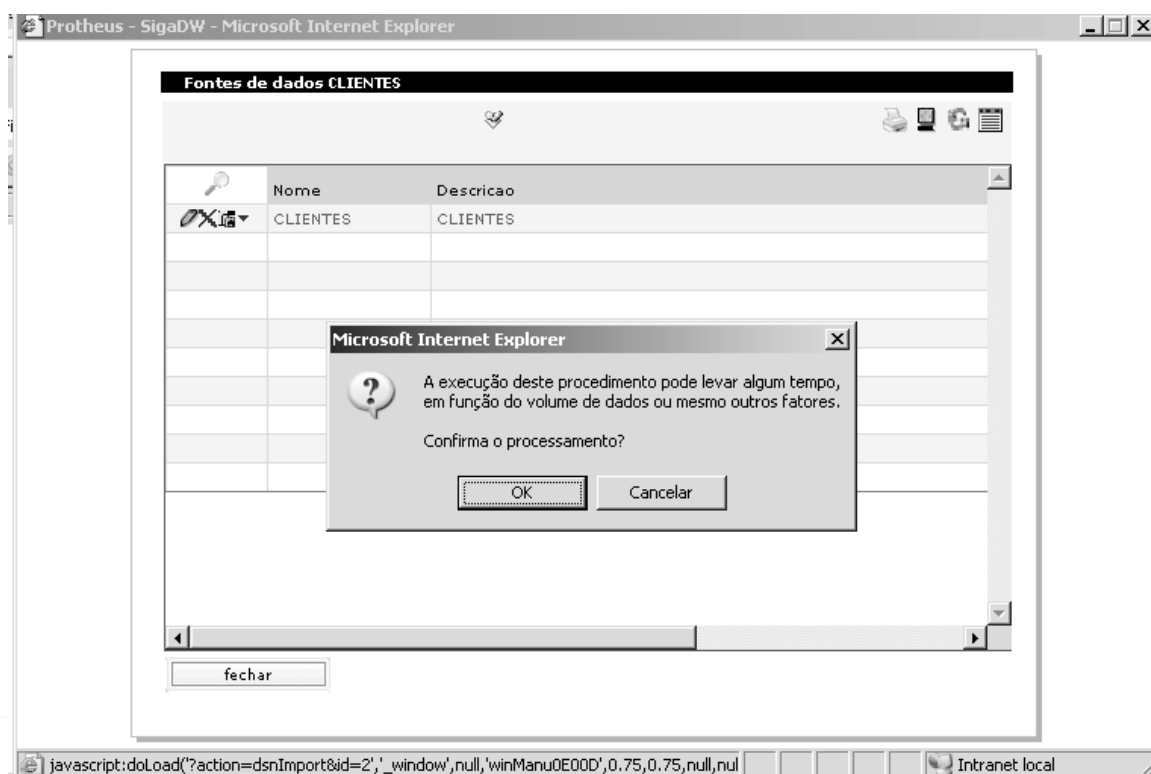


---

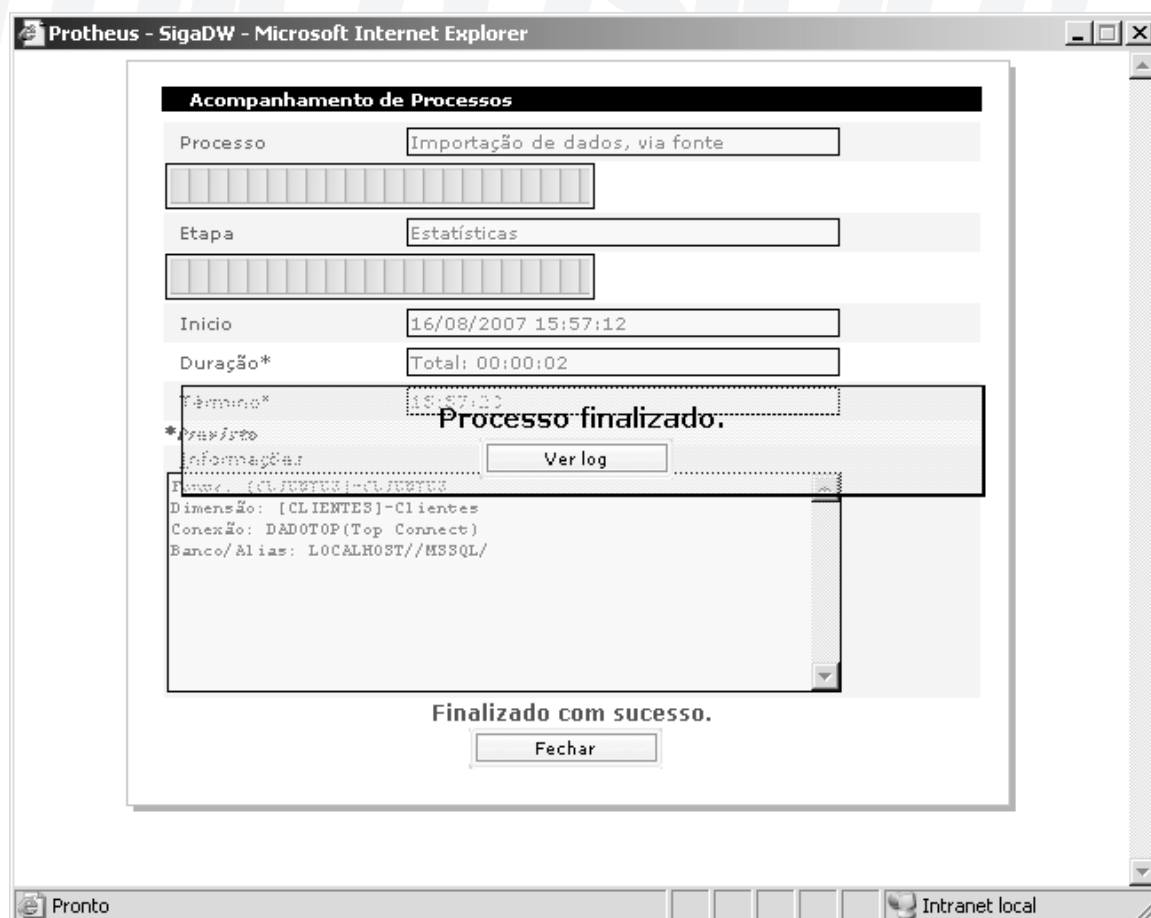


---

Para fazer a importação manual, clique na fonte de dados, criada para aquela Dimensão e efetue a importação dos dados da dimensão, clicando na opção "Importar", conforme na figura a seguir.



Pressione o botão OK



Realize os passos acima para as outras dimensões a serem criadas.



## Exercícios

Neste exercício, criaremos três dimensões: Períodos, Clientes e Produtos, importando a estrutura de cada uma e não criando os atributos manualmente, pois é o meio mais rápido para a definição de uma dimensão. A conexão a ser usada para a importação das estruturas é a conexão Protheus-SX criada no exercício 1. A relação entre as tabelas e as dimensões é a seguinte:

Dimensão	Tabela	Campos
Periodos	SD2	D2_EMISSAO (chave)
Clientes	SA1	A1_COD(chave),A1_NREDUZ,A1_EST
Produtos	SB1	B1_COD(chave),B1_DESC

Importado os atributos, devemos definir os campos-chave de cada dimensão conforme a tabela acima. Feito isso, o próximo passo é definir a fonte de dados de cada dimensão. Como estamos trabalhando com uma conexão Protheus-SX, só precisaremos informar o campo "Alias" para a tabela SX, conforme citado acima.

Criada as dimensões, realize as importações manualmente de cada dimensão (verifique se nas tabelas SX do ambiente acima, contenham dados para serem importados).

*microsig*



## Anotações

---

---

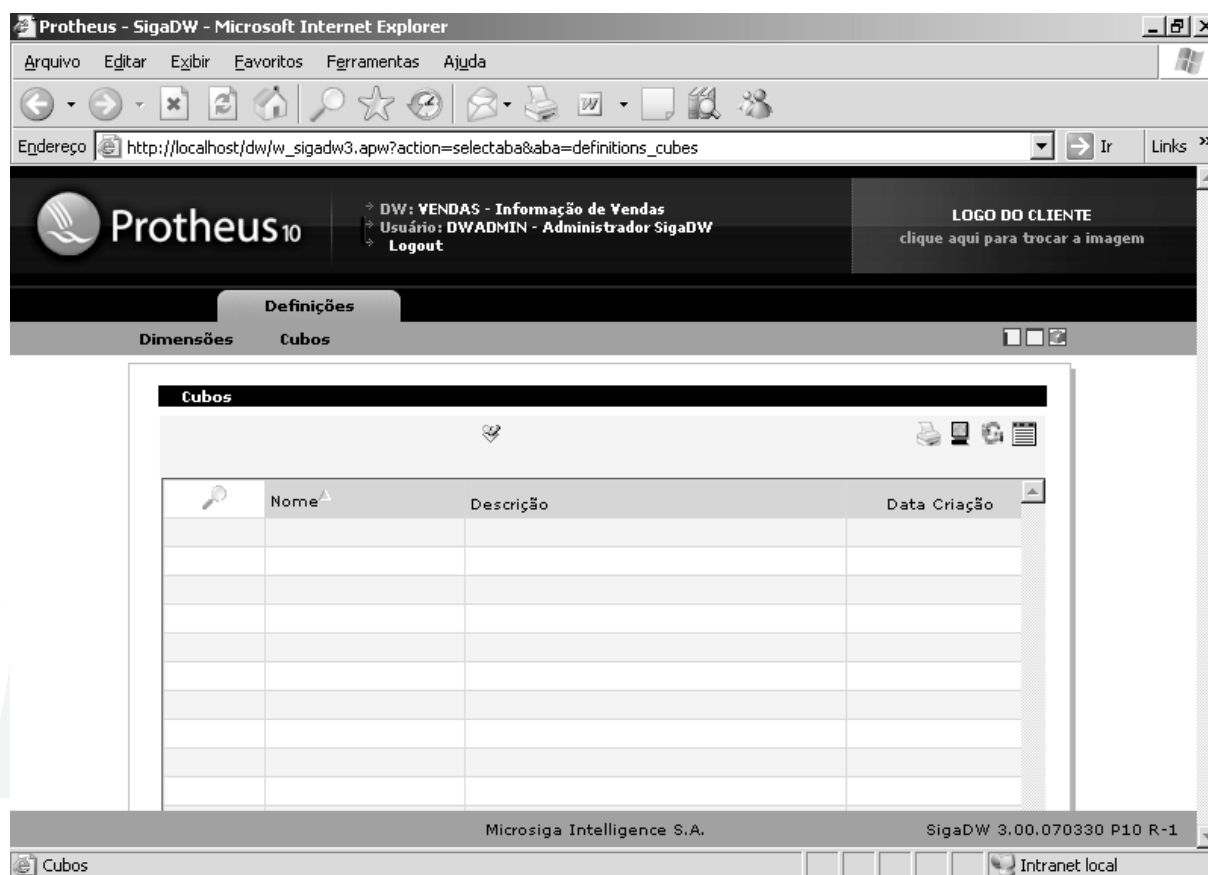
---

---

---

## Criando Cubos

Os cubos, tabelas-fato ou centro do star schema, contém a ligação com as chaves primárias das dimensões que serão usadas bem como os indicadores que serão analisados. É a principal tabela de um data warehouse, e que conterà o maior volume de dados.



Para definir cubos:

Clique no menu "Definições" e depois no submenu "Cubos". Em seguida em "Novo" para iniciar o processo de criação de uma dimensão e então informe:

**Nome:** nome do cubo

**Descrição:** descrição do Cubo.

**Notificar:** realiza a notificação da ocorrência da importação de dados desse cubo aos e-mails configurados para esta função.



**Anotações**



**Cubos (novo)**

Nome: VENDAS

Descrição: Vendas

Notificar: ☒

próximo    cancelar

desfazer

Informados os campos, clique em “próximo” para definir os "Indicadores".


## Indicadores

Pode-se fazer a importação das definições dos indicadores ou criar manualmente cada um deles, assim como foi realizado com os atributos de cada dimensão.

**Indicadores VENDAS**

Nome	Descrição	Tipo	Ta

próximo    anterior    fechar

Para fazer a importação, na página de indicadores do cubo clique em "Importar" . Informe então a conexão a ser usada e clique em "próximo".



**Importação de estrutura**

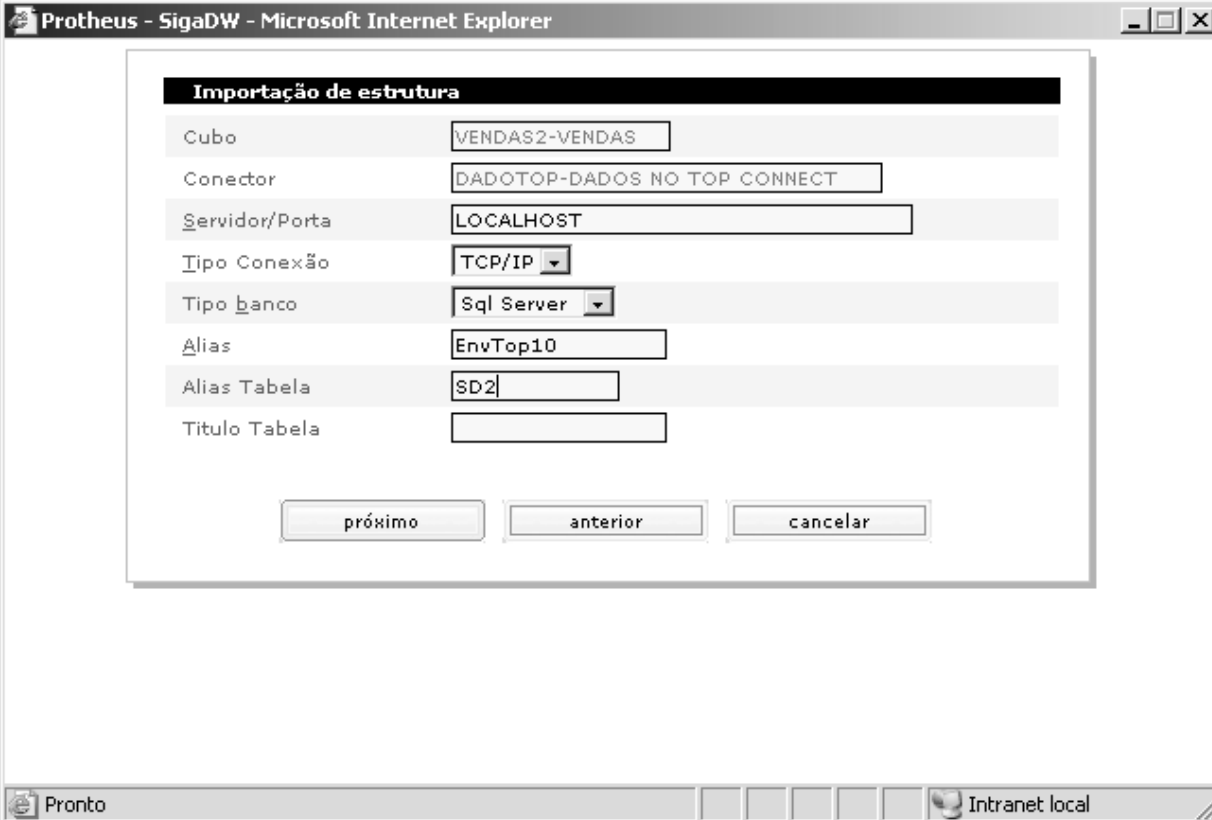
Cubo: VENDAS-Vendas

Conexão: Informe manual

próximo anterior cancelar

Pronto Intranet local

Informe o alias da tabela (por exemplo SC7) em que estarão os indicadores.



**Importação de estrutura**

Cubo: VENDAS2-VENDAS

Conector: DADOTOP-DADOS NO TOP CONNECT

Servidor/Porta: LOCALHOST

Tipo Conexão: TCP/IP

Tipo banco: Sql Server

Alias: EnvTop10

Alias Tabela: SD2

Titulo Tabela:

próximo anterior cancelar

Pronto Intranet local

Em seguida, escolha a tabela e o próximo passo será escolher os indicadores (que são campos numéricos).

Protheus - SigaDW - Microsoft Internet Explorer

**Efetue ajustes, se necessário**

#Seq.	Nome	Título	Tipo
07	D2_PRCVEN	D2_PRCVEN	Númerico
06	D2_QUANT	D2_QUANT	Númerico
08	D2_TOTAL	D2_TOTAL	Númerico

próximo anterior cancelar

Pronto Intranet local

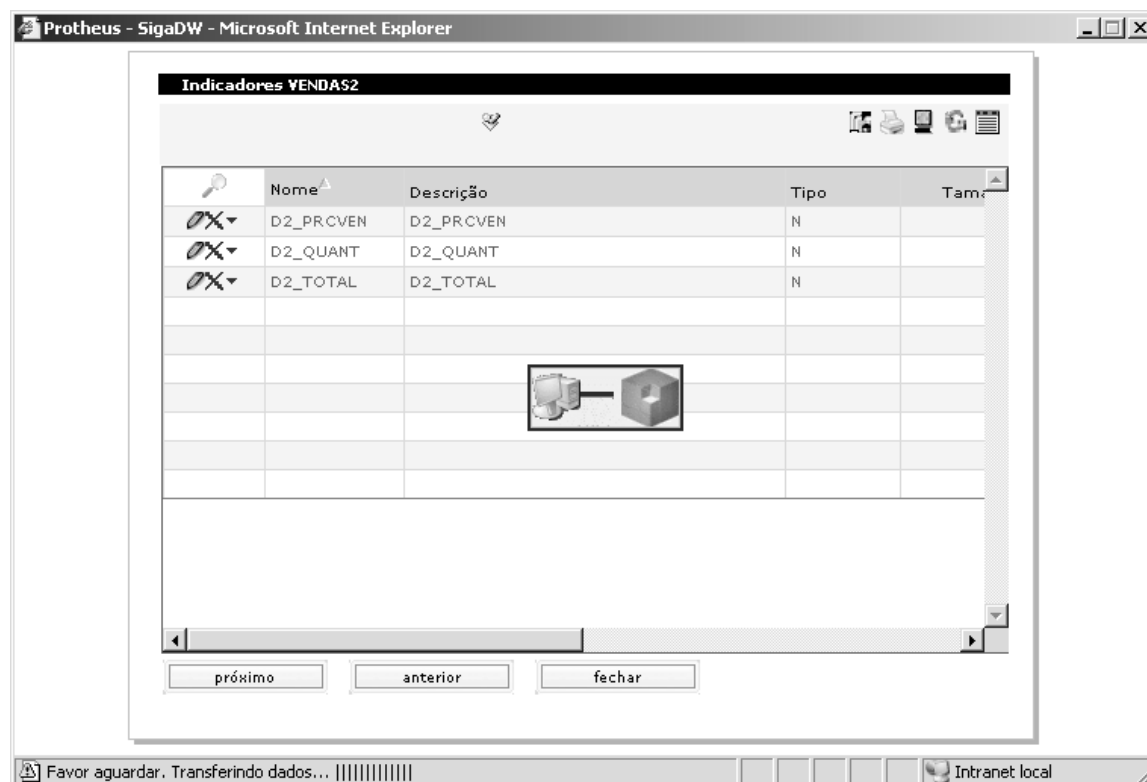
Protheus - SigaDW - Microsoft Internet Explorer

**Selecione uma tabela**

SD299... SD2990

anterior cancelar

Intranet local



Pode-se também criar manualmente as definições dos indicadores, como por exemplo, no caso de campos de uma tabela não criada pelo Top Connect cujo tipo o Top não reconheça.

Para criar manualmente os indicadores, na página de indicadores do cubo, clique em "Novo". Para cada novo indicador, defina:

**Nome** - Nome do indicador

**Descrição** - Descrição do indicador

**Visível:** define se o indicador será visível ou não

**Classe:** Informe a forma de sumarização do indicador. Geralmente aditivo.

**Tipo** - Defina o tipo do indicador. Geralmente numérico

**Tamanho** - Informe o tamanho da parte inteira do indicador.

**Decimais:** Informe o número de casas decimais.

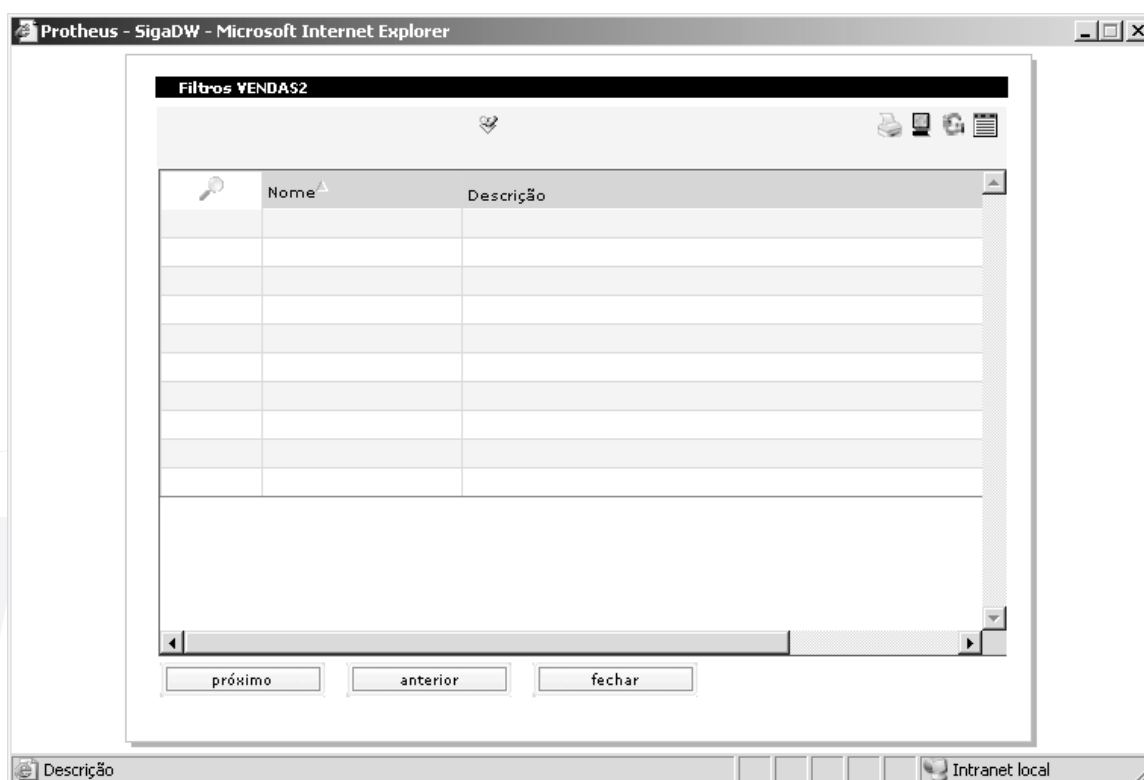
**Máscara:** Defina uma máscara padrão ADVPL, que será usada para exibição.

Definidos todos os indicadores, clique em "próximo" para definir filtros para o cubo.

## Filtros

Os filtros permitem fazer uma seleção dos dados a serem exibidos tanto na tabela como no gráfico. Como esta definição de filtros está sendo realizada no cubo, estes filtros serão automaticamente replicados, como filtros opcionais (para maiores informações sobre filtros opcionais veja a seção “Filtros” na criação de consultas), para as consultas que sejam criadas com este cubo. Entretanto, não será possível a alteração de um filtro de cubo na consulta.

Na página de filtros clique em “Novo”  .



Nome	Descrição

Informe um nome e uma descrição. Clique em “enviar”.



Nome	FILTRO
Descrição	FLTRO

## Definindo Filtros

No SigaDW é possível definir os filtros de cubo através de dois modos: Expressões e Modo Rápido.

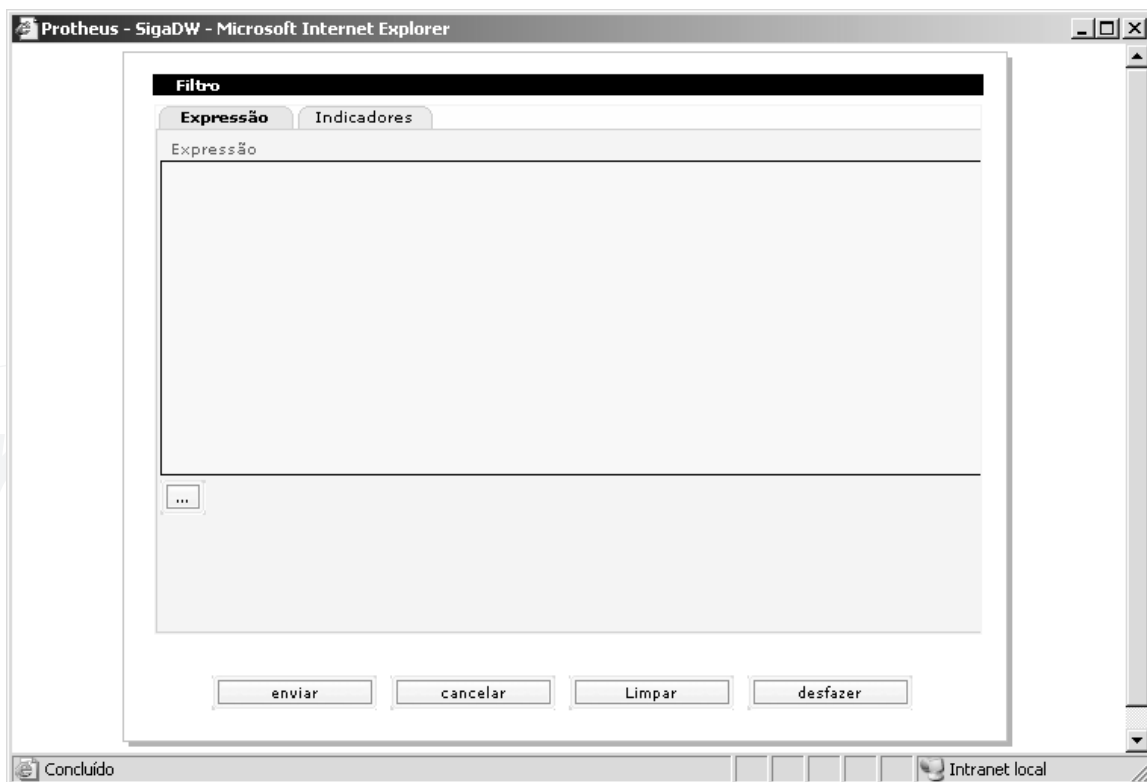
### Expressões

Para construir um filtro com expressões, no qual seja possível definir expressões mais complexas:

Selecione o filtro em que deseja definir uma expressão, clique no botão 

Selecione a aba "Expressão", conforme a figura a seguir.

Clique no botão  .



No filtro através de expressões pode-se usar uma expressão construída na sintaxe SQL. Em ambos os casos deverão ser utilizados os atributos e indicadores definidos no cubo, escolhidos na lista existente na tela de definição do filtro. Portanto, ao precisar escolher um campo para a expressão, seja ele um atributo ou um indicador, escolha ele diretamente da lista e não digite o mesmo.



**Anotações**

---

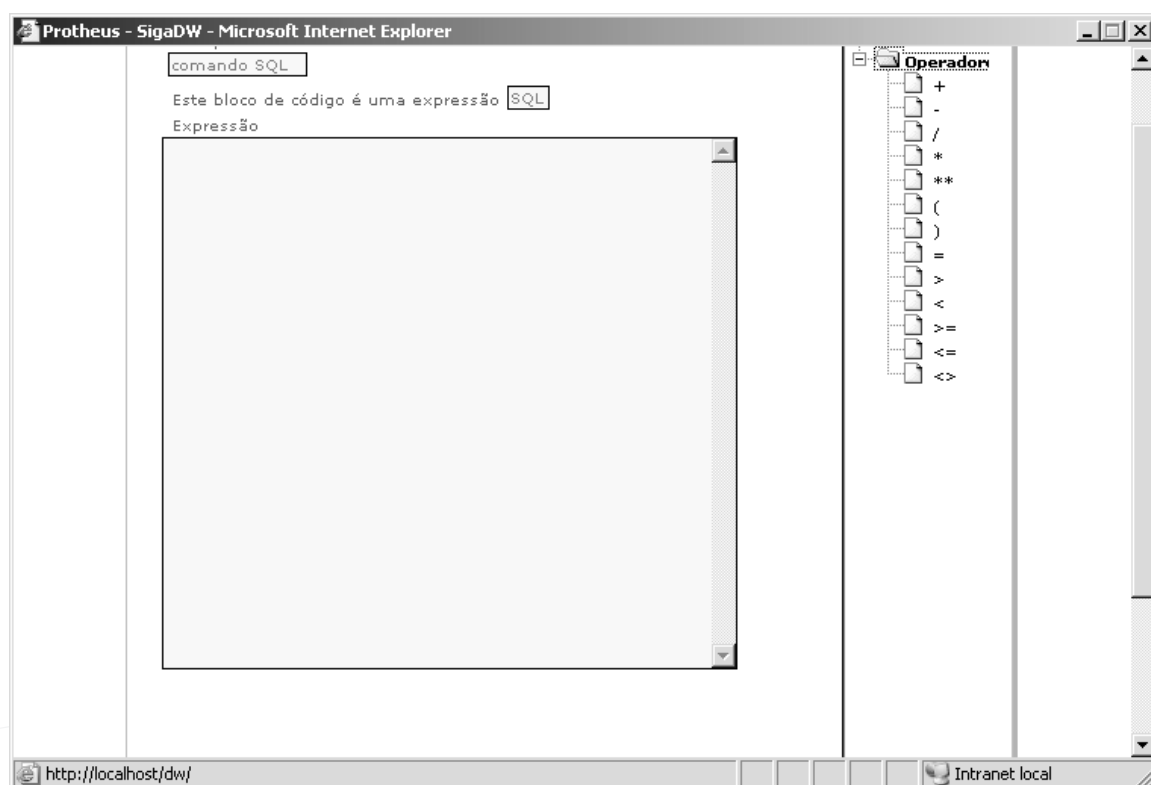
---

---

---

---

Após finalizar a construção da expressão, basta salvá-la, clicando no botão "Salvar", conforme a figura a seguir:



Retornará para a definição do filtro, clique em "enviar" para gravar a definição da expressão do filtro.

### Modo rápido

Neste tipo, o usuário consegue fazer filtros rápidos e com pouca digitação. É um modo bem intuitivo de criação de filtros. Para construir um filtro no Modo Rápido:

Selecione o filtro em que deseja definir uma expressão, clique no botão 

O sistema apresenta uma tela em que é possível selecionar os atributos (através de suas dimensões mostradas) e os indicadores. Dê um clique em cima da dimensão desejada ou na aba dos indicadores.



**Anotações**

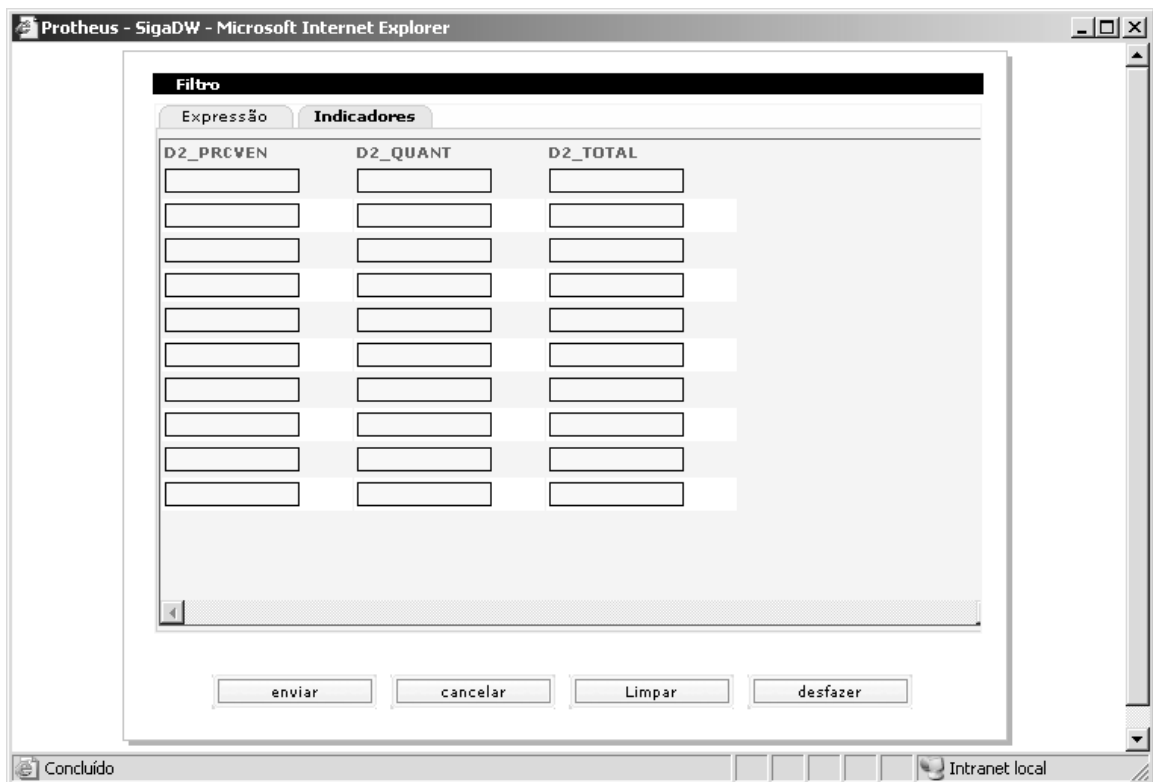
---

---


---

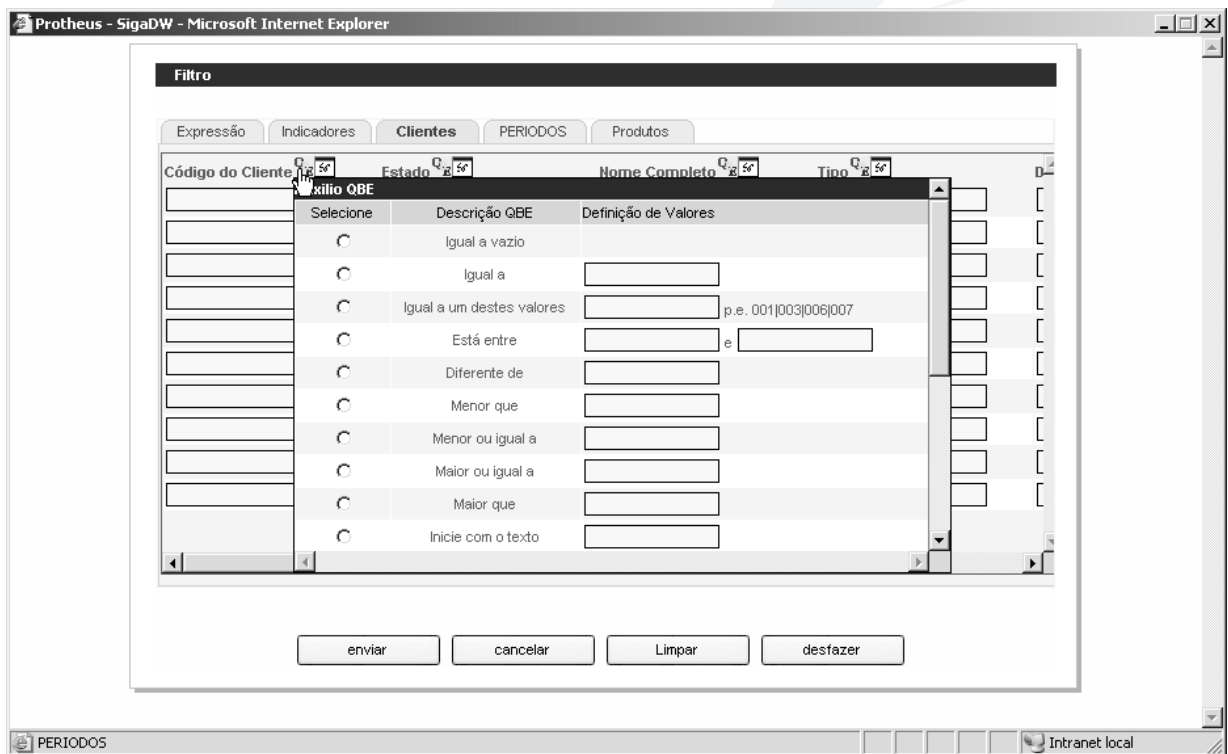
---

---



No grid serão apresentados os atributos da dimensão escolhida ou os indicadores.

Para criar então uma fórmula simples para cada atributo, existem as seguintes convenções, ou clique no botão  para ativar o ajudante de QBE (selecione uma das fórmulas e digite os respectivos campos):





/../ É equivalente ao comando LIKE do SQL.

Por exemplo, no campo Clientes:

C.. = Selecionará apenas os clientes que iniciam com C.

..A = Selecionará apenas os clientes que terminam com A.

..A.. = Selecionará apenas os clientes que tenham o A na expressão.

/ - / Permite definir faixas de valores.

**Por exemplo:**

A-C = Selecionará apenas os clientes que iniciam entre A e C.

/ >, < / Permite escolher entre o menor e o maior valor.

**Por exemplo:**

>Marcelo = Selecionará todos os clientes maiores alfabeticamente que MARCELO.

/ , / Permite escolher os valores que estejam entre as vírgulas. Corresponde ao comando IN.

**Por exemplo:**

Marcelo, Elaine, Julia = Selecionará os clientes Marcelo, Elaine e Julia.

Para criar estes filtros, basta digitar a expressão embaixo do atributo no grid.

Caso coloque mais de uma expressão em vários atributos, os mesmos serão relacionados através da expressão AND. Caso um mesmo atributo tenha mais de uma expressão, os filtros serão relacionados através de uma expressão OR.

Definido os filtros de cubo, agora é possível criar campos virtuais para o cubo. Para isso, clique em "próximo".

**Campos Virtuais**

Chamamos de virtuais os novos campos que podem ser criados através de expressões matemáticas utilizando para isto os indicadores já existentes e definidos na tabela-fato. Estes campos virtuais nunca são gravados no DW e sim calculados em tempo de execução.

Campos virtuais de Cubo serão automaticamente replicados para as consultas que utilizam este cubo. Entretanto, não será possível a alteração do campo virtual de cubo na consulta.



**Anotações**

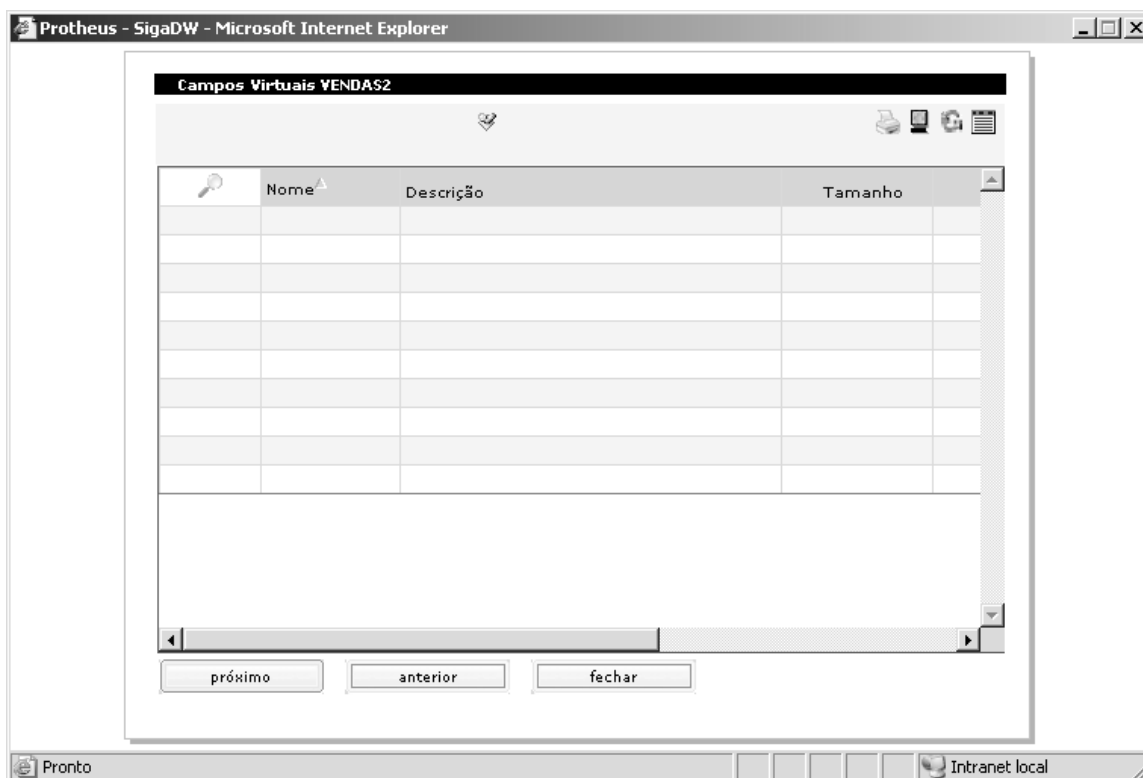
---

---

---

---

---



Para definir um novo campo virtual, clique no botão "Novo" e informe:

**Nome** - Defina um nome para o indicador virtual

**Descrição** - Defina uma descrição

**Tamanho** - Defina o tamanho (parte inteira)

**Decimais** - Defina o tamanho das decimais

**Máscara** - Defina uma máscara de apresentação (o formato é idêntico ao usado em ADVPL).

**Expressão** - Clique no botão ao lado da caixa para definir a expressão que irá compor o indicador virtual.

Lembre-se de somente utilizar na expressão operações matemáticas entre os indicadores existentes.



**Anotações**

---



---



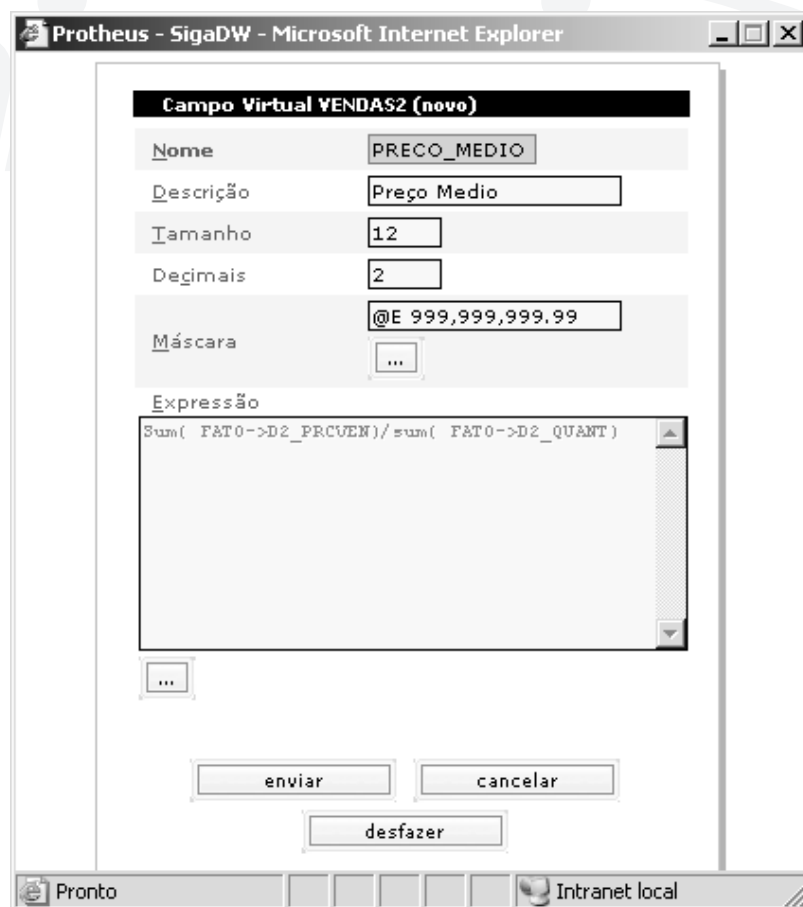
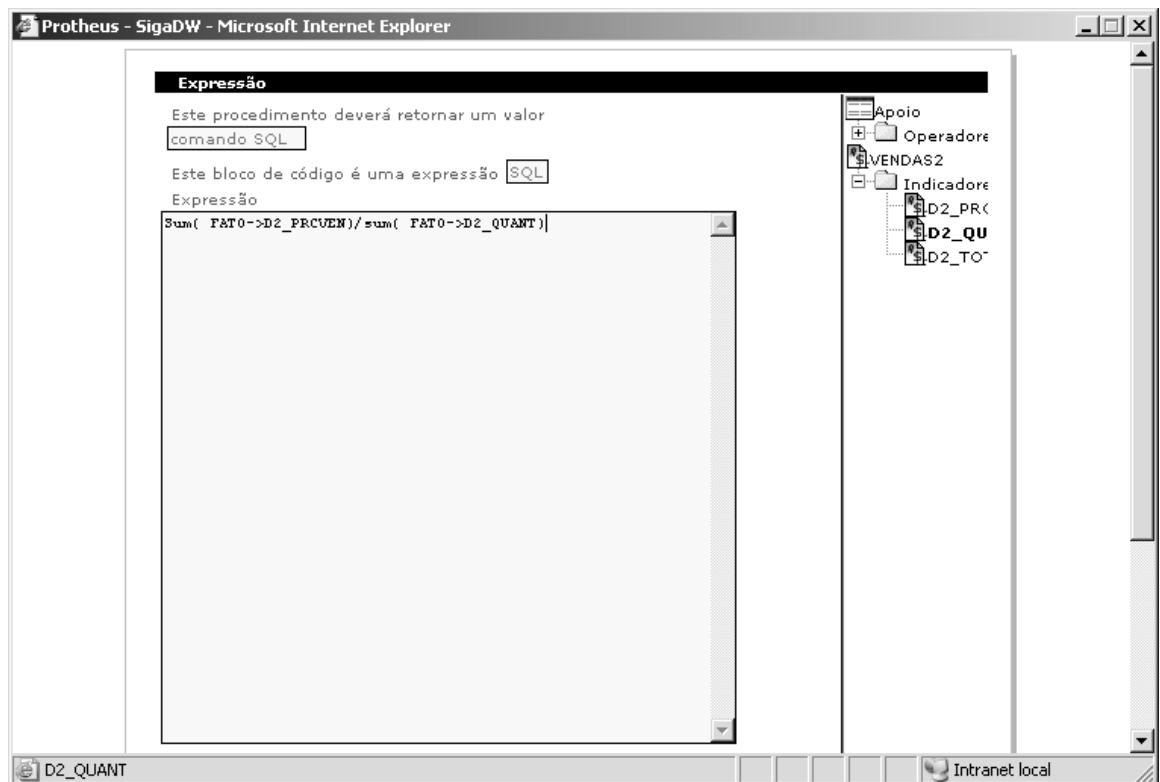
---



---



---




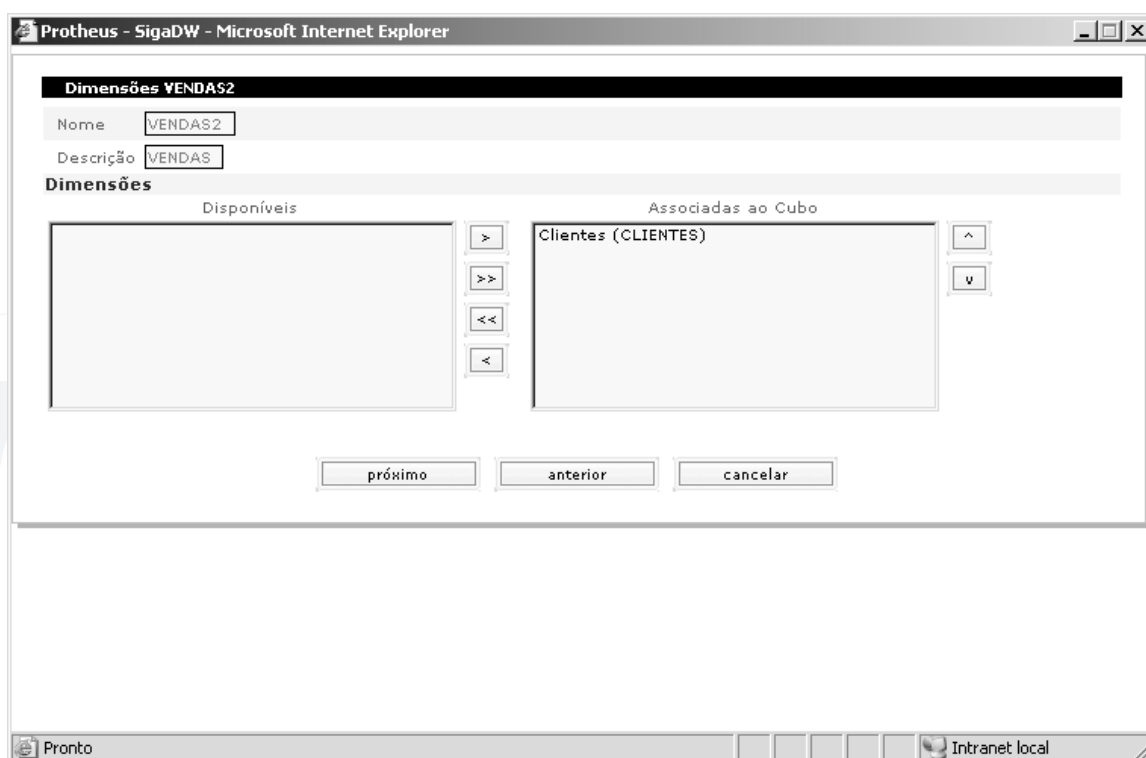
Muitas vezes na composição da expressão do campo virtual é necessário usar expressões SQL como SUM, AVG para se obter o resultado correto. Por exemplo:

SUM(Quantidade) / Sum(Preço)

Depois de definidos os campos virtuais necessários, clique em “próximo” para definir quais dimensões farão parte deste cubo.

## Definindo Dimensões ao Cubo

Para relacionar dimensões ao cubo, selecione as dimensões escolhidas no campo “Disponíveis” e clique no botão , conforme a figura a seguir:



Para finalizar o processo de definição do Cubo, clique em “finalizar”.

A seguir deve-se definir a(s) fonte(s) de dados para o cubo.



**Anotações**

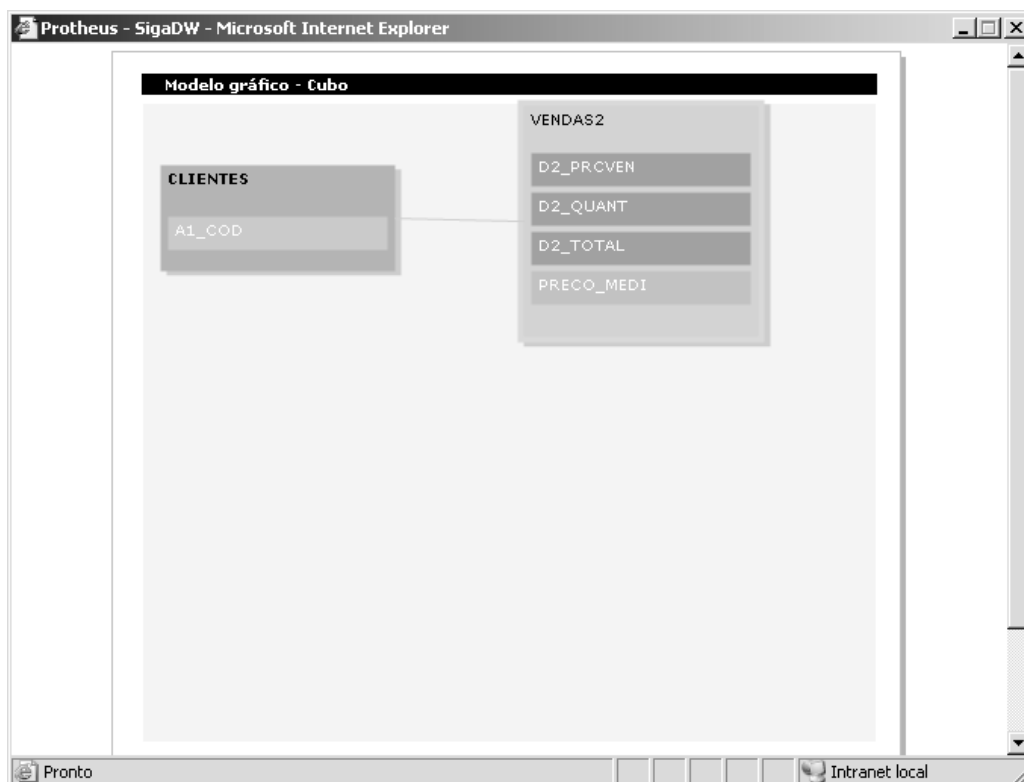
---

---

---

---

---



## Fonte de dados

O próximo passo será definir a(s) fonte(s) de dados deste Cubo. Para isto, clique em fonte de dados através do submenu ▾ do cubo criado anteriormente.

Protheus 10

DW: VENDAS - Informação de Vendas  
Usuário: DWADMIN - Administrador SigadW  
Logout

LOGO DO CLIENTE  
clique aqui para trocar a imagem

Definições

Dimensões Cubos

**Cubos**

Nome	Descrição	Data Criação
VENDAS	Vendas	16/08/2007
VENDAS2	VENDAS	16/08/2007

Indicadores  
Filtro  
Campos Virtuais  
Dimensões  
**Fonte de dados**  
Navegação nos dados  
Analisar fragmentação  
Exportar  
Documentação  
Esquema

Microsiga Intelligence S.A. SigadW 3.00.070330 P10 R-1

javascript:doLoad('?action=cubdsrecmanut&id=2&oper=6','\_window',null,'winManu0E52B',0.75,0.75,nul

Defina então, qual será a fonte de dados para os indicadores, clicando em "Fonte de Dados" na árvore.

Defina a "Fonte de Dados" da mesma maneira da definida nas dimensões, informando:

**Nome** - Dê um nome para esta fonte de dados

**Descrição** - Dê uma descrição para esta fonte de dados

**Conexão** - Escolha uma conexão criada anteriormente

**Método de atualização:** tipo de atualização utilizada para esta dimensão, sendo:

**Padrão:** sempre insere o registro

**Inserção:** idêntico ao padrão

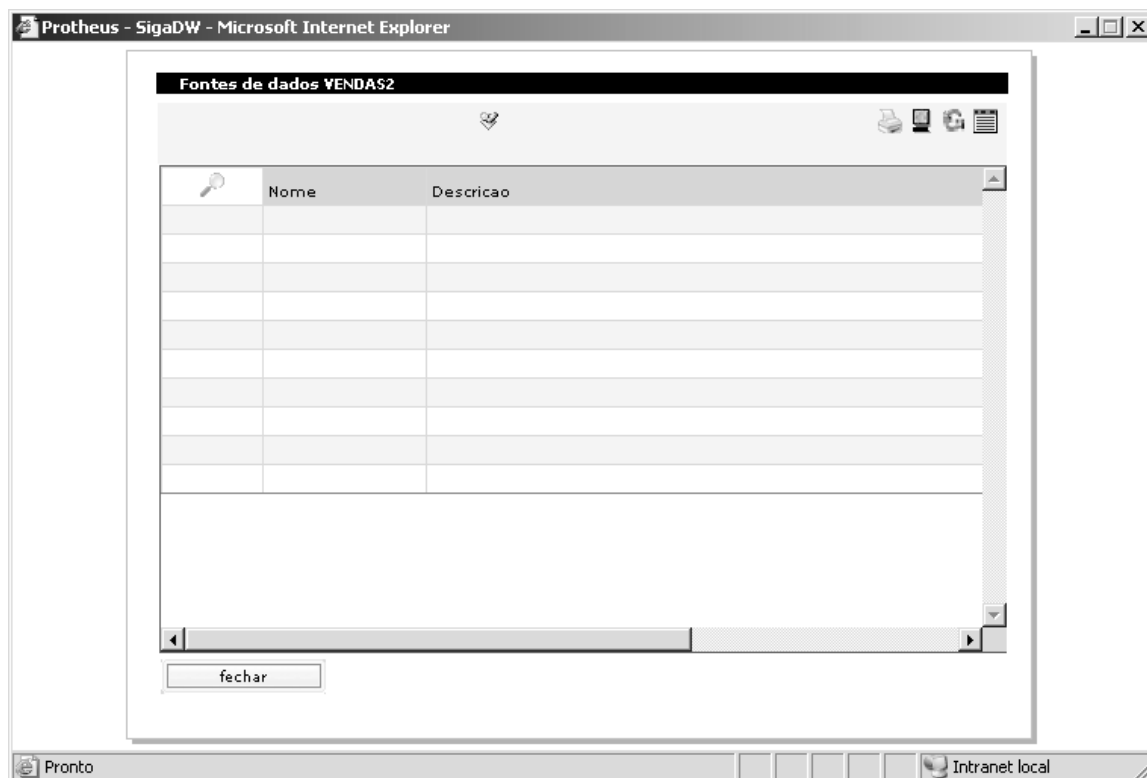
**Atualização:** se NÃO tiver registro equivalente insere o registro

se tiver registro equivalente ATUALIZA o valor do registro

**Proc. Inválidas:** específica como será o processamento caso existam registros inválidos

**Rel. Inválidas:** específica o relatório de registros inválidos

**Proc. Consultas:** Caso queira que os agregados de cada consulta sejam atualizados após cada importação (e não quando se executa a consulta a primeira vez após a importação), marque esta opção. Isto agiliza a primeira execução da consulta. Os agregados são os dados de cada consulta, criados para agilizar o processo de navegação.



**Fonte de Dados (novo)**

Cubo	VENDAS2-VENDAS
Nome	VENDAS
Descrição	vendas
Conexão	DADOTOP
Método Atualização	Padrão
Proc. Inválidos	Aceita registros inválidos
Rel. Inválidos	Não gerar
Proc. Consultas	<input checked="" type="checkbox"/>

próximo    anterior    cancelar



**Fique atento**

Atenção: se não for especificado nenhuma condição de limpeza, o processo de importação irá apagar todos os registros do cubo.

Antes de realizar a importação do cubo, é necessário verificar se as ligações entre as chaves da tabela-fato e as chaves primárias das dimensões estão corretamente definidas.

Para isso, estando na fonte de dados do cubo, escolha "Roteiros" através do submenu ▼.

**Fontes de dados VENDAS2**

Nome	Descricao
VENDAS2	vendas

fechar

Dessa forma serão mostrados todos os campos-chave da tabela-fato.

Caso não esteja selecionado nenhum campo no "Campo Origem", indica que é necessário indicar na tabela-fato qual campo relaciona-se com a respectiva chave primária da Dimensão. Se na tabela-fato como na dimensão o nome dos campos relacionados for o mesmo, não há necessidade de se alterar. Caso contrário selecione na lista o campo correto da tabela-fato que se relaciona com a dimensão. Repita a operação para todos os campos que necessitem desta operação.

Campo (Chave)[Tipo]	Campo origem	Roteiro
A1_COD[C, 6.0 ]	D2_COD[C, 15.0 ]	
D2_PRCVEN[N, 14.2 ]	D2_PRCVEN[N, 15.8 ]	
D2_QUANT[N, 11.2 ]	D2_QUANT[N, 15.8 ]	
D2_TOTAL[N, 14.2 ]	D2_TOTAL[N, 15.8 ]	

enviar cancelar desfazer

Efetue então a importação da tabela-fato. Para isto, escolha "Fonte de Dados" do cubo e clique em "Importar".



**Anotações**

---



---



---

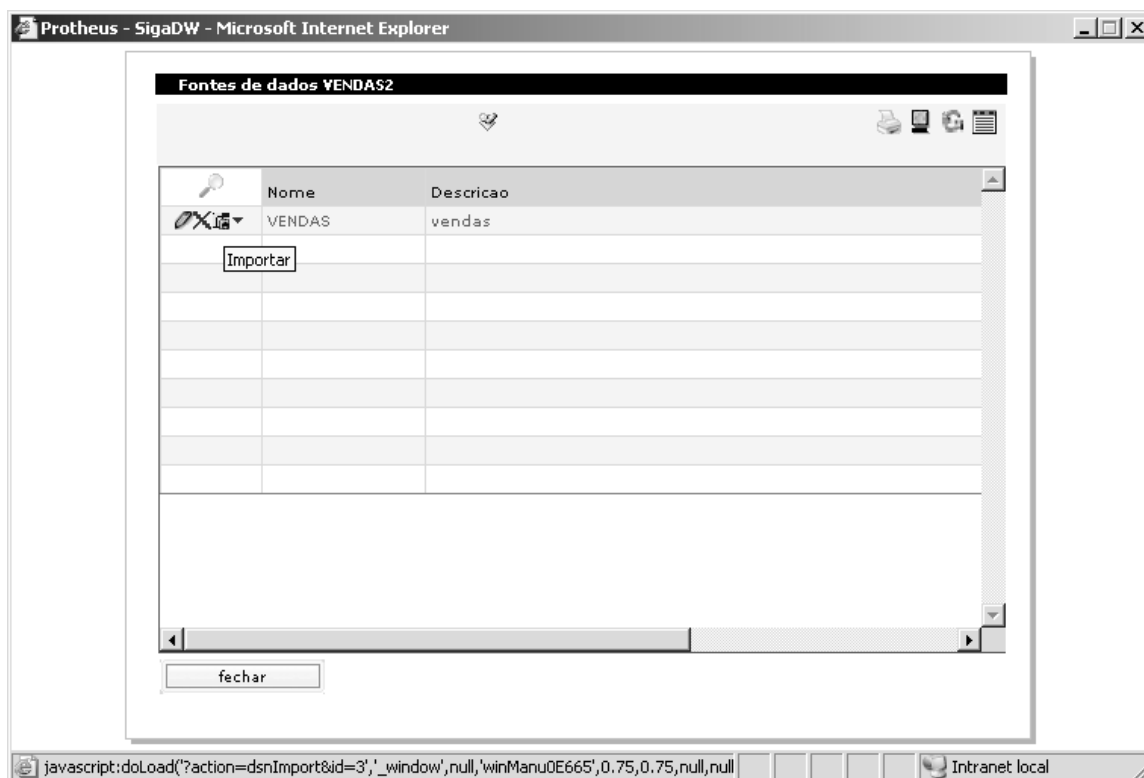


---

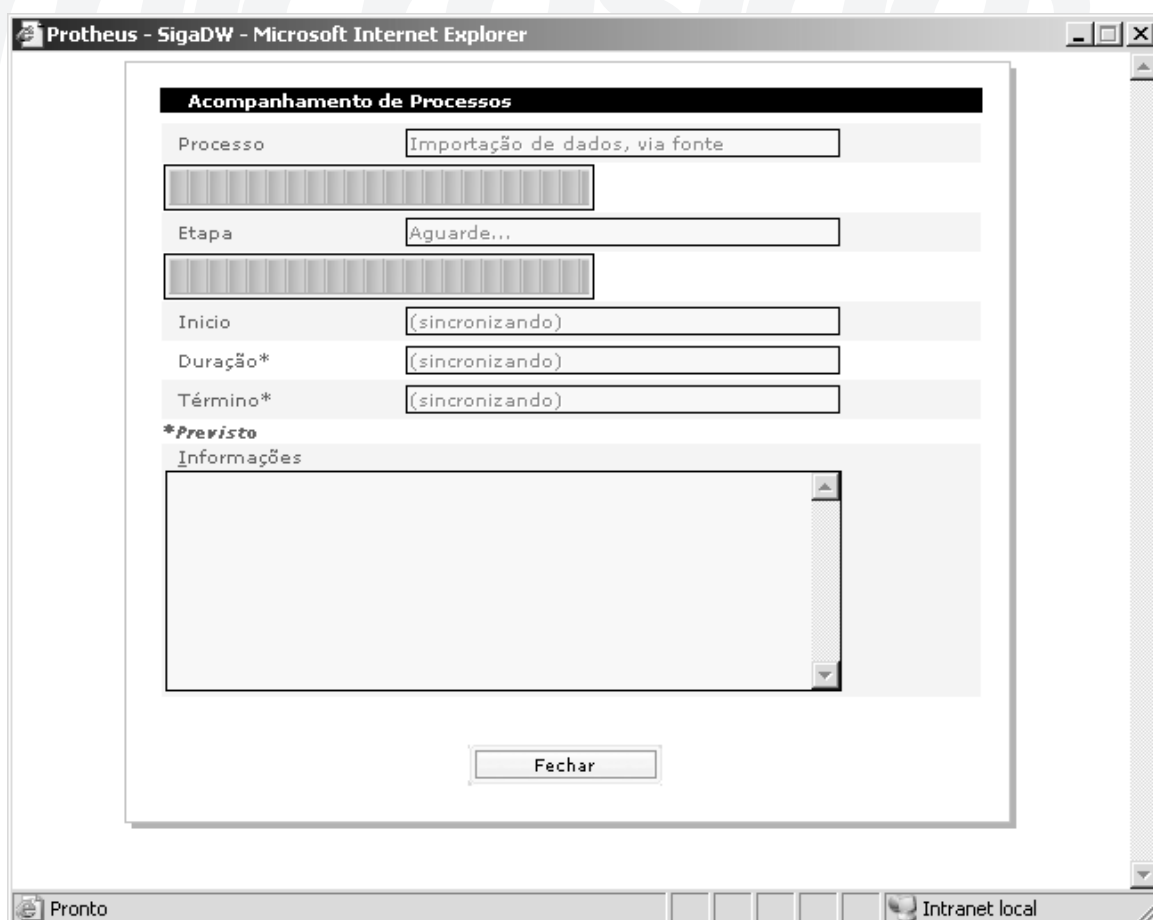


---





Poderão ser criados diversos cubos usando diferentes dimensões, porém estes cubos não se relacionam, a não ser pelas dimensões em comum, caso existam.





## Exercícios

Neste exercício, criaremos:

1) um cubo chamado VENDAS. O objetivo deste cubo é analisar as vendas por data, cliente e produto, dimensões já criadas no exercício 2. Este cubo deverá conter, além das ligações com as três dimensões, os seguintes indicadores:

<b>Cubo</b>	<b>Indicadores</b>
Vendas	D2_QUANT, D2_PRCVEN, D2_TOTAL

A criação dos atributos deverá ser feito através da importação dos dados e não manualmente. Na fonte de dados a ser criada, utilizaremos a conexão Protheus-SX, criada anteriormente:

<b>Cubo</b>	<b>TABELA (Alias)</b>
Vendas	SD2

Após a criação do Cubo, realize a importação na fonte de dados.

Verifique se a tabela SD2 contenha dados para serem importados.

2) Crie um filtro, para o cubo criado. Defina uma expressão rápida para o filtro.

3) Crie um campo virtual para o cubo. Defina uma expressão.



## Anotações

---

---

---

---

---

## ***Criando Consultas***

---

Após a criação das Conexões, Dimensões e Cubos e realizadas as importações necessárias, o próximo passo é criar as consultas gerenciais no SigaDW.

Cada consulta pode ser composta de um gráfico e/ou uma tabela cruzada. Esta tabela cruzada, que chamaremos simplesmente de tabela, permite a visão dos atributos envolvidos de várias maneiras. É o mesmo conceito das tabelas dinâmicas do Excel, porém sem limites de colunas e linhas.

Cada consulta é criada dentro de um cubo. Portanto a estrutura hierárquica de uma consulta é:

- Data warehouse
  - Cubo X
    - Consulta 1
    - Consulta 2
    - Consulta n
  - Cubo Y
    - Consulta 4
    - Consulta 5
    - Consulta z

Em cada consulta podem ser aplicados os chamados Atributos, que são:

**Campos Virtuais** - São indicadores calculados em tempo de execução da consulta.

**Filtros** - Permitem filtrar as informações mostradas na tela.

**Alertas** - Permitem realçar valores conforme uma condição estabelecida (válido somente para a tabela).

**Ranking** - Permite a ordenação dos valores em ordem crescente ou decrescente.

Além disto, tanto a tabela quanto o gráfico possuem um recurso poderoso de análise chamado Drill Down. Através deste recurso, podemos nos aprofundar nas informações que estão sendo mostradas, indo um nível abaixo de análise, que dá ao usuário uma grande flexibilidade nas suas análises gerenciais.

Existem dois tipos de consultas que podem ser criadas no SigaDW: As consultas pré-definidas e as de usuários.

**Pré-Definidas** - São as consultas criadas somente pelo administrador e podem ser acessadas por determinados usuários aos quais são dados privilégios de visualização e/ou manutenção pelo administrador.

**Usuários** - São as consultas criadas por cada usuário do sistema, exclusiva para ele, a não ser que seja configurada como pública, tornando-se visível a todos.

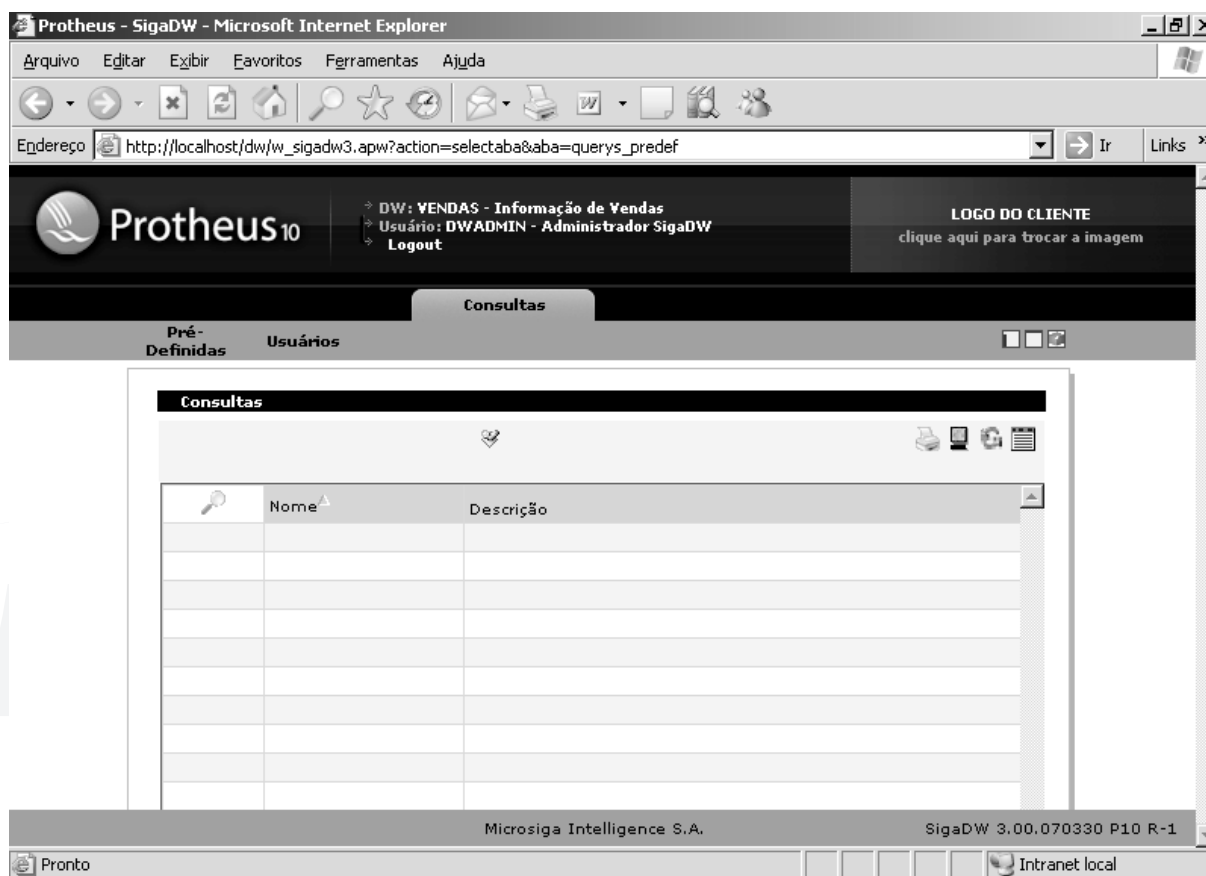
O método de criação da consulta é sempre o mesmo, tanto para consultas pré-definidas como para usuários, conforme descrito abaixo:

## Para criar uma nova consulta


### Caso seja o administrador

Clique no menu "Consultas" e em "Pré-Definidas".

Clique em "Novo"  conforme figura a seguir;



### Caso seja um usuário não-administrador

No desktop do usuário, escolha o menu "Manutenção de Consultas". O usuário precisa possuir privilégio de criação de consultas. Clique em "Novo" ;

Será iniciado o processo de criação de consultas, que seguirá através de todos os passos para a definição da consulta.

Informe:

**Nome:** nome da consulta (obrigatórios)

**Descrição:** descrição da consulta (obrigatórios)

**Excel:** integração com o MS Excel

**Permitir acesso via URL:** permite o acesso via URL. Para habilitar o acesso via URL, tem que selecionar o usuário utilizado para acesso via URL nas configurações do Sigadw e conceder privilégios de acesso para o usuário nesta consulta.

**Consultas**

Nome: VENDAS

Descrição: vendas

Grupo (SigaAdv):

*\* Manter o grupo em branco para receber a descrição do cubo associado*

Excel: ☐

Permitir acesso via URL: ☐

Permitir acesso via Painel OffLine: ☐

próximo cancelar

desfazer

Pronto Intranet local

Preenchidos os campos e clique em “próximo” para continuar a definição da consulta.

Caso a consulta seja de usuário, algumas opções extras estarão disponíveis:

**Pública:** caso queira que esta consulta seja disponibilizada para outros usuários (cujo acesso deverá ser dado posteriormente pelo administrador), coloque-a como pública. Caso contrário, ela somente estará disponibilizada para quem a criou.

**Somente Grupo:** caso queira que ela seja disponibilizada somente para o grupo a que pertence o usuário, deixe-a marcada a opção Somente Grupo.

**Consultas**

Nome: VENDAS

Descrição: vendas

Tipo: Pre-Definida

**Selecione um cubo**

Cubos disponíveis: [dropdown]

Definir primeiro: Tabela [dropdown]

próximo anterior cancelar

Pronto Intranet local

Na página acima, é possível copiar as definições de uma consulta já existente para a consulta que estamos criando. Caso deseje que as informações de gráfico e tabela, caso estejam definidas na consulta origem, sejam copiadas para esta nova, selecione a consulta a ser copiada no campo "Consultas Disponíveis" e clique em "próximo". Caso contrário, ou seja, deseja definir todos os elementos da nova consulta manualmente, escolha o cubo da qual esta consulta usará as informações. Escolha se deseja inicialmente definir um gráfico ou uma tabela. Esta definição de tabela ou gráfico será o último passo realizado. Feito isto clique em "próximo";

Nas etapas posteriores, definiremos os atributos de uma consulta, começando pelos Campos Virtuais. Clique em "próximo" para a definição de campos virtuais.

## Atributos

Consideramos atributos como opções que permitem refinar os dados de uma consulta, com o objetivo de facilitar a sua visão. O SigaDW possui os seguintes atributos :

- **Campos virtuais**

- **Filtros**

- **Alertas**

- **Ranking**




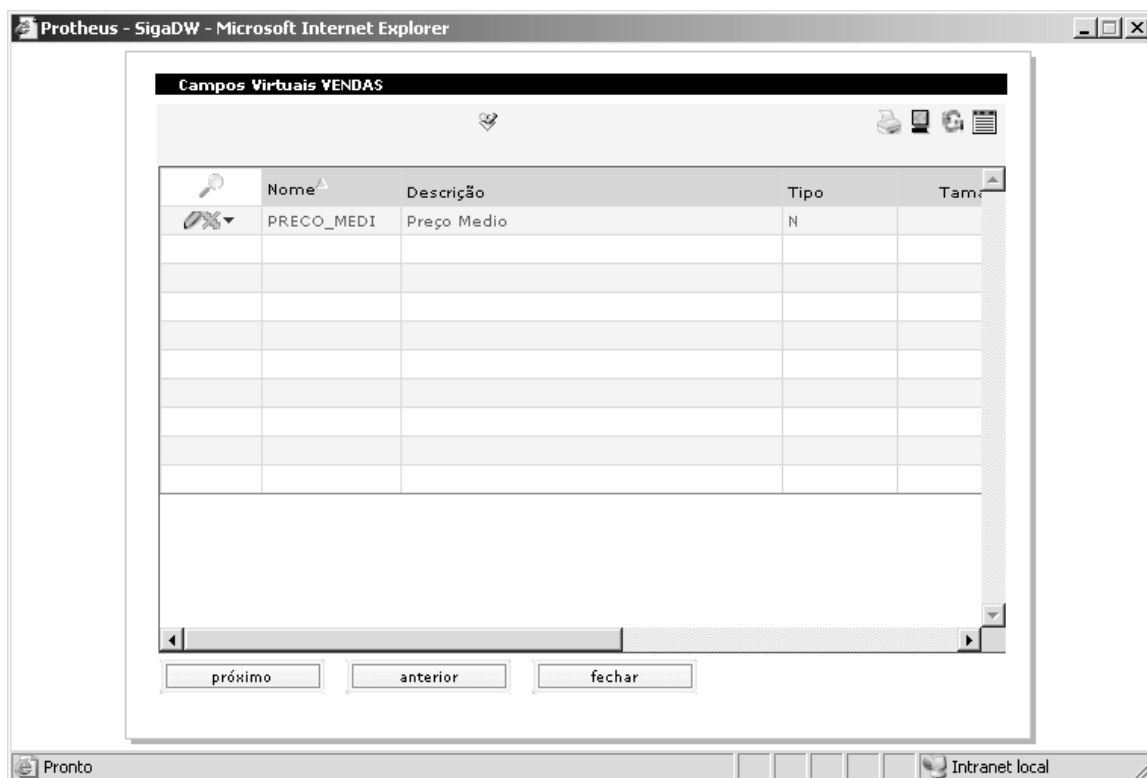
### Anotações

## Campos virtuais

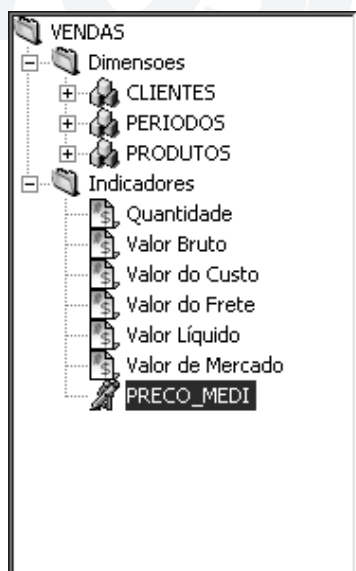
Chamamos de virtuais os novos campos/indicadores que podem ser criados em cada consulta. O processo de criação de campos virtuais na consulta é idêntico à criação de campos virtuais no cubo.

### Criando um campo virtual

Na tela de Campos Virtuais, clique em "Novo" . Siga o processo como explicado na criação de campos virtuais de cubo.



Após criado o indicador virtual, ele será disponibilizado nas telas de definições do gráfico e da tabela, igual à qualquer outro indicador. Os campos virtuais criados para o cubo utilizado pela consulta também estarão disponíveis para a definição de gráfico ou tabela.





## Exercícios

Neste exercício, criaremos um indicador virtual simples.

- Crie um novo Campo Virtual para a consulta criada anteriormente e informe a seguinte expressão:

**sum(FATO->QUANT) / sum(FATO->VL\_CUSTO)**

Clique em "próximo" para definir os filtros para esta consulta.

### Filtros

Os filtros permitem fazer uma seleção dos dados a serem exibidos tanto na tabela como no gráfico. A criação de filtros de consulta é idêntica à criação de filtros de cubo.

Na criação de filtros para consultas, podemos criar três tipos de filtros:

#### Opcionais

Os filtros opcionais podem ser habilitados/desabilitados pelo usuário.

#### Obrigatórios

Os filtros obrigatórios são criados pelo administrador e não podem ser desabilitados pelo usuário. Os filtros obrigatórios permitem que para cada grupo de usuários ou até mesmo por usuários tenhamos filtros fixos, permitindo que cada grupo/usuário tenha uma visão diferente da mesma consulta através destes filtros.

#### Segmentação

O filtro de segmentação cria um sub-cubo contendo somente os dados referentes ao filtro criado. Assim, a consulta será feita usando este 'sub-cubo' e não contra o cubo original, o que agilizará as consultas. Cada tipo de filtro pode conter parâmetros, chamados de prompts, que podem ser preenchidos pelos usuários na hora de execução da consulta ou serem fixados pelo administrador. Os parâmetros são caracterizados por serem iniciados por ":" (dois pontos). Por exemplo:

**Clientes->A1\_EST =:Estado**



### Anotações

---

---

---

---

---





## Exercícios

Neste exercício, criaremos filtros para serem executados tanto na tabela quanto no gráfico:

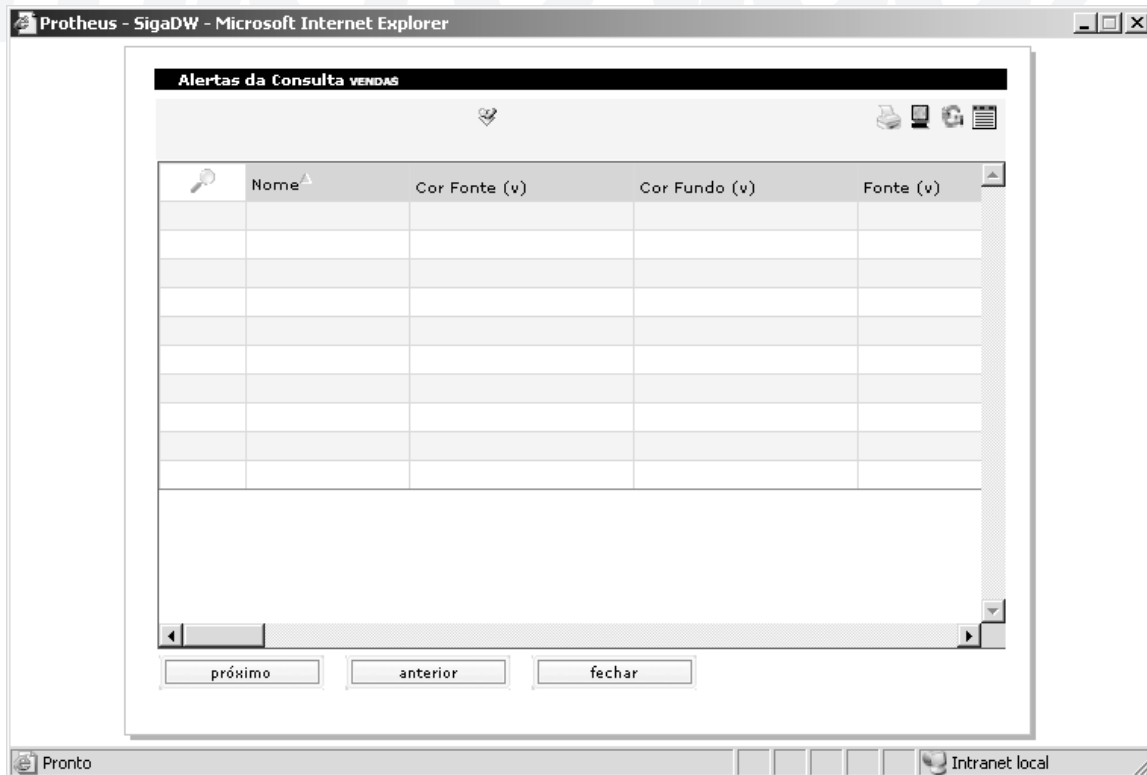
- Crie um novo filtro opcional, do tipo "Modo Rápido" para somente um atributo. Escolha a dimensão "Cliente" e faça um filtro no atributo "Nome do Cliente" (A1\_NREDUZ), colocando um valor existente. Salve.
- Crie um novo filtro agora usando o modo "Expressão", informando a expressão CLIENTES->A1\_NREDUZ > 'C'. Salve.
- Aplicaremos estes filtros nos exercícios anteriores.

Clique agora em "próximo" para definirmos alertas para a consulta.

## Alertas

Os alertas têm como função destacar valores em uma tabela (não é válido para o gráfico), através de cores diferenciadas do padrão.

Para criar um alerta (somente na tabela):



O sistema apresenta a tela para informação dos dados:

**Alerta (novo)**

**Nome** ALERTA

**Expressão** FATO->Quantidade < 100

**Em condição verdadeira:**

**Cor da Fonte**

**Cor do Fundo**

**Fonte** ☒ Normal ☐ Itálico ☐ Negrito

**Mensagem** ABAIXO DO ESPERADO

**Em condição não verdadeira:**

**Cor da Fonte**

**Cor do Fundo**


**Fonte** ☒ Normal ☐ Itálico ☐ Negrito

**Mensagem**

enviar cancelar desfazer

Intranet local

**Nome** - Informe um nome que caracterize o alerta

**Expressão** - Clique no botão  e defina a expressão que retornará um valor falso ou verdadeiro. Portanto esta expressão deverá ter uma comparação.

Em condição Verdadeira (caso a expressão seja verdadeira):

**Cor fonte** - Informe a cor da Fonte para os dados cujos valores sejam verdadeiros em relação à expressão.

**Cor fundo** - Informe a cor de fundo para os dados cujos valores sejam verdadeiros em relação à expressão.

**Fonte** - Escolhe o tipo de fonte para os dados cujos valores sejam verdadeiros em relação à expressão.  
**Mensagem:** informe a mensagem a ser exibida

Em condição Não Verdadeira (caso a expressão seja falsa):

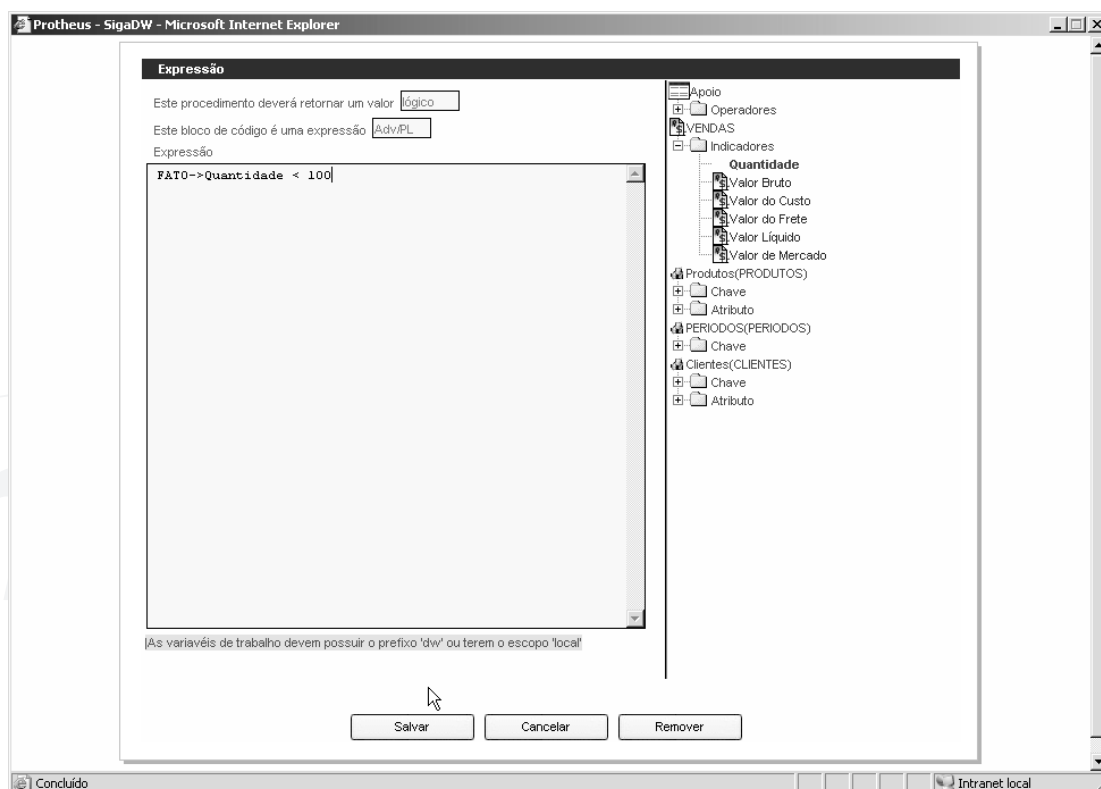
**Cor fonte** - Informe a cor da fonte para os dados cujos valores sejam falsos em relação à expressão.

**Cor fundo** - Informe a cor de fundo para os dados cujos valores sejam falsos em relação à expressão.

**Fonte** - Escolhe o tipo de fonte para os dados cujos valores sejam falsos em relação à expressão.

**Mensagem:** informe a mensagem a ser exibida

Após definida a expressão clique em “Salvar”.



Clique em “Enviar” para gravar o alerta.



## Exercícios

Crie um alerta para a consulta anteriormente criada.

Informe a seguinte expressão:

**Fato->QUANT < 100**

Salve o alerta.

Clique agora em “próximo” para realizarmos a definição da tabela ou gráfico para a consulta.

## Definindo Tabela/Gráfico

A definição da tabela/gráfico são subdivididas em abas.

A definição da tabela está subdividida em:

**Estrutura:** permite a manutenção da estrutura utilizada para a construção da tabela da consulta

**Filtros:** permite a aplicação e manutenção de filtros execução da tabela

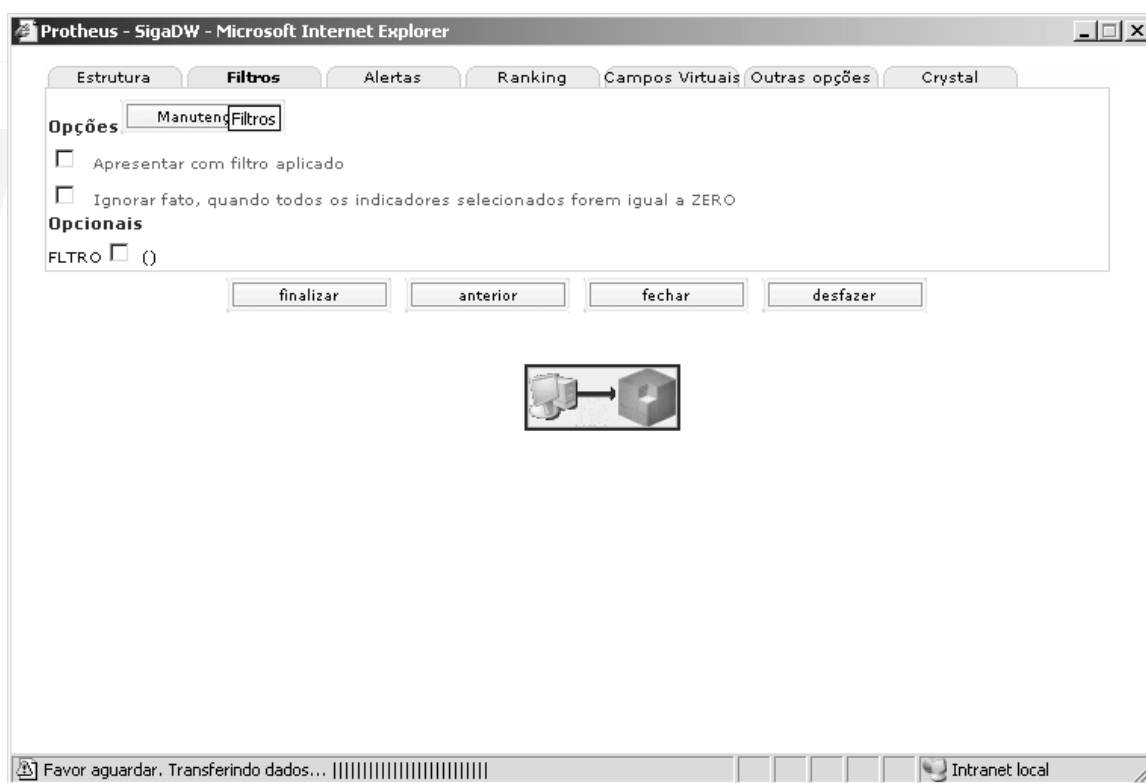
**Alertas:** permite a aplicação e manutenção de alertas na execução da tabela

**Ranking:** permite a aplicação de ranking na formação do resultado

**Campos Virtuais:** permite a manutenção de campos virtuais

**Outras opções:** permite a manutenção de outras configurações na execução da tabela

**Crystal:** permite a configuração da integração da tabela com relatórios Crystal Reports



**Anotações**

**Estrutura:** permite a manutenção da estrutura utilizada para a construção do gráfico da consulta

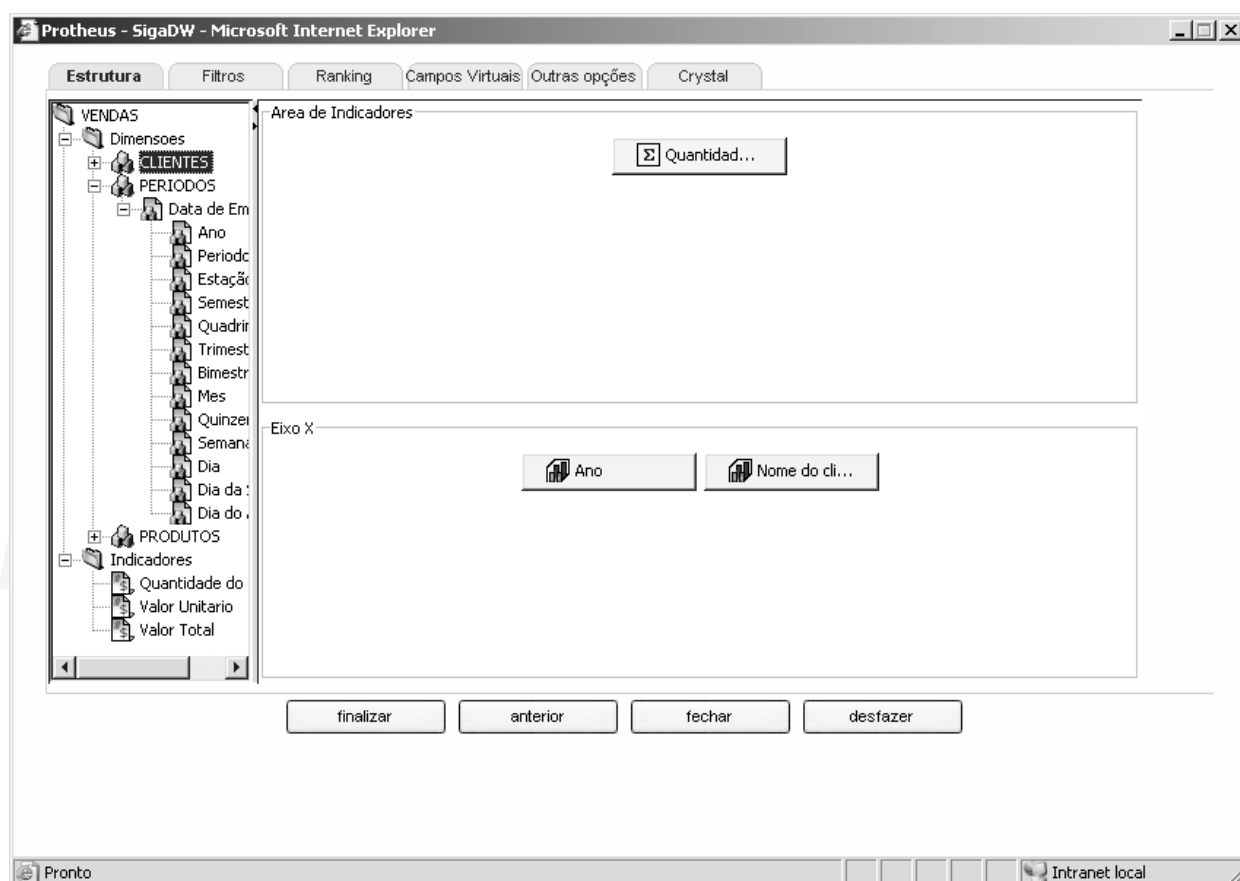
**Filtros:** permite a aplicação e manutenção de filtros execução do gráfico

**Ranking:** permite a aplicação de ranking na formação do resultado

**Campos Virtuais:** permite a manutenção de campos virtuais

**Outras opções:** permite a manutenção de outras configurações na execução do gráfico

**Crystal:** permite a configuração da integração do gráfico com relatórios Crystal Reports



### Ativando filtros na definição da consulta

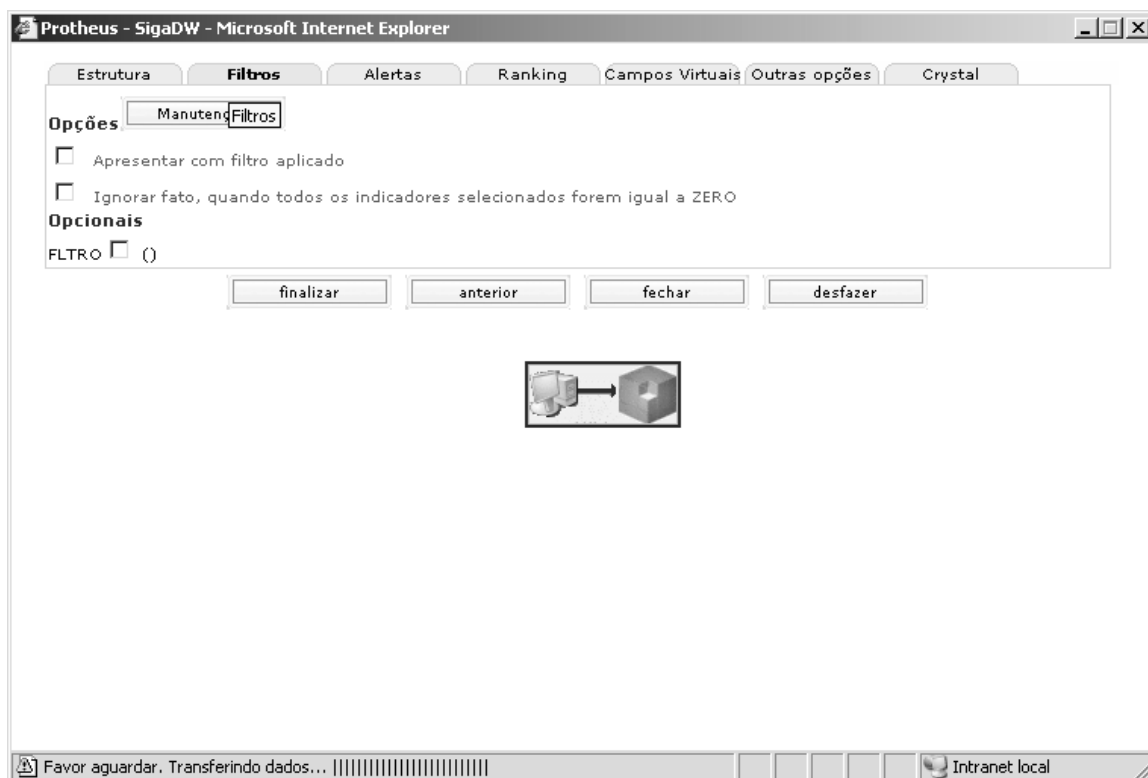
Caso queira que um filtro seja sempre aplicado na execução de uma consulta, na tela de definição do gráfico ou da tabela clique na aba "Filtros".

Pode-se configurar a consulta para que o filtro seja exibido sempre que ela for executada. Para isto, na tela de definição da tabela ou gráfico e clique na aba "Filtros".

Serão exibidas as seguintes opções:

**Apresentar com filtro aplicado** - Marque esta opção se deseja aplicar o alerta escolhido toda vez que a consulta for executada.

**Ignorar fato, quando todos os indicadores selecionados forem igual a ZERO** - ignora os valores quando os indicadores estiverem com valor igual a ZERO.



Nesta tela marque a opção “Apresentar com Filtro aplicado” e escolha os filtros que serão aplicados.

### Ativando alertas na definição da consulta

Pode-se configurar a consulta para que o alerta seja exibido sempre que ela for executada. Para isto, na tela de definição da tabela, clique na aba “Alertas” na barra de ferramentas.

São exibidas as seguintes opções:

**Apresentar com alerta aplicado** - Marque esta opção se deseja aplicar o alerta escolhido toda vez que a consulta for executada.

**Apresentar tarjas com as especificações de alertas** - Marque esta opção se deseja mostrar a expressão do alerta ao passar o mouse sobre a célula com alerta aplicado.

Nesta tela marque a opção “Apresentar com alerta aplicado” e escolha então os alertas desejados.



**Anotações**

---



---



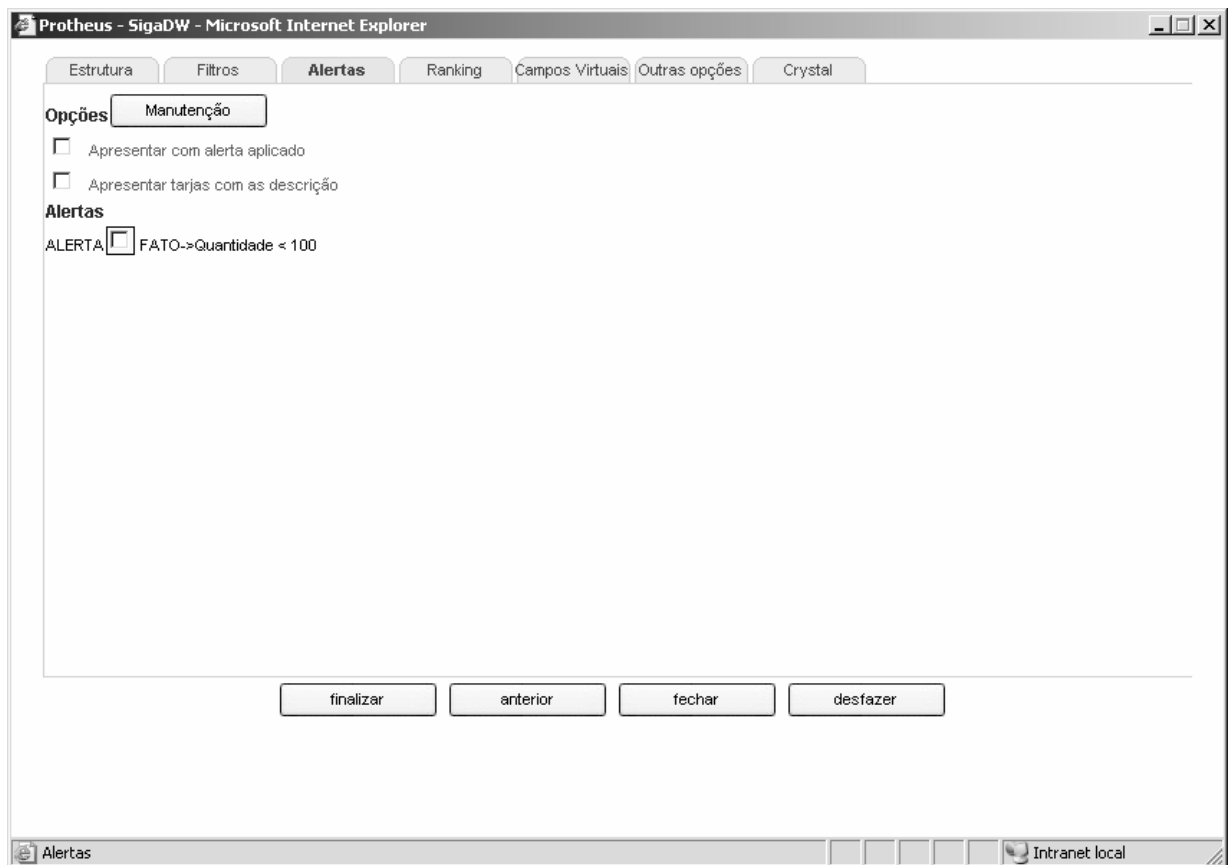
---



---



---



## Anotações

### Definindo uma Tabela

Para configurar uma tabela, é necessário definirmos, através da tela Definição, quais atributos e indicadores serão analisados.

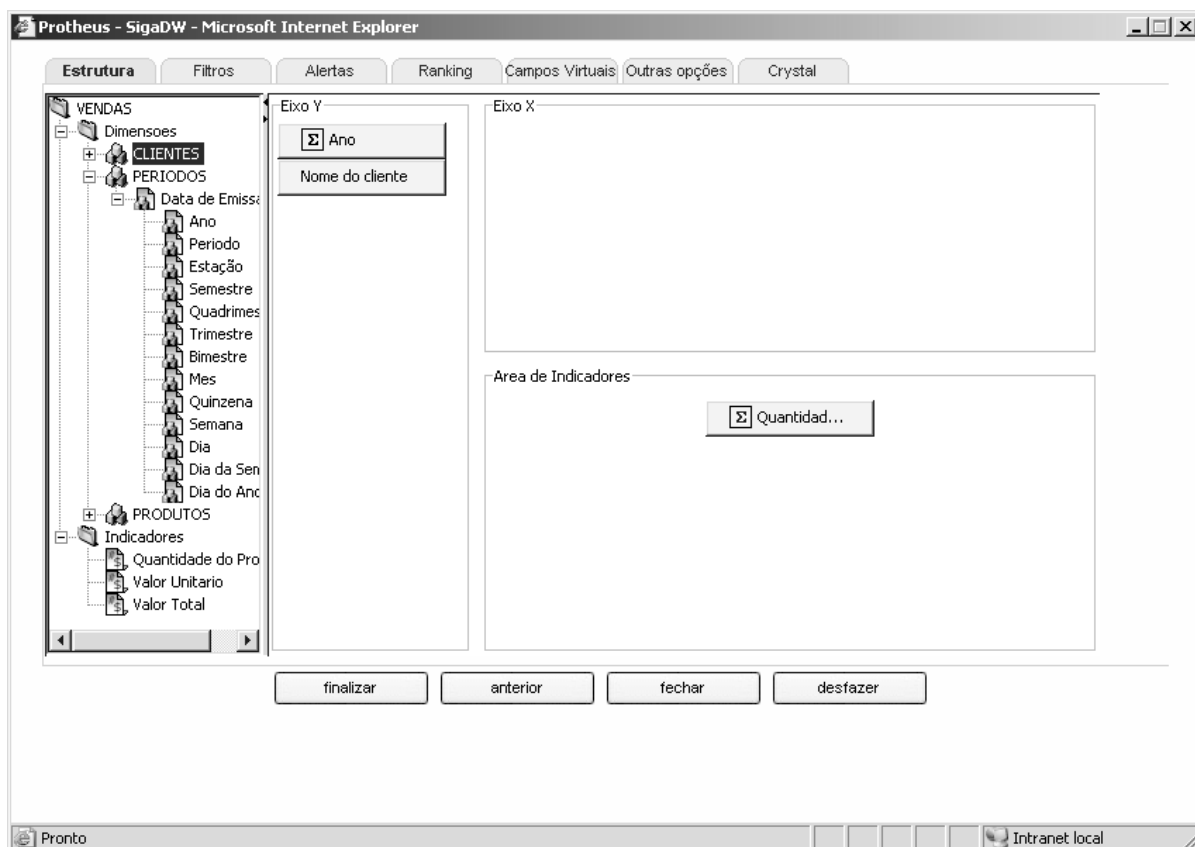
Cada tabela possui um Eixo Y (na vertical ou linhas) e um Eixo X (na horizontal ou colunas).

Nos Eixos X e Y são colocados os atributos a serem analisados. Existe uma área de indicadores em que eles devem ser colocados.

A tela de definição é composta de uma árvore com todos os atributos e indicadores existentes, e de um gráfico parecido com a tabela, para que possam ser definidos os eixos X e Y e os indicadores.

Para definir os eixos X e Y e os indicadores, basta escolher o atributo/indicador desejado e arrastá-lo (drag and drop) para o respectivo eixo.

Pode-se trocar os atributos de eixo, bastando para isto arrastá-lo de um eixo para outro.



Pode-se colocar mais de um atributo por eixo e mudar a ordem em cada eixo, bastando para isto arrastar o atributo dentro do próprio eixo para a posição desejada.

Cada indicador possui um propriedade chamada "Função Agregadora" que define o tipo de cálculo a ser feito naquele indicador: soma, contagem, distinção, média, mínimo, máximo e % participação. Clique com o botão direito do mouse para acessar essa e outras propriedades.

Cada atributo pode ser totalizado dentro da tabela. Para isto clique com o botão direito para acessar essa e outras propriedades.

Para os atributos do tipo Data são automaticamente criadas quebras (dia, semana, mês, ano, semestre, etc.) que ajudarão na análise.



## Anotações

---



---



---

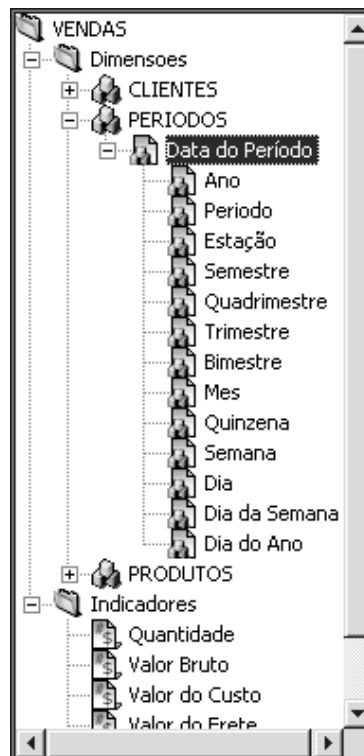


---



---

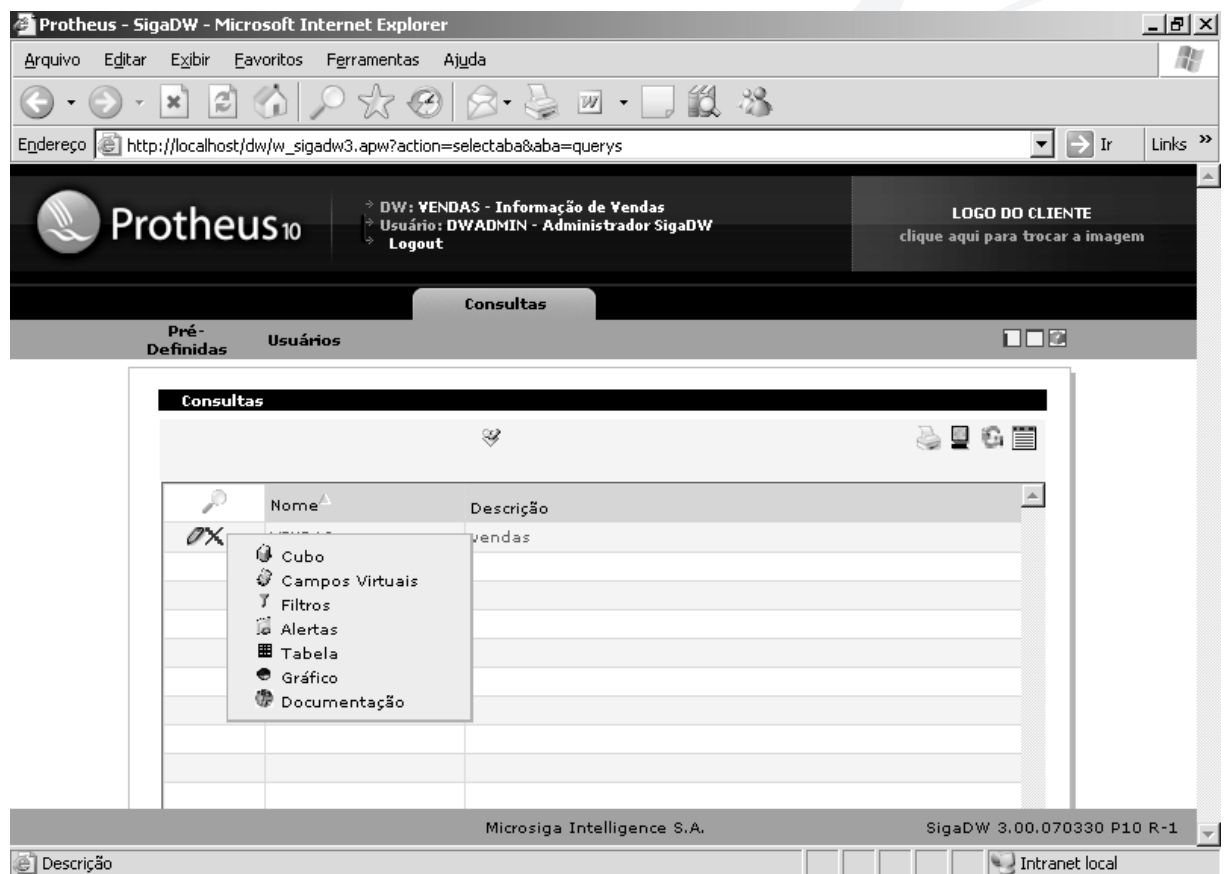




Grave a sua definição através do botão “finalizar”.

### Executando a tabela da consulta

Para executar a consulta na tabela, clique no submenu e clique em “Tabela”.



Protheus - SigaDW - Microsoft Internet Explorer

**Execução/Definição de consultas - ANALISE\_VENDAS (Tabela)**

Definição realiza a definição para esta consulta

Execução realiza a execução desta consulta

Consulta Filtros Alertas Ranking Outras opções Crystal Seleção

Ano(Data Do Período)	Nome Completo	Quantidade[S]
2003	CENTRO ELETRONICA DA MARINHA	5,40
	ELEVADORES OTIS LTDA	0,90
	LDE-LAB DESENV EM ELETRON.IND.	4,50
	MICRONAL S/A	0,90
	PAD TECNOLOGIA ELETRONICA LTDA	2,70
	PGW ELETRONICA LTDA	4,50
	RAVONER COM ELETRO ELETR LTDA	1,80
	RIQESA CELUL PAPEL EMBALAGENS	0,90
	TAM LINHAS AEREAS S/A	0,90
	TECMESS SGW EQUI PRECISAO LTDA	0,90
<b>2003</b>		<b>23,40</b>
2004	ALFATEST IND E COM PROD ELETR	1,00
	COMPOSUL COMP ELE LTDA	5,00
	HIT COM SEMICONDUCTORES LTDA	8,00
	KEPLER WEBER INDL S/A	2,00
	LUNAMED ELE HOSPITALAR LTDA	1,00
	MASTER SYSTEM IND COM LTDA	4,00
	MICRONAL S/A	10,00
	PGW ELETRONICA LTDA	13,00

enviar cancelar desfazer

Favor aguardar. Transferindo dados... Intranet local

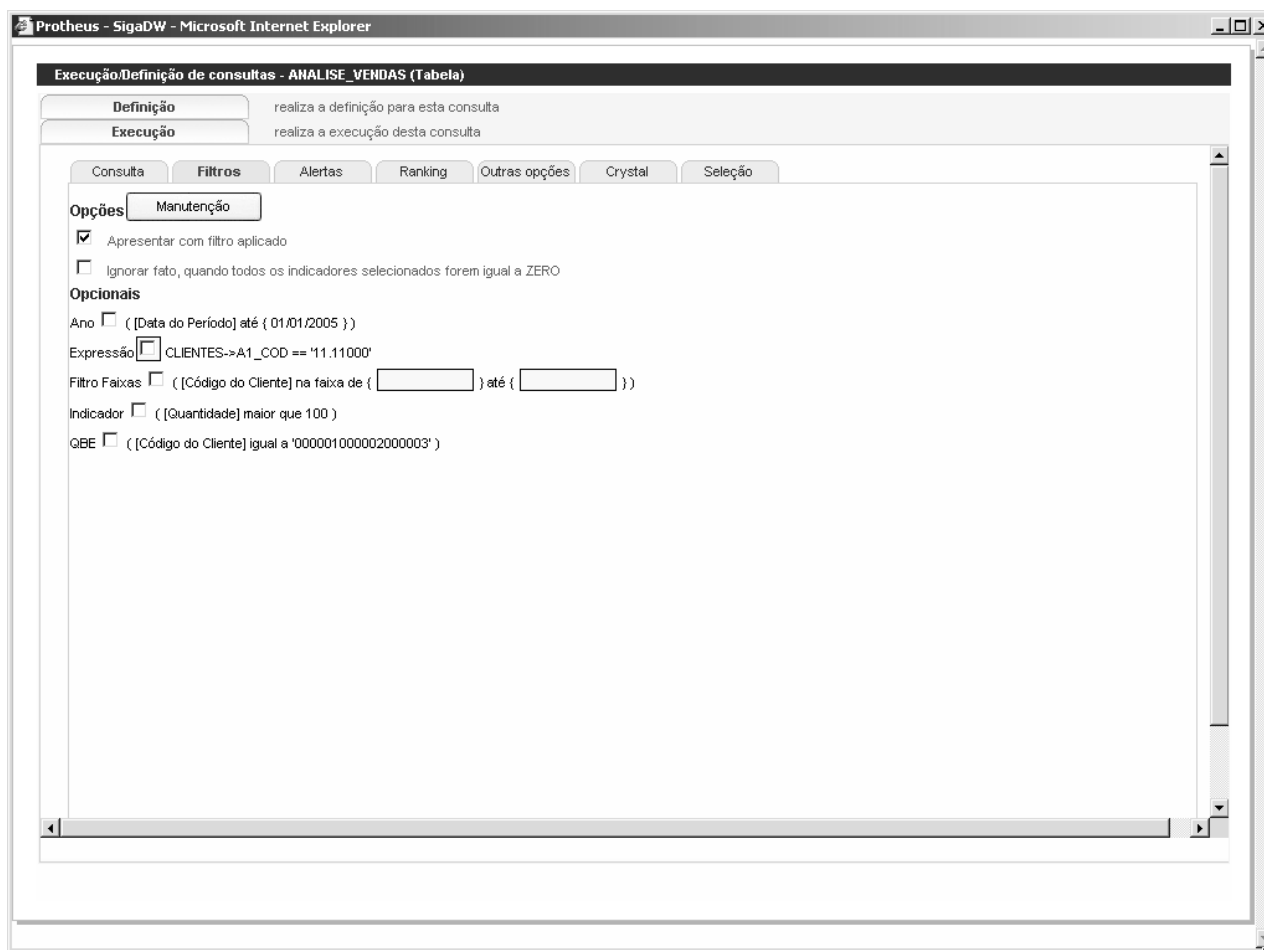
**Nota:** na tabela do SigaDW, aconselha-se não colocar no eixo X atributos com mais de 200 registros, pois isto vai exigir memória na estação.



**Anotações**

## Aplicando filtros na execução da consulta

Uma forma de ativar um filtro é através da aba "Filtros" na tabela em execução. Será exibida a seguinte tela:



São exibidas as seguintes opções:

**Apresentar com filtro aplicado** - Marque esta opção se deseja aplicar os filtros escolhidos na execução da consulta.

**Ignorar fato, quando todos os indicadores selecionados forem igual a ZERO** - ignora os valores quando os indicadores estiverem com valor igual a ZERO.

Escolha então os filtros desejados e clique em "enviar" para salvar suas configurações, que serão aplicadas na execução da consulta.

**Atenção:** qualquer modificação que seja efetuada na execução da consulta, somente estará ativa na sessão corrente do usuário, não sendo salva para execuções posteriores. Para salvar suas configurações, faça as alterações na definição da tabela ou gráfico.

### Definindo Filtros

Na execução da tabela, é possível definir um tipo de filtro específico chamado "Seleção".


## Seleção

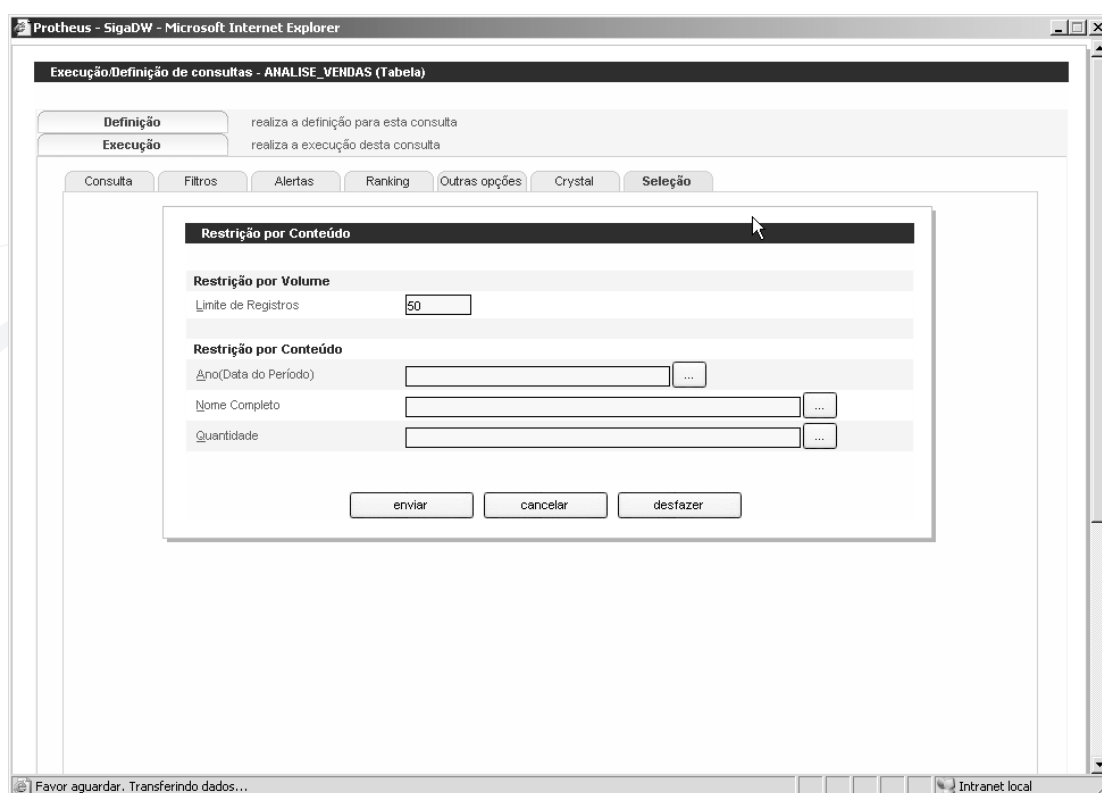
Neste tipo, o usuário consegue fazer filtros extremamente rápidos, baseados nos valores existentes do DW dos atributos selecionados na tabela. Este tipo de filtro está disponível na execução da tabela e suas configurações não são salvas.

Para construir um filtro Seleção na tabela:

Execute a Tabela.

Na parte superior da execução da tabela, clique na aba "Seleção".

Serão mostrados todos os atributos e indicadores existentes no cubo. Para escolher os valores para o filtro, clique no botão que está ao lado da caixa do atributo  .



Escolha os valores para o filtro. Clique em "OK".



**Anotações**

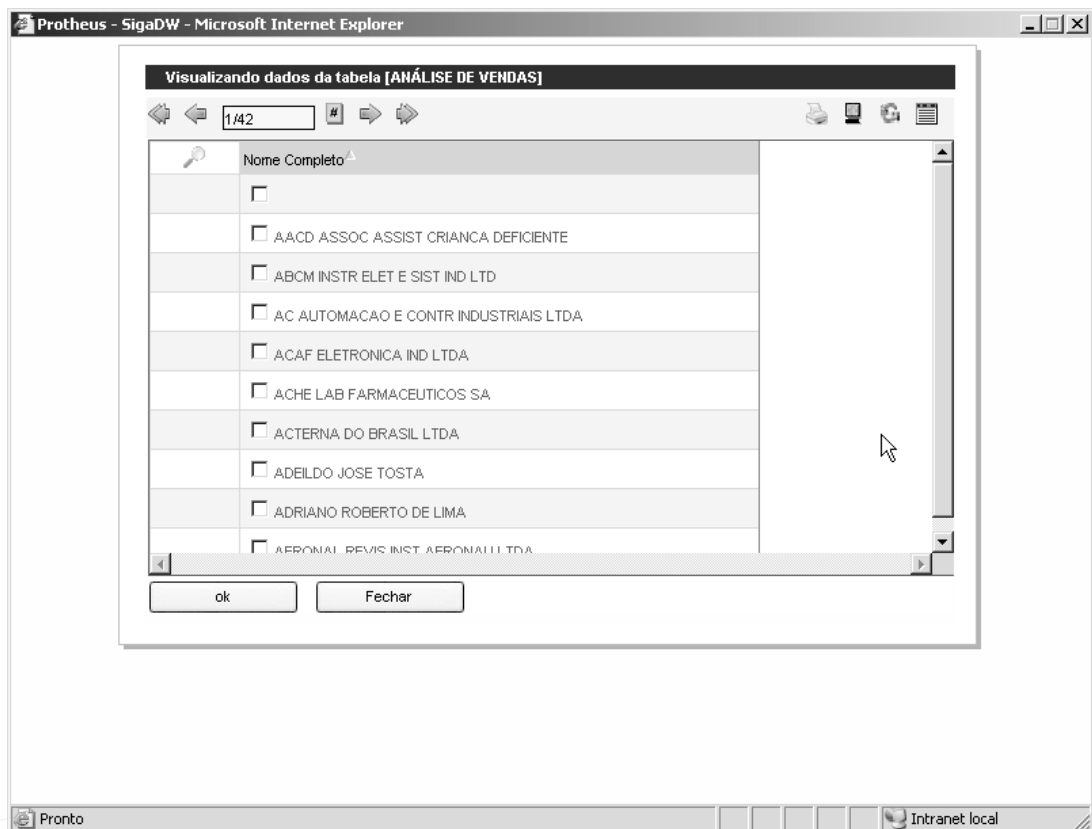
---

---

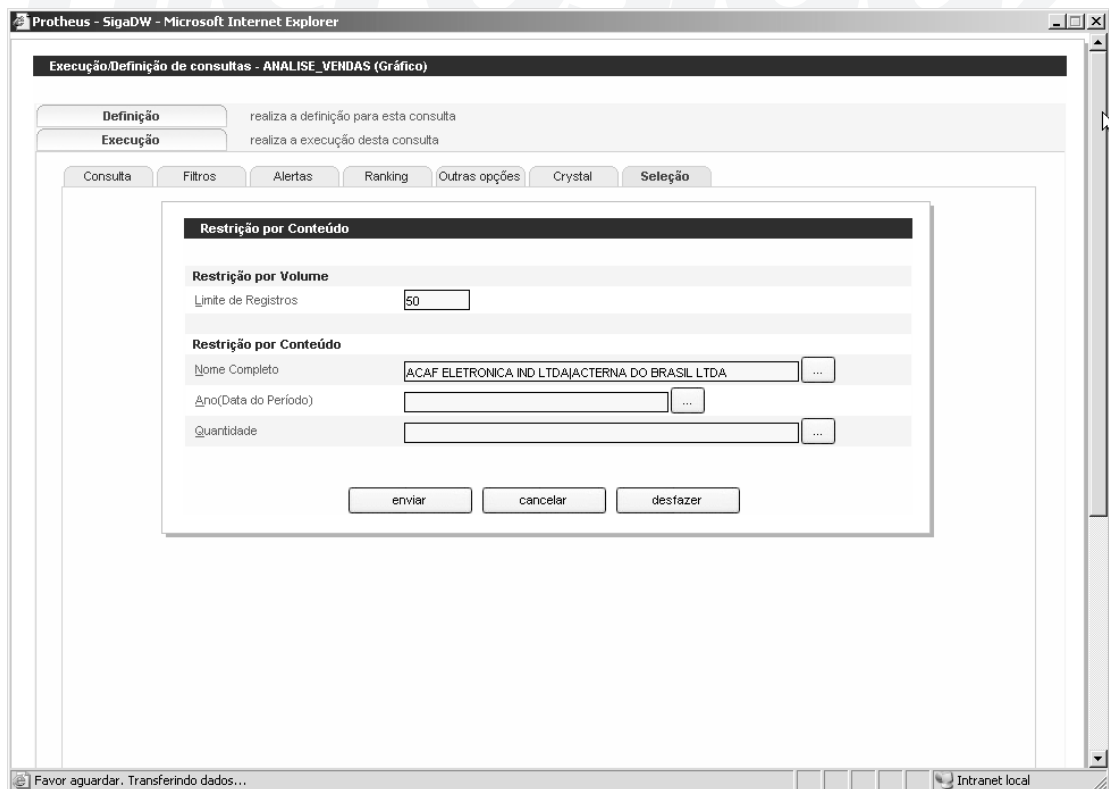
---

---

---



Repare que o(s) valor(es) agora aparece(m) na caixa do respectivo atributo/indicador



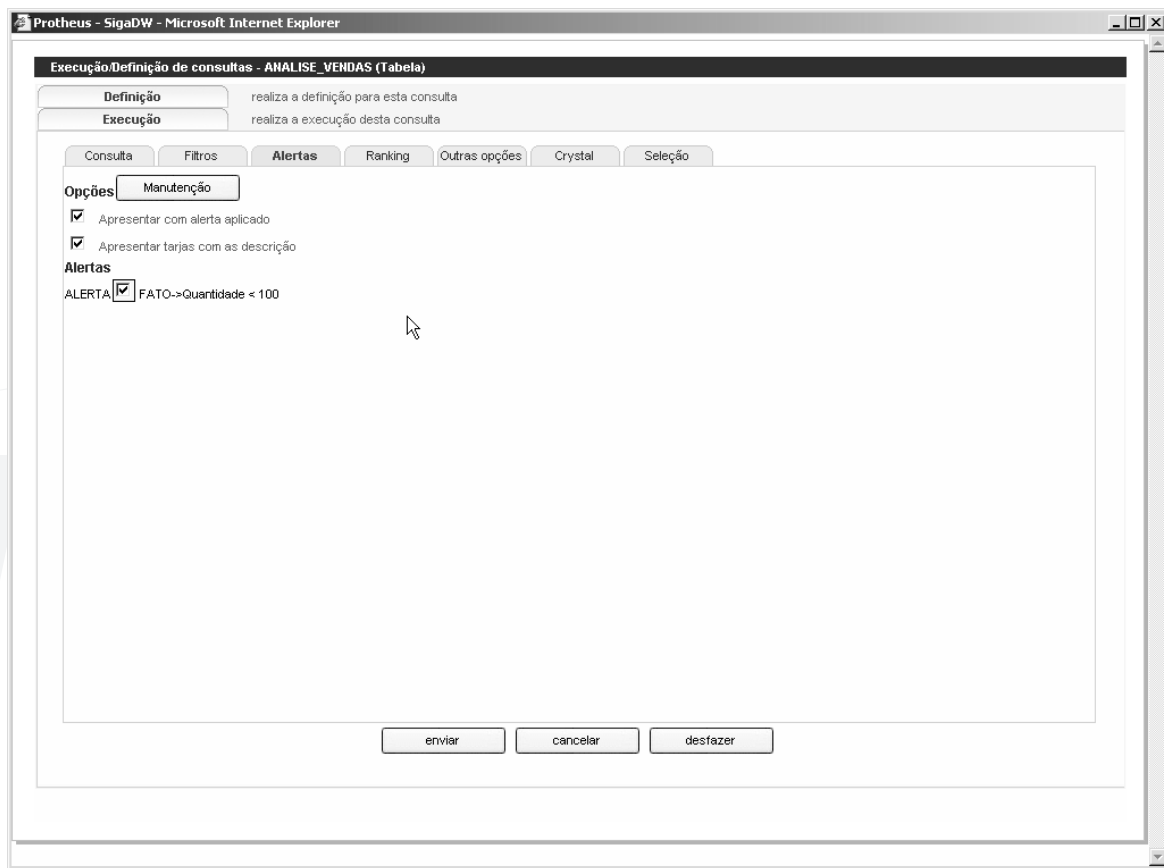
Clique em “enviar”.

O Filtro será aplicado imediatamente na tabela.

**Atenção:** qualquer modificação de filtro de “Seleção” que seja efetuada, somente estará ativa na sessão corrente do usuário.

### Aplicando alerta na execução

Outra forma de ativar um alerta é através da aba “Alertas” na tabela em execução. Será exibida a seguinte tela:



Escolha se deseja ativar ou não o alerta e marque o alerta desejado e clique em “Enviar”.

**Atenção:** qualquer modificação que seja efetuada na execução da consulta, somente estará ativa na sessão corrente do usuário, não sendo salva para execuções posteriores. Para salvar suas configurações, faça as alterações na definição da tabela ou gráfico.



**Anotações**

---

---

---

---

---



## Exercícios

Neste exercício realizaremos a definição da consulta criada anteriormente..

- Defina os atributos e indicadores na tela de definição.
- Defina uma tabela inicialmente.
- Execute



## Anotações

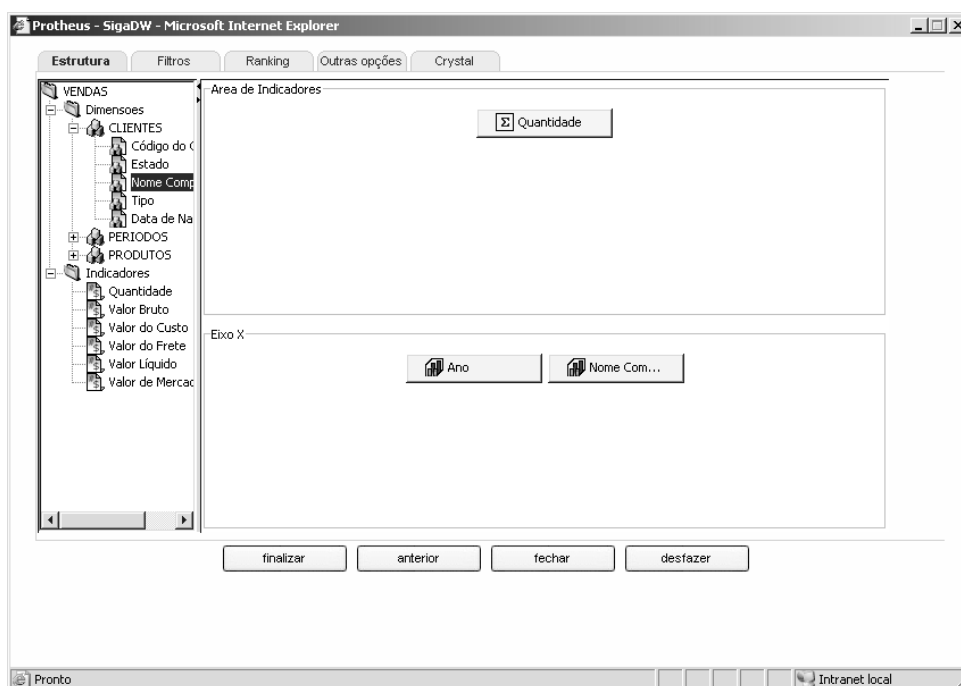
## Definindo um Gráfico

Para configurar um gráfico, é necessário definirmos, através da tela Definição, quais atributos e indicadores serão analisados.

Cada gráfico possui um eixo X no qual vão os atributos e uma área para os indicadores.

A tela Definição é composta de uma árvore com todos os atributos e indicadores existentes, e de um gráfico para que possam ser definidos o eixo X e os indicadores.

Para definir o eixo X e os indicadores, selecione o atributo/indicador desejado e arraste-o (drag and drop) para o respectivo eixo/área, como feito na tabela.



Pode-se colocar mais de um atributo por eixo X e mudar a ordem em cada eixo X, bastando para isto arrastar o atributo dentro do próprio eixo para a posição desejada.

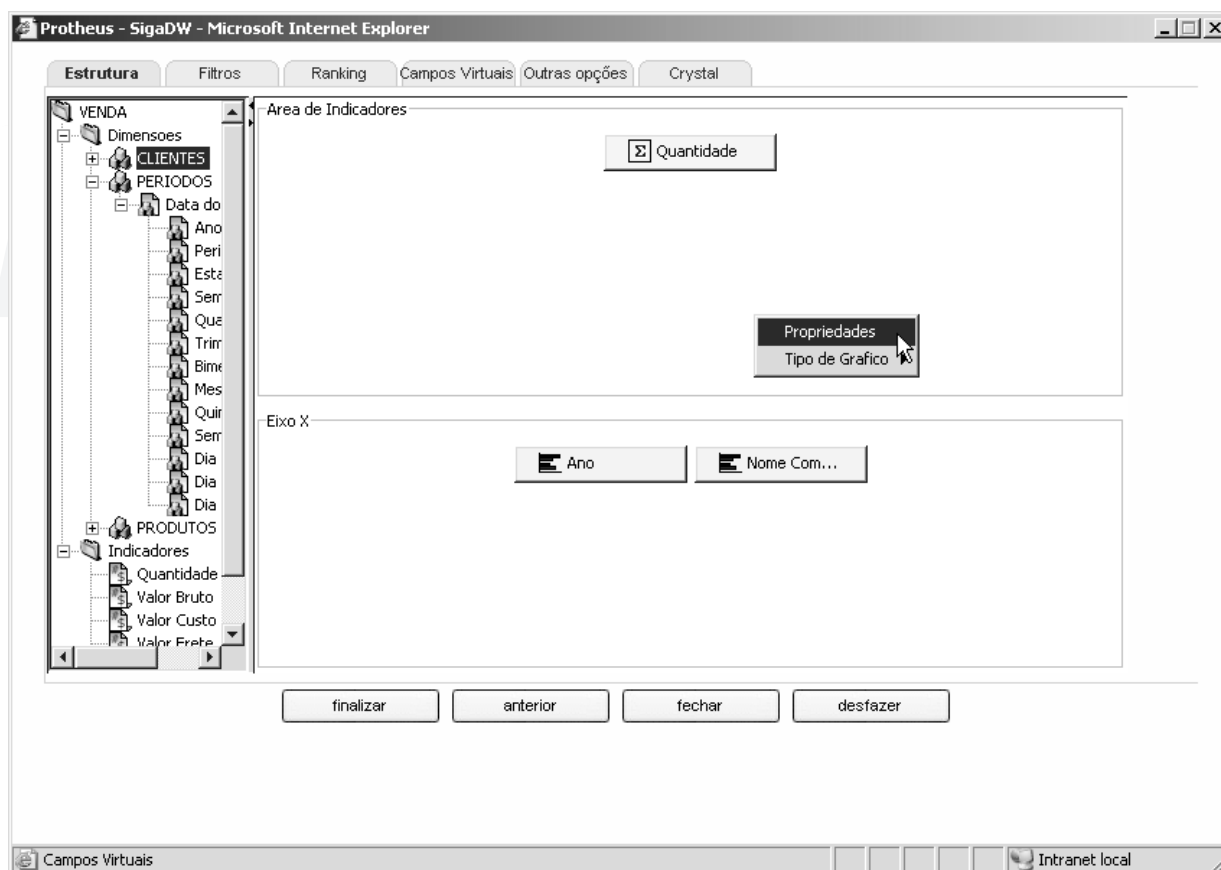
Cada indicador possui uma propriedade chamada “Função Agregadora” que define o tipo de cálculo a ser feito naquele indicador: soma, contagem, distinção, média, mínimo, máximo e % participação. Clique com o botão direito do mouse para acessar essa e outras propriedades.

Em cada indicador escolhido, pode-se também definir a cor de cada um deles. Basta dar um clique no botão contido no indicador e escolher a cor.

Uma outra opção é escolher o tipo de gráfico que será apresentado na consulta. Esta opção está disponível no atributo escolhido no eixo X.

As propriedades do gráfico podem ser definidas acessando com o botão direito do mouse, conforme a figura a seguir.

Para definir o tipo de gráfico utilizado na consulta, clique com o botão direito do mouse e escolha os tipos de gráfico na lista do campo “Tipo de Gráfico”, conforme a figura a seguir.



**Anotações**

---

---

---

---

---



As opções são:

### **Aba “Propriedades (Eixo Y)”**

**Título** - Mostra um título no eixo dos indicadores

**Meta** - Define a base (linha) no eixo dos indicadores. Especificar o título da linha e o valor da meta.

**Escala Logarítmica** - Define se irá usar a escala logarítmica para o cálculo dos intervalos numéricos do eixo dos indicadores. Deve-se definir a base. O Padrão é 10.

**Escala Automática** - O sistema calcula a escala automaticamente. Caso contrário deve-se definir os valores mínimo, máximo e o incremento entre estes valores.

### **Aba “Propriedades do Gráfico”**

#### **Propriedades de Série**

**Exibir Valores:** especifica se os valores da série deverão ser exibidos

**Fonte:** fonte da série

**Tamanho:** tamanho dos valores da série

**Cor:** cor dos valores da série

**Intensidade da Série:** indica a intensidade dos valores da série: Semi-Transparente ou Transparente

**Sobreposição da Série:** indica o grau de sobreposição dos indicadores na série

#### **Propriedades de Eixo X/Y**

**Fonte:** fonte do Eixo X/Y

**Tamanho:** tamanho dos valores do Eixo X/Y

**Cor:** cor dos valores do Eixo X/Y

**Cor de Fundo:** cor de fundo da janela do gráfico

**Fundo Gráfico:** cor de fundo do gráfico

**Imagem de Fundo:** imagem de fundo do gráfico (defina esta propriedade ou a propriedade “Fundo Gráfico” acima)

**Exibir Legenda:** indica o gráfico exibirá ou não a legenda

## Aba "Propriedades de Zonas"

**Exibir Zonas:** indica se o gráfico exibirá faixas/zonas de valores definidos pelo usuário

Propriedades Primeira Zona

**Título:** apresenta um título situado junto a legenda do gráfico

**Faixa de Valores:** definição dos valores de abrangência desta zona. Informe os campos "De" e "Até".

**Cor:** delimita no gráfico, a zona com esta cor.

### Propriedades Segunda Zona

**Título:** apresenta um título situado junto a legenda do gráfico

**Faixa de Valores:** definição dos valores de abrangência desta zona. Informe os campos "De" e "Até".

**Cor:** delimita no gráfico, a zona com esta cor.

### Propriedades Terceira Zona

**Título:** apresenta um título situado junto a legenda do gráfico

**Faixa de Valores:** definição dos valores de abrangência desta zona. Informe os campos "De" e "Até".

**Cor:** delimita no gráfico, a zona com esta cor.

**DrillDown:** Abrir em Janelas Separadas - Marque esta opção se deseja que as janelas de Drill Down sejam abertas em outras janelas e não na mesma da consulta.

**Pontos por página:** define a quantidade de registros.

Para salvar a definição, basta dar um clique em "enviar" na tela de propriedades e clique em "finalizar" na definição da consulta.

## Executando o gráfico da consulta

Para executar a consulta na tabela, clique no submenu e clique em "Gráfico".



**Anotações**

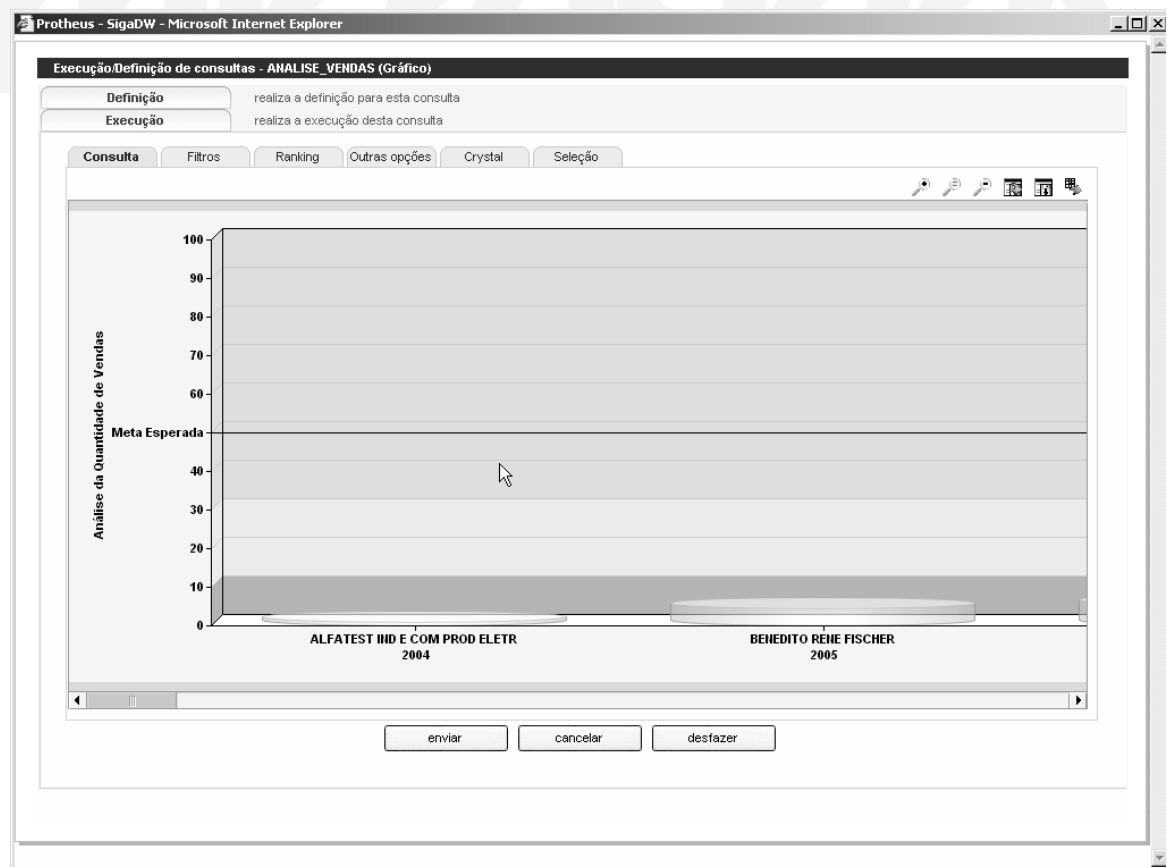
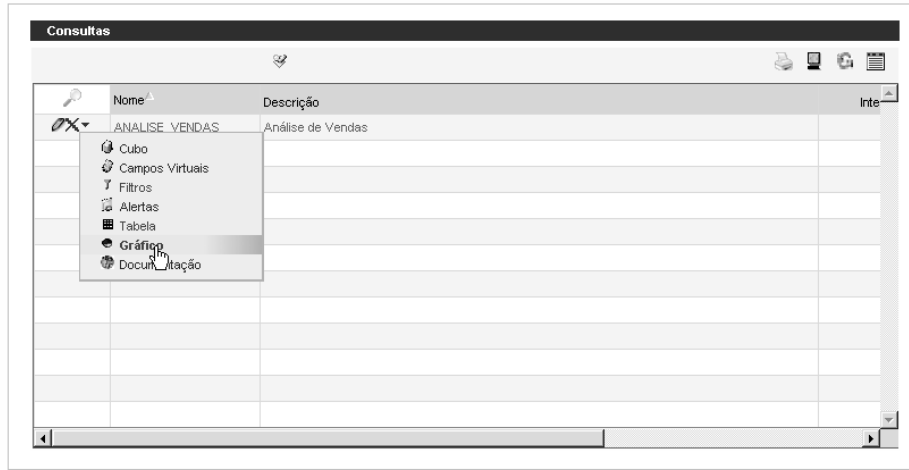
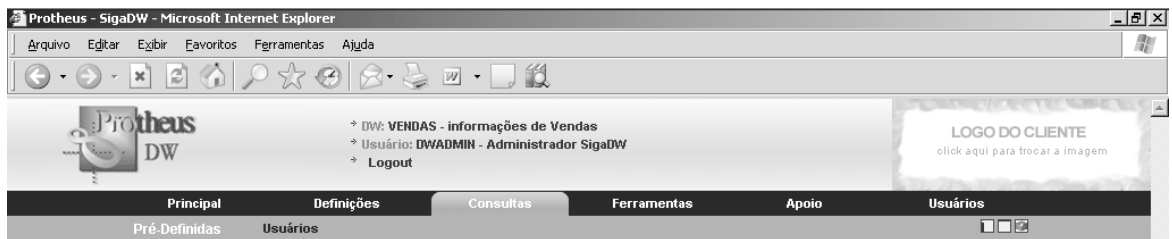
---

---

---

---

---



## Aplicando filtro na execução

Uma forma de ativar um filtro é através da aba "Filtros" no gráfico em execução. Será exibida a seguinte tela:

Protheus - SigaDW - Microsoft Internet Explorer

Execução/Definição de consultas - ANALISE\_VENDAS (Gráfico)

Definição realiza a definição para esta consulta

Execução realiza a execução desta consulta

Consulta Filtros Ranking Outras opções Crystal Seleção

Opções Manutenção

☒ Apresentar com filtro aplicado

☐ Ignorar fato, quando todos os indicadores selecionados forem igual a ZERO

Opcionais

Ano ☐ ( [Data do Período] até { 01/01/2005 } )

Expressão ☐ CLIENTES->A1\_COD == '11.11000'

Filtro Faixas ☐ ( [Código do Cliente] na faixa de { } até { } )

Indicador ☐ ( [Quantidade] maior que 100 )

QBE ☐ ( [Código do Cliente] igual a '000001000002000003' )

enviar cancelar desfazer

Escolha se deseja ativar ou não o filtro e marque os filtros desejados e clique em "enviar".

Atenção: qualquer modificação que seja efetuada na execução da consulta, somente estará ativa na sessão corrente do usuário, não sendo salva para execuções posteriores. Para salvar suas configurações, faça as alterações na definição da tabela ou gráfico.

## Definindo Filtros

Na execução do gráfico, é possível definir um tipo de filtro específico chamado "Seleção".


### Seleção

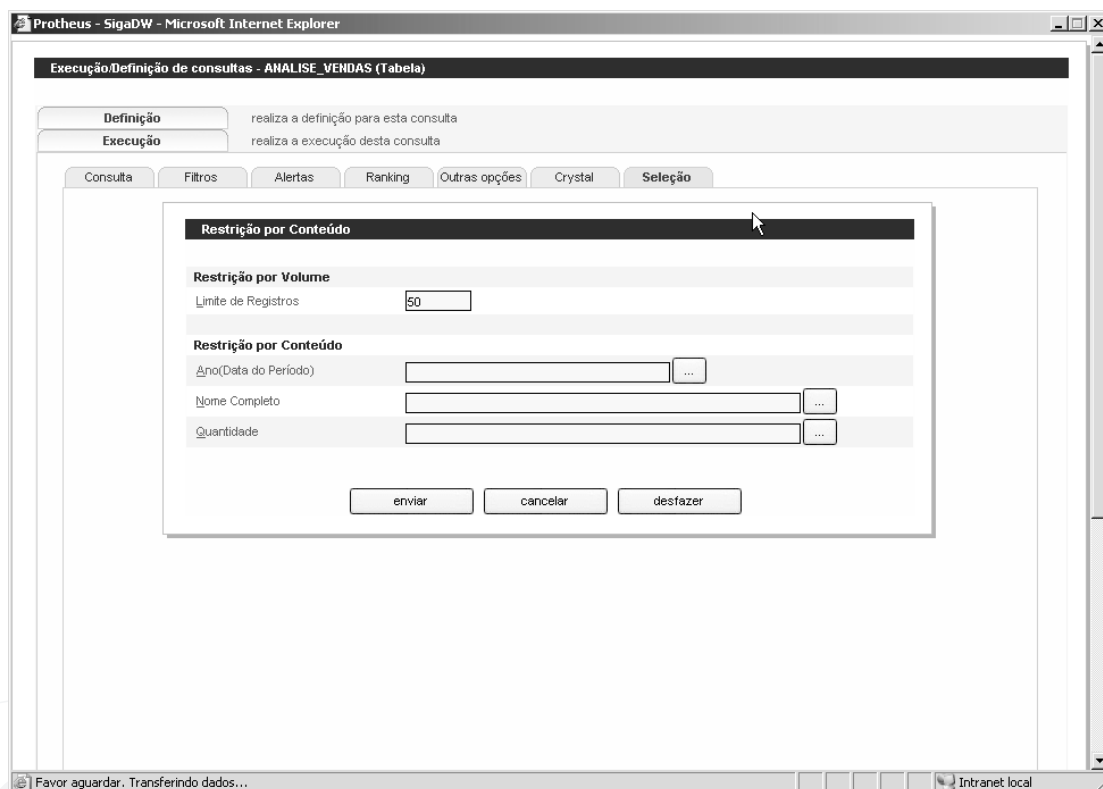
Neste tipo, o usuário consegue fazer filtros extremamente rápidos, baseados nos valores existentes do DW dos atributos selecionados no gráfico. Este tipo de filtro está disponível na execução do gráfico e suas configurações não são salvas.

Para construir um filtro Seleção no gráfico:

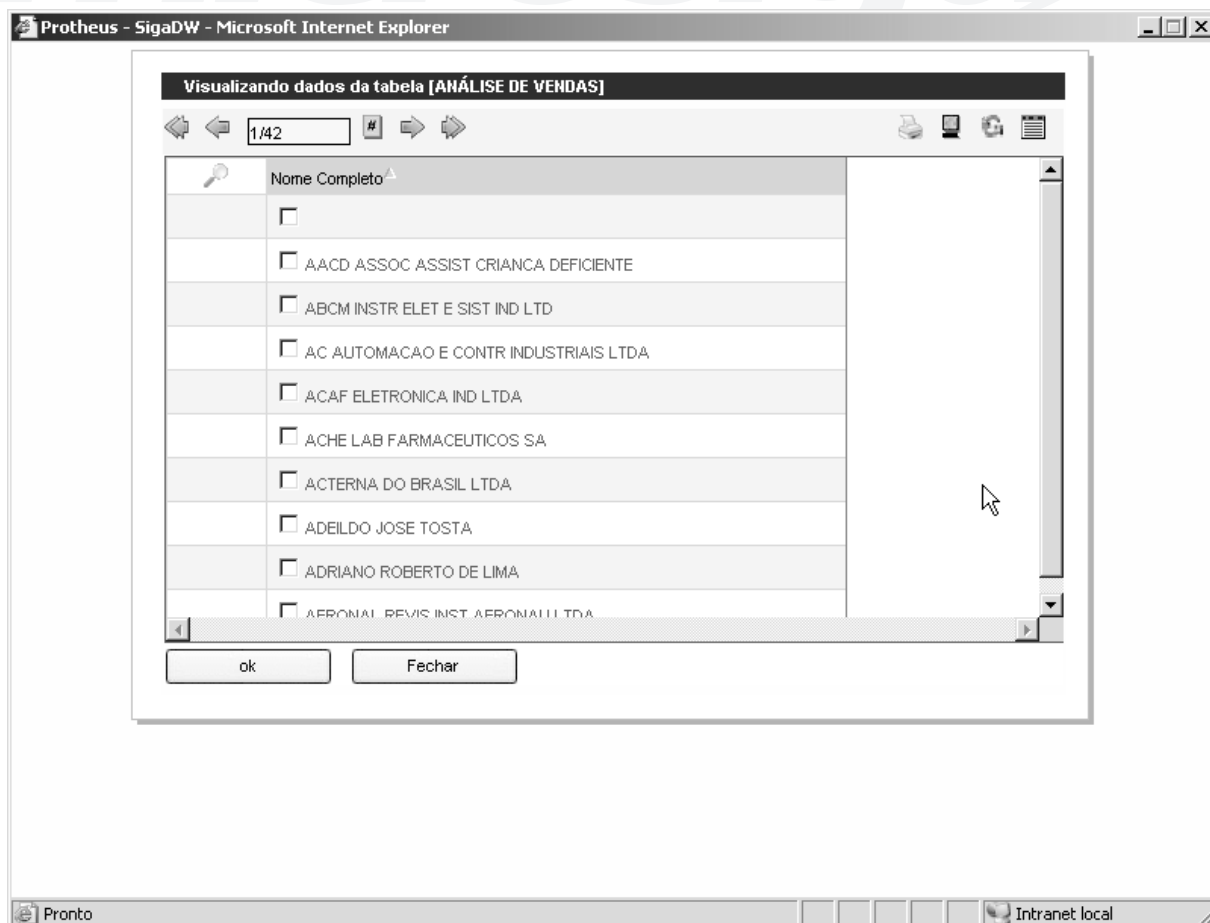
Execute o gráfico.

Na parte superior da execução do gráfico, clique na aba "Seleção".

Serão mostrados todos os atributos e indicadores existentes no cubo. Para escolher os valores para o filtro, clique no botão que está ao lado da caixa do atributo  .



Escolha os valores para o filtro. Clique em “OK”.



Repare que o(s) valor(es) agora aparece(m) na caixa do respectivo atributo/indicador

Protheus - SigadW - Microsoft Internet Explorer

Execução/Definição de consultas - ANALISE\_VENDAS (Gráfico)

Definição realiza a definição para esta consulta

Execução realiza a execução desta consulta

Consulta Filtros Alertas Ranking Outras opções Crystal Seleção

**Restrição por Conteúdo**

**Restrição por Volume**

Limite de Registros 50

**Restrição por Conteúdo**

Nome Completo ACAF ELETRONICA IND LTDA|ACATERNA DO BRASIL LTDA ...

Ano(Data do Período) ...

Quantidade ...

enviar cancelar desfazer

Favor aguardar. Transferindo dados... Intranet local

Clique em “enviar”.

O Filtro será aplicado imediatamente no gráfico.

Atenção: qualquer modificação de filtro de “Seleção” que seja efetuada, somente estará ativa na sessão corrente do usuário.



## Exercícios

Neste exercício, criaremos um gráfico.

- Na árvore, escolha e abra o item “Consultas”. Clique em “Pré-Definidas”.
- Escolha a consulta criada no exercício 4.
- Clique em “Gráfico”. É aberta a tela de definição do gráfico.
- Defina os atributos e indicadores na tela de definição.
- Salve.
- Execute.

## Drill Down

Através do drill down as informações, tanto na tabela como no gráfico, podem ser detalhadas em níveis mais baixos de análise. Corresponde a definir uma hierarquia de análise dentro das consultas.

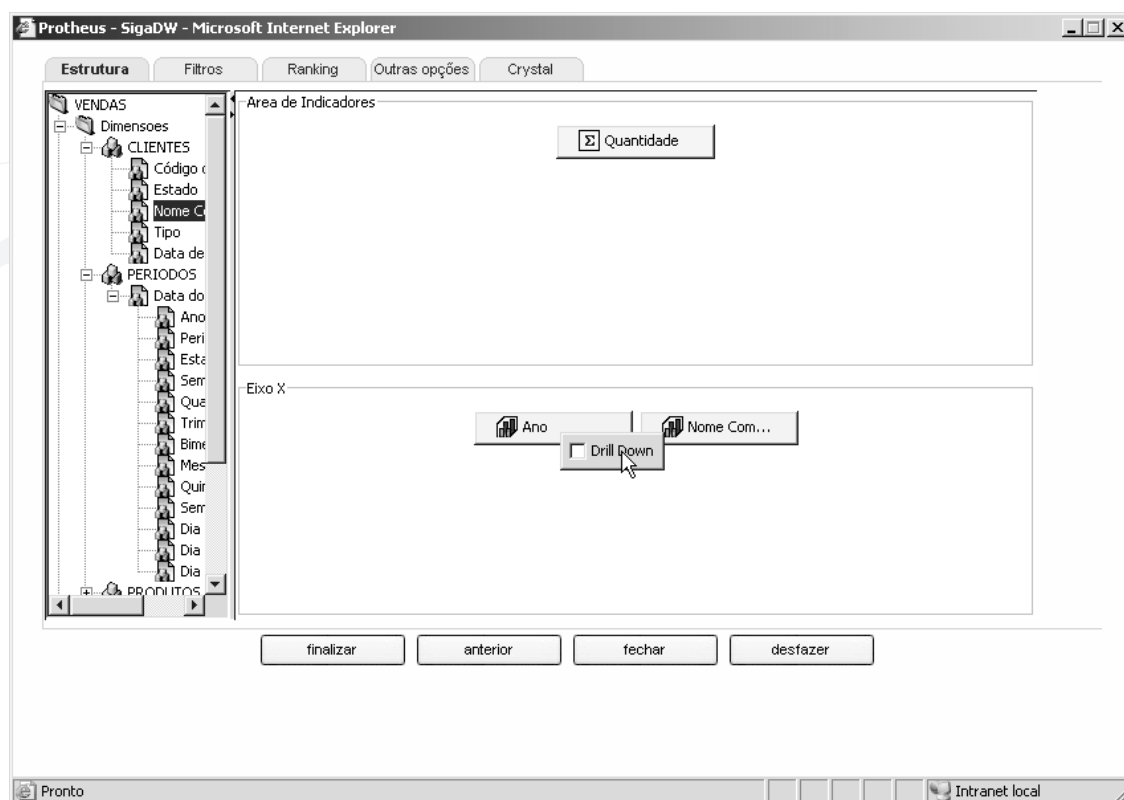
### Para definir um drill down no gráfico

Acesse a tela Definição do Gráfico. O sistema apresenta a tela gráfica na qual definimos o eixo X e os indicadores. Siga então estes passos para definir um drill down:

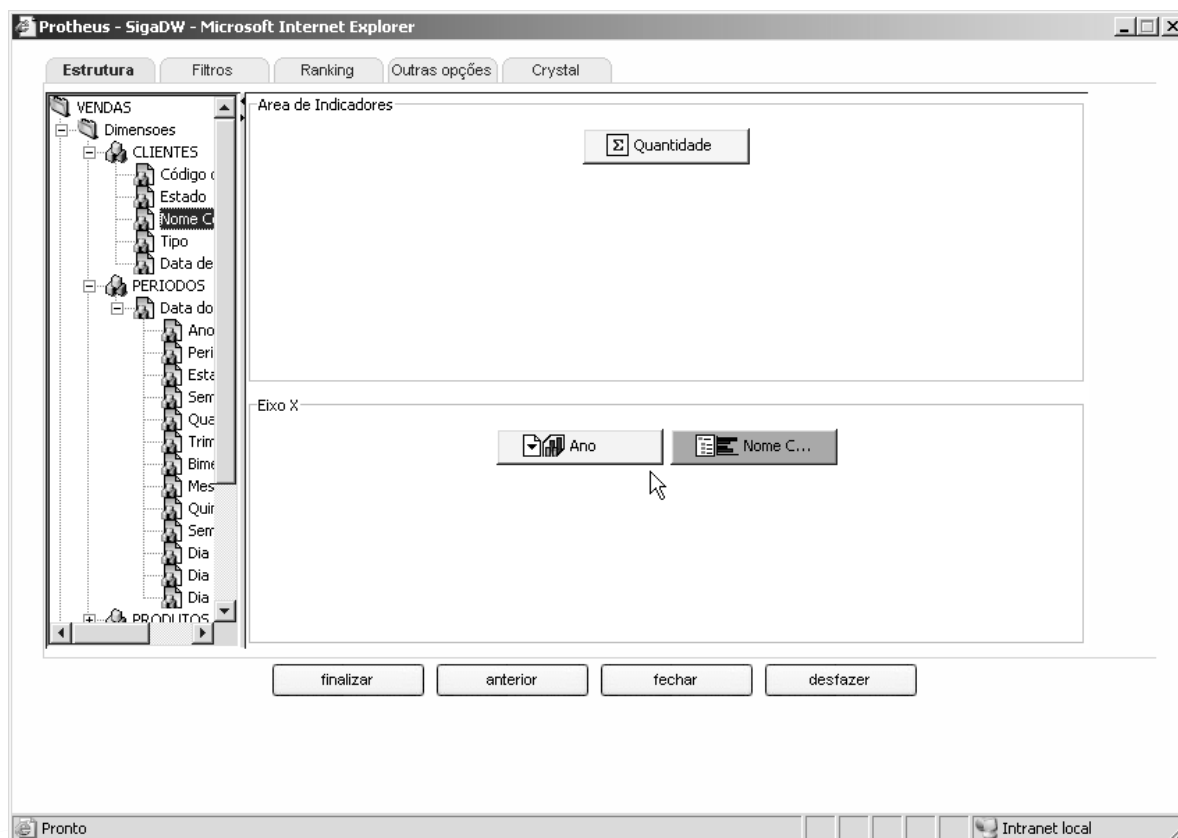
Arraste para o eixo X todos os atributos que serão utilizados para análise.

Para definir a sequência de drill down, dê um clique com o botão direito do mouse no primeiro atributo que deverá ser o início do drill down, clique na opção "Drill Down". Os outros ficarão com uma cor escura, indicando que foi definido o drill down.

A sequência dos atributos indica a sequência dos drill downs.



**Anotações**



### Para definir um drill down na tabela

Acesse a tela de “Definição da Tabela”. O sistema apresenta a tela gráfica na qual definimos os eixos X e Y e os indicadores. Siga então estes passos para definir um drill down:

- Arraste para o eixo Y todos os atributos que serão utilizados para fazer o drill down. Não funciona no eixo X.
- Para definir a sequência de drill down, dê um clique com o botão direito do mouse no primeiro atributo que deverá ser o início do drill down, clique na opção “Drill Down”. Os outros ficarão com uma cor escura, indicando que foi definido o drill down.



### Anotações

---



---



---

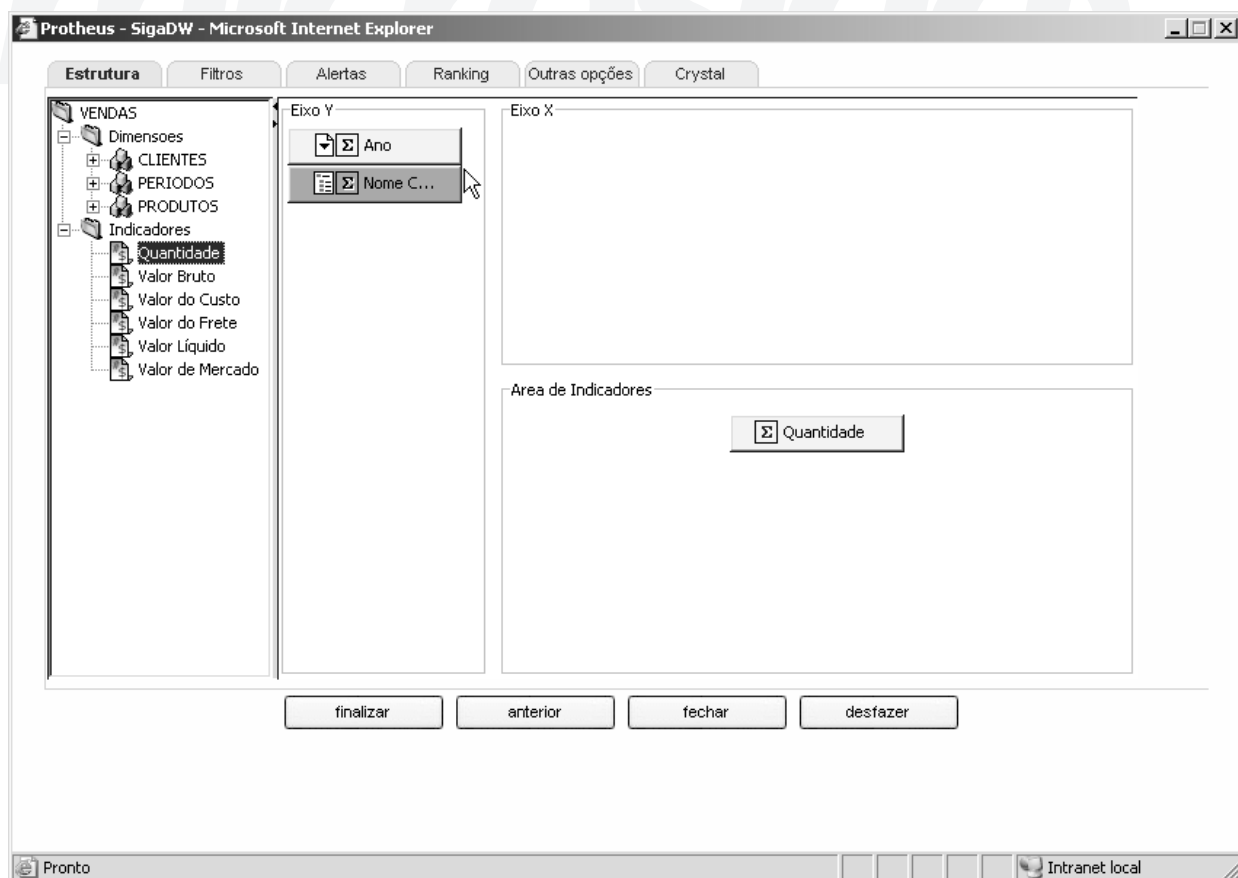
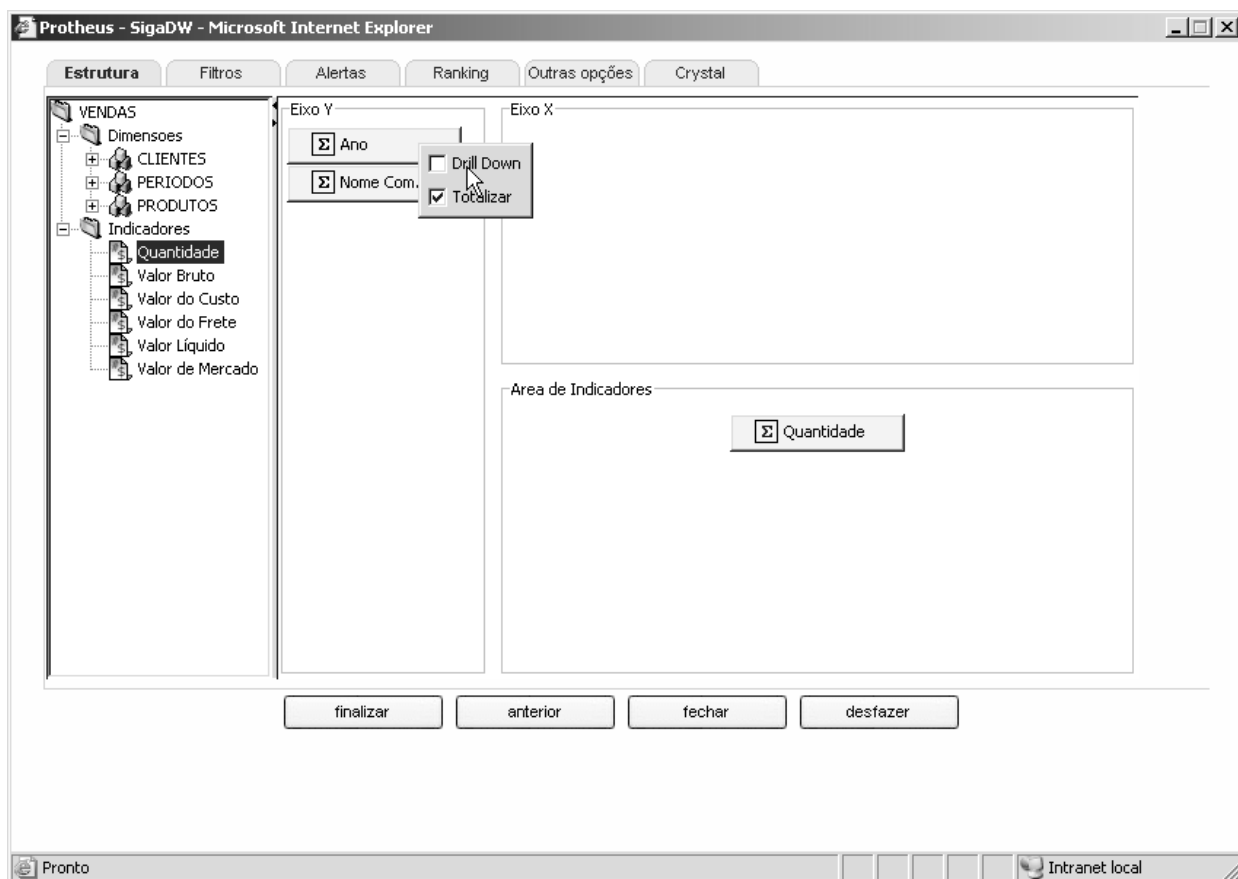


---



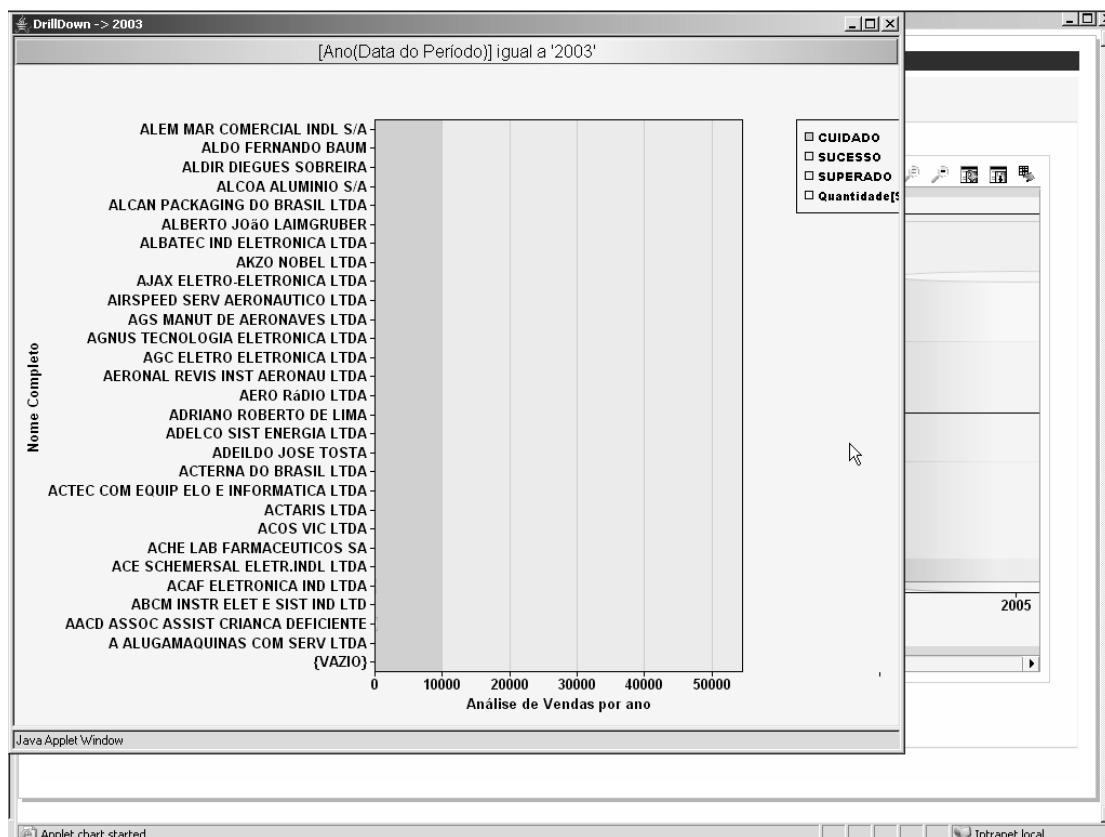
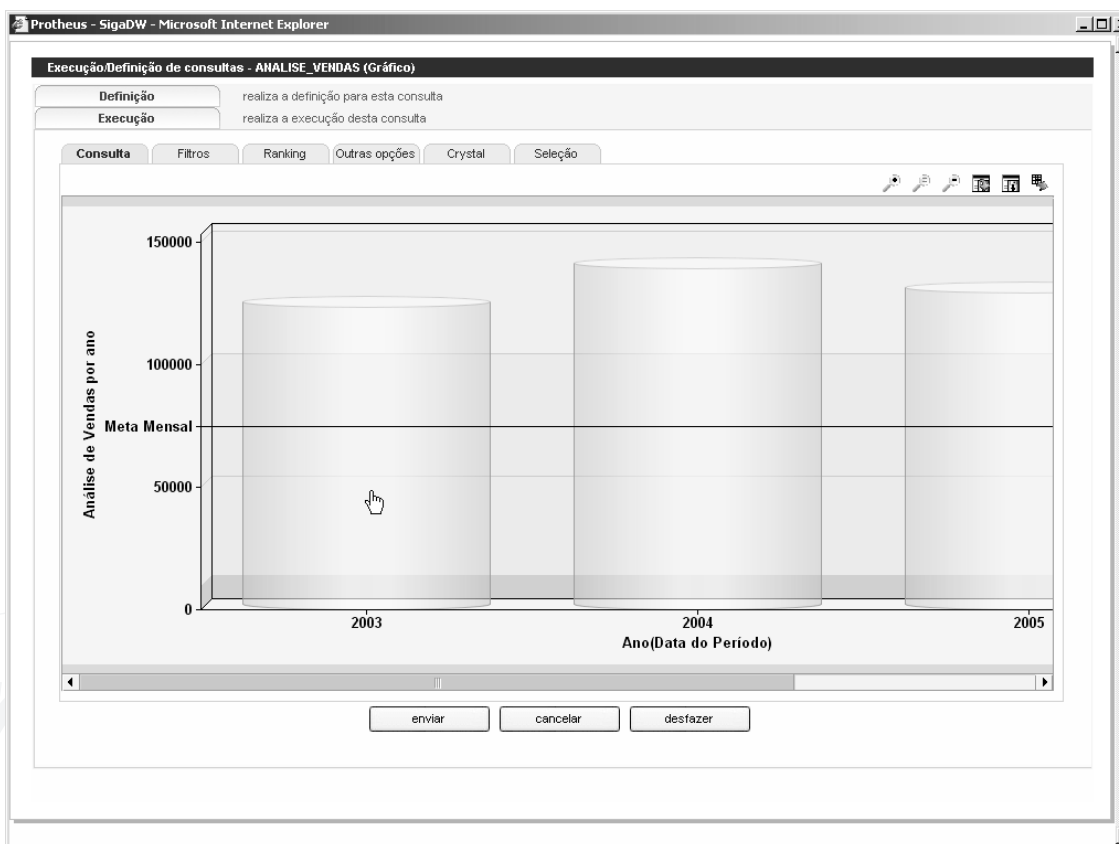
---



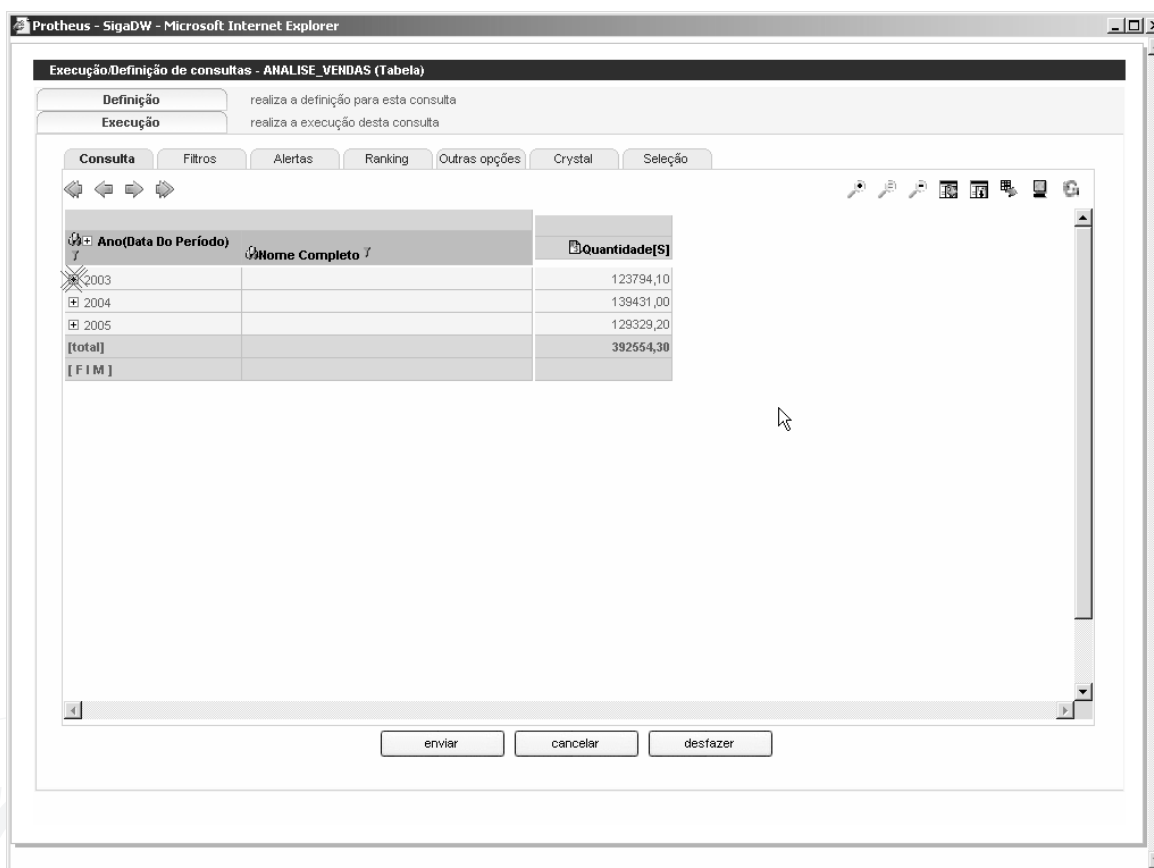


## Para ativar o drill down

**No Gráfico:** Em alguns pontos do gráfico irá apresentar o cursor do mouse como uma mão. Nesses pontos existe a possibilidade do Drill Down, portanto dê um clique nesse ponto e será mostrado então o drill down daquele nível.



Na tabela: dê um clique no sinal + que aparece ao lado do atributo ou ao lado do título da coluna do registro que se deseja visualizar o próximo nível



## Exercícios

Neste exercício, definiremos drill downs na tabela e no gráfico.

- Na tela "Definição da Tabela", faça a definição do drill down. Escolha o número de níveis desejado. Salve e execute a tabela.
- Na tela "Definição do Gráfico", faça a definição do drill down. Escolha o número de níveis desejado. Salve e execute a gráfico.



## Anotações

---



---



---



---



---

## Ranking

O Objetivo do Ranking é selecionar os dados da tabela ou do gráfico através de uma quantidade fixa de registros, ordenados por valor, em ordem crescente ou decrescente.

Com isto, pode-se visualizar os melhores ou piores atributos de acordo com o indicador escolhido.

### Para criar um ranking

Na janela “Definição”, seja da tabela ou do gráfico, clique na aba "Ranking", localizado na barra de ferramentas.

O sistema apresentará uma tela com todos os indicadores do cubo, inclusive os virtuais.

**Execução/Definição de consultas - ANALISE\_VENDAS (Tabela)**

Definição realiza a definição para esta consulta

Estrutura Filtros Alertas **Ranking** Outras opções Crystal

**Opções**

☐ Apresentar com ranking aplicado

☐ Apurar outros

**Ranking**

Indicador (sem ranking)

Processar n Maiores

Qtde. ou %

enviar cancelar desfazer

**Execução** realiza a execução desta consulta

Consulta Filtros Alertas Ranking Outras opções Crystal Seleção

Ano(Data Do Período)	Nome Completo	Quantidade[S]
2003		123794,10
2004		139431,00
2005		129329,20
[total]		392554,30
[ F I M ]		

Para definir um ranking, escolha o indicador, a ordem deles (os n maiores ou os n menores) e informe a quantidade de registros a ser rankeado. Selecione a opção para aplicar o ranking.

A opção 'Apurar Outros' permite que sejam totalizados os valores que ficaram fora do ranking.

O Princípio de Pareto divide na proporção 80/20 a faixa de ranking. Informe 20 na caixa de valores. O Princípio de pareto diz que 80% dos resultados alcançados são resultantes de apenas 20% de nossos esforços e devemos nos prender a estes 20%.

Caso deseje que o ranking seja sempre aplicado na execução da consulta, selecione a opção “Apresentar com ranking aplicado”.

Não se esqueça de salvar suas modificações através do botão “enviar”.

Caso deseje que a ativação do ranking seja feita dentro da execução da consulta, clique na aba "Ranking" e ative-o.

Protheus - SigaDW - Microsoft Internet Explorer

Execução/Definição de consultas - ANALISE\_VENDAS (Tabela)

Definição realiza a definição para esta consulta

Execução realiza a execução desta consulta

Consulta Filtros Alertas **Ranking** Outras opções Crystal Seleção

Opções

☐ Apresentar com ranking aplicado

☐ Apurar outros

Ranking

Indicador (sem ranking)

Processar n Maiores

Qtde. ou %

enviar cancelar desfazer

Os passos acima são exatamente os mesmos para o gráfico.



## Exercícios

Neste exercício, criaremos um ranking na tabela.

- Escolha a consulta na árvore. Clique em "Tabela". Será mostrada a sua tela de definição.
- Clique em ranking na barra de ferramentas.
- Informe um valor de registros para o indicador quantidade e clique em "Maiores". Salve.
- Execute a tabela e aplique o ranking criado.



## Anotações

---

---

---

---

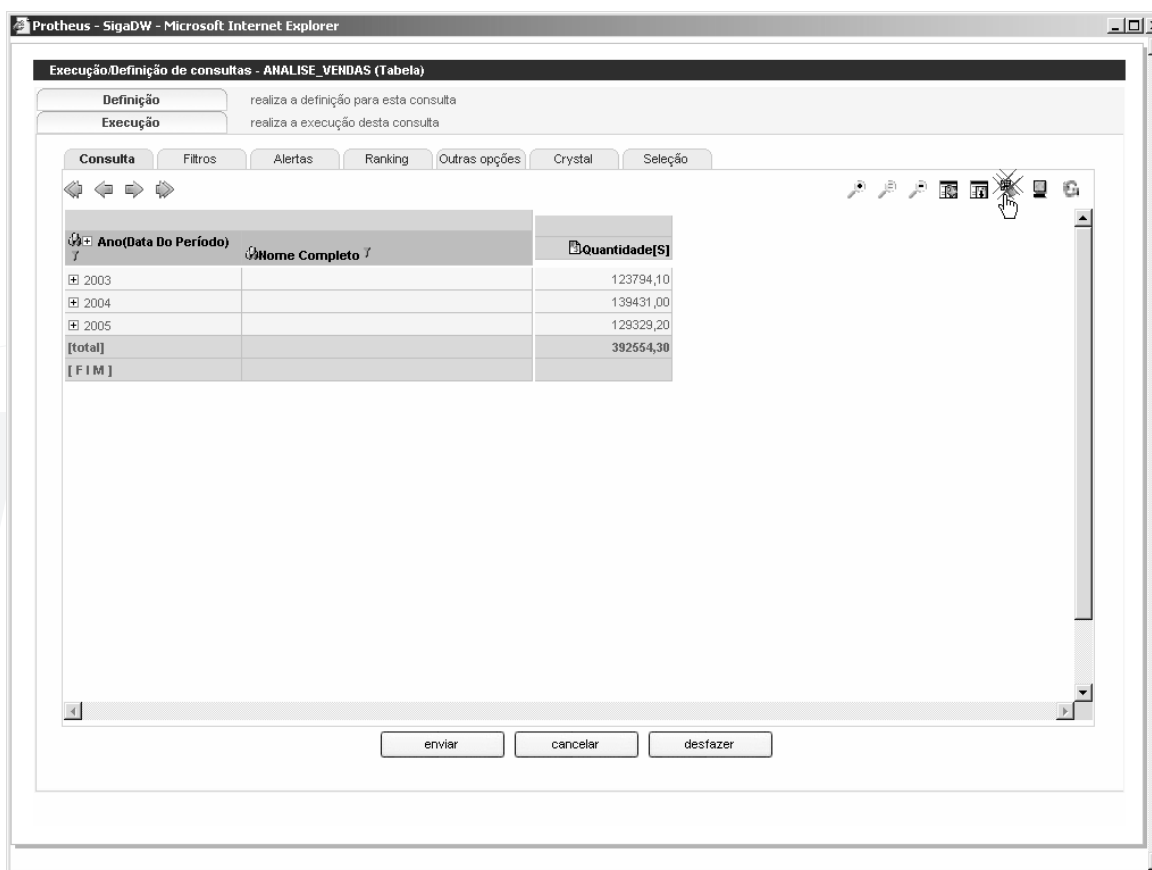
---

## Exportando a tabela

É possível fazer a exportação dos dados da tabela para os seguintes formatos :

- Texto ( Txt e Txt SDF )
- HTML
- Excel
- Jpeg
- XML

Para fazer a exportação, execute a tabela e então clique na opção “Exportar” da barra de ferramentas da tabela em execução.



Informe:

**Formato:** Informe o formato do arquivo a ser exportado.

**Separador de Campo:** Para exportação modo texto, informe o separador.

**Preencher valores BRANCO com 0:** preenche os valores em branco com 0

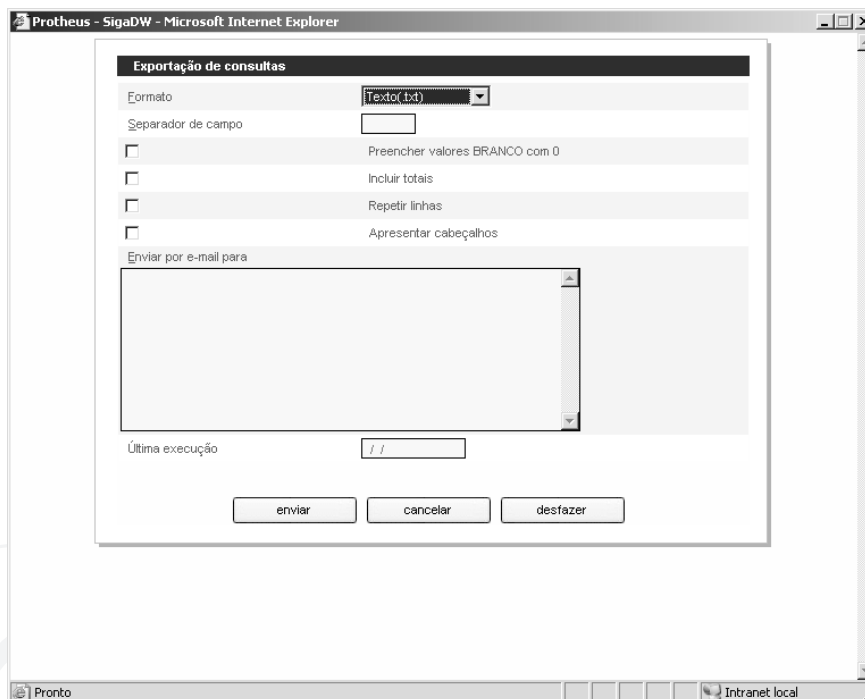
**Incluir totais:** Exporta os subtotais e total geral.

**Repetir linhas:** Define se exibe as linhas repetidas em sequência.

**Apresentar cabeçalhos:** Determina se os cabeçalhos serão exportados.

**Enviar por e-mail para:** Caso queira enviar um e-mail com o arquivo a ser exportado em anexo, informe uma lista de endereços de e-mails a serem notificados, colocando cada e-mail em uma linha diferente. Para que este recurso de envio de e-mails funcione, é necessário configurar os parâmetros do Workflow (veja mais detalhes no help desta ferramenta).

**Última execução:** exibe a última exportação



Clique em “Exportar” na barra de ferramentas. O SigaDW irá gerar o arquivo correspondente (e enviar os e-mails caso tenha sido informado algum endereço de e-mail) e será possível então fazer o download deste arquivo para gravação ou execução.

Nota: A exportação gera os dados sempre baseados nas informações da tabela gravadas na definição e não no que está sendo visto no momento.



### Exercícios

Neste exercício, faremos a exportação de uma tabela para uma planilha Excel (é necessário ter o Excel instalado).

- Execute uma tabela de uma consulta
- Clique em “Exportar” na barra de Ferramentas.
- Informe a opção de formato para Excel.
- Clique no botão “Enviar” e depois em “Exportar” na barra de ferramentas.
- Faça o download do arquivo exportado.

## Agendando a exportação da tabela

É possível fazer com que a exportação definida seja executada em períodos selecionados. Para isto, configure e salve as opções de exportação explanadas anteriormente. Depois clique no botão “Agendar” e faça o agendamento da mesma maneira que é feita para as dimensões e cubos. O Scheduler do Workflow deverá estar em execução.

The screenshot shows a web browser window titled "Protheus - SigaDW - Microsoft Internet Explorer". Inside, there is a dialog box titled "Exportação de consultas". The dialog box contains the following elements:

- Formato:** A dropdown menu with "Texto(.txt)" selected.
- Separador de campo:** An empty text input field.
- Checkboxes:**
  - ☐ Preencher valores BRANCO com 0
  - ☐ Incluir totais
  - ☐ Repetir linhas
  - ☐ Apresentar cabeçalhos
- Enviar por e-mail para:** A large, empty text area for specifying email recipients.
- Última execução:** A text input field containing " / /".
- Buttons:** "enviar", "cancelar", "Exportar", "Agendar", and "desfazer".

The browser's status bar at the bottom shows "Pronto" and "Intranet local".



**Anotações**

---

---

---

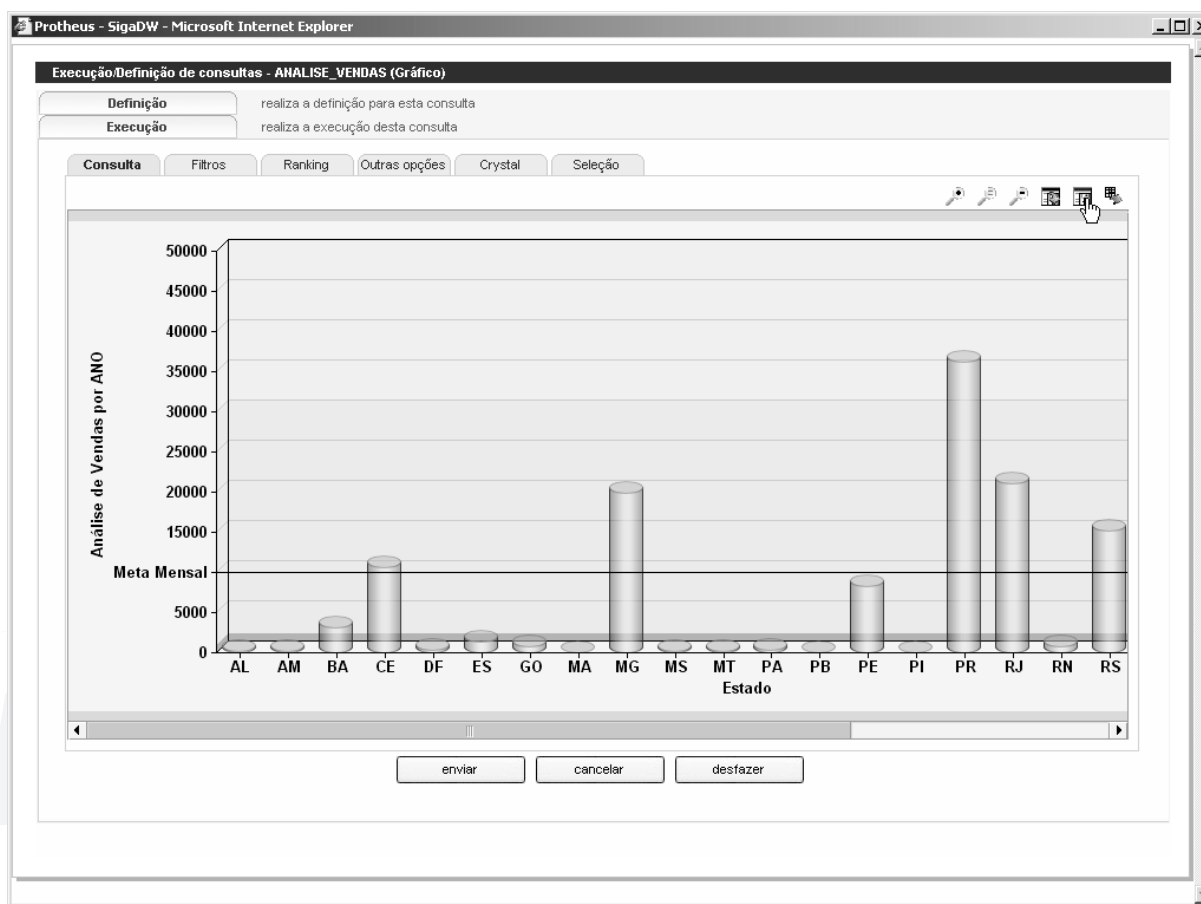
---

---



## Exportando o Gráfico

É possível fazer a exportação do gráfico. Para fazer a exportação, execute o gráfico e então clique na opção "Exportar" da barra de ferramentas da tabela em execução.



Informe:

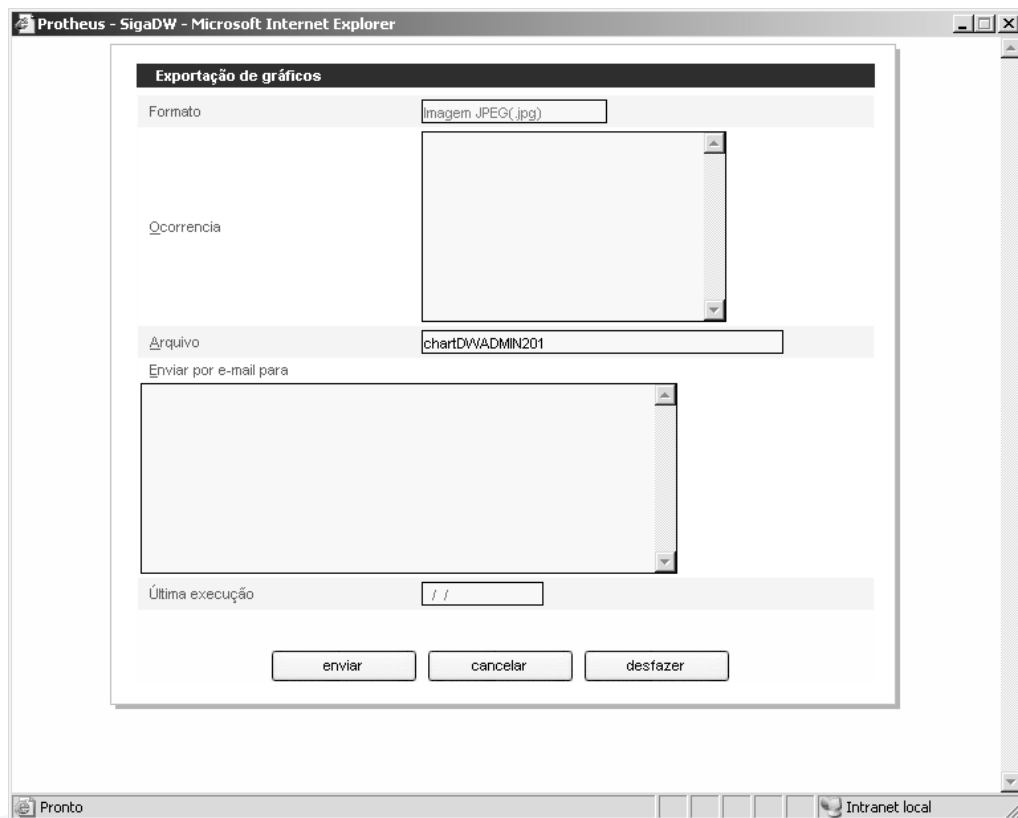
**Formato:** indica o formato do arquivo a ser exportado (somente imagem JPEG).

**Ocorrência:** campo texto que pode ser utilizado para explicar uma ocorrência no momento da geração do gráfico.

**Arquivo:** nome do arquivo a ser gerado.

**Enviar por e-mail para:** Caso queira enviar um e-mail com o arquivo a ser exportado em anexo, informe uma lista de endereços de e-mails a serem notificados, colocando cada e-mail em uma linha diferente. Para que este recurso de envio de e-mails funcione, é necessário configurar os parâmetros do Workflow (veja mais detalhes no help desta ferramenta).

**Última execução:** exibe a última exportação



Clique no botão “enviar”. O SigaDW irá gerar o arquivo correspondente (e enviar os e-mails caso tenha sido informado algum endereço de e-mail) e será possível então fazer o download deste arquivo para gravação ou execução.

Nota: A exportação gera os dados sempre baseados nas informações do gráfico gravadas na definição e não no que está sendo visto no momento.



## Exercícios

Neste exercício, faremos a exportação de uma tabela para uma planilha Excel (é necessário ter o Excel instalado).

- Execute uma tabela de uma consulta
- Clique em “Exportar” na barra de Ferramentas.
- Informe a opção de formato para Excel.
- Clique no botão “Enviar” e depois em “Exportar” na barra de ferramentas.
- Faça o download do arquivo exportado.



## Anotações

---



---



---



---



---

## Agendando a exportação do gráfico

É possível fazer com que a exportação definida seja executada em períodos selecionados. Para isto, configure e salve as opções de exportação explanadas anteriormente. Depois clique no botão “Agendar” e faça o agendamento da mesma maneira que é feita para as dimensões e cubos. O Scheduler do Workflow deverá estar em execução.

The screenshot shows a web browser window titled 'Protheus - SigaDW - Microsoft Internet Explorer'. Inside, there is a dialog box titled 'Exportação de gráficos'. The dialog box contains the following fields and buttons:

- Formato:** A text box containing 'Imagem JPEG( .jpg)'.
- Ocorrencia:** A large empty text area.
- Arquivo:** A text box containing 'chartDWADMIN201'.
- Enviar por e-mail para:** A large empty text area.
- Última execução:** A text box containing ' / / '.
- Buttons:** 'enviar', 'cancelar', 'Exportar', 'Agendar', and 'desfazer'.

The browser's status bar at the bottom shows 'Pronto' and 'Intranet local'.



**Anotações**

---

---

---

---

---

## Grupos, Usuários e Privilegios

O SigaDW permite que se definam grupos, usuários e privilégios para estes usuários e grupos nos data wareHouse, cubos e consultas existentes.

A manutenção destes objetos pode ser feita somente pelo administrador do sistema.



### Anotações

## Grupos

Os grupos são agrupadores de usuários, não tendo características próprias. Eles podem ser usados na publicação de consultas e na criação de filtros obrigatórios. Existem dois grupos padrões no SigaDW:

Administrador: Grupo lógico que contém os usuários administradores do SigaDW, que possuem todos os direitos do sistema, desde a criação da modelagem até a construção das consultas.

Usuários: Grupo lógico que contém os usuário finais do SigaDW, que podem criar e manter consultas.

Para criar um novo grupo:

Selecione o menu "Usuários" no menu superior do SigaDW.



O sistema apresenta três itens: Grupos, Usuários e Permissões.

Clique no submenu "Grupos".

O sistema apresenta uma tela em que é possível definirmos o nome do grupo e se este grupo está ativo ou não. Clique em "enviar" para confirmar.

**Protheus - SigaDW - Microsoft Internet Explorer**

**Grupos (novo)**

Nome

Ativo ☐

enviar cancelar desfazer

Pronto Intranet local

## Usuários

São os usuários que acessam o SigaDW, acessando consultas e, caso tenha privilégio, criando consultas.

Para criar usuários:

Selecione a opção "Usuários" do menu e a seguir o submenu "Usuários" embaixo do menu principal superior do SigaDW.



Ao incluir um novo usuário, será necessário informar:

The screenshot shows a web browser window titled "Protheus - SigaDW - Microsoft Internet Explorer". Inside the browser is a form titled "Usuário (novo)". The form has the following fields and controls:

- Login**: Text input field.
- Senha**: Text input field.
- Nome**: Text input field.
- Grupo**: Dropdown menu with "Grupo Administrador" selected.
- Email**: Text input field.
- Cargo**: Text input field.
- Admin**: Check box.
- Ativo**: Check box.
- Usuário Siga**: Check box.
- Copiar privilégios**: Dropdown menu with "Ninguém" selected.
- Usar Paineil**: Dropdown menu with "Padrão(Simples)" selected.

At the bottom of the form are three buttons: "enviar", "cancelar", and "desfazer". The browser's status bar at the bottom shows "Pronto" and "Intranet local".

**Login:** Informe um login para o usuário.

**Senha:** Informe a senha que este usuário terá.

**Nome:** Informe o nome completo do usuário.

**Grupo:** Informe o grupo ao qual pertence o usuário.

**E-mail:** informe o endereço de e-mail.

**Cargo:** Informe o cargo do usuário.

**Admin:** Informe se o usuário é administrador ou não.

**Ativo:** Ativa ou desativa o usuário para acesso ao SigaDW.

**Usuário Siga:** Informe se é usuário do Protheus. O login e a senha devem ser os mesmos do acesso ao ambiente Protheus.

**Copiar privilégios:** especifica de quem copiar os privilégios.

**Usar Paineil:** especifica qual tipo de painel a ser usado no acesso à consultas.

## Privilégios

O SigaDW permite a informação de privilégios de acesso nas consultas para os usuários ou grupos. Estes privilégios permitem aos usuários:

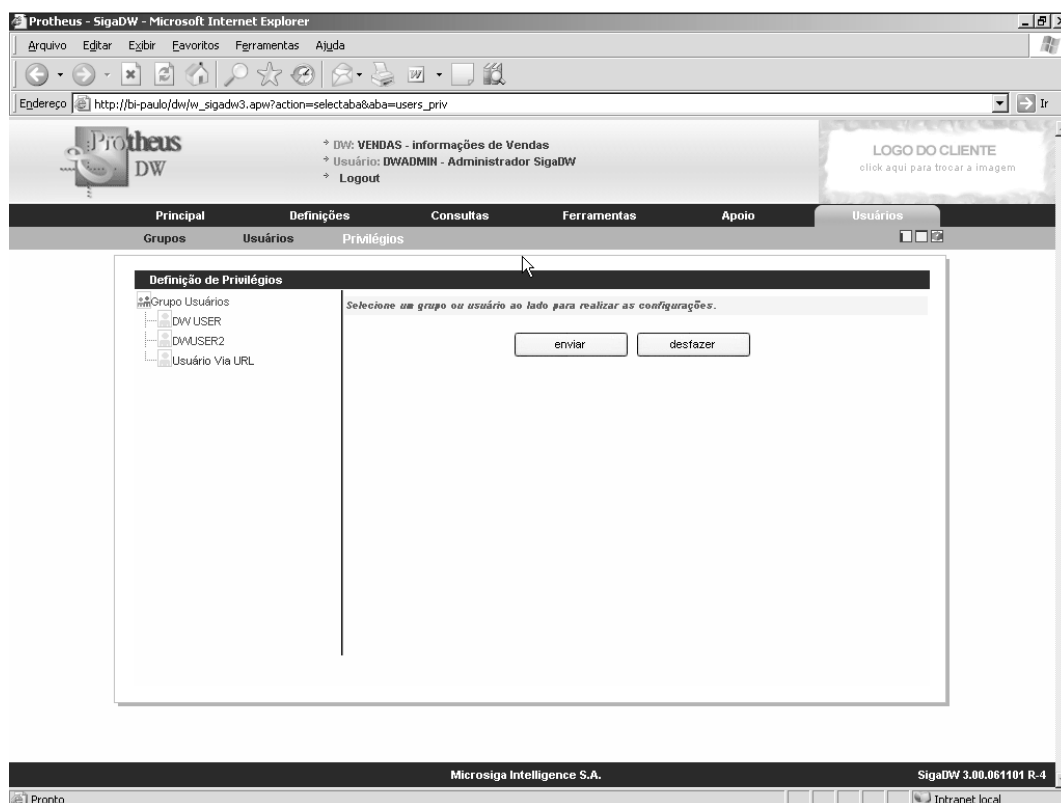
- Criar novas consultas.
- Alterar consultas existentes.
- Visualizar as consultas.

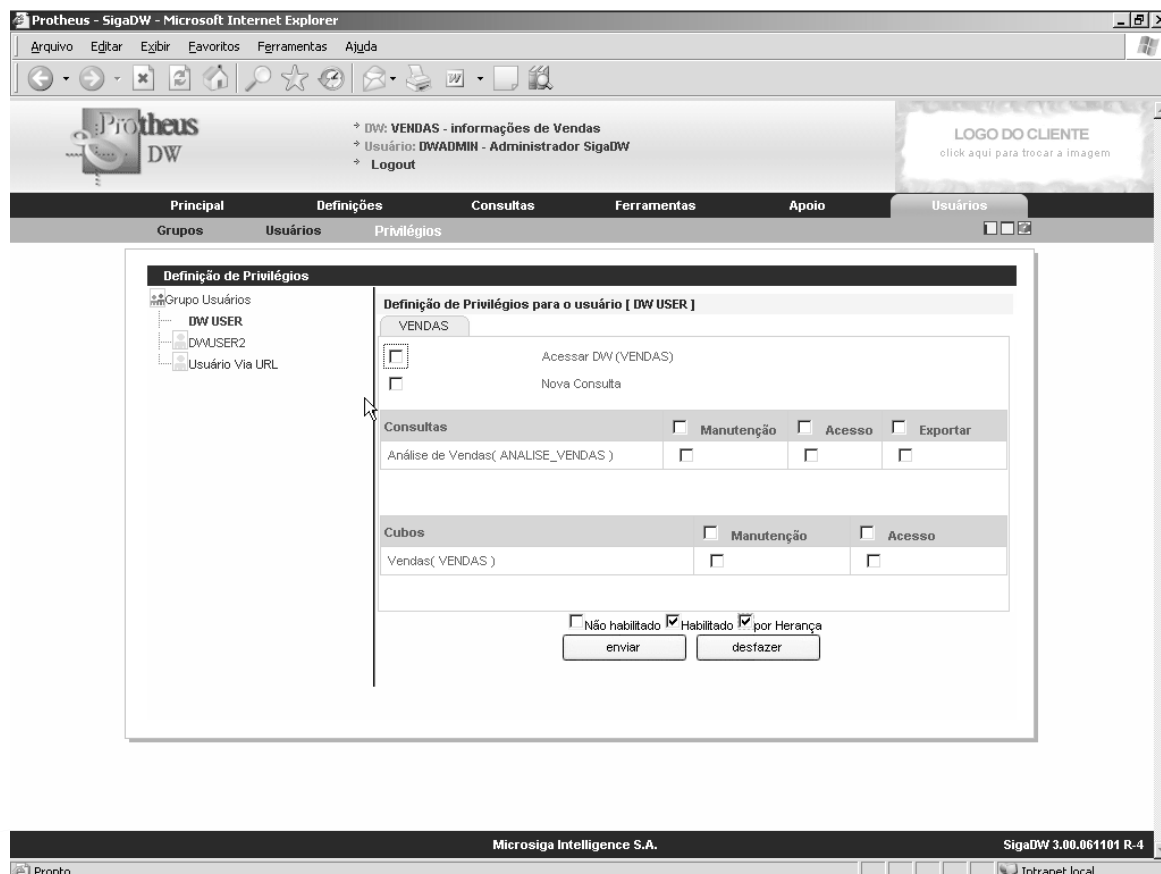
Os privilégios podem ser dados tanto para os usuários como para os grupos. É aconselhável usar o conceito de grupos de usuários, pois facilita muito a aplicação de privilégios para vários usuários.

Quando se associa um usuário a um grupo, todas as permissões deste grupo são automaticamente passadas para este usuário. Caso seja alterada uma permissão de uma consulta no usuário, esta passa a valer sobre a permissão do grupo.

Para dar privilégios aos usuários:

- Selecione o menu "Usuários" do menu superior do SigaDW
- Clique em um grupo ou usuário no lado esquerdo
- Serão apresentados todos os privilégios para o grupo ou usuário em questão na parte central
- Conceda ou remova os privilégios que necessitar. Selecione as opções para conceder privilégios e desmarque para remover privilégios.
- Clique em "enviar" para salvar os privilégios.





## Exercícios

Neste exercício, criaremos um usuário e lhe daremos privilégios.

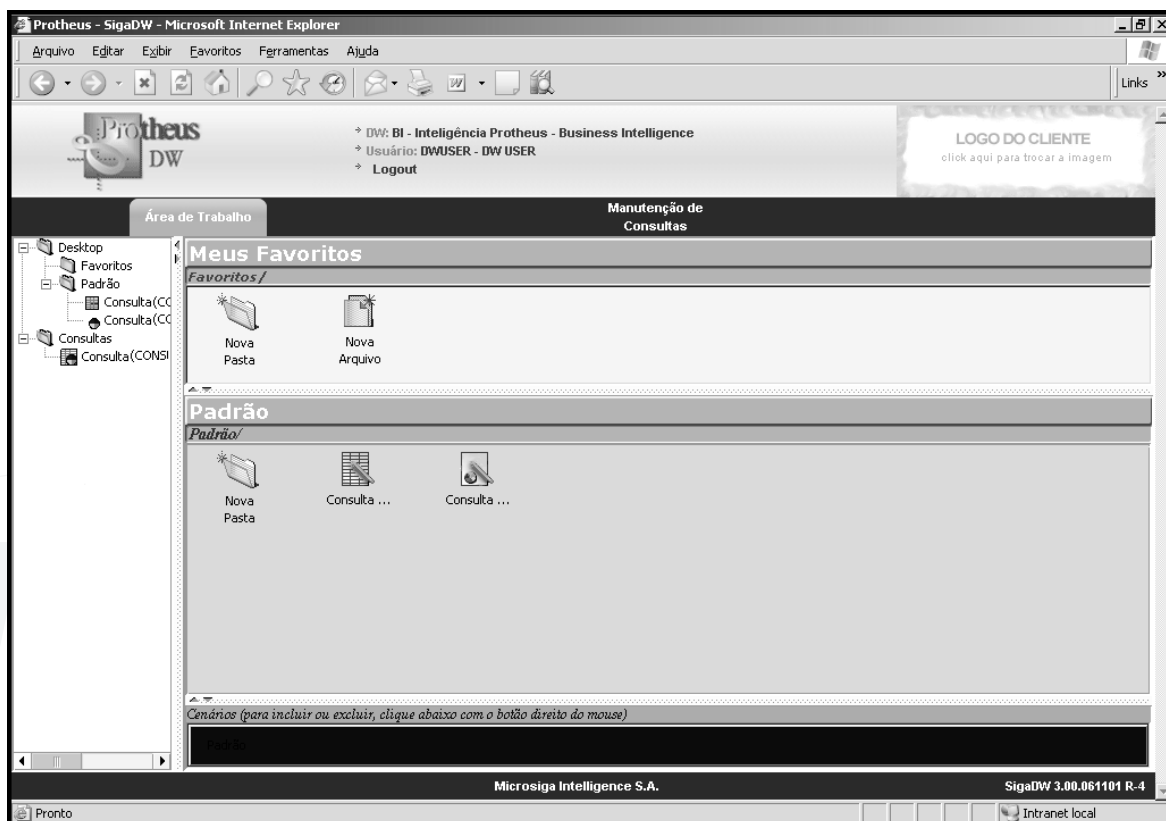
- Crie um novo usuário e informe os dados necessários (escolha como grupo o grupo Usuários) e não marque a opção "Administrador". Marque a opção "Ativo" e a opção "Usuário Siga". Clique em "enviar".
- Acesso o submenu de "Privilegios" e conceda privilégio de acesso ao cubo existente. Clique em "enviar" no canto inferior direito.
- Conceda privilégios de acesso e manutenção a todas as consultas existentes, inclusive definindo privilégio de criação de consultas.
- Clique no botão "enviar" do lado esquerdo.
- Faça um logout do SigaDW e faça um novo login usando o usuário criado.



## Desktop do Usuário Final

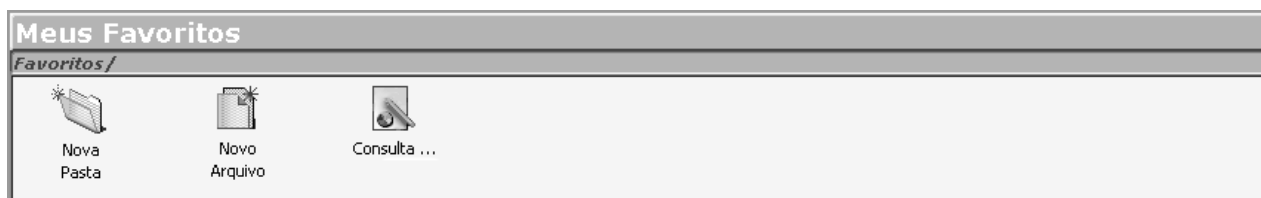
A interface para o usuário que somente irá acessar as consultas e não fará nenhuma alteração nos cubos é bem mais simples que a interface do administrador. O objetivo desta interface simplificada é o usuário ter um desktop com ícones de acesso às tabelas e gráficos.

Esta área é dividida em duas partes: Na da esquerda são mostradas em uma árvore todas as consultas que estão adicionadas ao desktop do usuário e em quais o usuário tem privilégio de acesso.



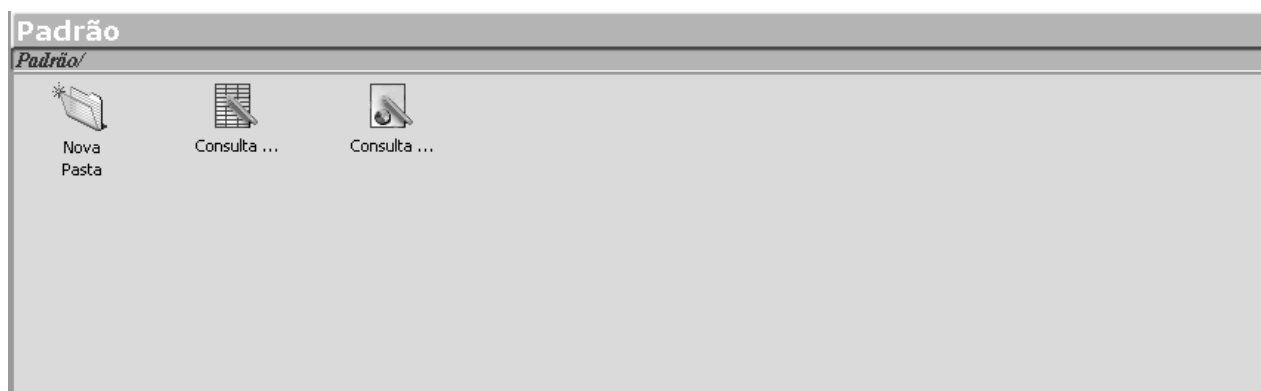
Na parte central, temos o desktop do usuário, dividido em 3 áreas: Meus Favoritos, Cenário Corrente e Cenários Cadastrados.

– **Meus Favoritos:** área onde estarão as consultas mais utilizadas pelo usuário. Nesta área também podemos criar pastas e criar links para arquivos utilizados pelo usuário (por exemplo: planilhas, documentos textos, etc.). Os arquivos que serão referenciados nos favoritos, deverão estar em baixo do site do SigaDW. Para criar arquivos, dê um duplo clique em “Novo Arquivo.”



**Cenário Corrente:** apresenta o cenário selecionado atualmente e todas as suas consultas e pastas. Para mudar de cenário, clique em outro cenário na área de cenários (parte inferior do desktop).

Podemos também definir um papel de parede para está área. Para definir, clique com o botão direito do mouse e acesse a propriedade "Definir papel de parede".



– **Cenários Cadastrados:** exibe todos os cenários existentes no desktop do usuário, podendo criar ou excluir cenários (exceto o cenário padrão).



Para colocar as consultas desejadas no desktop, basta arrastá-las da árvore para o desktop (tanto para o Cenário Corrente como "Meus Favoritos". Para retirá-las, seguir o caminho inverso. Para cada consulta colocada na área maior do desktop, serão criados um ícone para a tabela e outro para o gráfico da consulta arrastada, caso os mesmos estejam definidos.

O usuário poderá criar novas pastas no desktop, e em cada uma delas colocar as consultas desejadas. Para criar uma nova pasta, dê um duplo clique em cima do ícone "Nova Pasta".



**Anotações**

---



---



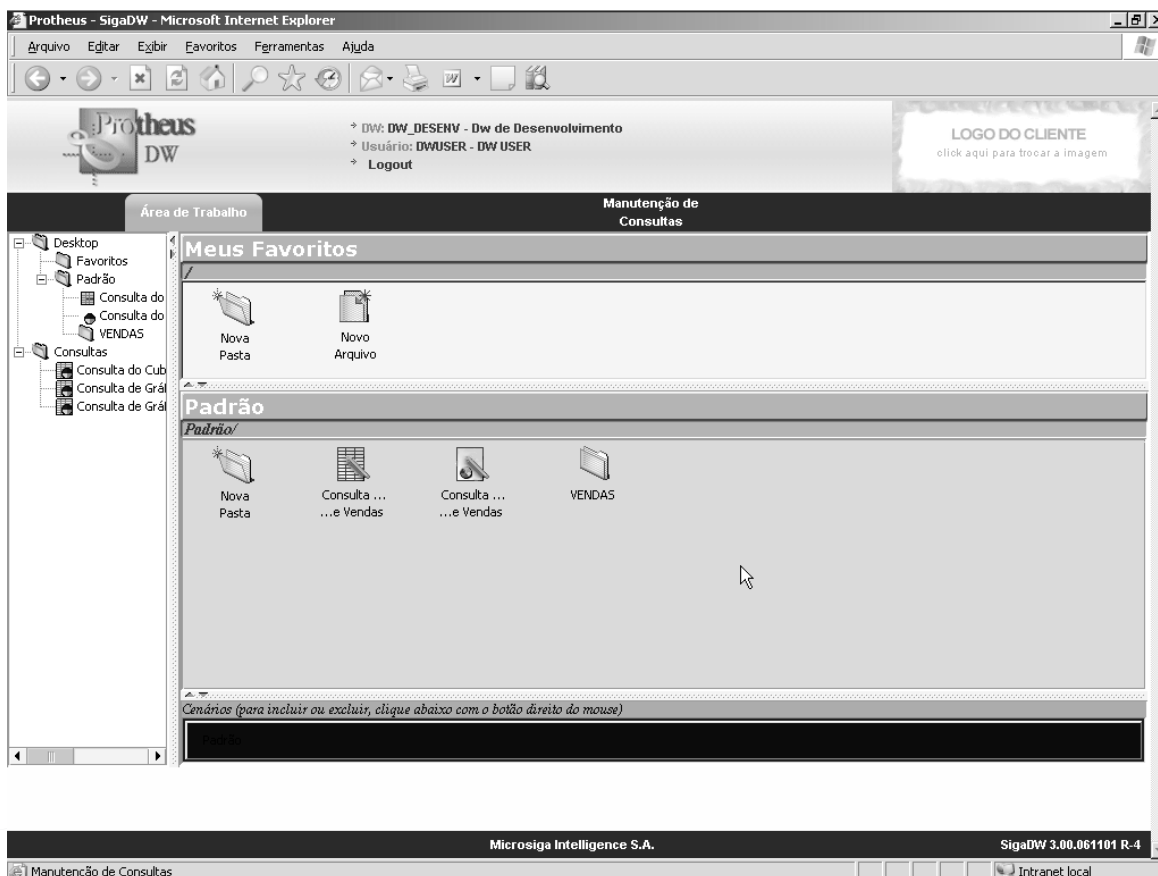
---



---



---



Será apresentada uma caixa para que seja informado o nome da pasta. Para remover uma pasta simplesmente arraste-a para a árvore.

Podemos também transferir consultas (tabela ou gráfico) para do cenário corrente para a área de “Meus Favoritos” e vice-versa. Essa operação também funciona para a transferência de pastas e não será possível transferir arquivos da área de favoritos para o cenário corrente.

Caso tenha sido dada permissão para o usuário criar consultas, ele poderá realizar esta tarefa apenas clicando no menu “Manutenção de Consultas”.



## Exercícios

Neste exercício, usaremos a interface do usuário final.

- Faça um login usando o usuário criado no exercício anterior.
- Traga para o desktop a consulta a qual foi dado privilégio para este usuário.
- Dê dois cliques no ícone para executar a tabela ou o gráfico.
- Crie uma nova consulta a partir do desktop (opcional).

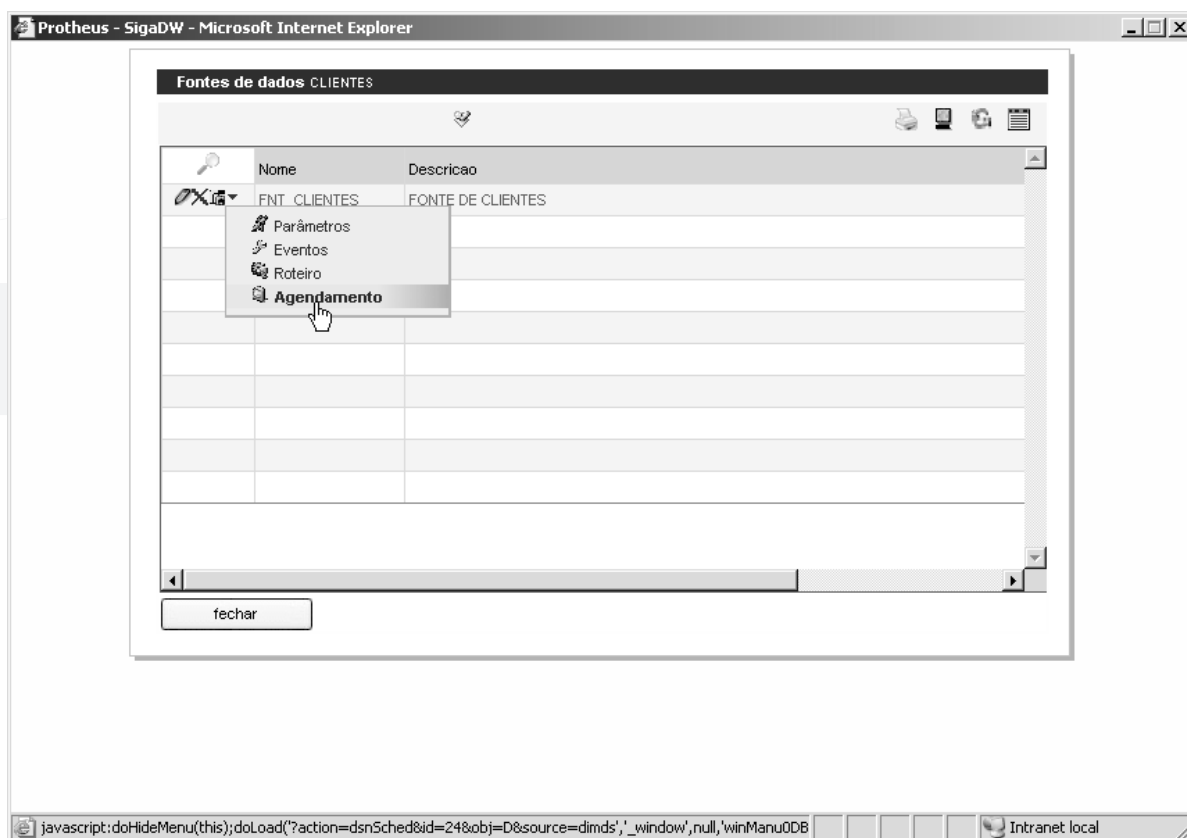
## Agendando Importações

Para automatizar a importação dos dados, deverão ser feitos agendamentos para cada dimensão/cubo existente e o administrador deve evitar que dois agendamentos pesados sejam executados ao mesmo tempo. A seqüência normal de agendamentos é a seguinte:


Importam-se as dimensões (neste caso, pode-se ter mais de uma dimensão sendo importada ao mesmo tempo).

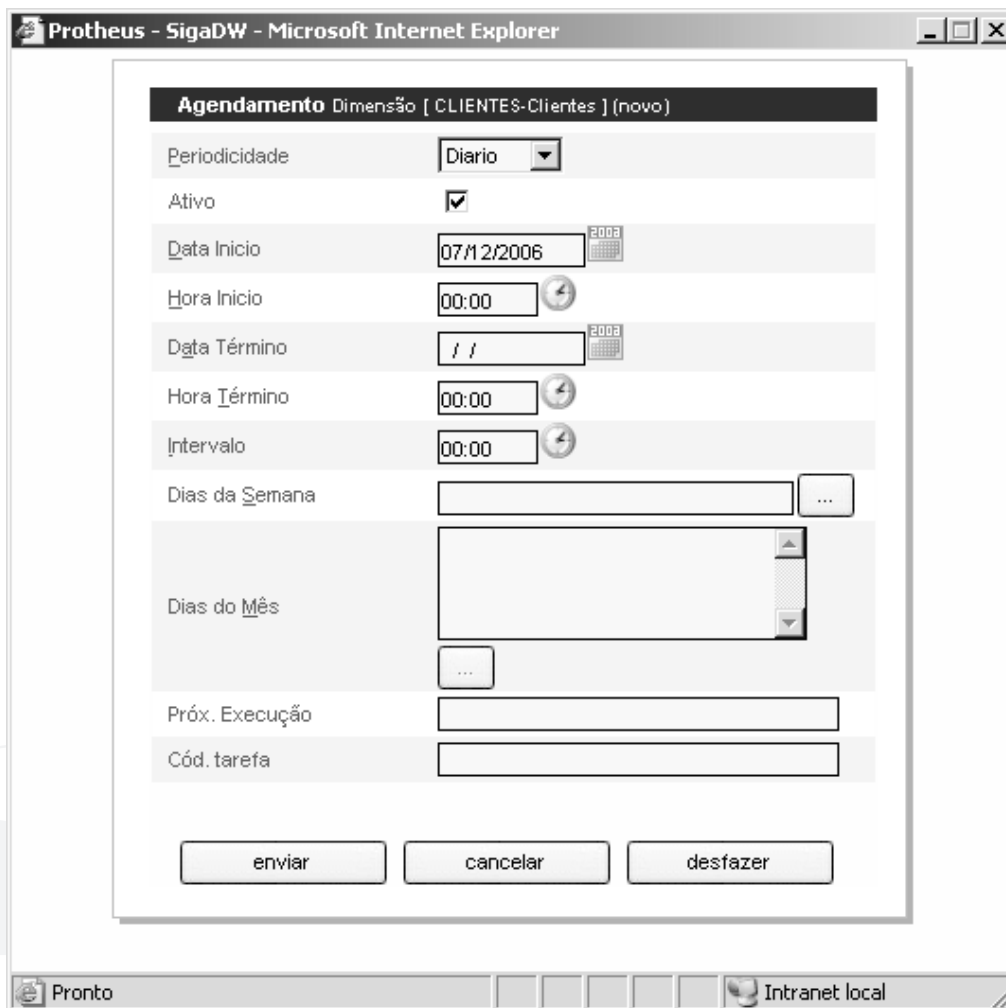
Importa-se o cubo. Neste caso é necessário saber a hora em que a importação da última dimensão é finalizada, para evitar inconsistência de dados.

O agendamento das importações, tanto das dimensões como dos cubos, é feito através das fontes de dados dos mesmos. Para realizar um agendamento da importação, escolha uma fonte de dados, clique no submenu e clique em "Agendamento".



**Anotações**

Clique em “Novo”  :



Informe os dados:

**Periodicidade:** informe se o agendamento será diário, semanal (em alguns dias da semana) ou mensal (em determinados dias do mês).

**Ativo:** ative ou desative este agendamento.

**Data Início:** informe a data Inicial de validade do agendamento.

**Hora Início:** informe a hora a partir da qual o agendamento será executado, respeitando o intervalo, que é calculado à partir das 00:00 h.

**Data Final:** informe a data final de validade do agendamento.

**Hora Final** - informe a hora final do agendamento.

**Intervalo** - informe o intervalo entre as ocorrências do agendamento no formato “hh:mm”.

**Dias da Semana** - caso tenha escolhido periodicidade semanal escolha os dias da semana.

**Dias do Mês** - caso tenha escolhido periodicidade mensal escolha os dias do mês.

**Próx. Execução** - é exibida a hora da próxima execução após a inclusão/alteração.  
Cód.tarefa: código do agendamento no scheduler do workflow.

Para que os agendamentos sejam executados, é necessário que o scheduler do workflow esteja ativo. Para saber como configurar o scheduler do workflow, verifique o help específico.

Deve-se deixar claro que a importação de dados usando uma fonte de dados DBF com certeza fará este processo lento, pois não se trata de uma base relacional.

Mais informações sobre os agendamentos feitos, podem ser verificadas no submenu "Agendamento" do menu "Principal" árvore da interface do administrador.



## Exercícios

Neste exercício, criaremos um agendamento para a dimensão Produtos.

- Faça um login como administrador.
- Selecione a fonte de dados da dimensão criada anteriormente.
- Crie um novo agendamento.
- Informe os dados para que a execução seja feita daqui a dois minutos.
- Aguarde e acompanhe a execução do agendamento pelo console do servidor.



## Anotações

## Ferramentas

O SigaDW oferece as seguintes ferramentas (localizadas na árvore do administrador) relacionadas à importação e limpeza de dados:

### MetaDados

Um MetaDados corresponde à estrutura completa de um elemento do SigaDW (dimensão, cubo ou consulta), contendo todas as informações relevantes. Este MetaDados não está relacionado às fontes de dados. O objetivo principal do MetaDados é poder exportá-lo para outros data warehouses evitando com isto sua reconstrução em um ambiente diferente. Por exemplo: podemos replicar um cubo em diferentes implantações de SigaDW através da criação de MetaDados em uma destas implantações e importação deste MetaDados em qualquer outra implantação, bastando mudar as fontes de dados de acordo com a necessidade.

O SigaDW permite a exportação de todo o cubo ou de apenas as dimensões do cubo ou das consultas.

Para efetuar uma exportação de um MetaDados:

- Crie um diretório chamado "MetaData" abaixo do RootPath do Protheus e dentro dele crie um diretório chamado "Upload".
- Acesse o menu "Ferramentas" / "Meta-Dados", selecione quais itens deseja exportar. Selecione a opção "Salvar arquivo localmente" para realizar o download do arquivo para a máquina local.
- Clique em "enviar".
- Na página de geração do MetaDados, clique em "download" (no fim da página) e informe então um nome e um diretório para o MetaDados (será gerado em disco um arquivo com este nome e extensão .DWM).

Protheus - SigaDW - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Protheus DW

DW: VENDAS - informações de Vendas  
Usuário: DWADMIN - Administrador SigaDW  
Logout

LOGO DO CLIENTE  
click aqui para trocar a imagem

Principal Definições Consultas Ferramentas Apoio Usuários

Meta Dados Importação Limpeza

**Geração de Meta-dados**

Parâmetros Opcionais

☐ Salvar arquivo localmente

☐ Consultas Pré-Definidas

☐ ANALISE\_VENDAS-Análise de Vendas ☐ ANALISE\_VENDAS-Análise de Vendas

☐ Consultas De Usuários

☐ CONSULTA-Consulta DWUser

☐ Cubos

☐ Vendas

☐ Dimensões

☐ Clientes ☐ PERIODOS ☐ Produtos

enviar

Microsiga Intelligence S.A. SigaDW 3.00.061101 R-4

Pronto Intranet local



**Anotações**

---

---

---

---

---

O SigaDW gerará o arquivo de MetaDados no diretório escolhido. Assim, este arquivo poderá ser importado por qualquer outro SigaDW, no qual as estruturas (não os dados) serão refletidas.

Protheus - SigaDW - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Protheus DW

DW: VENDAS - informações de Vendas  
Usuário: DWADMIN - Administrador SigaDW  
Logout

LOGO DO CLIENTE  
click aqui para trocar a imagem

Principal Definições Consultas Ferramentas Apoio Usuários

Meta Dados Importação Limpeza

**Geração de Meta-dados**

Parâmetros Opcionais

☐ Salvar arquivo localmente

☐ Consultas Pré-Definidas

☐ ANALISE\_VENDAS-Análise de Vendas

☐ Cubos

☐ Vendas

☐ Dimensões

☐ Clientes ☐ PERIODOS ☐ Produtos

enviar

Microsiga Intelligence S.A. SigaDW 3.00.061101 R-4

Importação Intranet local



## Exercícios

Neste exercício, faremos a exportação de um MetaDados:

- Faça o login como administrador.
- Na árvore, escolha Ferramentas->MetaDados.
- Marque todas as opções.
- Clique em "enviar" para fazer a exportação.
- Faça o download do arquivo e veja seu conteúdo.



## Anotações

---

---

---

---

---



## Importação

Para realizar a importação de um MetaDados para um data warehouse previamente criado:

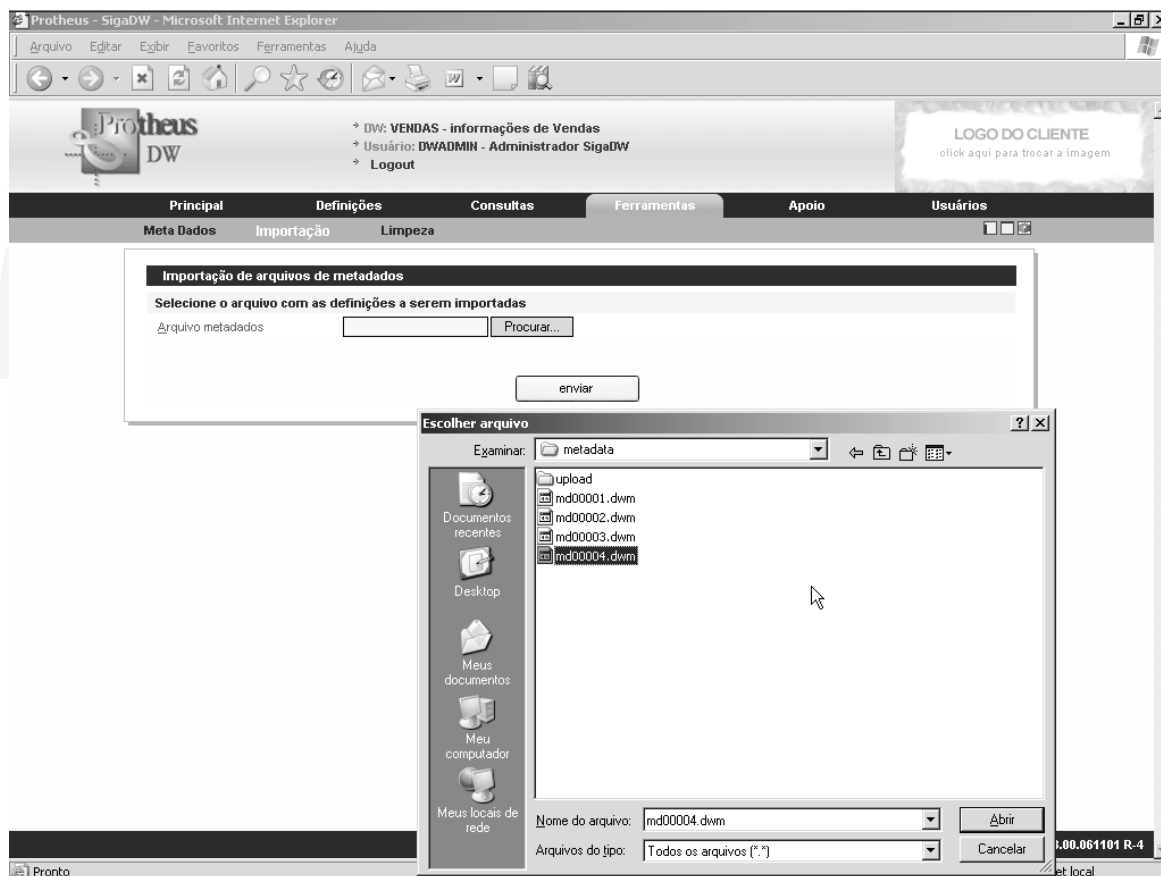
- Na opção "Importação" no menu "Ferramentas", selecione o arquivo de MetaDados a ser importado.
- Clique em "enviar".

O SigaDW irá gerar toda a estrutura das entidades contidas no MetaDados. A partir deste momento, bastam ser definidas as novas fontes de dados de acordo com as bases a serem acessadas.



Dica

Não realize uma importação em cima de um DW já com dimensões, cubos e consultas criadas.



## Limpeza

De acordo com a necessidade, pode-se excluir dimensões, cubos e consultas, tanto os dados como as estruturas (definições). Selecione qual entidade deseja excluir e o que deseja apagar (os dados ou a definição) e clique em "enviar".

Protheus - SigaDW - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Protheus DW

DW: VENDAS - informações de Vendas  
Usuário: DWADMIN - Administrador SigaDW  
Logout

LOGO DO CLIENTE  
click aqui para trocar a imagem

Principal Definições Consultas Ferramentas Apoio Usuários

Meta Dados Importação Limpeza

**Limpeza do Datawarehouse**

**ATENÇÃO:** Ao acionar próximo, lhe será solicitado um código de confirmação.  
Código de confirmação é

Selecione cubos, dimensões, fatos e definições a serem removidas

**Datawarehouse**

Compactar

☐ 17 - VENDAS

**Dimensões**

<input type="checkbox"/> Conteúdos	<input type="checkbox"/> Definições	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	98 Clientes ( CLIENTES )
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	97 PERIODOS ( PERIODOS )
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	96 Produtos ( PRODUTOS )

**Cubos**

<input type="checkbox"/> Conteúdo	<input type="checkbox"/> Definição	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	52 Vendas ( VENDAS )

**Consultas Pre-definidas**

<input type="checkbox"/> Tabelas	<input type="checkbox"/> Gráficos	
----------------------------------	-----------------------------------	--

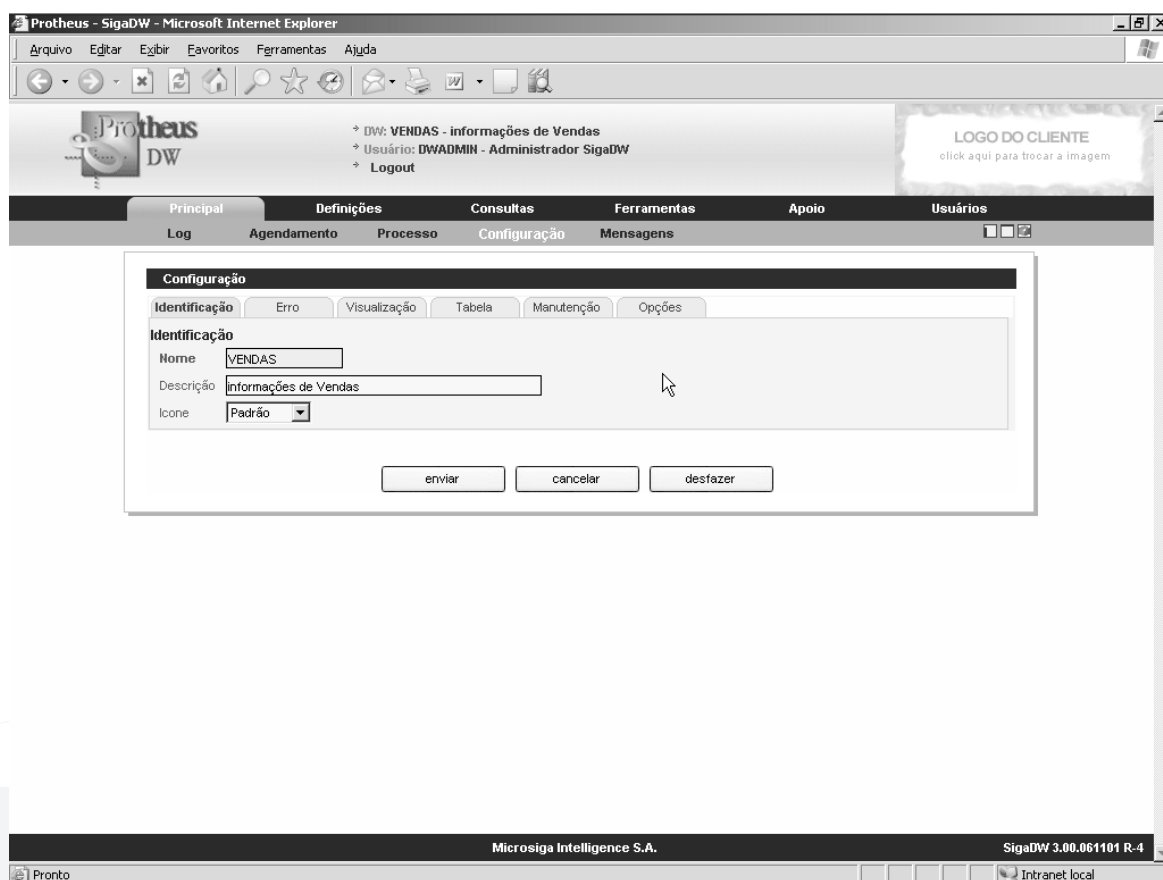
Microsiga Intelligence S.A. SigaDW 3.00.061101 R-4

Pronto Intranet local



Anotações

## Tela de configurações



Para configurar o ambiente do SigaDW, acesse o menu “Principal”, submenu “Configuração”. Podemos configurar:

**Aba “Identificação”** – identificação do data warehouse atual

**Nome:** nome do data warehouse atual

**Descrição:** descrição do data warehouse atual

**Ícone:** ícone do data warehouse atual

**Aba “Erro”** – notificação em caso de erro

**Nome:** nome da pessoa notificada

**e-Mail:** e-mail da pessoa notificada

**Aba “Visualização”** – visualização de dados e de consultas

**Máx. Registros:** número máximo de registros visualizados

**1ª. Página:** nas páginas de seleção/filtragem de dados, indica qual dos dois modos deverá ser utilizado: tabela de dados ou filtro.

**Usuário para acesso via URL:** define o usuário utilizado nos acesso via URL (externos ao SigaDW). É este usuário que deverá possuir os privilégios de acesso às consultas que serão visualizadas externamente.

**Aba “Tabela”** – propriedades da tabela (consulta)

**Filtros/Seleção:** especifica o comportamento de filtros e seleção na execução da tabela.

**Cor de linha:** especifica o padrão de cores utilizado na execução tabela.

**Usar painel:** especifica o tipo de painel utilizado na execução da tabela.

**Integração Excel:** especifica a utilização da integração da execução da tabela com o Excel.

**Aba “Manutenção”** – especifica o comportamento do SigaDW quando estiver em manutenção

**Permitir acesso:** indica se deverá permitir que os usuários acessem o SigaDW.

**Previsão de liberação:** indica uma previsão do término da manutenção.

**Notificar usuários:** indica se os usuários serão notificados sobre o período de manutenção no login.

**Aba “Opções”** – opções diversas

**Exibir mensagens:** indica se deverá ser exibidas as mensagens do SigaDW para os usuários.

**Log ações de usuários:** indica se deverá ser feito o log das ações dos usuários.

**Ativar paginação dos dados:** indica se deverão ser paginados os resultados de grandes quantidades de registros.

**Notificar exportações:** indica se deverão ser realizadas notificações ao ocorrerem exportações.

**Usar cadastro do Protheus:** indica se deverá ser utilizado o cadastro de usuários do Protheus.

**Agendar sincronização:** agenda a sincronização do cadastro de usuários do Protheus.

Chamada das consultas de dentro de módulos do Protheus

Para acessar tanto o gráfico como uma tabela de uma consulta do SigaDW através do menu de qualquer módulo do Protheus, siga os seguintes passos :

- Para o usuário do Protheus deverá haver um correspondente no SigaDW com mesmo nome e senha, e a opção de 'Usuário Siga' no cadastro do usuário no SigaDW estar definida.

- Criar uma função em ADVPL chamada DWREMOTE com a sintaxe abaixo, compilar e colocar a chamada desta função no menu de algum dos módulos do Protheus:

- DWRemote(URLDW, NomeDW, NomeConsulta, TabelaGrafico, TipoConsulta)

Onde: **URLDW:** url do SigaDW

**NomeDW:** nome do data warehouse utilizado

**NomeConsulta:** nome da consulta sendo chamada

**TabelaGrafico:** especifica se deve ser executado a definição da tabela ou do gráfico.

Passa 1 para acessar a tabela e 2 para acessar o gráfico.

**TipoConsulta:** tipo de consulta. Passa U para consultas de usuário e P para consultas pré-definidas. Parâmetro opcional: se não passado será utilizado P como parâmetro.

### Exemplo:

```
DWRremote("http://apd.microsiga.com.br/dw","cpr_templatesdw","Faturamento",1)
DWRremote("http://apd.microsiga.com.br/dw","cpr_user","Faturamento",2,"U")
```

O usuário precisa de privilégio de acesso à consulta acima especificada.

## Case

O objetivo deste exercício é montar um cenário em que o usuário final deseja fazer análises gerenciais das compras realizadas pela empresa.



### Exercícios

Eis o que o gerente de compras deseja:

“Eu quero consultar indicadores das compras que a empresa realiza, com o objetivo de otimizar as mesmas e conhecer mais os nossos fornecedores, bem como ter uma visão clara dos produtos que mais são requisitados”.

Desta conversa, você, como analista de implantação de SigaDW, definiu no seu projeto de implantação as seguintes entidades a serem analisadas:

- Data da compra;
- Código do fornecedor;
- Nome fantasia do fornecedor;
- Estado do fornecedor;
- Código do produto;
- Descrição do produto;
- Grupo do produto;
- Quantidade comprada;
- Valor total comprado;
- Preço médio de compra.

Com estas informações levantadas, cabe a você agora desenvolver os seguintes exercícios:

- Desenhar o modelo star schema deste data warehouse.
- Implementar este modelo dentro do SigaDW.
- Criar as consultas a seu critério.

Este modelo deve ser feito em cima das tabelas padrões de compras do Protheus. Para isto, basta criar uma conexão apontando para o database CURSO\_DW, já usado nos exercícios anteriores. As tabelas que deverão ser usadas são SC7990 (compras), SB1990 (produtos) e SA2990 (fornecedores).

**Atributos** - São as características de uma dimensão. Por exemplo, os atributos de uma dimensão seriam: código, nome, endereço, estado etc..

**Data Warehouse** - Repositório de dados. Os dados de um data warehouse são armazenados de forma sintética. Contém dados de diversos setores da empresa.

**Dimensão:** Representa as entidades que serão analisadas nas consultas. Exemplos de dimensões: Cliente, Produtos, Períodos etc..

**DrillDown** - Representa um aprofundamento na consulta para um nível mais baixo de análise.

**Fato ou Cubo** - Define-se como “Fato” a tabela que contém os indicadores a serem analisados nas consultas. Além disto, possuem chaves que as conectam com as dimensões.

**Fonte de Dados ou Conexão** - Representa o caminho das tabelas usadas para alimentar as dimensões e as tabelas-fato.

**Indicadores** - São os valores que serão analisados.

**MetaDados** - É a estrutura dos cubos construídos, contendo toda as informações sobre dimensões, atributos e tabela-fato. Não contém os dados.

**Star Schema** - Modelo de construção de um data warehouse.

**Número de Registro:**

DWP10060907