



Manual de Referência

Versão 1.35
Março/2000

<u>PREFÁCIO</u>	<u>III</u>
MARCAS	III
PRÉ-REQUISITOS	III
CONVENÇÕES	III
<u>1. INSTALANDO</u>	<u>1</u>
ANTES DE COMEÇAR	1
INSTALANDO	1
O QUE É INSTALADO NO MEU COMPUTADOR?	5
<u>2. INICIANDO</u>	<u>6</u>
PRIMEIRO CONTATO	6
MENU ARQUIVO	7
<u>3. INSUMOS</u>	<u>10</u>
CADASTRAR	10
ALTERAÇÃO DE PREÇOS	12
IMPRESSÃO	12
<u>4. SERVIÇOS E COMPOSIÇÕES</u>	<u>15</u>
CADASTRO	15
LISTAGEM	17
<u>5. ORÇAMENTOS</u>	<u>18</u>
CRIANDO E ABRINDO	18
EDITANDO	20
CRIANDO UMA TABELA DE INSUMOS PARA O ORÇAMENTO	27
O RECALCULO	28
<u>6. CRONOGRAMAS</u>	<u>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</u>
CRIANDO E ABRINDO	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
<u>7. ACOMPANHAMENTO</u>	<u>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</u>
CRIANDO	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
<u>8. CÓPIA DE SEGURANÇA (BACKUP)</u>	<u>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</u>

9. RESTAURANDO O BACKUP

ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

PREFÁCIO

O *Manual de Referência* apresenta a você o **Drache® Orçamentos** e o ajuda a colocar o sistema em condições de ser utilizado imediatamente. Além de aprender a instalar o **Drache® Orçamentos**, você aprenderá a utilizar todas as suas funções e recursos.

O **Drache® Orçamentos** é uma aplicação desenvolvida para facilitar o dia-a-dia de empresas de Construção Civil, Engenheiros e Arquitetos. Como ele se reduz tempo de elaboração de orçamentos e cronogramas (planejamento) e agiliza o acompanhamento da obra.

Marcas

Drache, o Logotipo Drache e Drache Orçamentos são marcas registradas da Drache Informática. Microsoft, Windows e o Logotipo do Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation. Demais marcas pertencem aos seus respectivos fabricantes.

Pré-requisitos

Para trabalhar como o Drache Orçamentos é necessário estar familiarizado com o ambiente Windows e também ter noções de quantificação de obras. Aqui não ensinamos a quantificar uma obra, mas sim como trabalhar com uma ferramenta que vai facilitar e agilizar seu trabalho.

Convenções

As convenções utilizadas neste manual estão relacionadas na tabela a seguir.

Convenção	Significado
Negrito	Nos procedimentos, indica o texto que você digita ou o nome de um objeto na janela (como um menu ou botão).
Duplo clique	Refere-se a clicar duas vezes rapidamente com o botão principal do mouse (geralmente o botão esquerdo).
Clique com o botão direito	Refere-se a clicar uma vez com o botão secundário do mouse (geralmente o botão direito).

1. Instalando

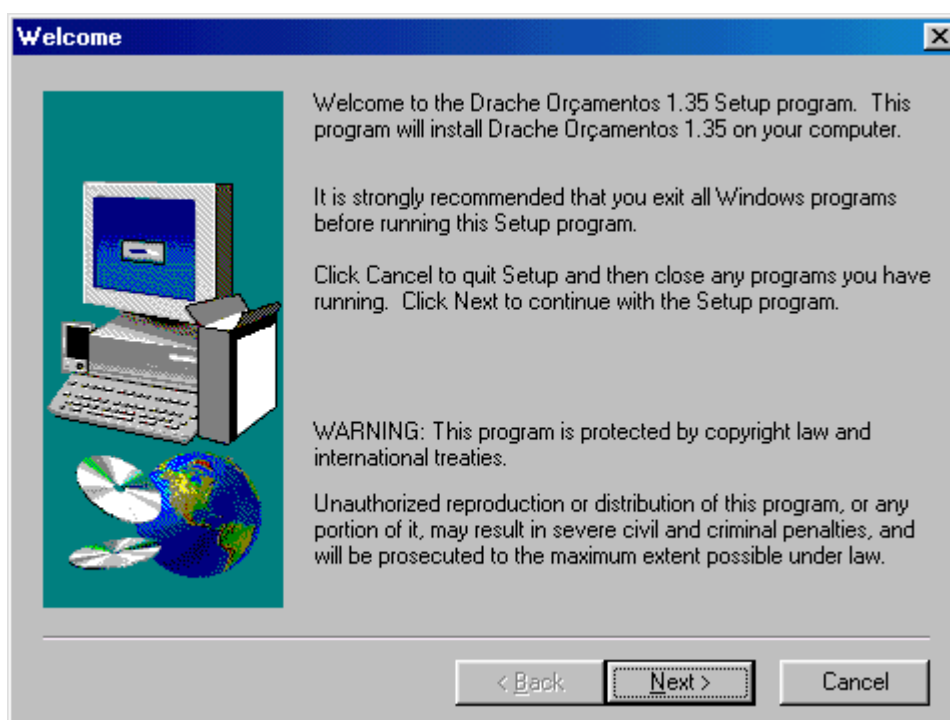
Antes de começar

Antes de instalar o Drache Orçamentos, certifique-se de que seu computador atende aos seguintes requisitos mínimos:

- Processador Pentium 100 MHz ou superior
- 16 MB de RAM. (Mais memória aumenta o desempenho.)
- 50 MB de espaço livre no disco rígido (winchester).
- Unidade de CD-ROM ou de DVD-ROM.

Instalando

1. Inicie o Windows¹.
2. Feche todos os programas.
3. Insira o CD do *Drache Orçamentos* em sua unidade de CD-ROM (ou o Disco de Instalação 1 na sua unidade de disquete).
4. Se for exibida a janela abaixo, clique em **Next** e passe para a etapa 5.



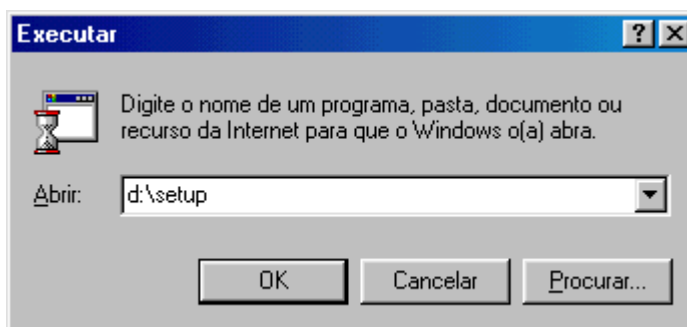
¹ Obs.: No Windows NT 4.0 e no Windows 2000 é necessário logar com um usuário com direitos de Administrador.

Se não aparecer a janela de setup, clique no botão **Iniciar**, clique em **Executar**. A Caixa de diálogo **Executar** é exibida.

Na caixa **Abrir**, digite a letra da unidade de CD (ou da unidade de disco, se estiver instalando a partir de disquetes). Digite a letra da unidade, seguida por dois pontos (:), uma barra invertida (\) e a palavra **setup**.

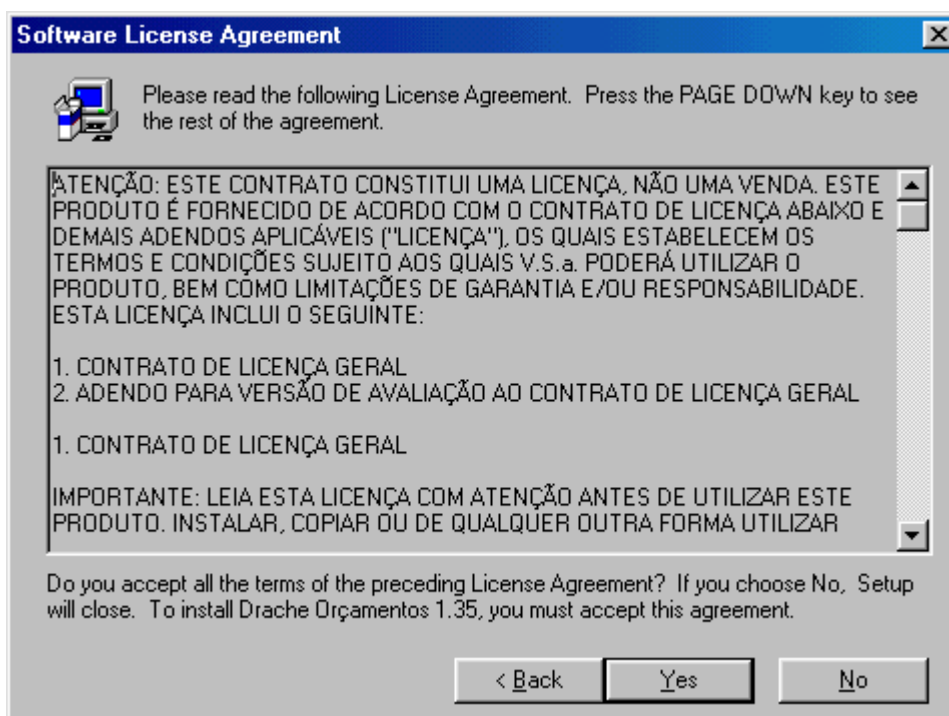
Por exemplo, se a letra da unidade for **d**, digite:

d:\setup



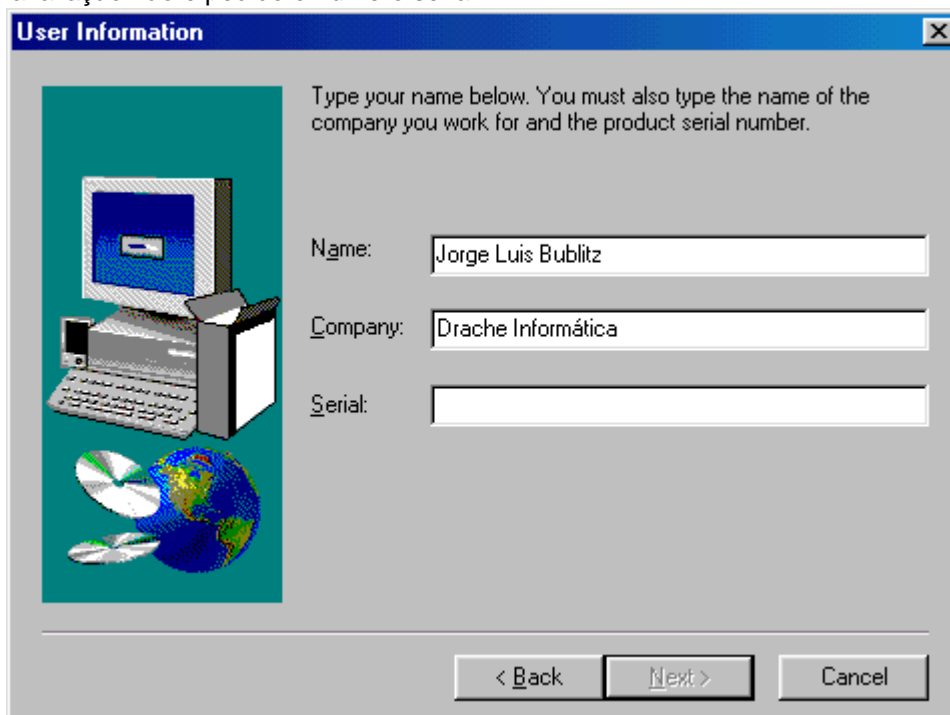
Clique em **OK**. O Assistente de Instalação é iniciado.

5. Em seguida será mostrada a janela abaixo com informações importantes.



Leia atentamente o Contrato de Licença e clique em **Yes** para continuar a instalação. Se não concordar com os termos do contrato, devolva imediatamente o produto onde o adquiriu para ser reembolsado.

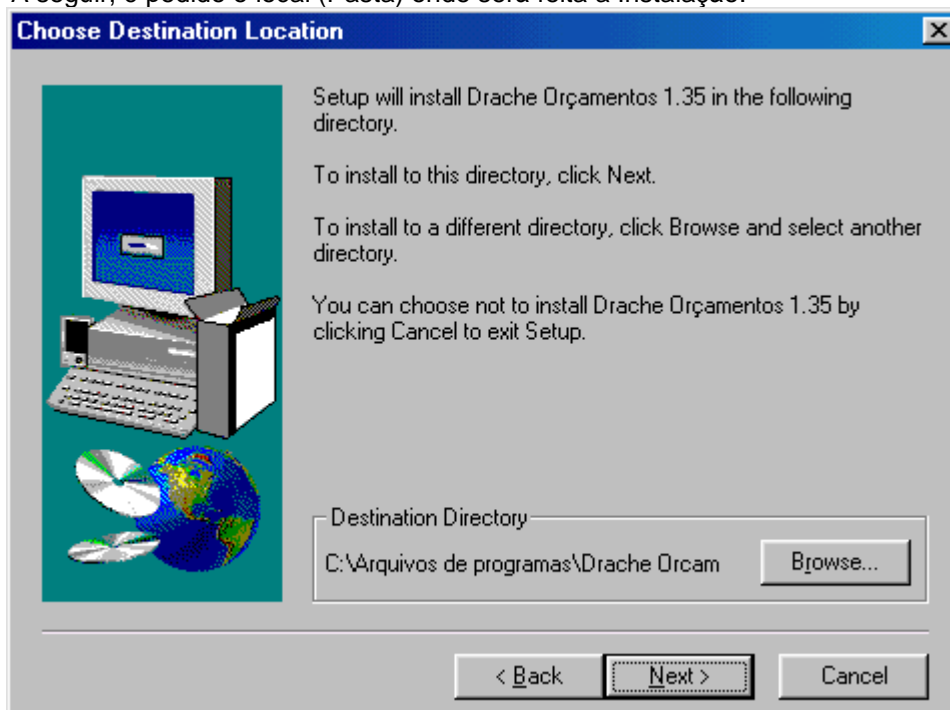
6. Em seguida, será pedido informações do Usuário e da Empresa. Se estiver instalando a versão completa, preencha o campo "Serial" com o número serial que se encontra dentro da capa do CD ou na etiqueta do Disco 1. Na versão de avaliação não é pedido o número serial.



The dialog box is titled "User Information" and contains a graphic of a computer and CDs on the left. The text on the right says: "Type your name below. You must also type the name of the company you work for and the product serial number." There are three input fields: "Name:" with the text "Jorge Luis Bublitz", "Company:" with the text "Drache Informática", and "Serial:" which is empty. At the bottom are three buttons: "< Back", "Next >", and "Cancel".

Clique em **Next**.

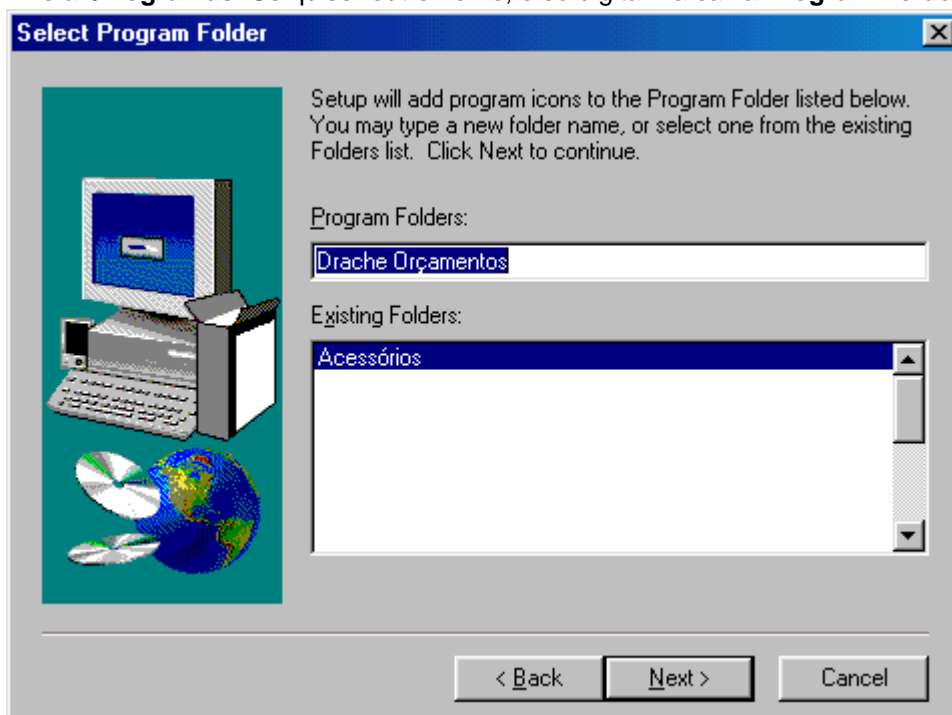
7. A seguir, é pedido o local (Pasta) onde será feita a Instalação.



The dialog box is titled "Choose Destination Location" and contains a graphic of a computer and CDs on the left. The text on the right says: "Setup will install Drache Orçamentos 1.35 in the following directory. To install to this directory, click Next. To install to a different directory, click Browse and select another directory. You can choose not to install Drache Orçamentos 1.35 by clicking Cancel to exit Setup." There is a "Destination Directory" field with the text "C:\Arquivos de programas\Drache Orcam" and a "Browse..." button next to it. At the bottom are three buttons: "< Back", "Next >", and "Cancel".

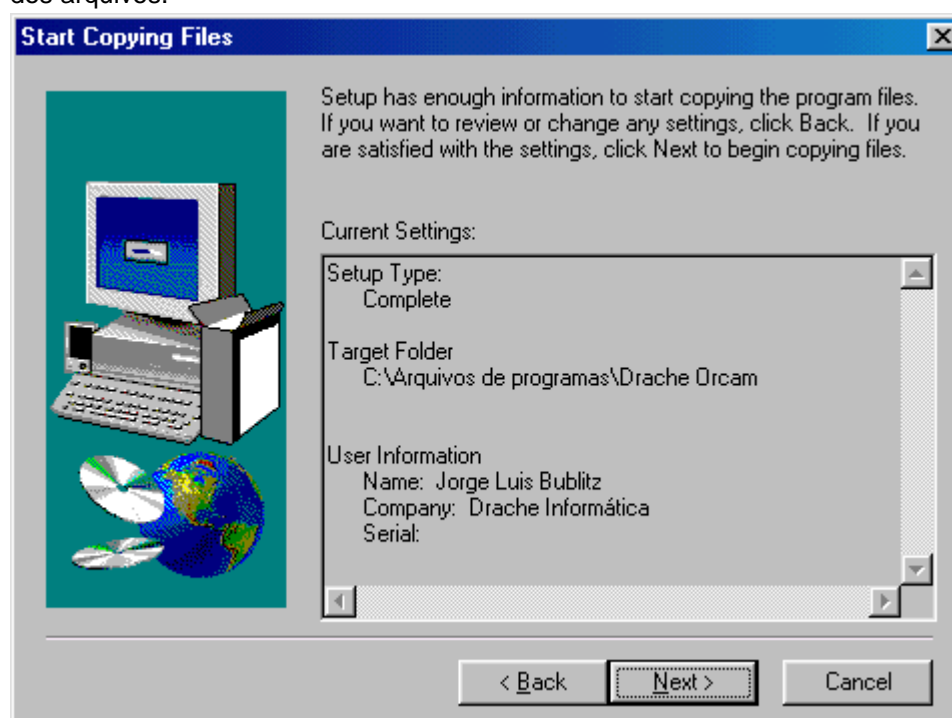
Se quiser mudar o local, clique em **Browse** e escolha um novo local. Em seguida, clique em **Next**.

8. Em seguida, é pedido o nome do Grupo de Trabalho que será criado em **IniciarProgramas**. Se quiser outro nome, é só digitar na caixa **Program Folders**.

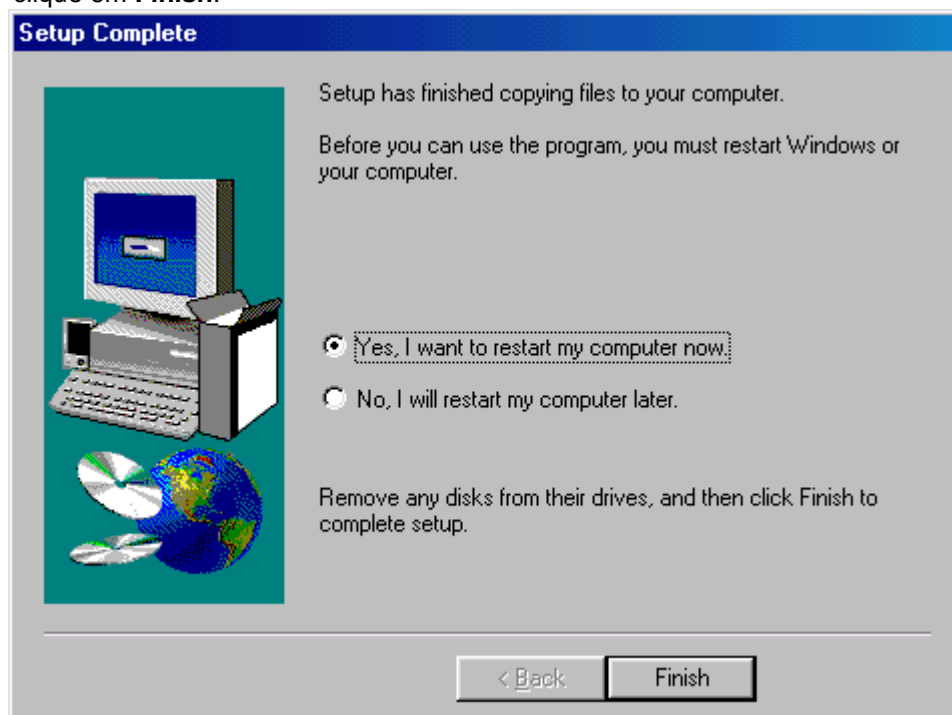


Clique em **Next**.

9. Agora é mostrado um resumo das opções escolhidas, antes de ser iniciada a cópia dos arquivos.



10. Se você está instalando a partir de disquetes, será pedido os discos de instalação na sequência (2, 3, etc.).
11. Ao ser finalizado a cópia dos arquivos, é pedido se você deseja reinicializar o computador. Se estiver instalando a partir de disquetes, retire o disco da unidade e clique em **Finish**.



Atenção: Sempre deixe a opção **“Yes, I want to restart my computer now.”** ativada.

12. Seu computador será reinicializado. Você terá, então, duas maneiras de acessar o programa:
 - a. Pelo ícone na área de trabalho.
 - b. Clicando em **Iniciar \ Programas \ Drache Orçamentos \ Drache Orçamentos**.



O que é instalado no meu computador?

Além dos arquivos do Drache Orçamentos, é instalado também o **BDE** (Borland Database Engine)².

O BDE é o responsável pelo acesso ao Banco de Dados nos sistemas desenvolvidos com produtos Borland, como o Delphi e C++ Builder.

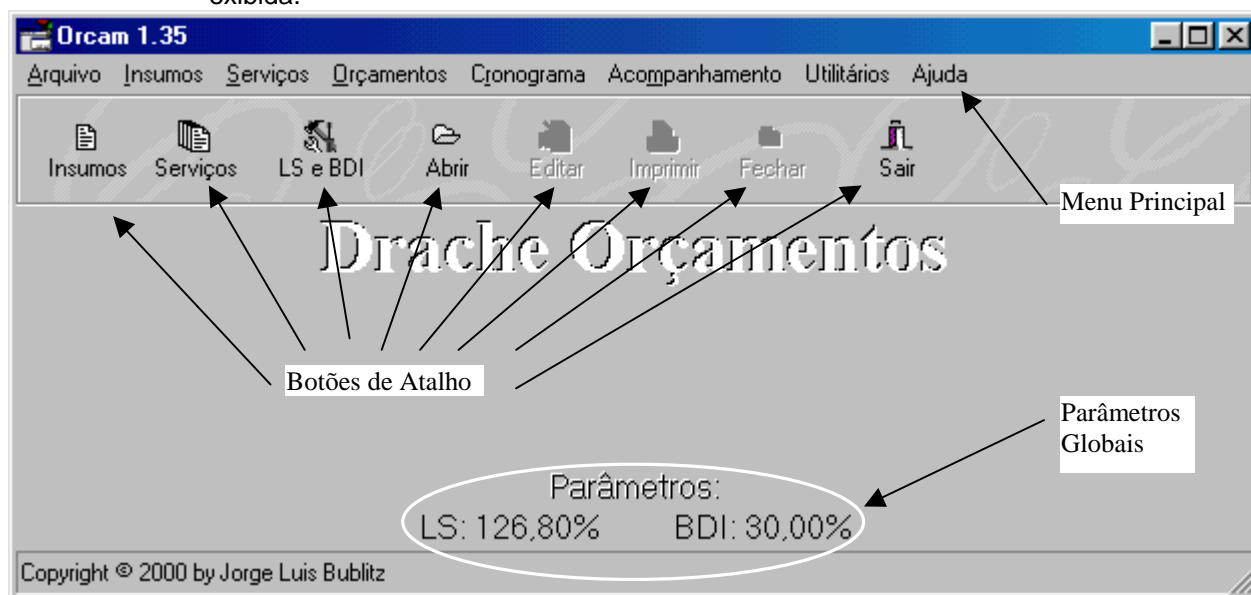
Só para saber, o Drache Orçamentos é desenvolvido em Delphi 4 com algumas rotinas desenvolvidas em C++ Builder.

² O BDE é parte integrante do Drache Orçamentos.

2. INICIANDO

Primeiro contato

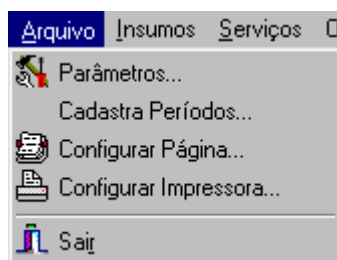
Inicie o Drache Orçamentos. Após alguns instantes, a tela principal do sistema será exibida.



Seus principais elementos são:

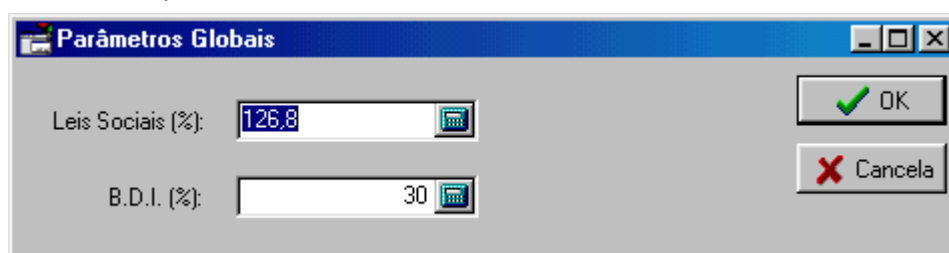
Menu Principal	Contém todos os comandos do sistema.
Botões de Atalho	As tarefas mais comuns estão aqui. Se você deixar o ponteiro do mouse sobre os botões parado por alguns instantes, um texto explicativo sobre o mesmo aparecerá.
Parâmetros	Parâmetros do Sistema para Leis Sociais (LS) e Bonificação e Despesas Indiretas (BDI).

Menu Arquivo



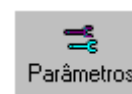
Parâmetros

Configura Leis Sociais (LS) e Bonificação e Despesas Indiretas (BDI). Esses parâmetros serão utilizados para calcular o valor das composições. Para os orçamentos você poderá definir outros parâmetros.



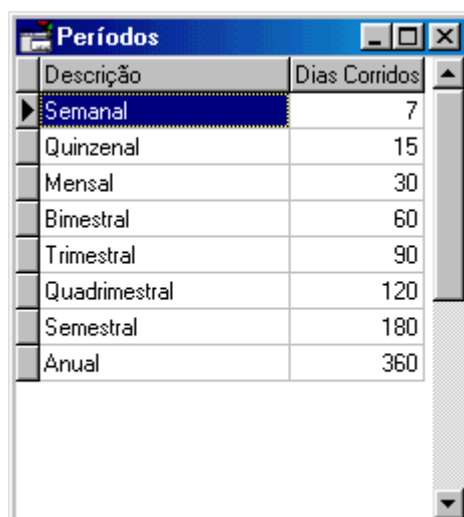
Nas duas caixas (Leis Sociais e BDI) existe um botão calculadora. Clique nesse botão para abrir uma calculadora. Clique sempre no sinal de igual (=) quando utilizar a calculadora.

Você também pode chamar esta janela pelo botão de atalho: Clique em **OK** para confirmar as mudanças ou em **Cancela** para não salvar as mudanças



Cadastra Períodos

Cadastra os períodos que serão utilizados nos Cronogramas.



Para incluir um novo período, clique no último período (neste exemplo *Anual*) e use a seta para baixo no teclado. Digite o nome do período, aperte a tecla **Tab** e digite a quantidade de dias corridos desse período.

Configurar Página...

Configura as margens, o tamanho do papel e o modelo do cronograma.

Configurar Página

Margens:

Superior: 10,0

Inferior: 15,0

Obs.: medidas em mm.

Tamanho do Papel:

A4 210 x 297 mm

Largura: 210,0

Altura: 297,0

Cronograma

☒ Imprime linhas de Grade

Modelo do Cronograma

☒ Modelo 1

☐ Modelo 2

☐ Modelo 3

☐ Modelo 4

	Período 1	Período 2	Período 3
Etapa	1 - 30	31 - 60	61 - 90
1 PAREDES E PAINÉIS	R\$ 1.348,62	R\$ 1.348,62	R\$ 2.192,00
1.1 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	R\$ 505,22	R\$ 505,22	R\$ 505,22
1.2 ALVENARIAS	R\$ 843,40	R\$ 843,40	R\$ 1.686,80

OK Cancela

Para o Tamanho do Papel, temos três opções:

- A4 210 x 297 mm
- Carta 8½ x 11 pol.
- Tamanho Personalizado

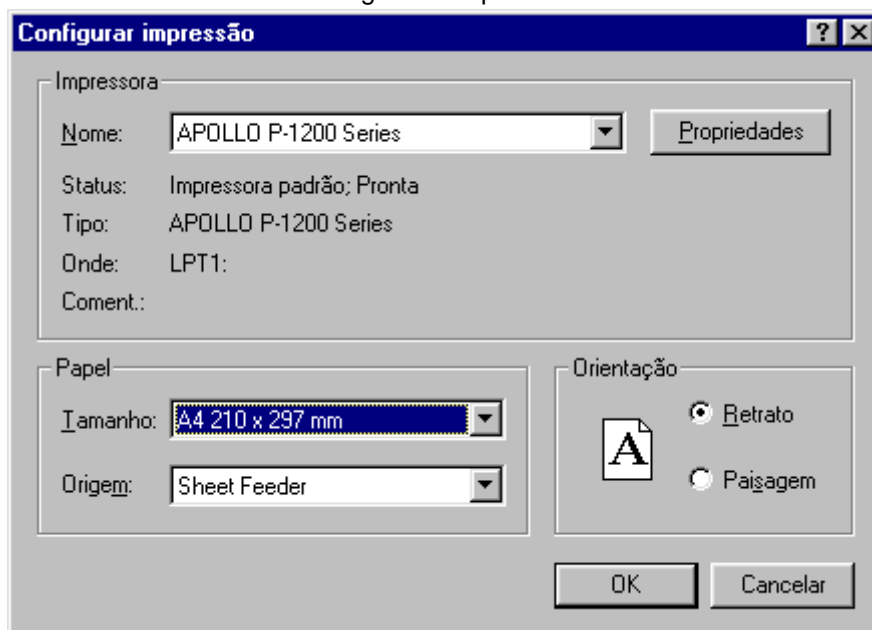
Para este último, você deve informar a Largura e a Altura do papel, em mm.

Para os cronogramas, você pode optar por imprimir ou não as linhas de grade e também por quatro modelos³.

³ **Atenção:** Para a impressão do Cronograma, esta configuração de página não tem efeito. Para configurar o tamanho do papel para a impressão dos Cronogramas, deve utilizar **Arquivo \ Configurar Impressora**, que é explicado a seguir.

Configurar Impressora...

Permite você escolher e configurar a impressora.

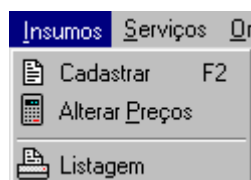


A escolha do tamanho do papel afeta diretamente a impressão dos Cronogramas.

Sair

Encerra a aplicação.

3. INSUMOS



“Soma de todas as despesas (matéria-prima, horas trabalhadas, amortização etc.) que ocorrem na obtenção de um produto industrializado ou semi-industrializado.”

Cadastrar

Código	Descrição	Un.	Valor	Tipo
28015	SERVICOS DE SONDAGEM	M	28,57	Material
30000	INSUMOS DE ACABAMENTOS - CIVIL		0,00	Material
30100	ESQUADRIAS DE MADEIRA		0,00	Material
30103	JANELA GUILHOTINA DE CEDRO 1.20X1.30M	UN	126,75	Material
30110	PORTA LISA DE CEDRO 0.60X2.10M	UN	36,79	Material
30111	PORTA LISA DE CEDRO 0.70X2.10M	UN	33,41	Material
30112	PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M	UN	36,79	Material
30114	PORTA LISA DE CEDRO 1.00X2.10M	UN	47,39	Material
30122	GUARNICAO PEROBA 5CM VAO 1.2X1.3M	UN	6,54	Material
30125	BATENTE DE PEROBA PARA PORTA 1FL.	UN	31,67	Material
30126	BATENTE DE PEROBA PARA PORTA 2FL.	UN	36,97	Material
30127	BATENTE DE PEROBA PARA JANELA	UN	34,52	Material
30128	GUARNICAO PEROBA 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	9,27	Material
30129	GUARNICAO PEROBA 5CM PARA PORTA 2FL.	UN	8,62	Material
30300	ESQUADRIAS DE MADEIRA (CONT.)		0,00	Material
30325	FOLHA P/PORTA ARM. EMB.C/BAT. E GUARNI	M2	17,95	Material
31000	ESQUADRIAS METALICAS		0,00	Material

Pesquisar:

Ordem
☒ Descrição ☐ Código

Na parte inferior da janela, temos um campo *Pesquisar* e as opções de *Descrição* e *Código*.

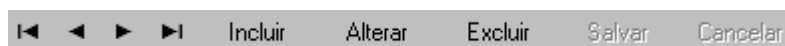
A pesquisa é sempre descrição. Digite o nome do insumo a ser pesquisado. A medida que é digitado o nome do insumo, a tabela irá automaticamente fazer a pesquisa.

A ordem serve para visualizarmos melhor a tabela.

Para se fazer qualquer alteração no cadastro, clique na orelha *Detalhe* na parte superior da janela.

Aqui também você pode pesquisar insumos.

Na parte superior temos a barra de botões. Esta barra estará presente em outras janelas do sistema.



Da esquerda para a direita, são eles:

- Primeiro registro
- Registro Anterior
- Próximo registro
- Último registro
- Incluir um novo registro
- Alterar o registro atual
- Excluir o registro atual⁴
- Salvar a inclusão/alteração
- Cancelar a inclusão/alteração

Note que as opções de *Salvar* e *Cancelar* não estão disponíveis. Elas só ficarão disponíveis quando você clicar em *Incluir* ou *Alterar*.

Quando incluir/alterar um insumo, tenha atenção para o campo *Tipo*, pois ele é quem determina o tipo de insumo (Mão de Obra, Material ou Equipamento).

⁴ **Atenção:** Evite de usar a opção de Excluir Insumos, pois isso afetará todas as composições de serviços que utilizam este insumo.

Alteração de Preços

Nesta opção, você poderá alterar os preços dos insumos por um percentual. Essa alteração pode ser por tipo de insumo ou pela inicial do nome.

Por exemplo. Para alterar o valor dos insumos de mão de obra em 10%, clique em *Por Tipo de Insumo*, depois em *Mão de Obra*, altere o campo *Percentual* para 10 e clique em **OK**.

Para alterar tipos os insumos começados por **TINTA**, clique em *Por Descrição*, depois no campo *Inicial* digite **TINTA** e no campo *Percentual* digite o percentual de alteração⁵ e clique em **OK**.

Impressão

Aqui podemos escolher quais os insumos que queremos imprimir.

Na caixa *Tipo de Insumo* podemos marcar qualquer combinação de um, dois ou os três tipos de insumos. Se escolher *Ordem Alfabética*, clique no botão *Mais>>>* e você poderá colocar a descrição inicial e a descrição final. Por exemplo: se quisermos imprimir todos os insumos de **CAL** a **CIMENTO**, digite isso mesmo em inicial e final, respectivamente.

⁵ O percentual pode também ser negativo.

Ao clicar no botão OK, após alguns instantes, teremos a seguinte janela⁶:



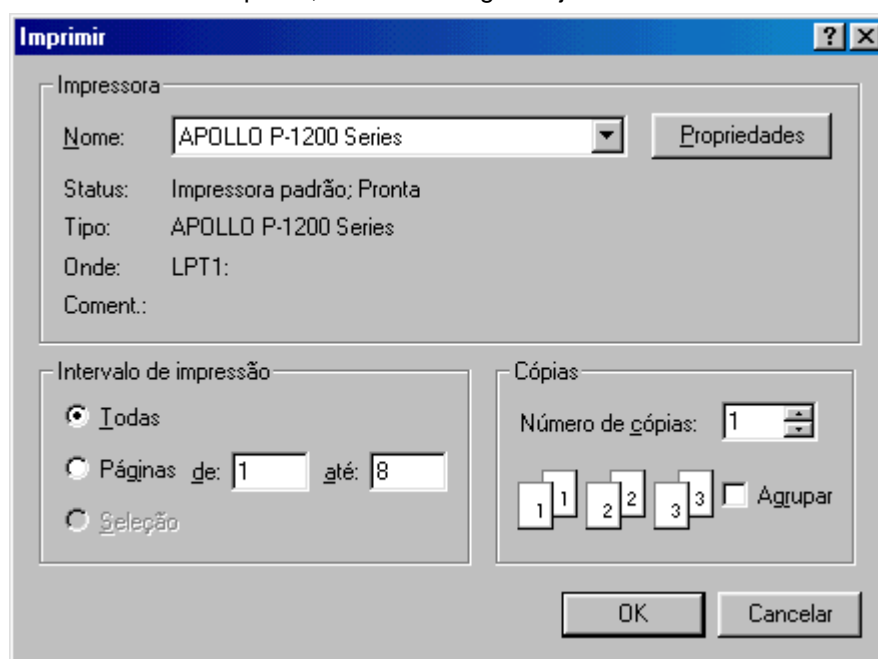
Você poderá imprimir o relatório ou visualizá-lo.
Clicando em visualizar, teremos o seguinte resultado:

 A imagem mostra uma janela de visualização de relatório com o título 'Visualização'. No topo, há uma barra de ferramentas com ícones para zoom, navegação e uma opção 'Fechar'. O conteúdo principal da janela é um relatório com o cabeçalho 'Construtora Acme Ltda. Relação de Insumos'. O relatório contém uma tabela com as seguintes colunas: 'Código', 'Descrição', 'Un.' e 'Valor'.

Código	Descrição	Un.	Valor
Mão de Obra			
10101	AJUDANTE	H	1,43
10114	AJUDANTE COLOCADOR (FORRO DE GESSO)	H	1,32
10104	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	H	1,32
10122	AJUDANTE DE ARMADOR	H	1,43
10112	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,43
10116	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,43
10119	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,43
10141	AJUDANTE DE PINTOR	H	1,43
10103	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	H	1,61
10105	APLICADOR REVESTIMENTO	H	1,91
10121	ARMADOR	H	1,82
10106	AZULEJISTA	H	1,91
10111	CARPINTEIRO	H	1,84
99900	COEFICIENTES INCIDENTES SOBRE OUTROS INSUMOS		0,00
10113	COLOCADOR FORRO DE GESSO	H	1,61
99997	DIVERSOS - SOBRE TOTAL DE EQUIPAMENTOS	%	0,00

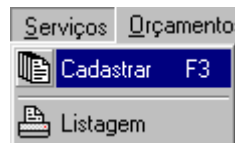
⁶ Na versão de avaliação, o botão **Imprimir** não estará ativado.

Se clicarmos em imprimir, teremos a seguinte janela:



Você poderá escolher o número de cópias, quais as página a serem impressas, a impressora, etc.

4. SERVIÇOS E COMPOSIÇÕES



Cadastro

Cadastro de Serviços

Listagem Detalhe

Código	Descrição	Un.	Valor
010000	SERVICOS INICIAIS		0,00
010200	SONDAGEM		0,00
010201	SONDAGEM P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO	M	37,14
020000	INSTALACAO DO CANTEIRO DE OBRA		0,00
020200	LIMPEZA DO TERRENO		0,00
020202	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	1,05
020300	LIGACOES PROVISORIAS		0,00
020301	LIGACAO PROVISORIA DE AGUA E SANITARIO	UN	691,82
020302	LIGACAO PROVISORIA DE LUZ E FORCA	UN	476,94
020400	TAPUMES E ALOJAMENTOS		0,00
020403	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M2	21,80
020404	ABRIGO PROVISORIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPOSITO	M2	220,85
020405	ABRIGO PROVISORIO C/2 PAVIMENTOS.P/ALOJAMENTO E DEPOSITO	M2	156,70
020500	LOCACAO DA OBRA		0,00
020501	LOCACAO DA OBRA	M2	2,25
050000	INFRA-ESTRUTURA		0,00
050100	FUNDACOES PROFUNDAS		0,00

Pesquisar:

Ordem
☒ Descrição ☐ Código

Esta janela funciona como o Cadastro de Insumos, por isso vamos direto a outra tela, clicando em *Detalhe*.

Cadastro de Serviços

Listagem Detalhe

Incluir Alterar Excluir Salvar Cancelar

Código: 050505

Descrição: CONCRETO CTRL. B, BRITA 1 E 2, FCK 15 MPA

Unidade: M3 Valor: 129.08

Insumos Serviços

Descrição do Insumo	Quantidade	Unidade
AREIA MEDIA	0,9232	M3
BETONEIRA 5HP	0,714	H
BRITA 1	0,209	M3
BRITA 2	0,627	M3
CIMENTO PORTLAND	280	KG
SERVENTE	6	H

Pesquisar:

Ordem: ☐ Descrição ☐ Código

Incluir Alterar Excluir

Aqui também vale o que vimos sobre Insumos. Note que temos os botões *Insumos* e *Serviços* logo abaixo do campo *Descrição*. É aqui que cadastramos os Insumos e os Serviços que compõem este Serviço. Para tal, use os botões *Incluir*, *Alterar* e *Excluir* ao lado da grade.

Inclui Insumo...

Insumo: CARPINTEIRO

AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZACAO	H	1,32
APLICADOR REVESTIMENTO	H	1,91
AZULEJISTA	H	1,91
CARPINTEIRO	H	1,84
AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,43
COLOCADOR FORRO DE GESSO	H	1,61
AJUDANTE COLOCADOR (FORRO DE GESSO)	H	1,32

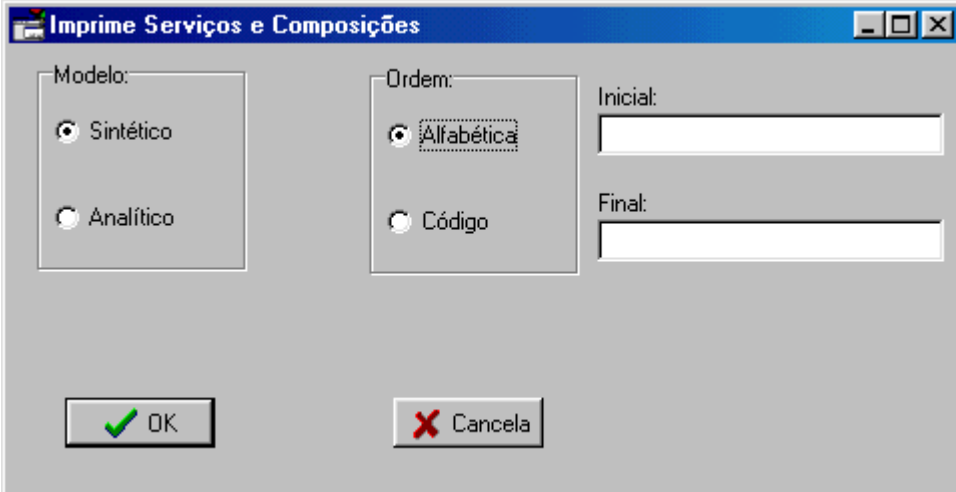
OK Cancelar

Excluir Registro

Confirma exclusão ?

OK Cancelar

Listagem

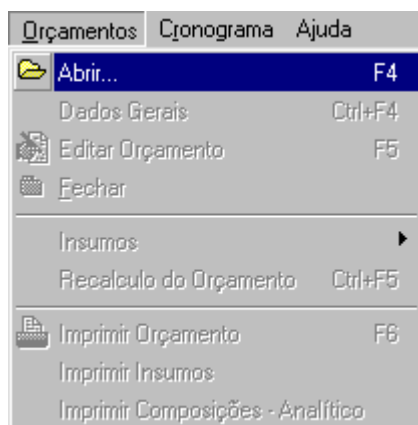


The image shows a Windows-style dialog box titled "Imprime Serviços e Composições". It contains two groups of radio buttons. The first group, labeled "Modelo:", has two options: "Sintético" (which is selected) and "Analítico". The second group, labeled "Ordem:", has two options: "Alfabética" (which is selected) and "Código". To the right of these groups are two text input fields labeled "Inicial:" and "Final:". At the bottom of the dialog are two buttons: "OK" with a green checkmark icon and "Cancela" with a red X icon.

Podemos imprimir somente os Serviços, escolhendo *Sintético*. Para imprimir também as composições, devemos escolher *Analítico*.

As outras opções, funcionam como na impressão de Insumos.

5. ORÇAMENTOS



Somente a opção **Abrir** está disponível. As outras opções só ficarão disponíveis quando abrirmos um orçamento.

Criando e Abrindo

Ao clicarmos na opção **Abrir** do menu **Orçamentos** ou no botão de atalho, teremos a seguinte janela:

Campo	Significado	Campo	Significado
Descrição	Uma breve descrição da obra	Cliente	Nome do Cliente
Local	Local da Obra	Observação	Alguma observação
Leis Sociais	% de Leis Sociais	BDI	10 BDI's (0 a 9) - %
Metragem	Metragem da Obra	Pavimentos	N.º de Pavimentos
Início da Obra	Data do Início da Obra	Nível	Nível a ser utilizado no Cronograma ⁷
Períodos	Quantos períodos terá o Cronograma		

⁷ Não se preocupe com esse dado por agora. Veremos maiores detalhes quando formos trabalhar com Cronogramas. Por enquanto coloque o valor 1 (um).

O botão **Abrir** é para indicarmos que queremos trabalhar com este orçamento. Vamos ver o preenchimento de uma obra residencial de exemplo:

The screenshot shows a software window titled "Dados Gerais - Orçamentos". It contains a list of budgets on the left and a form for editing a selected budget on the right.

Left Panel (List):

- Orçamento
- ▶ Residência Condomínio Fechado A

Right Panel (Form):

Buttons: Incluir, Alterar, Excluir, Salvar, Cancelar, **Abrir** (with folder icon), **Fechar** (with red X icon).

Form Fields:

- Descrição:** Residência Condomínio Fechado Altos do Morro do Vento
- Cliente:** Acme Incorporadora
- Local:** Chapada dos Guimarães - MT
- Observação:** (empty)
- Leis Sociais:** 126,35
- B.D.I. Table:**

BDI 0	BDI 1	BDI 2	BDI 3	BDI 4
30,00	35,00	40,00	45,00	50,00
BDI 5	BDI 6	BDI 7	BDI 8	BDI 9
25,00	20,00	15,00	10,00	5,00
- Metragem:** 350,0000
- Nº Pavimentos:** 2
- Dados do Cronograma:**
 - Início da Obra:** 13/03/2000 (calendar icon)
 - Nível:** 1
 - Períodos:** 10
 - Quinzenal** (dropdown menu)
- Total do Orçamento:** 0.00
- Criação:** 18/02/00
- Última Atualização:** 18/02/00

Sempre clique no botão *Salvar* para gravar os dados. Clique em *Abrir* para trabalharmos com este orçamento.

Se o orçamento for novo, isto é, estiver vazio, será perguntado se deseja criar um Orçamento Padrão⁸. Clique no botão *Sim*.

⁸ Orçamento Padrão consiste em inserir em um novo orçamento todas as Atividades e Etapas cadastradas na tabelas de serviços. Só para lembrar, são consideradas Atividades os serviços cujos códigos terminam por '0000' e Etapas os serviços terminados por '00'.

Editando

Ao clicarmos em **Editar** no menu **Orçamentos**, teremos a seguinte janela:

Como são muitas informações para cada linha, optamos por colocar algumas informações no rodapé da janela. São elas:




Informação	Significado
Código	Código do Serviço (se houver)
Nível	Nível de Totalização (mais adiante)
MDO	Valor de M ão D e O bra
MAT	Valor de MAT eriais
Qtd.	Quantidade
B.D.I.	Percentual de BDI para este serviço

O que vem a ser o Nível?

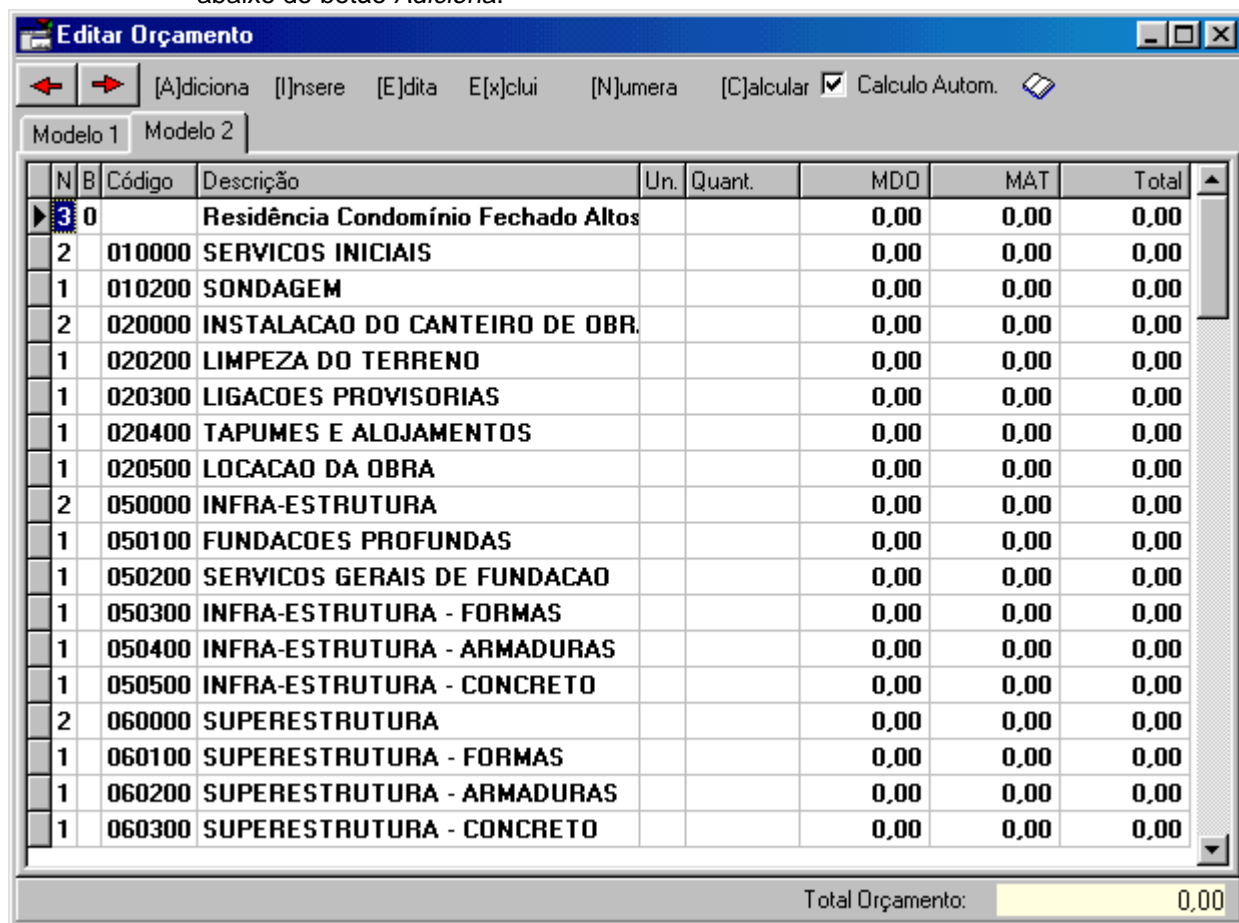
Para que o sistema possa fazer as totalizações das Atividades e Etapas do orçamento, optamos pelo sistema de níveis, assim:

Nível	Significado
3	Nível mais alto do orçamento, devendo ser sempre da primeira linha. Nesse nível são totalizados todas as Atividades.
2	Normalmente utilizado nos serviços (Atividades) cujos código terminam por '0000'. Aqui são totalizados os serviços de nível 1, até o próximo nível 2.
1	Normalmente utilizado nos serviços (Etapas) cujos código terminam por '00'. Aqui são totalizados os serviços de nível 0, até o próximo nível 1.
0	Nível destinado aos Serviços.

Na parte superior da janela temos uma barra de botões. São eles:

Botão	Ação
	Aumenta o nível do serviço atual.
	Diminui o nível do serviço atual.
[A]diciona	Adiciona um novo serviço no final do orçamento.
[I]nsere	Insere um novo serviço na posição atual.
[E]dita	Altera o serviço atual.
E[x]clui	Apaga a linha atual.
[N]umera	Numera automaticamente os serviços.
[C]alcular	Calcula o orçamento.
Cálculo Autom.	Liga/Desliga o Cálculo automático.
	Mostra os dados gerais do orçamento.

Podemos também trabalhar com um outro modelo de planilha. Clique em *Modelo 2* logo abaixo do botão *Adiciona*.



N	B	Código	Descrição	Un.	Quant.	MDO	MAT	Total
3	0		Residência Condomínio Fechado Altos			0,00	0,00	0,00
2		010000	SERVICOS INICIAIS			0,00	0,00	0,00
1		010200	SONDAGEM			0,00	0,00	0,00
2		020000	INSTALACAO DO CANTEIRO DE OBR.			0,00	0,00	0,00
1		020200	LIMPEZA DO TERRENO			0,00	0,00	0,00
1		020300	LIGACOES PROVISORIAS			0,00	0,00	0,00
1		020400	TAPUMES E ALOJAMENTOS			0,00	0,00	0,00
1		020500	LOCACAO DA OBRA			0,00	0,00	0,00
2		050000	INFRA-ESTRUTURA			0,00	0,00	0,00
1		050100	FUNDACOES PROFUNDAS			0,00	0,00	0,00
1		050200	SERVICOS GERAIS DE FUNDACAO			0,00	0,00	0,00
1		050300	INFRA-ESTRUTURA - FORMAS			0,00	0,00	0,00
1		050400	INFRA-ESTRUTURA - ARMADURAS			0,00	0,00	0,00
1		050500	INFRA-ESTRUTURA - CONCRETO			0,00	0,00	0,00
2		060000	SUPERESTRUTURA			0,00	0,00	0,00
1		060100	SUPERESTRUTURA - FORMAS			0,00	0,00	0,00
1		060200	SUPERESTRUTURA - ARMADURAS			0,00	0,00	0,00
1		060300	SUPERESTRUTURA - CONCRETO			0,00	0,00	0,00

Total Orçamento: 0,00

Aqui as colunas são:

Coluna	Significado
N	Nível
B	BDI
Un.	Unidade
Quant.	Quantidade
MDO	Mão de Obra
MAT	Material

No Modelo 2, podemos entrar com os dados diretamente na planilha, ou, como no Modelo 1, utilizar os botões.

Vejamos como Incluir linha no orçamento:

Clique em Modelo 1 e posicione o cursor da planilha no serviço INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA, assim:

Número	Descrição
	Residência Condomínio Fechado Altos do
	SERVICOS INICIAIS
	SONDAGEM
	INSTALACAO DO CANTEIRO DE OBRA
	LIMPEZA DO TERRENO
	LIGACOES PROVISORIAS

Quando clicarmos no botão *Inserir*, ou pressionarmos a tecla **I** no teclado, estaremos inserindo uma linha em branco nesta posição, ou seja, entre SONDAGEM e INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA.

Clique então no botão *Inserir*. Teremos a seguinte janela:

Edita Linha

Serviço: **Botão de Pesquisa**

Número: Nivel:

Descrição: Unidade:

Quantidade: 0 MDO: MAT: BDI:

Total:

Se vamos incluir um serviço da Tabela de Serviços, podemos digitar seu código no campo Serviço ou clicarmos no botão de Pesquisa.

Ao clicarmos no botão de pesquisa teremos a seguinte janela:

Pesquisa Serviço

Código	Descrição	Un.	Valor
210000	SERVICOS COMPLEMENTARES EXTERNOS		0,00
050200	SERVICOS GERAIS DE FUNDACAO		0,00
010000	SERVICOS INICIAIS		0,00
170416	SOLEIRA DE MARMORE 15CM	M	33,14
010200	SONDAGEM		0,00
010201	SONDAGEM P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO	M	37,14
060000	SUPERESTRUTURA		0,00
060200	SUPERESTRUTURA - ARMADURAS		0,00
060300	SUPERESTRUTURA - CONCRETO		0,00
060100	SUPERESTRUTURA - FORMAS		0,00
050301	TABUAS DE PINHO P/FUNDACAO SUTILIZACAO 5 VEZES	M2	17,30
170311	TACOS DE MADEIRA C/ARG. DE CIMENTO E AREIA C/IMPERMEA	M2	50,31

Pesquisar: sondagem p

Ordem: ☒ Descrição ☐ Código

Selecione a ordem por Descrição e digite no campo pesquisar “Sondagem p”. Isso fará com que o cursor se posicione sobre o serviço que desejamos, como podemos ver na figura anterior.

Clique então no botão **OK**. Teremos o seguinte resultado:

O sistema trás automaticamente os campos Descrição, Unidade, MDO e MAT. Para irmos ao próximo campo, pressione a tecla **Enter** ou **Tab** ou ainda clique no campo.

O campo **Número** poderá ser preenchido automaticamente pelo sistema.

No campo **Nível** devemos colocar o nível de totalização do serviço. Por se tratar de um serviço, o nível deverá ser 0 (zero) ou deixado em branco.

É permitido que alterar os campos **Descrição** e **Unidade**, mesmo sendo de um serviço cadastrado.

Vamos colocar no campo **Quantidade** o valor de **456,76**, como exemplo. Ao passarmos para o próximo campo, automaticamente o **Total** é atualizado.

Também podemos alterar os campos **MDO** e **MAT**.

No campo BDI, devemos indicar qual **BDI** iremos utilizar para este serviço. Lembre-se que cadastramos 10 BDIs (de 0 a 9).

Clique agora no botão **OK**. Veja como ficou nosso orçamento:

Número	Descrição	Total
	Residência Condomínio Fechado Altos do Morro do Vento	16.964,52
	SERVICOS INICIAIS	16.964,52
	SONDAGEM	16.964,52
	SONDAGEM P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO	16.964,52
	INSTALACAO DO CANTEIRO DE OBRA	0,00
	LIMPEZA DO TERRENO	0,00
	LIGACOES PROVISORIAS	0,00
	TAPUMES E ALOJAMENTOS	0,00
	LOCACAO DA OBRA	0,00
	INFRA-ESTRUTURA	0,00
	FUNDACOES PROFUNDAS	0,00
	SERVICOS GERAIS DE FUNDACAO	0,00
	INFRA-ESTRUTURA - FORMAS	0,00
	INFRA-ESTRUTURA - ARMADURAS	0,00
	INFRA-ESTRUTURA - CONCRETO	0,00
	SUPERESTRUTURA	0,00

Código: 010201	MDO 0,00	Qtd. 456,7600
Nível	MAT 28,57	B.D.I.: 30,00

Total Orçamento: 16.964,52

Vejamos como fazer o mesmo procedimento no Modelo 2.

Agora posicione o cursor da planilha no serviço LIGAÇÕES PROVISÓRIAS, assim:

	N	B	Código	Descrição	Un.	Quant.	MDO	MAT	Total
	3	0		Residência Condomínio Fechado Altos			0,00	16.964,52	16.964,52
	2		010000	SERVICOS INICIAIS			0,00	16.964,52	16.964,52
	1		010200	SONDAGEM			0,00	16.964,52	16.964,52
			010201	SONDAGEM P/RECONHECIMENTO DO SUI M		456,7600	0,00	28,57	16.964,52
	2		020000	INSTALACAO DO CANTEIRO DE OBR.			0,00	0,00	0,00
	1		020200	LIMPEZA DO TERRENO			0,00	0,00	0,00
	1		020300	LIGACOES PROVISORIAS			0,00	0,00	0,00
	1		020400	TAPUMES E ALOJAMENTOS			0,00	0,00	0,00
	1		020500	LOCACAO DA OBRA			0,00	0,00	0,00

Pressione a tecla **Insert** ou **Ins** no seu teclado. Teremos uma linha em branco na planilha e o cursor da planilha agora é um asterisco (*). Use a seta para direita no seu teclado até chegar no campo código, assim:

Clique agora no campo Código selecionado. Teremos então um botão de pesquisa de serviços.

Ao clicarmos nele teremos a janela de pesquisa de serviços, como no Modelo 1. Selecione o serviço RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO. Ao clicar no botão **OK** teremos o seguinte resultado:

1	020200	LIMPEZA DO TERRENO
*		
1	020300	LIGACOES PROVISORIAS
1	020400	TAPUMES E ALOJAMENTOS

2			020000	INSTALACAO DO CANTEIRO DE OBR.			0,00	0,00	0,00
1			020200	LIMPEZA DO TERRENO			0,00	0,00	0,00
			020202	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2		0,36	0,00	0,00
1			020300	LIGACOES PROVISORIAS			0,00	0,00	0,00
1			020400	TAPUMES E ALOJAMENTOS			0,00	0,00	0,00

Vamos agora ao campo Quantidade (use as setas do teclado) e digite **300**. Agora nosso orçamento ficará assim:

Editar Orçamento									
<div> <div>← →</div> <div>[A]diciona [I]nserir [E]dita [E]xclui [N]umera [C]alcular <input checked="" type="checkbox"/> Calculo Autom.</div> </div>									
Modelo 1 Modelo 2									
	N	B	Código	Descrição	Un.	Quant.	MDO	MAT	Total
	3	0		Residência Condomínio Fechado Altos			0,00	16.964,52	16.964,52
	2		010000	SERVICOS INICIAIS			0,00	16.964,52	16.964,52
	1		010200	SONDAGEM			0,00	16.964,52	16.964,52
			010201	SONDAGEM P/RECONHECIMENTO DO SUI M		456,7600	0,00	28,57	16.964,52
	2		020000	INSTALACAO DO CANTEIRO DE OBR.			0,00	0,00	0,00
	1		020200	LIMPEZA DO TERRENO			0,00	0,00	0,00
			020202	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	300,0000	0,36	0,00	315,59
	1		020300	LIGACOES PROVISORIAS			0,00	0,00	0,00
	1		020400	TAPUMES E ALOJAMENTOS			0,00	0,00	0,00
	1		020500	LOCACAO DA OBRA			0,00	0,00	0,00
	2		050000	INFRA-ESTRUTURA			0,00	0,00	0,00
	1		050100	FUNDACOES PROFUNDAS			0,00	0,00	0,00
	1		050200	SERVICOS GERAIS DE FUNDACAO			0,00	0,00	0,00
	1		050300	INFRA-ESTRUTURA - FORMAS			0,00	0,00	0,00
	1		050400	INFRA-ESTRUTURA - ARMADURAS			0,00	0,00	0,00
	1		050500	INFRA-ESTRUTURA - CONCRETO			0,00	0,00	0,00
	2		060000	SUPERESTRUTURA			0,00	0,00	0,00
	1		060100	SUPERESTRUTURA - FORMAS			0,00	0,00	0,00
Total Orçamento:									16.964,52

No Modelo 2 também podemos usar os botões **Adicionar**, **Inserir**, etc. Lembre-se que aqui devemos de tempos em tempos clicar no botão **Calcular**, pois o cálculo automático fica desabilitado.

O botão **Edita** permite a alteração da linha selecionada, mostrando a mesma tela do botão **Inserir**.

Clique no botão **Numera**. Nosso orçamento ficará assim:

Número	Descrição	Total
	Residência Condomínio Fechado Altos do Morro do Vento	16.964,52
1	SERVICOS INICIAIS	16.964,52
1.1	SONDAGEM	16.964,52
1.1.1	SONDAGEM P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO	16.964,52
2	INSTALACAO DO CANTEIRO DE OBRA	0,00
2.1	LIMPEZA DO TERRENO	0,00
2.1.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	315,59
2.2	LIGACOES PROVISORIAS	0,00
2.3	TAPUMES E ALOJAMENTOS	0,00
2.4	LOCACAO DA OBRA	0,00
3	INFRA-ESTRUTURA	0,00
3.1	FUNDACOES PROFUNDAS	0,00
3.2	SERVICOS GERAIS DE FUNDACAO	0,00
3.3	INFRA-ESTRUTURA - FORMAS	0,00
3.4	INFRA-ESTRUTURA - ARMADURAS	0,00
3.5	INFRA-ESTRUTURA - CONCRETO	0,00

Código: MDO 0,00 Qtd. 1
Nível 3 MAT 16.964,52 B.D.I.: 30,00

Total Orçamento: 16.964,52

Em alguns equipamentos o cálculo automático poderá fazer com que a digitação dos serviços fique lenta.

A melhor coisa a se fazer é desligar o **Cálculo Automático** e, de tempos em tempos, clicar no botão **Calcular**⁹.

Dica:

Notou que os botões tem letras entre colchetes []? . [A]diciona, E[x]clui, etc.?

Isso é para indicar que podemos teclar estas letras para termos o mesmo efeito de clicarmos nos botões.

⁹ Se, no *Modelo2*, alterarmos algum dados, como Quantidade, diretamente na planilha, o sistema não calculará o valor do orçamento automaticamente. Devemos, então, clicar no botão **Calcular**.

Podemos ter ocasiões que queremos colocar uma observação ou complemento de um serviço.

Nós podemos fazer isso aqui. Vamos supor que queremos colocar no serviço RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO que iremos usar uma empresa terceirizada. Vá com o cursor na linha LIGAÇÕES PROVISÓRIAS, clique no botão Insere e digite como na janela abaixo:

A janela 'Edita Linha' contém os seguintes campos:

- Serviço:** Campo de texto com o caractere 'T' inserido.
- Numero:** Campo de texto vazio.
- Nível:** Campo de texto vazio.
- Descrição:** Campo de texto com o conteúdo 'O SERVIÇO SERÁ EXECUTADO PELA ACME LIMPEZA D'.
- Unidade:** Campo de texto vazio.
- Quantidade:** Campo de texto com o valor '0'.
- MDO:** Campo de texto vazio.
- MAT:** Campo de texto vazio.
- BDI:** Campo de texto vazio.
- Total:** Campo de texto com o valor '0.00'.
- Botões: OK e Cancela.

No campo Código digite **T** (de Título). Podemos colocar quantas linhas de título quisermos¹⁰. Nosso orçamento ficará assim:

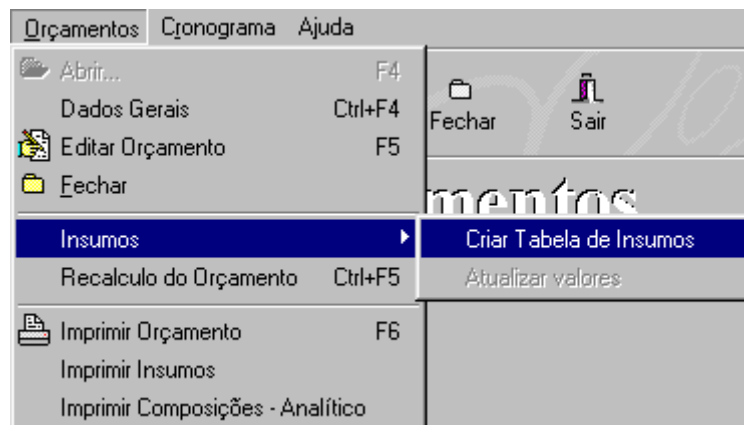
A janela 'Editar Orçamento' apresenta uma interface com menu e barra de ferramentas. O menu inclui: [A]diciona, [I]nsere, [E]dita, E[x]clui, [N]umera, [C]alcular, e uma opção marcada 'Calculo Autom.'. A barra de ferramentas mostra 'Modelo 1' e 'Modelo 2'.

Número	Descrição	Total
	Residência Condomínio Fechado Altos do Morro do Vento	17.280,11
1	SERVICOS INICIAIS	16.964,52
1.1	SONDAGEM	16.964,52
1.1.1	SONDAGEM P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO	16.964,52
2	INSTALACAO DO CANTEIRO DE OBRA	315,59
2.1	LIMPEZA DO TERRENO	315,59
2.1.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	315,59
	O SERVIÇO SERÁ EXECUTADO PELA ACME LIMPEZA DE TERRENOS	0,00
2.2	LIGACOES PROVISORIAS	0,00
2.3	TAPUMES E ALOJAMENTOS	0,00
2.4	LOCACAO DA OBRA	0,00
3	INFRA-ESTRUTURA	0,00
3.1	FUNDACOES PROFUNDAS	0,00
3.2	SERVICOS GERAIS DE FUNDACAO	0,00
3.3	INFRA-ESTRUTURA - FORMAS	0,00
3.4	INFRA-ESTRUTURA - ARMADURAS	0,00

Na parte inferior da janela, há campos para: Código: T, MDO, Qtd., Nível, MAT, B.D.I.: 30,00. O total do orçamento é exibido como 17.280,11.

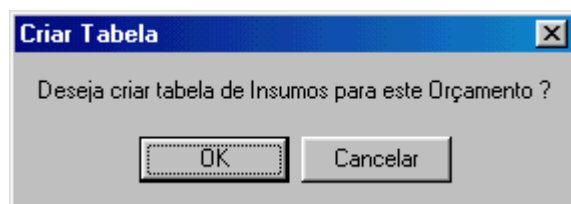
¹⁰ As linhas de título não serão numeradas e se colocarmos algum valor nelas, os mesmos serão ignorados.

Criando uma Tabela de Insumos para o Orçamento

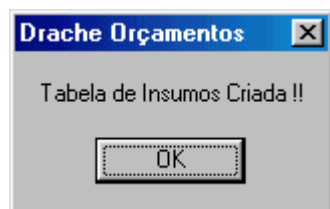


Nós podemos criar uma tabela de insumos para cada orçamento. Isso é útil nos casos em que a obra é executada em uma outra região, por exemplo.

Ao pedirmos para criar a tabela, será pedida uma confirmação:



Clique em **OK** e aguarde alguns instantes.



A partir deste instante, para alterar o valor do orçamento, devemos escolher a opção: **Orçamentos \ Insumos \ Atualizar valores**.

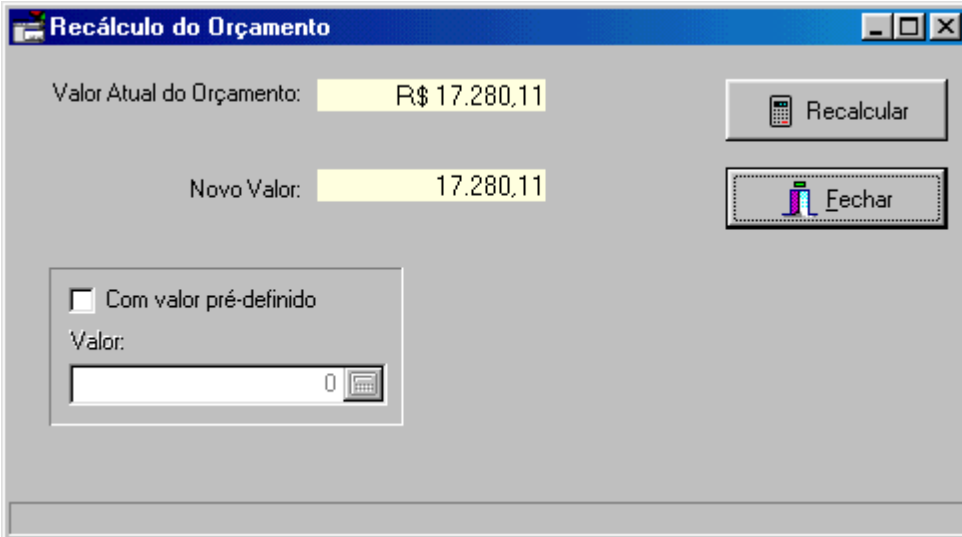
Aqui teremos uma janela para alterar o valor dos insumos (como já foi visto em Insumos).

A novidade é a orelha **Atualiza a Tabela de Insumos**.

Devemos utilizar esta opção quando criamos um ou mais insumos novos na tabela de insumos padrão e queremos que os mesmos façam parte da tabela de insumos do orçamento.

Também pode ser utilizada para atualizar os valores dos insumos do orçamento para que fiquem iguais aos da tabela de insumos padrão.

O Recalculo



The image shows a software dialog box titled "Recálculo do Orçamento". It contains two input fields: "Valor Atual do Orçamento:" with the value "R\$ 17.280,11" and "Novo Valor:" with the value "17.280,11". To the right of these fields are two buttons: "Recalcular" (with a calculator icon) and "Fechar" (with a window icon). Below the input fields is a checkbox labeled "Com valor pré-definido" which is currently unchecked. Underneath the checkbox is a label "Valor:" followed by a text input field containing the number "0" and a small calculator icon.

O simples ato de atualizar o valor dos insumos não altera o valor do orçamento, mesmo que o orçamento tenha uma tabela de insumos. Para que isto ocorra, devemos Recalcular o Orçamento.

Aqui também podemos definir um valor final para o Orçamento. Isso é útil principalmente quando participamos de concorrências.