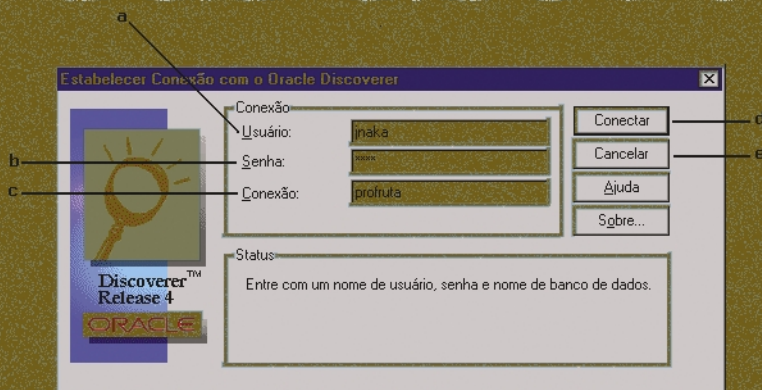


ISSN 1677-9274

## Oracle Discoverer: Guia do Usuário

oracle discover



guia do usuário

## **República Federativa do Brasil**

*Fernando Henrique Cardoso*  
Presidente

## **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

*Marcus Vinicius Pratini de Moraes*  
Ministro

## **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa**

### **Conselho de Administração**

*Márcio Fortes de Almeida*  
Presidente

*Alberto Duque Portugal*  
Vice-Presidente

*Dietrich Gerhard Quast*  
*José Honório Accarini*  
*Sérgio Fausto*  
*Urbano Campos Ribeiro*  
Membros

### **Diretoria Executiva da Embrapa**

*Alberto Duque Portugal*  
Diretor-Presidente

*Bonifácio Hideyuki Nakasu*  
*Dante Daniel Giacomelli Scolari*  
*José Roberto Rodrigues Peres*  
Diretores-Executivos

## **Embrapa Informática Agropecuária**

*José Gilberto Jardine*  
Chefe-Geral

*Tércia Zavaglia Torres*  
Chefe-Adjunto de Administração

*Kleber Xavier Sampaio de Souza*  
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

*Álvaro Seixas Neto*  
Supervisor da Área de Comunicação e Negócios



ISSN 1677-9274  
Novembro, 2002

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Informática Agropecuária  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# **Documentos 21**

## **Oracle Discoverer: Guia do Usuário**

Carlos Alberto Alves Meira  
Tatiana Aparecida Lima de Souza

Campinas, SP  
2002

**Embrapa Informática Agropecuária**  
**Área de Comunicação e Negócios (ACN)**

Av. André Tosello, 209  
Cidade Universitária "Zeferino Vaz" – Barão Geraldo  
Caixa Postal 6041  
13083-970 – Campinas, SP  
Telefone (19) 3789-5743 - Fax (19) 3289-9594  
URL: <http://www.cnptia.embrapa.br>  
e-mail: [sac@cnptia.embrapa.br](mailto:sac@cnptia.embrapa.br)

**Comitê de Publicações**

*Amarindo Fausto Soares*  
*Ivanilde Dispatto*  
*José Ruy Porto de Carvalho (Presidente)*  
*Luciana Alvim Santos Romani*  
*Marcia Izabel Fugisawa Souza*  
*Suzilei Almeida Carneiro*

Suplentes  
*Adriana Delfino dos Santos*  
*Fábio Cesar da Silva*  
*João Francisco Gonçalves Antunes*  
*Maria Angélica de Andrade Leite*  
*Moacir Pedroso Júnior*

Supervisor editorial: *Ivanilde Dispatto*  
Normalização bibliográfica: *Marcia Izabel Fugisawa Souza*  
Capa: *Intermídia Produções Gráficas*  
Editoração eletrônica: *Intermídia Produções Gráficas*

**1ª. edição**

on-line - 2002

**Todos os direitos reservados**

---

Meira, Carlos Alberto Alves.

Oracle Discoverer : guia do usuário / Carlos Alberto Alves Meira, Tatiana Aparecida Lima de Souza. – Campinas : Embrapa Informática Agropecuária, 2002.

51 p. : il. – (Documentos / Embrapa Informática Agropecuária ; 21)

ISSN 1677-9274

1. Oracle. 2. Armazém de dados. 3. Banco de dados. I. Souza, Tatiana Aparecida Lima de. II. Título. III. Série.

CDD – 21<sup>st</sup> ed.  
005.74  
005.7565  
005.7585

---

# **Autores**

## **Carlos Alberto Alves Meira**

M.Sc. em Ciência da Computação e Matemática Computacional, Pesquisador da Embrapa Informática Agropecuária, Caixa Postal 6041, Barão Geraldo 13083-970 - Campinas, SP.

Telefone (19) 3789-5806 – e-mail: carlos@cnptia.embrapa.br

## **Tatiana Aparecida Lima de Souza**

Tecnóloga em Processamento de Dados, Bolsista do CNPq, Embrapa Informática Agropecuária, Caixa Postal 6041, Barão Geraldo - 13083-970 - Campinas, SP.

Telefone (19) 3789-5737 – e-mail: tatiana@cnptia.embrapa.br



# **Apresentação**

O Armazém de Dados da Fruticultura (*Data Warehouse*) integra informações sobre a Fruticultura Brasileira, sendo parte do “Programa de Desenvolvimento da Fruticultura”, cujo objetivo geral é elevar os padrões de qualidade e competitividade da fruticultura brasileira ao patamar de excelência requerido pelo mercado internacional.

Para extrair os dados do *Data Warehouse*, os usuários utilizam a ferramenta “*Oracle Discoverer Plus*” um componente da solução *Oracle* para Apoio à Tomada de Decisão. O *Oracle Discoverer* é uma ferramenta de análise multidimensional, cada dimensão refere-se a uma perspectiva de interesse do negócio, são exemplos de dimensão no escopo deste trabalho: tempo, categoria, país, região, etc.

No *Discoverer Plus* são construídos os relatórios e gerados os gráficos que irão fornecer aos usuários as informações necessárias para auxiliá-los no processo de tomada de decisão.

No *Discoverer Administrator* são criados objetos e operações que permitirão aos usuários construir seus relatórios com o *Discoverer Plus*.

Este documento tem por objetivo, auxiliar os usuários na utilização da ferramenta *Oracle Discoverer*, tornando-os aptos a criar novos relatórios, gerar gráficos e manusear relatórios existentes.

Todos os exemplos apresentados neste documento, baseiam-se em relatórios já existentes, abordando dados sobre a Fruticultura Brasileira.

Este documento destina-se em especial, aos técnicos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), podendo porém ser utilizado como referência pelo público em geral, por tratar-se de um guia para a utilização de uma ferramenta.

*José Gilberto Jardine*  
Chefe-Geral





# Sumário

<b>Administration Edition .....</b>	<b>9</b>
Objetos e Operações de uma Área de Negócios .....	9
<b>Discoverer Plus .....</b>	<b>11</b>
Caderno de Trabalho .....	12
Iniciando o Discoverer e Estabelecendo Conexão com o Servidor .....	13
Criando Cadernos de Trabalho .....	14
Adicionando Itens à Folha de Trabalho .....	17
Estrutura do Caderno de Trabalho .....	18
Trabalhando com o Discoverer Plus .....	19
Formatando folhas de trabalho .....	23
Criando uma exceção .....	25
Totalizando dados numéricos .....	27
Criando percentuais .....	30
Criando condições .....	33
Criando condições avançadas .....	34
Classificando itens .....	35
Criando cálculos .....	36
Criando parâmetros .....	39
Construindo gráficos .....	41
<b>Exportando Folhas com o Discoverer .....</b>	<b>46</b>
<b>Enviando Folhas através de Correio Eletrônico .....</b>	<b>48</b>
<b>Literatura Consultada .....</b>	<b>51</b>



# Oracle Discoverer: Guia do Usuário

---

*Carlos Alberto Alves Meira  
Tatiana Aparecida Lima de Souza*

## Administration Edition

No *Administration Edition* são criadas as *Business Areas* ou Áreas de Negócios, que são conjuntos de informações (tabelas ou visões) relacionadas entre si e agrupadas logicamente, com intuito de atender a uma finalidade comum de negócios e necessidades de informação do usuário.

Sobre esses agrupamentos de dados são efetuadas operações e criados objetos, que visam obter a informação desejada. Para o Armazém de Dados da Fruticultura foi criada a Área de Negócios da Fruticultura.

### Objetos e Operações de uma Área de Negócios

#### ***Folders***

*Folders* representam um conjunto de dados semelhante a uma visão (resultado de uma consulta) da base de dados.

#### **Item**

Um item é a representação de uma coluna da tabela na base de dados. Itens são armazenados em *folders*, e podem ser criados, deletados ou movidos para outros *folders*.

## Itens Calculados

Os cálculos típicos de negócios incluem valores tais como: margem de lucro, rendimento médio por mês, percentual de lucro entre anos, etc. É possível representar esses cálculos no *Discoverer* criando itens de cálculo.

## Lista de Itens

Uma lista de itens é um grupo de itens que compartilha atributos similares. Exemplo: uma lista de itens chamada cidades com o nome de todas as **cidades** de determinada tabela da base de dados.

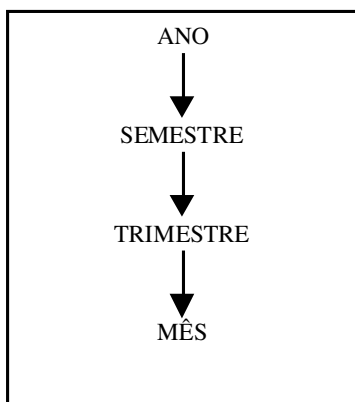
## Junções

Quando uma junção é criada, faz-se uma “união” de diferentes tabelas de acordo com relacionamentos existentes na base de dados.

## Hierarquias

Uma hierarquia é uma ligação lógica definida entre itens que permite aos usuários do *Discoverer Plus* visualizar os dados em diferentes níveis de detalhamento.

**Drill Up** - maior nível de agregação dos dados.



**Drill Dow** - maior nível de detalhamento dos dados.

As setas indicam o nível de detalhamento dos dados, no exemplo apresentando o **Ano** representa o maior nível de agregação em que os dados são visualizados, a cada nível inferior os dados são mais detalhados. No exemplo apresentado o maior nível de detalhamento é a visualização das informações de um determinado mês.

### Permissões de acesso e privilégios

Outra tarefa do *Administration* é definir permissões de acesso e privilégios de execução de tarefas para cada usuário. Permissões de acesso definem quem pode ver e usar os dados nas áreas de negócios. Privilégios determinam quais tarefas cada usuário pode executar dentro das áreas de negócios.

### Condições

Uma condição **filtra** a informação recuperada, ou seja, apresenta os dados que se enquadram dentro de um determinado critério.

### Sumários

Um sumário melhora o desempenho das consultas no *Discoverer Plus* utilizando dados pré-agregados criados no *Administration Edition*.

Exemplos de funções de agregação são: *SUM* (SOMA), *AVG* (MÉDIA), etc.

## Discoverer Plus

Este guia abrange o componente *Discoverer Plus*, parte cliente da aplicação *Oracle Discoverer* utilizada pelos usuários finais, onde são exibidos e formatados os relatórios e as consultas.

O *Discoverer Plus* oferece uma interface onde as consultas necessárias à resolução dos problemas dos usuários são executadas baseando-se nos vários objetos da área de negócios que foram apresentados anteriormente (itens, *folders*, condições, etc.).

**Caderno de Trabalho**

As consultas criadas a partir dos recursos da área de negócios são agrupadas em um Caderno de trabalho (*Workbook*). Um caderno de trabalho pode conter uma ou mais abas denominadas Folhas de trabalho (*Worksheet*). Nas folhas de trabalho são exibidos os resultados das consultas. Cadernos de trabalho criados para uma determinada área de negócios analisam uma parte de um todo através de execução de consultas específicas.

Por exemplo: os cadernos de trabalho “Exportações de Frutas” e “Importações de Frutas” englobam aspectos diferentes de uma mesma área de negócios que no caso é a “Fruticultura”.

As folhas que formam os cadernos, são detalhes específicos para análises específicas, como por exemplo: “Principais frutas exportadas” ou “Países importadores” (para o caderno de exportação).

A seguir representação da estrutura citada anteriormente.



## Iniciando o Discoverer e Estabelecendo Conexão com o Servidor

Para iniciar o Oracle Discoverer, no *desktop* do Windows deve-se selecionar: menu "Iniciar\Programas\Oracle Discoverer 4\Desktop Edition".

Após iniciar o *Discoverer*, o sistema solicita que o usuário estabeleça uma conexão com o servidor do banco de dados (Fig. 1).



**Fig. 1.** Conexão com banco de dados.

Onde:

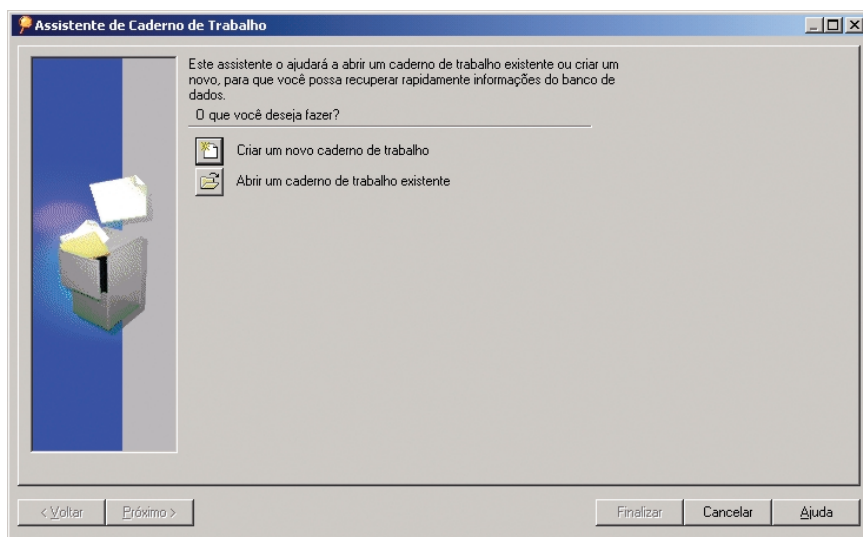
- a. Nome do usuário.
- b. Senha do usuário.
- c. *String* de conexão com o banco de dados (a *string* de conexão é um alias ou apelido que identifica uma base de dados). Neste caso, a string de conexão é PROFRUTA.
- d. Estabelece **conexão**.
- e. Cancela a operação.

## Criando Cadernos de Trabalho

Após estabelecida a conexão, o *Discoverer* irá exibir automaticamente o “Assistente de Caderno de Trabalho”. Este assistente tem por objetivo auxiliar o usuário a:

- Criar novos cadernos.
- Abrir cadernos existentes.
- Criar novas folhas de trabalho em cadernos existentes.

No Assistente de Caderno de Trabalho (Fig. 2) selecione a opção: “Criar um novo caderno de trabalho”.



**Fig. 2.** Criação de caderno de trabalho.

No *Discoverer*, os dados da consulta podem ser exibidos em quatro *layouts* diferentes. Ao criar um novo caderno é necessário selecionar qual *layout* será utilizado pela folha de trabalho, ou seja, definir a maneira como os itens serão exibidos.

Na janela retratada na Fig. 3, selecione um dos *layouts* disponíveis, e dê um clique no botão “Próximo”.



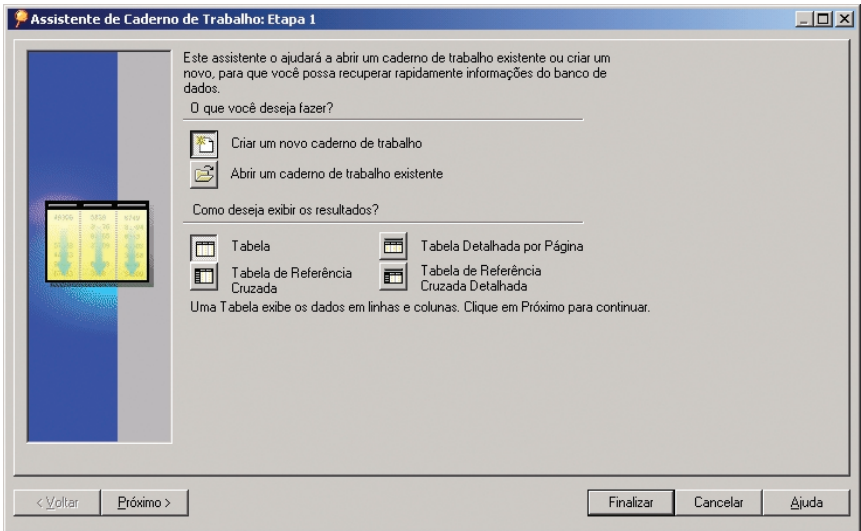


Fig. 3. Seleção de layout.

Opções de layout, e suas respectivas descrições:

- **Tabela** - exibe os dados em linhas e colunas, os itens aparecem no topo da folha (Fig. 4).

Item	RCM e Mercadoria	US\$ FOB EXP	US\$ FOB IMP	Saldo (US\$)	QTD EXP (t)	QTD IMP (t)
06013000	CASTANHA DE CACAU FRESCA OU SECA SEM CASCA	75.714,090	0	75.714,060	22.008,19	0,00
06041000	MAÇÃS FRESCAS	31.302,901	12.568,623	18.733,178	95.640,41	38.375,94
06045000	GOIABAS/MANGOS E MANGOSTÕES FRESCOS OU SECOS	24.941,053	0	24.941,053	49.133,22	0,00
06030000	BANANAS FRESCAS OU SECAS	24.447,995	1.429	24.449,556	189.106,54	1,02
06072000	MAMÕES (PAPAIAS) FRESCOS	15.675,672	0	15.675,672	20.567,39	0,00
06071800	MELÕES FRESCOS	13.561,516	3,993	13.957,839	36.661,53	17,25
06061000	UVAS FRESCAS	8.500,148	6.960,291	1.539,857	7.876,22	10.872,48
06050000	LIMÕES E LIMAS FRESCOS OU SECOS	7.408,198	35,138	7.373,060	16.816,31	128,94

Fig. 4. Layout tabela.

- **Tabela com item de página** - os itens são exibidos em linhas e colunas como no layout tabela, a diferença é a presença do item de página, que possibilita ao usuário inserir valores que são utilizados como parâmetros para realização de novas consultas (Fig. 5).

Itens da Página: Ano de Exportação: 2002 ▼

NCM - Mercadoria	Exp.	US\$ FOB	%	Quant (t)	Preço Médio (US\$/t)
08013200 - CASTANHA DE CAJU,FRESCA OU SECA,SEM CASCA	342	75.714.050	32,1%	22.009,19	3.440,00
08081000 - MAÇÃS FRESCAS	408	31.302.801	13,3%	65.640,41	477,00
08045000 - GOIABAS,MANGAS E MANGOSTÕES,FRESCOS OU SECOS	783	24.941.053	10,6%	48.133,22	518,00
08030000 - BANANAS FRESCAS OU SECAS	515	24.447.985	10,4%	169.106,54	145,00
08072000 - MAMÕES (PAPAIAS) FRESCOS	938	15.675.672	6,7%	20.567,38	762,00

Fig. 5. Layout tabela com item de página.

- **Tabela de referência cruzada** - exibe dados multidimensionais. Os dados são exibidos no topo e na lateral esquerda da folha, a interseção desses dados permite ao usuário extrair as informações necessárias (Fig. 6).

	US\$ FOB EXP	US\$ FOB IMP	SALDO (US\$)	QTD EXP (t)	QTD IMP (t)	Saldo (t)
➤ FRESCAS	141.574.083	64.599.633	76.974.450	419.545,79	153.560,24	265.985,56
➤ SECAS	89.557.002	20.955.850	68.601.152	32.344,54	19.098,25	13.246,29
➤ CONGELADAS	2.962.643	2.369.617	593.026	3.842,94	2.470,96	1.371,98
➤ CONSERVADAS	242.453	626.043	-383.590	508,29	723,88	-215,60
➤ MISTURAS	6	301.779	-301.773	0,00	24,58	-24,58
➤ CASCAS	1.300.300	56.230	1.244.070	2.417,90	49,60	2.368,30
TOTAL GERAL	235.636.487	88.909.152	146.727.335	458.659,47	175.927,51	282.731,96

Fig. 6. Layout tabela de referência cruzada.

- **Tabela de referência cruzada com item de página** - apresenta as mesmas características da tabela de referência cruzada, acrescida da presença do item de página, possibilitando a inserção de parâmetros para a realização de novas consultas (Fig. 7).

Itens da Página: Ano de Exportação: 2002 ▼

	US\$ FOB	%	Quant (t)	Preço Médio (US\$/t)
➤ MELANCIAS FRESCAS	697.452,00	0,3%	3.560,45	196,00
➤ ABACAXIS FRESCOS OU SECOS	586.362,00	0,2%	2.467,49	238,00
➤ FIGOS FRESCOS	559.515,00	0,2%	346,15	1.616,00
➤ OUTRAS FRUTAS FRESCAS	406.837,00	0,2%	437,18	931,00
➤ ABACATES FRESCOS OU SECOS	254.583,00	0,1%	520,47	489,00
➤ FRAMBOESAS,AMORAS E AMORAS-FRAMBOESAS,FRESCAS	123.643,00	0,1%	26,32	4.698,00
➤ COCOS FRESCOS	48.322,00	0,0%	116,47	415,00

Fig. 7. Layout tabela de referência cruzada com item de página.

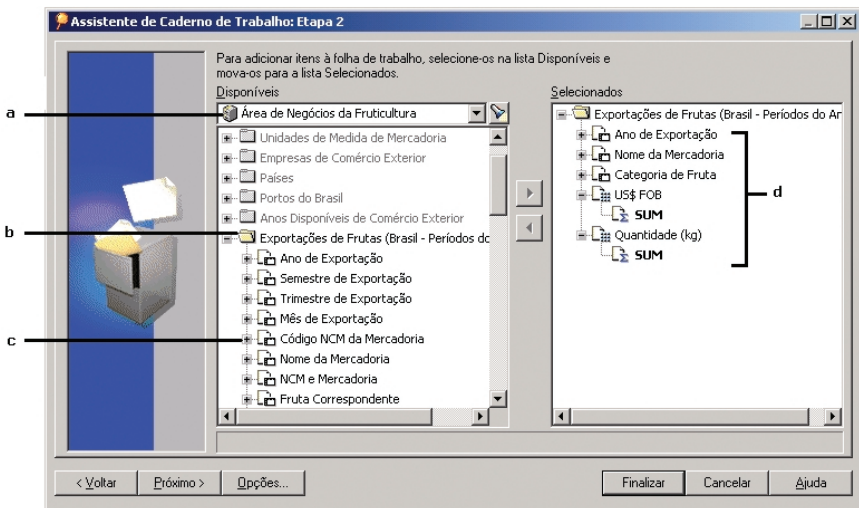
## Adicionando Itens à Folha de Trabalho

Após criar um novo caderno de trabalho, o próximo passo é selecionar os objetos que farão parte da consulta, compondo assim a folha de trabalho.

A Fig. 8 apresenta a janela utilizada para selecionar os itens que farão parte da consulta e a descrição das principais funções.

Onde:

- Combo box para seleção da Área de Negócios.
- Folder que será utilizado na composição da consulta.
- Itens do *folder*.
- Itens do *folder* que farão parte da consulta.



**Fig. 8.** Adição de itens à folha de trabalho.

Seleciona-se a Área de Negócios e dentro dela um *Folder*. Um clique no sinal de (+) expande o *folder* e exibe todo o seu conteúdo (itens, itens de cálculos, etc.).

Para adicionar ou remover um item à folha de trabalho selecione-o e utilize as setas.

Para criar a folha de trabalho dê um clique no botão “Finalizar”.

O assistente de caderno de trabalho possui várias etapas. Para a criação da folha são executadas as etapas 1 e 2, as demais etapas possibilitam: modificar o *layout* dos itens da folha, criar condições e criar cálculos. Essas etapas podem ser visualizadas e executadas pelo usuário a qualquer momento através das opções do menu “Ferramentas” ou menu “Folha\ Editar folha”.

A funcionalidade dessas ferramentas será abordada posteriormente.

Estrutura do Caderno de Trabalho

A Fig. 9 apresenta a estrutura de um Caderno de Trabalho.

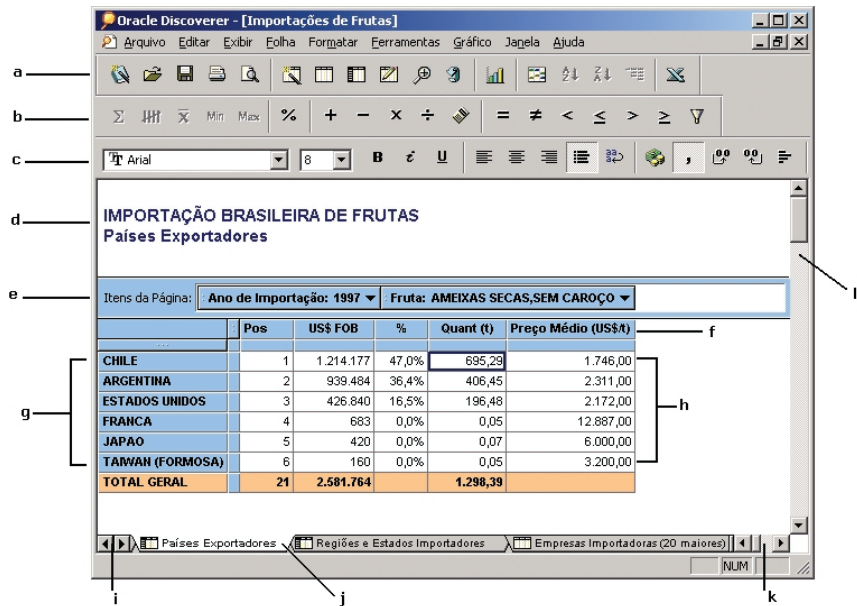


Fig. 9. Estrutura do caderno de trabalho.

Onde:

- a. Barra de Análise.
- b. Barra de Ferramentas.
- c. Barra de Formatação.
- d. Título (possibilita a inserção de uma figura).
- e. Eixo da página.
- f. Eixo do topo.
- g. Eixo da esquerda.
- h. Pontos de dados.
- i. Barra de rolagem das folhas de trabalho.
- j. Aba (folha ativa).
- k. Barra de rolagem (folha ativa).
- l. Barra de rolagem horizontal.

## Trabalhando com o Discoverer Plus

Criados o caderno de trabalho e as folhas, serão descritos a seguir os procedimentos básicos para utilizar as várias ferramentas que possibilitam a análise de dados com o *Discoverer Plus*.

Os comandos de manipulação de folhas de trabalho (deletar, renovar, editar, formatar, etc.) incidem sempre sobre a folha ativa. Considera-se como uma folha ativa, aquela em que o usuário trabalha em um dado momento (Fig. 10).

08021100 - AMÊNDOAS FRESCAS OU SECAS,COM CASCA	1	273	0,0%	0,39	700
08094000 - AMEIXAS E ABRUINHOS,FRESCOS	1	155	0,0%	0,05	3.100
08093010 - PÊSSEGOS FRESCOS	1	151	0,0%	0,05	3.020
08021200 - AMÊNDOAS FRESCAS OU SECAS,SEM CASCA	1	139	0,0%	0,02	6.950
08025000 - PISTÁCIOS FRESCOS OU SECOS	1	139	0,0%	0,01	11.583
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>6636</b>	<b>369.181.649</b>		<b>486.443,26</b>	<b>759</b>

a b c

**Fig. 10.** Folha de trabalho ativa.

Onde:

- a. Barra de rolagem.
- b. Folha ativa.
- c. Barra de rolagem.

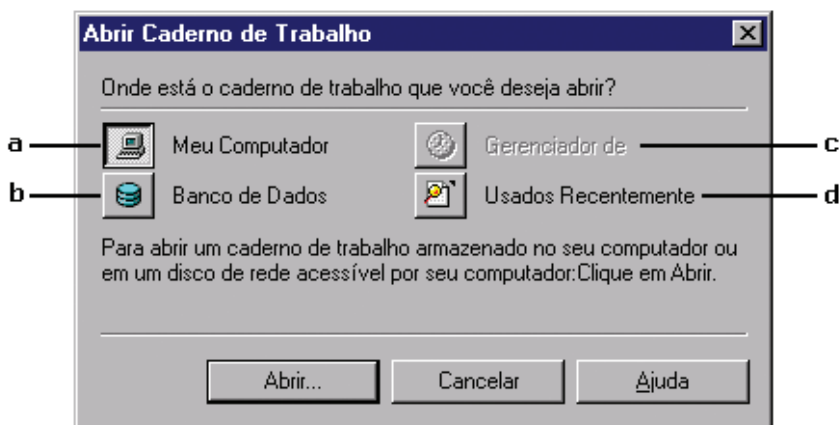
### Abrindo um caderno de trabalho existente

Pode-se abrir um caderno de trabalho a partir das seguintes fontes (Fig. 11).

Onde:

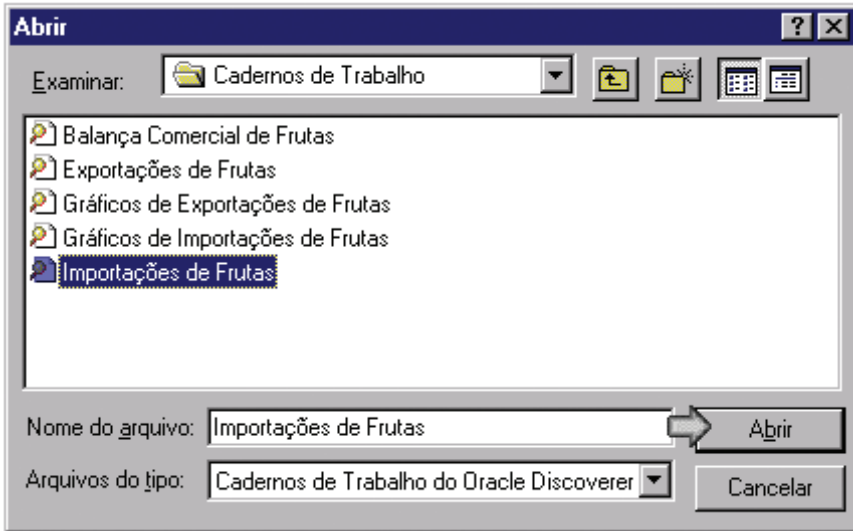
- a. Exibe caixa de diálogo padrão para localizar arquivos no computador.
- b. Exibe caixa de diálogo para seleção dos cadernos em suas respectivas bases de dados (que foram previamente disponibilizados).
- c. Exibe uma lista de cadernos de trabalho programados para serem executados posteriormente.
- d. Exibe os cadernos de trabalho que foram abertos recentemente.

O usuário deverá selecionar uma das fontes disponíveis e dar um clique



**Fig. 11.** Abertura do caderno de trabalho.

no botão “Ok”, em seguida, selecionar o caderno a ser aberto. No exemplo a seguir, será aberto o caderno “Importações de Frutas” que encontra-se na fonte “Meu Computador” (Fig. 12).



**Fig. 12.** Seleção de arquivos.

### **Salvando um caderno de trabalho**

Para salvar um caderno de trabalho, seleciona-se o menu “Arquivo\Salvar Como”, será exibida a janela padrão do *Windows* para especificar o nome do arquivo e definir o local onde este será salvo.

### **Adicionando uma nova folha de trabalho ao caderno**

Para adicionar novas folhas a um caderno de trabalho existem duas opções:

- Menu-“Folha\Nova folha”.
- Barra de Ferramentas - ícone Nova folha.

Os demais procedimentos são idênticos aos executados quando da criação de um novo caderno de trabalho, ou seja, selecionar o *layout* da tabela para exibição dos dados e selecionar os objetos que farão parte da consulta.

### Excluindo um caderno de trabalho do banco de dados

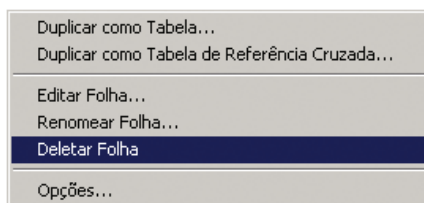
Para excluir um caderno de trabalho o usuário deverá selecionar no menu "Arquivo" a opção "Gerenciar Cadernos de Trabalho\Deletar".

Essa opção exibe uma tela com os cadernos disponíveis, o usuário deverá selecionar o(s) caderno(s) desejado(s) e dar um clique no botão "Deletar".

### Excluindo uma folha de trabalho

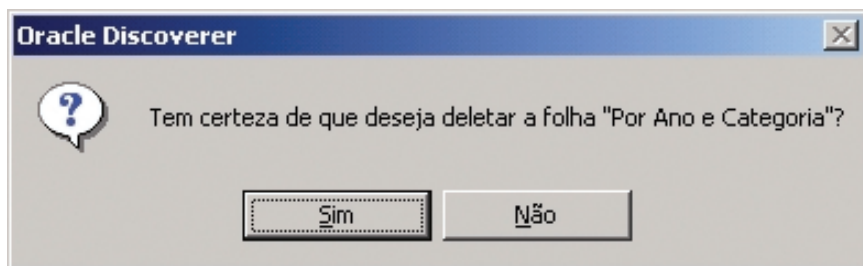
A folha que será excluída deve estar ativa.

Após ativar a folha, dê um clique com o botão direito do mouse sobre a aba, será exibido o seguinte menu suspenso (Fig. 13).



**Fig. 13.** Menu suspenso.

Selecione a opção "Deletar Folha". Será exibida uma caixa de diálogo solicitando a confirmação do comando (Fig. 14).



**Fig. 14.** Caixa de diálogo para confirmação da exclusão.



Outra opção para exclusão de folhas, é utilizar o menu “Folha\Deletar Folha”. Igualmente, será exibida uma caixa de diálogo de confirmação da ação.

### **Renovando uma folha de trabalho**

Renovar uma folha de trabalho faz com que todas as consultas, cálculos e outras ferramentas de análise inseridas na folha sejam executadas novamente.

Utiliza-se este recurso após efetuar modificações na folha para visualizar os novos resultados obtidos.

- Menu “Folha\ Renovar folha”.
- Barra de Ferramentas - ícone Renovar folha.

### **Editando uma folha de trabalho**

Editar uma folha de trabalho permite ao usuário inserir ou remover itens à consulta, modificar o *layout* dos itens da folha, criar condições, criar cálculos e definir classificações para os dados.

Para editar uma folha de trabalho: menu “Folha\Editar folha”.

### **Formatando folhas de trabalho**

A formatação da folha de trabalho pode ser feita utilizando-se as opções do menu “Formatar”. Os itens que podem ser formatados incluem: pontos de dados, eixos, cabeçalho, título, etc.

As formatações aplicadas nesses itens basicamente referem-se a:

- Fonte (tipo, tamanho, estilo e cor).
- Alinhamento (vertical ou horizontal).
- Cor de fundo.

Para formatar os dados ou o cabeçalho, o usuário deve selecioná-los com o mouse, em seguida utilizar-se do menu “Formatar” opção “Dados” ou opção “Cabeçalho”, respectivamente.

As outras opções do menu “Formatar” são:

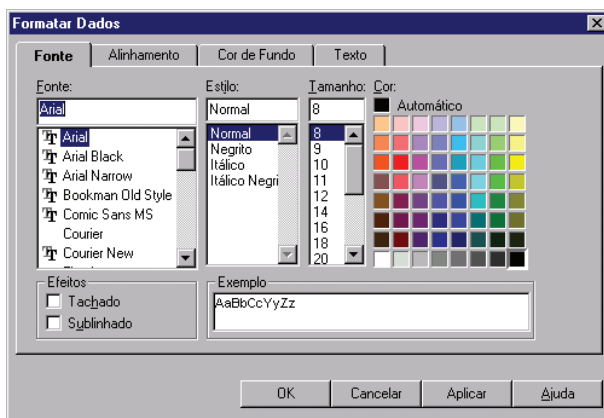
- **Exceções** - os procedimentos para criação de exceções serão descritos posteriormente.
- **Colunas** - as opções para colunas são: definir largura e acrescentar tamanho automático, acessíveis através do menu “Formatar” opção “Colunas”.
- **Folha** - esta opção define e modifica o fundo da folha e formata seu título (“Formatar\Folha”).

Para editar e formatar o título da folha de trabalho, pode-se também clicar com o botão direito do mouse sobre o título e selecionar a opção “Editar Título” (Fig. 15).



**Fig. 15.** Menu suspenso para formatação do título.

A Fig. 16 apresenta a janela utilizada para definir a formatação dos pontos de dados. As janelas utilizadas na formatação do cabeçalho e do título são muito semelhantes a esta.



**Fig. 16.** Formatação dos pontos de dados.

## Criando uma exceção

Uma tarefa típica de análise consiste em encontrar dados numéricos que se diferenciam de um valor em particular, ou seja, dados que são uma exceção se comparados ao restante dos dados e que são indicativos de tendências ou posições. Exceções são um tipo de formatação que definem a apresentação dos dados de acordo com critérios pré-definidos pelo usuário.

Por exemplo, apresentar os dados com a fonte diferenciada (negrito e sublinhado) para todas as empresas que exportaram valores superiores à um determinado parâmetro.

Para criar uma nova exceção (Fig. 17), selecione no menu “Formatar” a opção “Exceções...”.



**Fig. 17.** Nova exceção.

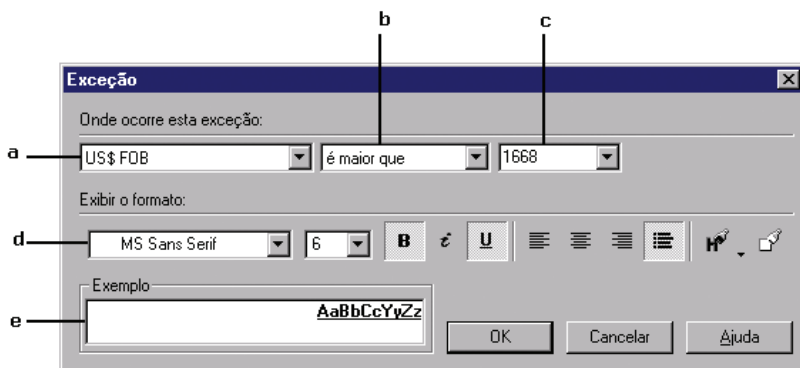
Onde:

- Seleciona o item que receberá a exceção.
- Cria uma nova exceção.
- Edita uma exceção existente, possibilitando efetuar alterações em sua estrutura.
- Exclui uma exceção.

- e. Lista todas as exceções do caderno. Para que a exceção seja executada em uma determinada folha, o usuário deve marcar a caixa de seleção que a acompanha.
- f. Descreve a exceção.

Para habilitar os botões “Editar” e “Deletar”, é preciso selecionar uma exceção.

Os demais critérios que caracterizam uma exceção podem ser observados na Fig. 18.



**Fig. 18.** Configurando uma exceção.

Onde:

- a. Seleciona o item para o qual será criada a exceção.
- b. Seleciona a condição que caracteriza a exceção, as opções são: é maior que, é menor que, é igual a, está entre (são utilizados dois parâmetros).
- c. Parâmetro utilizado para definir a condição (a exceção é uma formatação, que será aplicada quando for atendida uma determinada condição, por exemplo: quando US\$ Fob for maior que X).
- d. Barra de formatação utilizada pelo usuário para definir a formatação da exceção.
- e. Visualização da formatação aplicada à exceção.

No exemplo apresentado na Fig. 18, o item US\$ FOB recebe a exceção.

De acordo com a condição definida, todos os valores de US\$ FOB que forem maiores que 1668, deverão ser exibidos com a fonte em negrito e sublinhado, como mostra a Fig. 19.

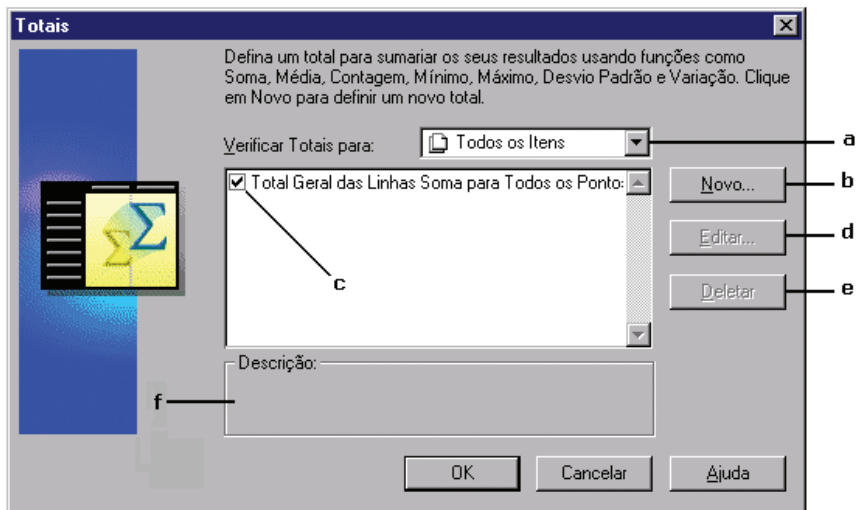
▶ OUTRAS FRUTAS SECAS	<b><u>8.730</u></b>
▶ OUTROS COCOS SECOS	<b><u>5.548</u></b>
▶ PERAS SECAS	612
▶ OUTROS FRUTAS DE CASCA RIJA,FRESCAS OU SECAS	327

**Fig. 19.** Folha de trabalho com exceção.

### Totalizando dados numéricos

A ferramenta Totais permite ao usuário totalizar valores apresentados em uma folha de trabalho.

Para criar um novo total (Fig. 20), no menu “Ferramentas” selecione a opção “Totais”.

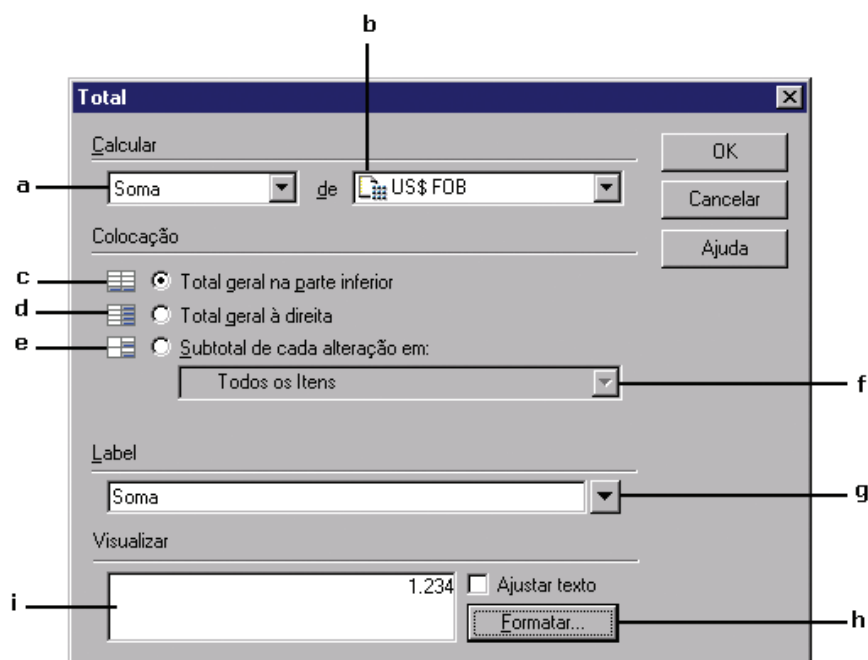


**Fig. 20.** Novo total.

Onde:

- Seleciona o item que será totalizado.
- Cria um novo total.
- Indica um cálculo já existente, quando preenchida a caixa de marcação significa que o total será aplicado na folha ativa.
- Edita um total existente possibilitando efetuar alterações em sua estrutura (é habilitado quando o total está selecionado).
- Exclui um total (é habilitado quando o total está selecionado).
- Descreve o total.

Os demais critérios que caracterizam um total podem ser observados na Fig. 21.



**Fig. 21.** Criação de total.

Onde:

- Seleciona o tipo de total ou subtotal a ser inserido na folha, algumas opções são: soma, média, contagem, valor mínimo, valor máximo, etc.
- Seleciona o item a ser totalizado.
- Define posicionamento do total na folha: total geral no final da folha.
- Define posicionamento do total na folha: total geral à direita.
- Define posicionamento do total na folha: subtotal em cada alteração de um item classificado por grupo
- Seleciona em qual item classificado por grupo será inserido o subtotal.
- Inserir um *Label* (rótulo, título) para a representação da coluna dos totais: exemplo de rótulo – Total, Soma Geral, Soma.
- Permite formatar os totais, destacando os dados (fonte: cor, tamanho, tipo, etc.).
- Visualiza a apresentação dos dados.

As Fig. 22, 23 e 24 apresentam alguns exemplos de páginas com totalização de valores.

Itens da Página: Ano de Exportação: 2002 ▼				
	US\$ FOB	%	Quant (t)	Preço Médio (US\$/t)
▶ CASTANHA-DO-PARÁ,FRESCA OU SECA,SEM CASCA	4.119.420	1,8%	2.206,32	1.867,00
▶ MELANCIAS FRESCAS	697.452	0,3%	3.560,45	196,00
▶ ABACAXIS FRESCOS OU SECOS	586.362	0,3%	2.467,49	238,00
▶ FIGOS FRESCOS	559.515	0,2%	346,15	1.616,00
▶ MORANGOS FRESCOS	10.995	0,0%	10,31	1.067,00
<b>TOTAL</b>	<b>227.199.399</b>		<b>448.935,75</b>	

**Fig. 22.** Total exibido na parte inferior.

Itens da Página: <span>  Ano de Exportação: 2002  </span>						
	US\$ FOB			Quant (t)		
	> SEM1	> SEM2	Total	> SEM1	> SEM2	Total
> CASTANHA DE CAJU/FRESCA OU SECA,SEM CASCA	49.757,693	25.516,352	75.274,045	14.489,60	7.515,69	22.005,29
> MAÇÃS FRESCAS	30.508,046	374.755	31.382,801	94.522,80	1.117,81	95.640,61
> GOIABAS, MANGAS E MANGOSTÕES, FRESCOS OU SECOS	4.259.734	20.647.319	24.907,053	8.120,73	40.012,49	48.133,22
> BANANAS FRESCAS OU SECAS	14.966.309	9.491.679	24.457,985	105.091,37	94.075,17	199.166,54
> MAMÕES (PAPAIAS) FRESCOS	10.128.828	5.546.846	15.675,672	13.502,23	7.065,14	20.567,38

Fig. 23. Total exibido à direita.

>Região do Porto	>Porto de Saída	US\$ Fob (mil)	> UF	Exp.	Quant (t)
NORDESTE	FORTALEZA	10,30	CE	1	0,62
	SALVADOR	33,01	BA	3	73,80
		43,32			
SUDESTE	RIO DE JANEIRO	0,40	RJ	1	0,70
	RIO DE JANEIRO - AEROPORTO	3,22	RJ	7	2,99
	SANTOS	3,29	SP	3	10,89
		6,92			

a – Subtotal calculado para cada alteração em um item classificado por grupo (Região do Porto).

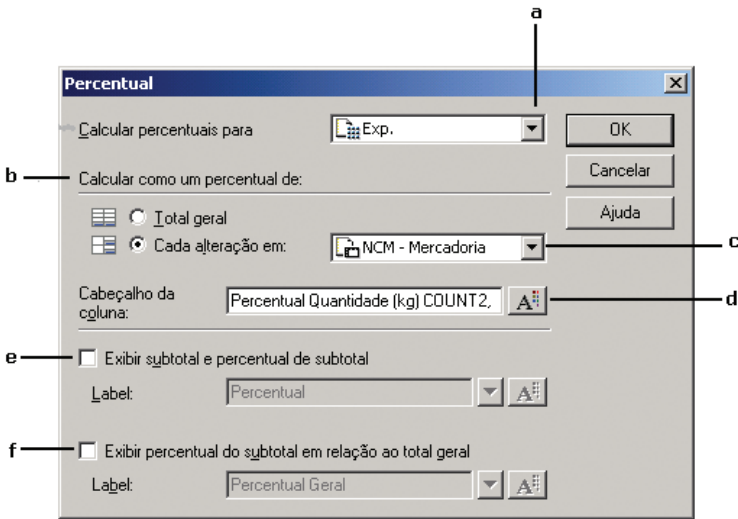
Fig. 24. Subtotal exibido a cada alteração em item classificado por grupo.

Criando percentuais

Cálculos percentuais para um determinado item são elaborados utilizando a opção “Percentuais” do menu “Ferramentas”.

Para criar um novo percentual: na janela “Percentuais”. Dê um clique no botão “Novo” (Fig. 25).





**Fig. 25.** Criação de cálculos percentuais.

Onde:

- a. Seleciona o item para o qual será feito o cálculo Percentual. Esse item deve estar contido na folha de trabalho atual e deve ser um item de dados numérico.
- b. Calcula como um percentual de:
  - Total geral: calcula o percentual como um total de valores para um Item;
  - Cada alteração em: calcula o percentual como um subtotal por categoria para o item selecionado.
- c. *Combo box* para seleção de itens.
- d. Exibe um nome de coluna (valor padrão) que será usado na Folha de Trabalho. Esse nome pode ser alterado posteriormente pelo usuário.
- e. Específico para a opção "Cada alteração em". Esta opção é selecionada quando se quer exibir um subtotal e um percentual de subtotal sempre que o valor de "Cada alteração em" for alterado (por exemplo, sempre for exibida uma nova região).
- f. Específico para a opção "Cada alteração em". Esta opção é selecionada quando se quer exibir um subtotal como um percentual do total geral. Por exemplo, um subtotal para uma Região exibida como um Percentual do Ano inteiro.

O botão OK, cria o percentual.

A Fig. 26, mostra a construção de um percentual. Será calculado o percentual de US\$ FOB para cada produto em um determinado Ano.

Percentual

Calcular percentuais para

Exp.

OK

Calcular como um percentual de:

Total geral

Cada alteração em:

NCM - Mercadoria

Cancelar

Cabeçalho da coluna:

%

A

Ajuda

☐ Exibir total geral e percentual do total geral

Label:

Percentual

A

Fig. 26. Criação de cálculo percentual.

A Fig. 27 apresenta o resultado do cálculo percentual é exibido na folha de trabalho.

Itens da Página: Ano de Exportação: 2002					
NCM - Mercadoria	Exp.	US\$ FOB	%	Quant (t)	Preço Médio (US\$/t)
08013200 - CASTANHA DE CAJU,FRESCA OU SECA,SEM CASCA	342	75.714.050	32,1%	22.009,19	3.440,00
08081000 - MAÇÃS FRESCAS	408	31.302.801	13,3%	65.640,41	477,00
08045000 - GOIABAS,MANGAS E MANGOSTÕES,FRESCOS OU SECOS	783	24.941.053	10,6%	48.133,22	518,00
08030000 - BANANAS FRESCAS OU SECAS	515	24.447.985	10,4%	169.106,54	145,00
08072000 - MAMÕES (PAPAIAS) FRESCOS	938	15.675.672	6,7%	20.567,38	762,00
08071900 - MELÕES FRESCOS	245	13.961.516	5,9%	36.661,53	381,00
08061000 - UVAS FRESCAS	194	8.500.148	3,6%	7.976,22	1.066,00

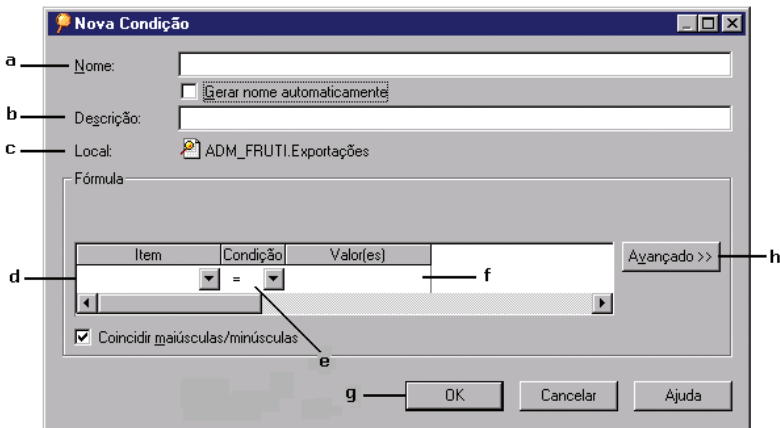
Fig. 27. Cálculo percentual em folha de trabalho.

## Criando condições

Outra ferramenta de análise consiste em filtrar os dados de acordo com condições definidas pelo usuário.

Uma condição é uma declaração para localizar dados específicos. A ativação de uma condição filtra os dados que não atendem à condição e exibe somente os dados que o usuário deseja ver.

Para criar uma nova condição, no menu “Ferramentas” seleciona-se a opção “Condições”. Na janela “Condições” clicar no botão “Novo” (Fig. 28).



**Fig. 28.** Nova condição.

Onde:

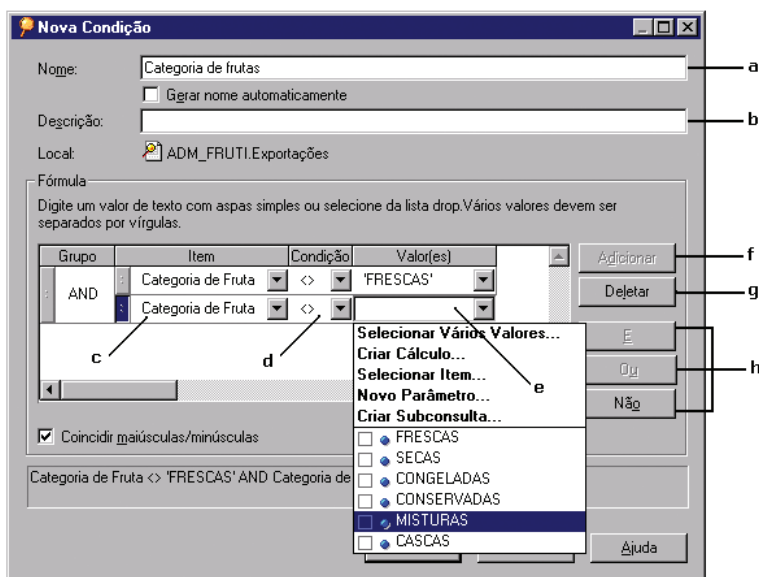
- a. Nome da condição.
- b. Descrição da condição.
- c. Caderno de trabalho.
- d. Caixa para seleção de item (cálculo, itens ou condições).
- e. Caixa para seleção do operador condicional.
- f. Caixa para inserção de valores.
- g. Cria a condição.
- h. Permite que o usuário adicione operadores lógicos à sua consulta, tornando-a mais complexa. Os operadores lógicos são: E, OU, NÃO (negação).

## Criando condições avançadas

As condições avançadas (Fig. 29) caracterizam-se por agrupamentos de condições conectadas por operadores lógicos.

Este recurso possibilita a criação de condições mais elaboradas. Os operadores lógicos disponíveis são:

- AND (ano é igual a 2000 **e** nome da mercadoria é igual a banana).
- OR (ano é igual a 2000 **ou** ano é igual a 2001).
- NOT (ano **não** é igual a 2000).



**Fig. 29.** Condições avançadas.

Onde:

- Nome da condição.
- Descreve a condição.
- Caixa para seleção de item (cálculo, itens ou condições).
- Caixa para seleção de operador condicional.

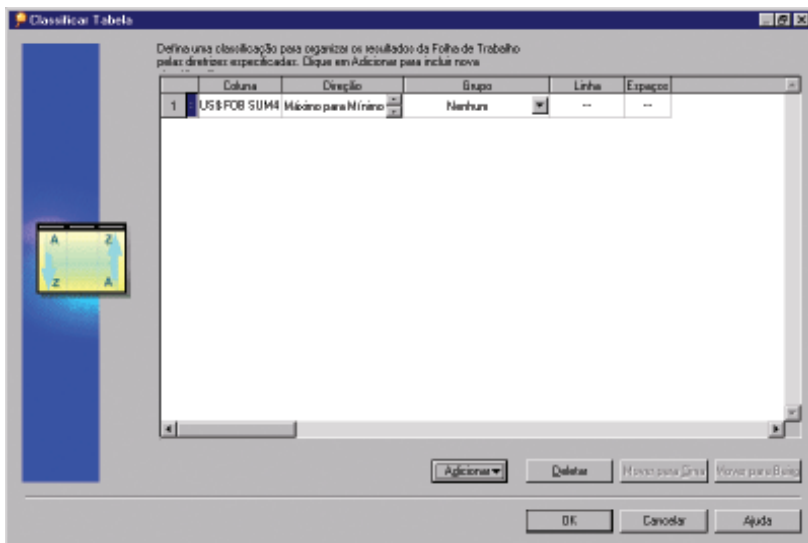
- e. Caixa para seleção de valor(es), onde um valor pode ser um item, cálculo, vários valores, etc.
- f. Adiciona um operador lógico à condição.
- g. Exclui uma condição **simples** de um conjunto de condições ligadas por operadores lógicos.
- h. Operadores lógicos (para alterar um operador lógico, o usuário deve dar um clique sobre o operador que está sendo usado e selecionar um novo operador na lista).

## Classificando itens

Especifica a maneira como os dados da folha de trabalho devem ser ordenados.

A classificação organiza os dados na ordem alfabética ou numérica.

Para classificar os dados selecionar no menu “Ferramentas” a opção “Classificar” (Fig. 30).



**Fig. 30.** Classificação de itens.

**Coluna:** o nome da coluna contendo os dados que serão classificados. Podem ser adicionadas outras colunas para classificação em diferentes níveis da tabela.

**Direção:** a direção define a ordem de classificação dos dados da coluna. Utiliza-se os botões para cima e para baixo da caixa Direção para escolher a ordem de classificação:

Mínimo para máximo - De A a Z para texto; crescente para números (por exemplo, 1 a 10).

Máximo para mínimo - De Z a A para texto; decrescente para números (por exemplo, 10 a 1).

**Grupo:** a forma de agrupar e exibir dados classificados.

**Linha:** a espessura da linha que separa os grupos de dados.

**Espaço:** o número de espaços de célula entre os grupos.

**Adicionar:** lista os itens disponíveis para classificação.

**Deletar:** remove um item selecionado do painel.

**Mover para Cima:** move um item selecionado para um nível acima.

**Mover para Baixo:** move um item selecionado para um nível abaixo.

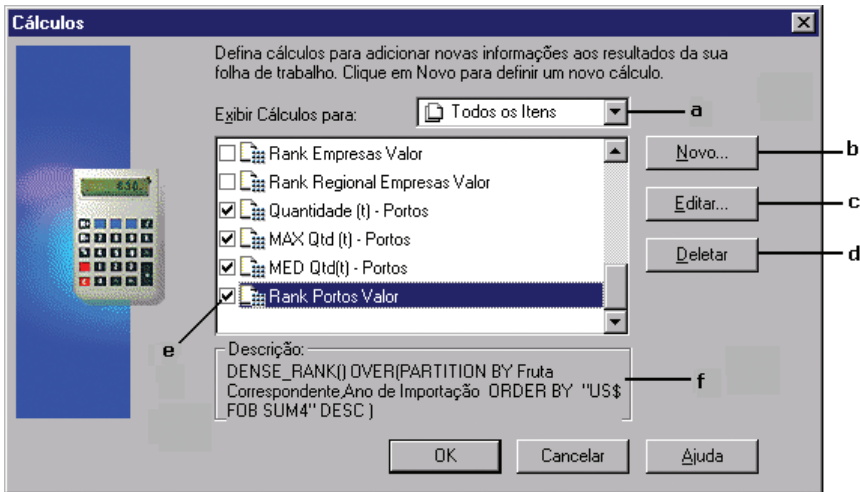
**Ok:** aplica a classificação.

## Criando cálculos

Cálculos são fórmulas aplicadas a um ou mais itens. No Discoverer os cálculos podem ser construídos utilizando-se: itens, funções e operadores.

O resultado do cálculo é apresentado como uma nova coluna.

Para criar um novo cálculo, no menu “Ferramentas” selecione a opção “Cálculos” (Fig. 31).



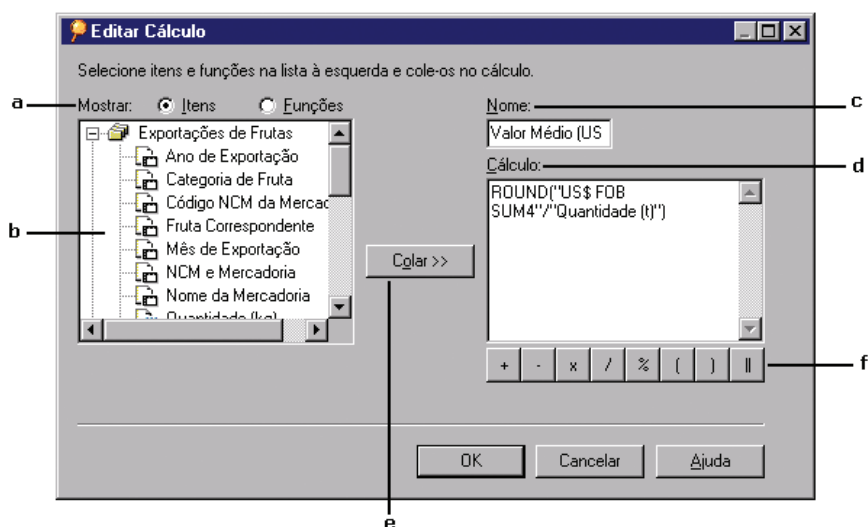
**Fig. 31.** Criação de cálculos.

Onde:

- a. Seleciona o item para o qual será feito o cálculo.
- b. Cria um novo cálculo.
- c. Abre um cálculo existente para edição.
- d. Exclui um cálculo.
- e. As caixas marcadas representam cálculos que serão executados para a folha que está ativa.
- f. Descreve o cálculo.

### Janela editar cálculo

Para criar um cálculo, o usuário pode digitar a fórmula diretamente na caixa "Cálculo", ou copiar e colar com base na lista de itens e funções listadas na caixa "Mostrar", à esquerda. Clicar nos botões de operador sob a caixa "Cálculo" irá inseri-los na fórmula. A janela utilizada para elaborar os cálculos é exibida na Fig. 32.



**Fig. 32.** Edição de cálculo.

Onde:

- a. Permite que o usuário selecione Itens ou Funções para criar um cálculo.

Itens: exibe os itens da pasta selecionada.

Funções: exibe todas as funções disponíveis para criar um cálculo. As funções incluem operadores de comparação, cálculo de datas, rotinas de conversão etc.

- b. Itens disponíveis para serem utilizados no cálculo.
- c. Informa um nome para o cálculo que será exibido na Folha de Trabalho.
- d. Janela para construção do cálculo.
- e. Insere um item ou função no cálculo.
- f. Inserção de operadores.

As funções utilizadas na criação de um cálculo, agrupam-se nas seguintes categorias:



**Todas as Funções:** uma lista em ordem alfabética de todas as funções.

**Conversão:** para converter de um tipo de dados para outro, como: *RAWTOHEX*, *TO\_CHAR*, *TO\_DATE*.

**Banco de dados:** categoria opcional que é exibida quando funções definidas pelo usuário estão disponíveis (criadas com o recurso Registrar Funções PL/SQL do menu Ferramentas).

**Data:** para manipular itens de data como *ADD\_MONTHS*, *NEW\_TIME*, *SYSDATE* e *NEXTDATE*.

**Grupo:** funções estatísticas e agregadas incluindo *SUM*, *COUNT*, *MAX*, *MIN*, *VARIANCE*.

**Numérica:** para itens numéricos.

**Outras funções diversas:** como *LEAST*, *USER*, *DECODE*, *ROWNUM*.

**String:** para itens de caractere, operações com texto, como *INITCAP*, *LDAP*, *NLS\_UPPER*.

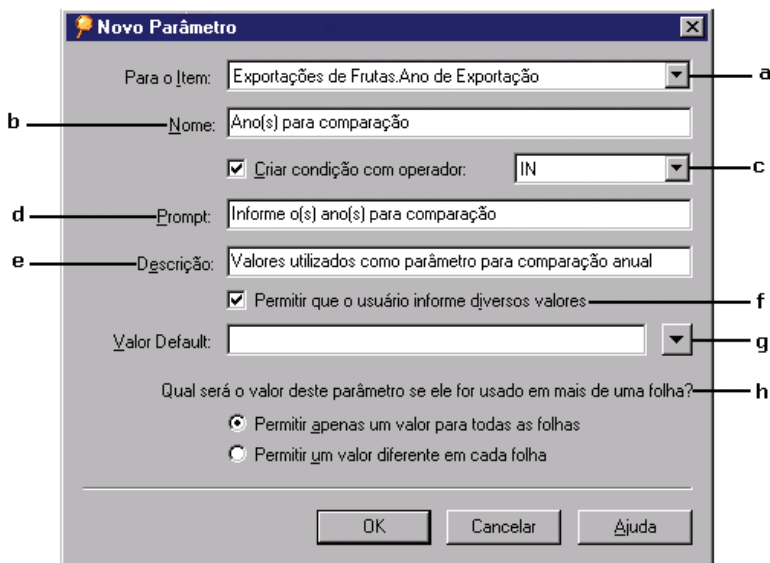
**Analítico:** para análises estatísticas, como *RANK*, *NTILE*, *CORR*.

## Criando parâmetros

O Discoverer possibilita a criação de parâmetros que podem ser utilizados em conjunto com condições ou cálculos existentes na folha de trabalho.

Como exemplo podemos citar uma aplicação que necessite do “ano de exportação” como parâmetro.

Para criar um novo parâmetro, no menu “Ferramentas”, seleciona-se a opção “Parâmetros”. Na janela “Parâmetros” clicar no botão “Novo” (Fig. 33).



**Fig. 33.** Criação de parâmetros.

Onde:

- a. Lista os itens disponíveis.
- b. Insere um nome para o parâmetro.
- c. Cria condição com operador: especifica o operador que será usado em conjunto com os parâmetros, formando assim a consulta.
- d. Exibe texto de interação com o usuário.
- e. Descrição dos parâmetros.
- f. Quando selecionada, permite ao usuário inserir mais de um valor como parâmetro, utiliza-se vírgulas para separar os diversos valores.
- g. Opcional, permite a inserção de um valor default.
- h. Este item apresenta duas opções para o valor do parâmetro: o valor é propagado para todas as folhas do caderno, ou, o valor é aplicado apenas à folha de trabalho atual.

Ao executar a consulta na folha de trabalho, será exibida a janela que solicita a entrada dos parâmetros (Fig. 34).



**Fig. 34.** Solicitação de inserção de parâmetros.

## Construindo gráficos

Um gráfico é uma ferramenta de análise utilizada para destacar relacionamentos ou tendências visualmente. Para criar um novo gráfico, no menu “Gráfico” selecione a opção “Novo”.

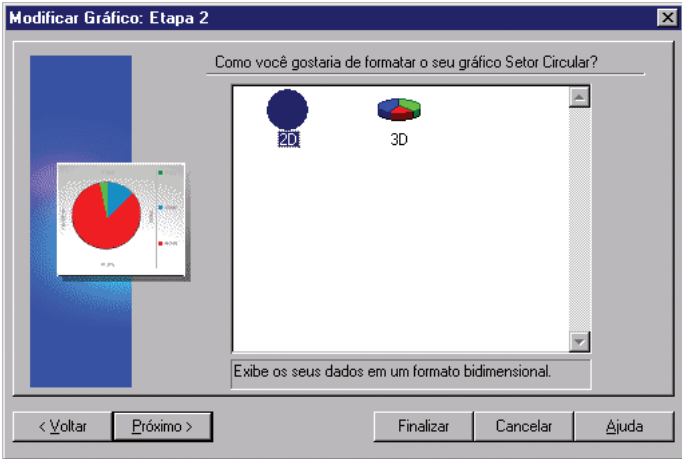
Etapa 1 – Selecionar o tipo de gráfico mais adequado à representação dos dados (Fig. 35).



**Fig. 35.** Seleção de tipo de gráfico.

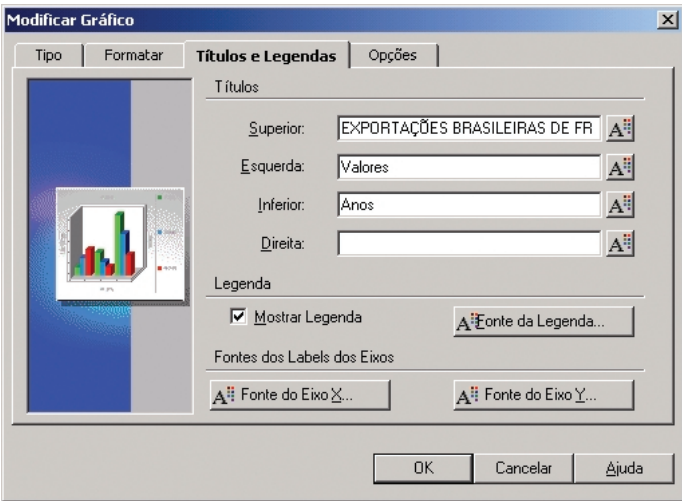
Dar um clique no botão “Próximo” .

Etapa 2 – Escolha do formato do gráfico: bidimensional ou tridimensional.  
Botão “Próximo” (Fig. 36).



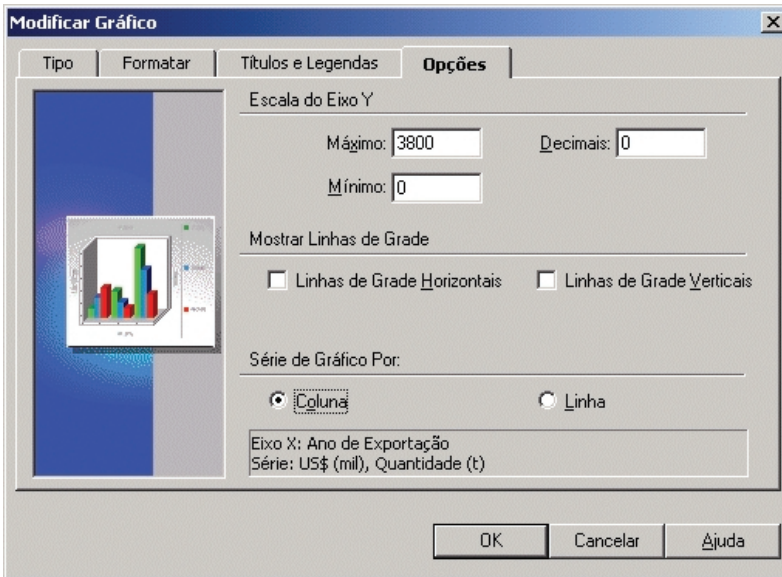
**Fig. 36.** Seleção de formato do gráfico.

Etapa 3 – Definir e formatar os títulos e legendas que farão parte do gráfico (Fig. 37).



**Fig. 37.** Inserção de títulos e legendas.

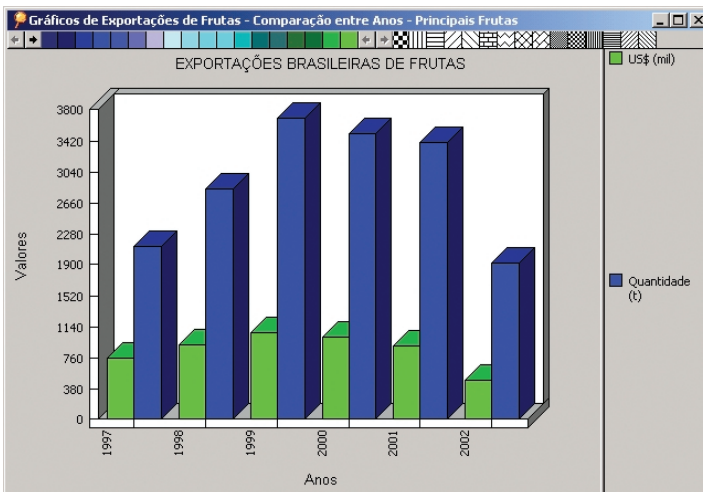
Etapa 4 – Inserir informações sobre Escala do eixo Y, Linha de Grade e Série para exibição (Fig. 38).



**Fig. 38.** Inserção de informações (escala, linhas de grade e série).

Dar um clique no botão “Finalizar”.

Como resultado final, será apresentado o gráfico na Fig. 39.



**Fig. 39.** Gráfico final.

O acesso às opções de configuração dos gráficos, é feito, utilizando o menu “Gráfico” (localizado na parte superior do caderno de trabalho, junto aos demais menus operacionais, conforme pode-se observar na Fig. 40.

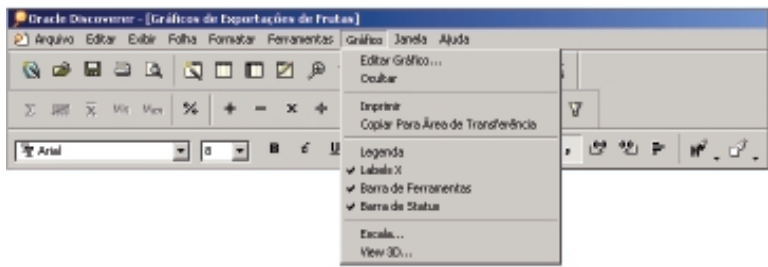


Fig. 40. Menu gráfico.

Algumas das opções do menu gráfico, são explicadas a seguir:

- **Editar Gráfico:** edita o gráfico para que possam ser efetuadas modificações,
- **Ocultar:** oculta o gráfico,
- **Imprimir:** imprime o gráfico,
- **Escala:** altera escala,
- **View 3D:** exhibe propriedades 3D, etc.,
- **Barra de ferramentas:** exhibe a barra de ferramentas (Fig. 41).

Os itens marcados no menu, serão exibidos no gráfico.

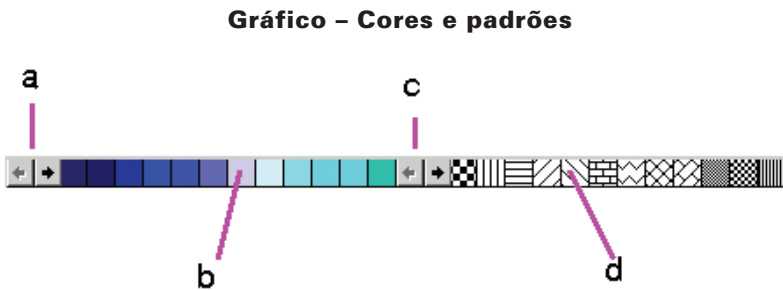


Fig. 41. Barra de ferramentas.

Onde:

- Copia o gráfico para uma área de transferência.
- Imprimi o gráfico.
- Novo tipo de gráfico.
- Mostra/oculta label X.
- Mostra/oculta legendas.
- Edita o gráfico.

Além das opções apresentadas no menu Gráfico, outra opção disponível na ferramenta permite a inserção de cores e padrões (Fig. 42).



**Fig. 42.** Cores e padrões.

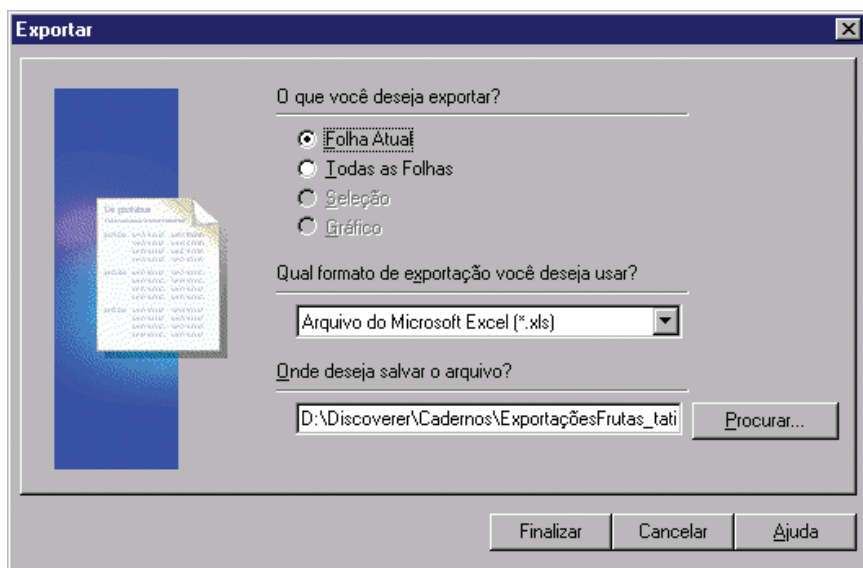
Onde:

- Navegador para exibição de cores.
- Seleciona-se uma cor clicando sobre ela e arrastando-a para o destino.
- Navegador para exibição de padrões.
- Seleciona-se um padrão clicando sobre ele e arrastando-o para o destino.

## Exportando Folhas com o Discoverer

O Discoverer permite ao usuário exportar uma folha, várias ou todo o caderno de trabalho para diversos formatos.

Para executar a exportação no menu “Arquivo” selecione a opção “Exportar” (Fig. 43).



**Fig. 43.** Exportação de folhas de trabalho.

Seleciona-se qual folha ou folhas serão exportadas, o formato, e o caminho onde este arquivo será salvo. Dar um clique no botão finalizar.

As Fig. 44, 45 e 46, representam alguns exemplos de formatos de exportação. Na Fig. 44, temos o formato original, ou seja, documento do *Oracle Discoverer*. Depois, temos um exemplo do formato XLS (*microsoft Excel*) e do formato HTML (*Hypertext Markup Language*).



## Modelo original do Oracle Discoverer

Oracle Discoverer - [Importações de Frutas]

Arquivo Editar Exibir Folha Formatar Ferramentas Gráfico Janela Ajuda

Σ IIII ✕ Min Max % + - × ÷ = ≠ < ≤ > ≥ ∇

T Arial 8 B U

Itens da Página: Ano de Importação: 2002

	US\$ FOB	%	Quant (t)	Média (US\$/t)
▶ PÊRAS FRESCAS	28.017.600	33,9%	76.749,67	365,00
▶ MAÇÃS FRESCAS	12.569.623	15,2%	38.379,94	328,00
▶ AMEIXAS E ABRUNHOS,FRESCOS	7.822.306	9,5%	12.896,45	607,00
▶ UVAS FRESCAS	6.960.291	8,4%	10.872,48	640,00
▶ UVAS SECAS	5.099.442	6,2%	7.307,91	698,00
▶ QUIVIS "KIWIS",FRESCOS	3.780.234	4,6%	5.663,09	668,00
▶ AMEIXAS SECAS,COM CAROÇO	3.536.806	4,3%	4.609,69	767,00
▶ AVELÃS (CORYLUS SPP) FRESCAS OU SECAS,SEM CASCA	3.420.004	4,1%	1.380,54	2.477,00

Por Ano e Mercadoria Por Ano e Categoria Comparação entre Anos Principais Frutas

Para obter Ajuda, pressione F1

Fig. 44. Folha de trabalho.

## Documento exportado para o formato XLS (microsoft excel)

Microsoft Excel - Importações de Frutas

Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Ajuda

Verdana 8 N I S

F4 =

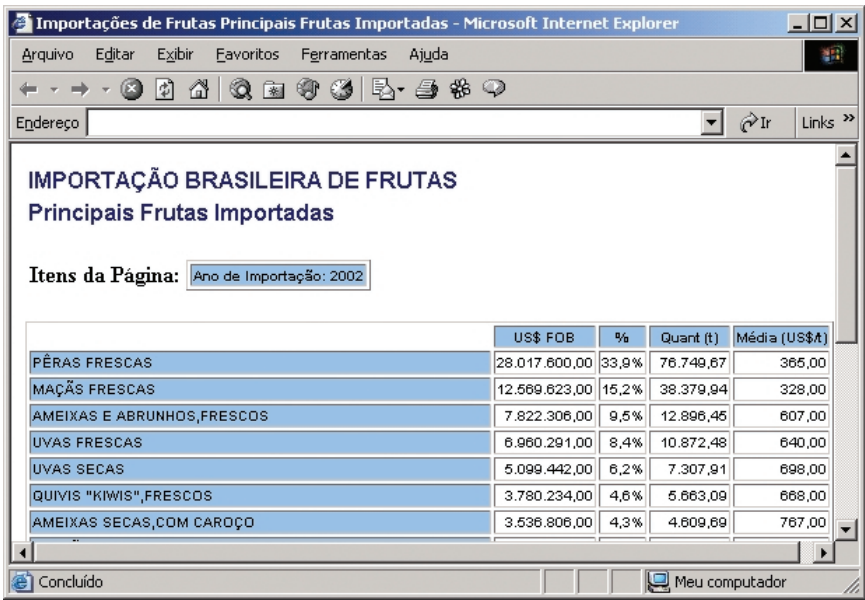
	A	B	C	D	E
1	IMPORTAÇÃO BRASILEIRA DE FRUTAS	Principais Frutas Importadas			
2					
3	Ano de Importação:2002				
4					
5		US\$ FOB	%	Quant (t)	Média (US\$/t)
6	PÊRAS FRESCAS	28.017.600	33,88%	76.749,67	365
7	MAÇÃS FRESCAS	12.569.623	15,20%	38.379,94	328
8	AMEIXAS E ABRUNHOS,FRESCOS	7.822.306	9,46%	12.896,45	607
9	UVAS FRESCAS	6.960.291	8,42%	10.872,48	640
10	UVAS SECAS	5.099.442	6,17%	7.307,91	698
11	QUIVIS "KIWIS",FRESCOS	3.780.234	4,57%	5.663,09	668
12	AMEIXAS SECAS,COM CAROÇO	3.536.806	4,28%	4.609,69	767
13	AVELÃS (CORYLUS SPP) FRESCAS OU SECAS,SEM	3.420.004	4,14%	1.380,54	2.477

Principais Frutas Importadas

Pronto

Fig. 45. Folha de trabalho no formato xls.

Documento exportado para o formato HTML (*Hipertext Markup Language*)



**Fig. 46.** Folha de trabalho no formato html.

**Enviando Folhas através de Correio Eletrônico**

Para enviar suas folhas através do correio eletrônico, no menu “Arquivo” selecione a opção “Enviar” (Fig. 47).

Opções de envio:

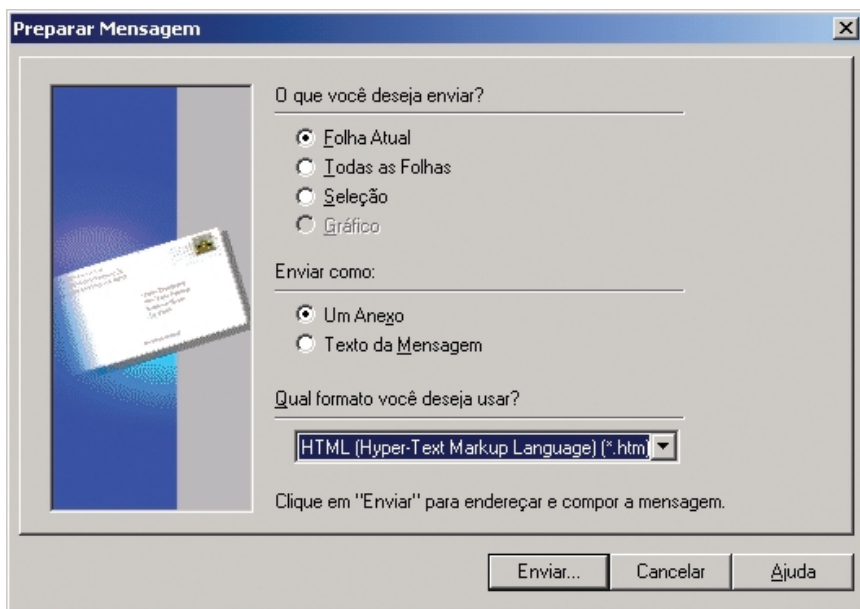
- Folha atual.
- Todas as folhas.
- Seleção.
- Gráfico.

Como será enviado:

- Arquivo anexo.
- Texto de mensagem.

Selecionar o formato desejado na *combo box*.

Dar um clique no botão “Enviar” para compor e endereçar a mensagem.



**Fig. 47.** Janela para preparação da mensagem.

O sistema irá exibir a janela do seu programa para envio de mensagem. Inserir as informações necessárias, como destinatário, assunto, texto, etc. Dar um clique no botão “enviar”.

A seguir, dois exemplos distintos de arquivos prontos para envio. No primeiro exemplo (Fig. 48) tem-se um arquivo que será enviado no formato de exportação HTML (*Hypertext Markup Language*).

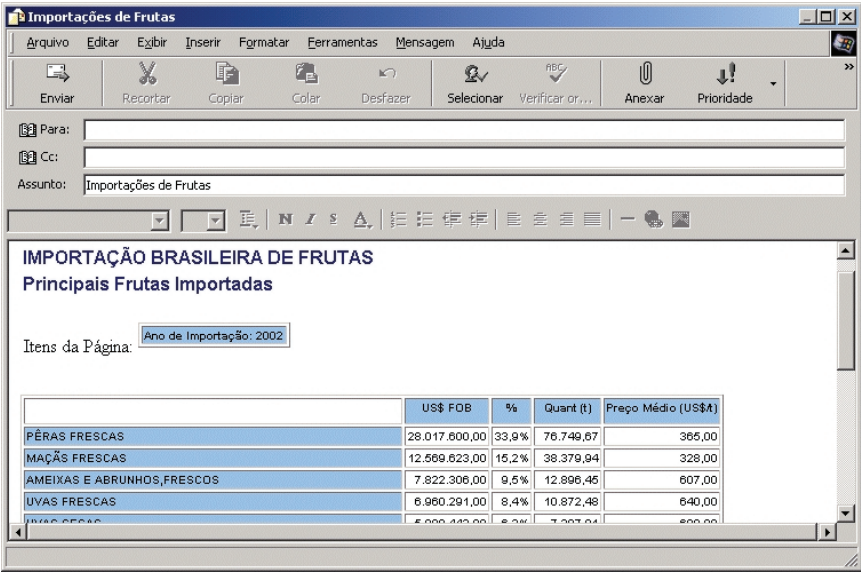


Fig. 48. Folha enviada no formato html.

No segundo exemplo (Fig. 49) tem-se um arquivo que será enviado no formato de exportação XLS (*Microsoft Excel*). Ambos estão anexados à mensagem.

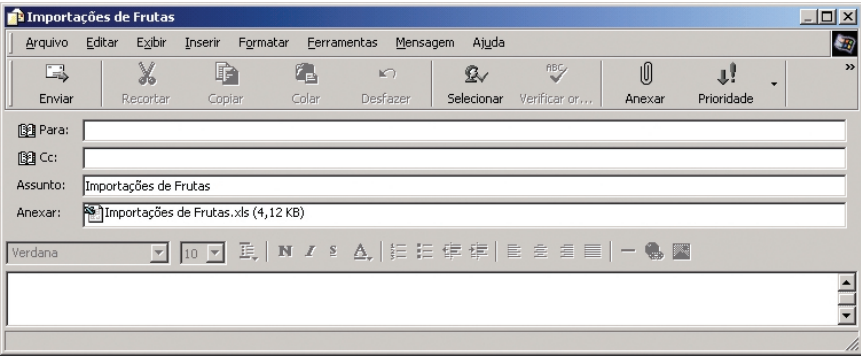


Fig. 49. Folha enviada no formato xls.

## Literatura Consultada

BROWNBIDGE, P. R.; FRY, N. **Oracle Discoverer Plus:** user's guide, release 4.1 for Windows. Redwood City: Oracle Corporation, 2000.

ORACLE CORPORATION. **Oracle Discoverer Administration Edition:** administration guide, release 4.1 for Windows. Redwood City, 2000.



---

*Informática Agropecuária*