



# Cartilha do **Cliente**

Apresentação.....	3
A quem se destina.....	3
Módulo Administração de Obras.....	4
Tabelas Auxiliares.....	4
Características dos Equipamentos.....	4
Cadastrando as Características dos Equipamentos.....	4
Agrupadores (Composição).....	5
Parametrizando os Agrupadores (Composição).....	5
Períodos de Chuva.....	6
Cadastrando os Períodos de Chuva.....	6
Parâmetros dos Períodos de Chuva no Orçamento.....	8
Tipos de Custos.....	9
Cadastrando os Tipos de Custos.....	9
Unidades x Tipos de Unidades.....	12
Cadastrando Tipos de Unidades.....	12
Variáveis Intervenientes.....	12
Cadastrando as Variáveis Intervenientes.....	12
Despesas com Propriedades.....	15
Cadastrando as Despesas com Propriedades.....	15
Fórmulas.....	16
Cadastrando as Fórmulas.....	16
Órgãos.....	17
Cadastrando os Órgãos.....	17
Tipos de Fórmulas.....	18
Cadastrando os Tipos de Fórmulas.....	18

## **Apresentação**

Este documento tem como objetivo apresentar os processos padrões do sistema, conhecidos durante os treinamentos de Implantação.

Aqui você encontrará de forma detalhada todas as informações necessárias para auxiliá-lo em futuros cadastros após a implantação.

## **A quem se destina**

Cientes Mega Construção.

## Módulo Administração de Obras



Administração de Obras

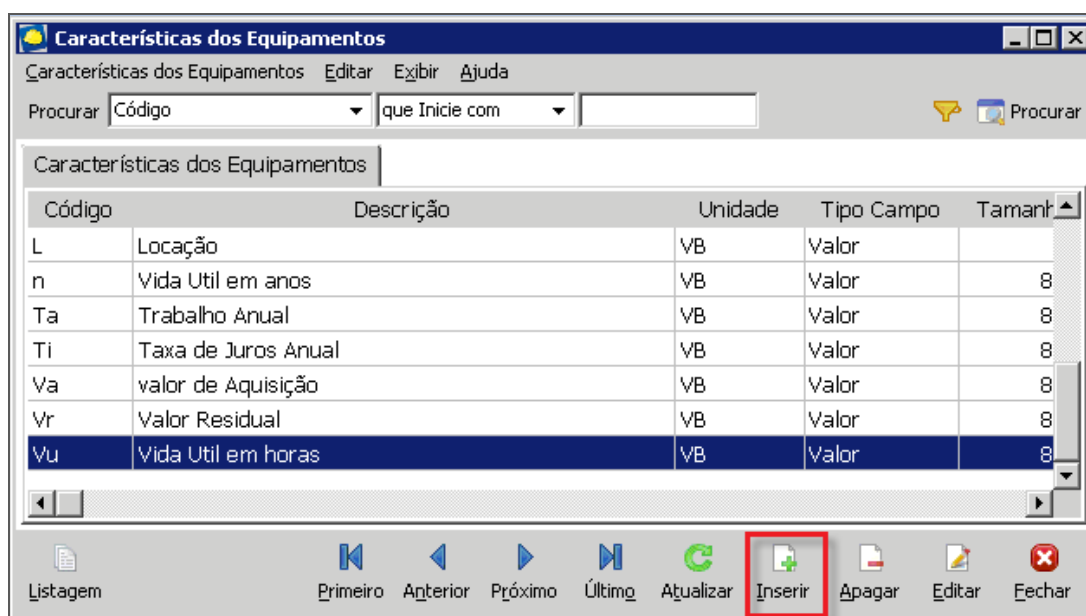
## Tabelas Auxiliares

### Características dos Equipamentos

Neste cadastro serão inseridas todas as características que vão ser utilizadas para definir os equipamentos em suas fichas. Utilizado exclusivamente para as composições e orçamentos da construção pesada.

### Cadastrando as Características dos Equipamentos

Caminho: Administração de Obras >> Opções >> Cadastros >> Tabelas Auxiliares >> Características dos Equipamentos



Características dos Equipamentos

Características dos Equipamentos

**Código (1)** – Informar um código para a característica;

**Default (2)** – Define se a característica será ou não incluída automaticamente na ficha de equipamento;

**Descrição (3)** – Informar a descrição da característica;

**Unidade (4)** – Selecionar a unidade;

**Tipo Campo (5)** – Definir qual será o tipo do campo: alfanumérico, boleano, data, percentual ou valor;

**Tamanho (6)** – Determinar o tamanho do campo;

**Observações (7)** – Campo para especificações complementares.

## Agrupadores (Composição)

Este cadastro será utilizado para vincular a definição de itens do cadastro do módulo de Materiais (catálogo de insumos) com tipos de insumo. O objetivo é permitir o agrupamento de insumos com tipos pré-definidos, de acordo com características comuns.

### Parametrizando os Agrupadores (Composição)

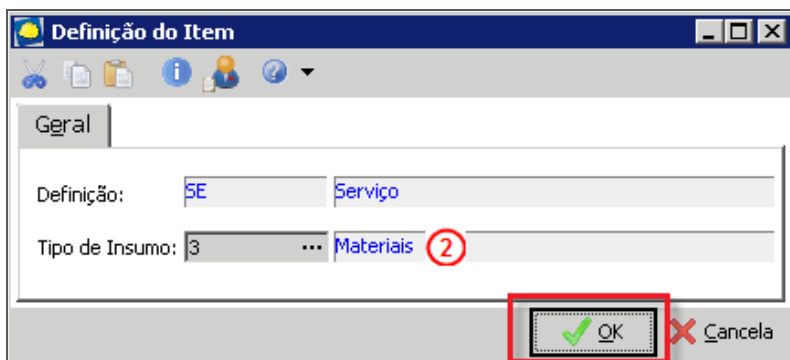
Caminho: Administração de Obras >> Opções >> Cadastros >> Tabelas Auxiliares >> Agrupadores

Definição	Descrição	Cód. Tipo Insumo	Tipo Insumo
FR	Frete		4 Transportes
IM	Instr. Medição		3 Materiais
IN	Inspeção		3 Materiais
MO	Mão de Obra	2	Mão-de-Obra
MP	Matéria Prima		3 Materiais
MT	Materiais		3 Materiais
OU	Outros		3 Materiais
PA	Produto Acabado		3 Materiais
SE	Serviço		3 Materiais

Agrupadores (Composição)

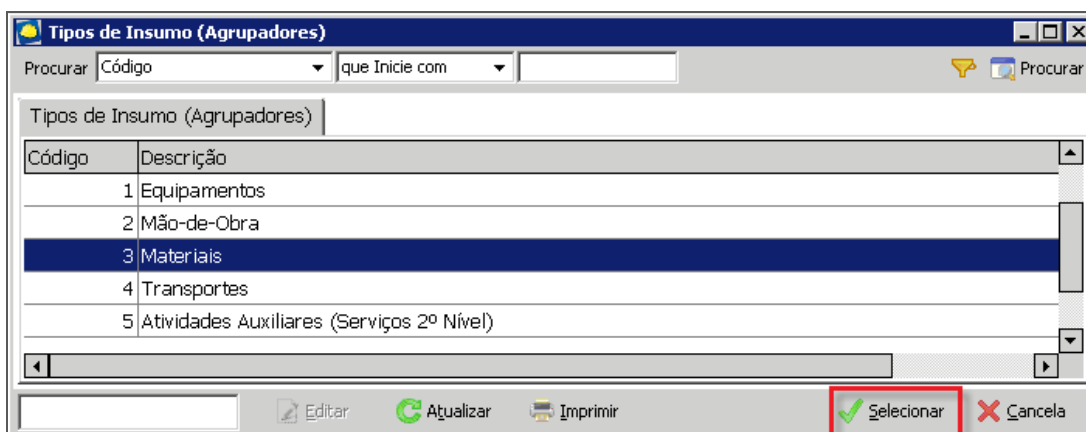
(1) – Selecionar a definição do item para vincular o tipo de insumo.

Clicar em **Editar**.



Definição do Item

**Tipo de Insumo (2)** – Vincular o Tipo de Insumo.



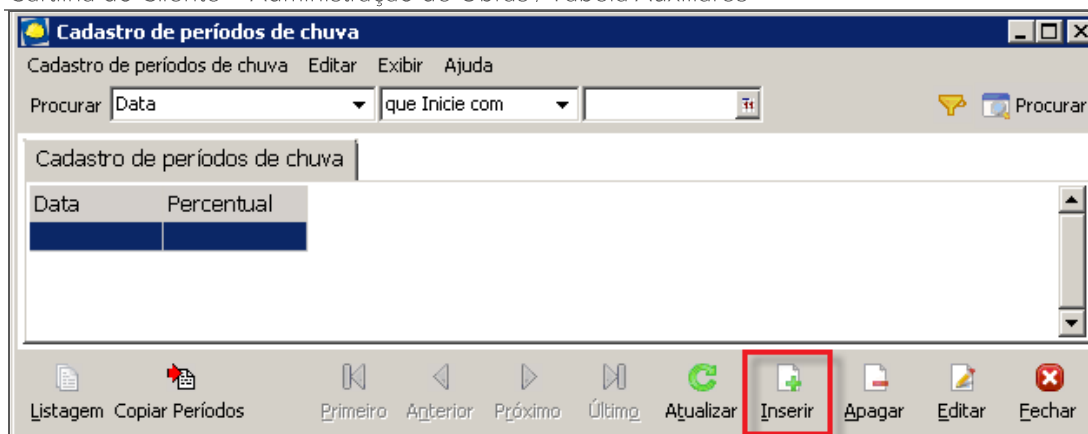
Tipos de Insumo (Agrupadores)

## Períodos de Chuva

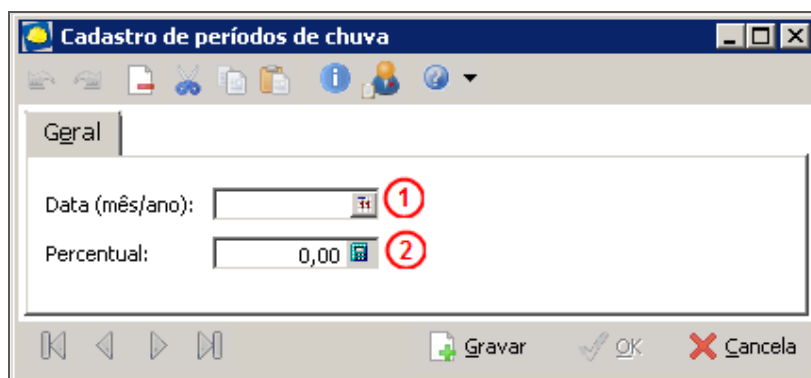
Cadastro utilizado para registro dos períodos de chuva e seus percentuais. Tais cadastros podem ser parametrizados nos orçamentos para utilização na filial ou no próprio orçamento.

### Cadastrando os Períodos de Chuva

Caminho: Administração de Obras >> Opções >> Cadastros >> Tabelas Auxiliares >> Períodos de Chuva



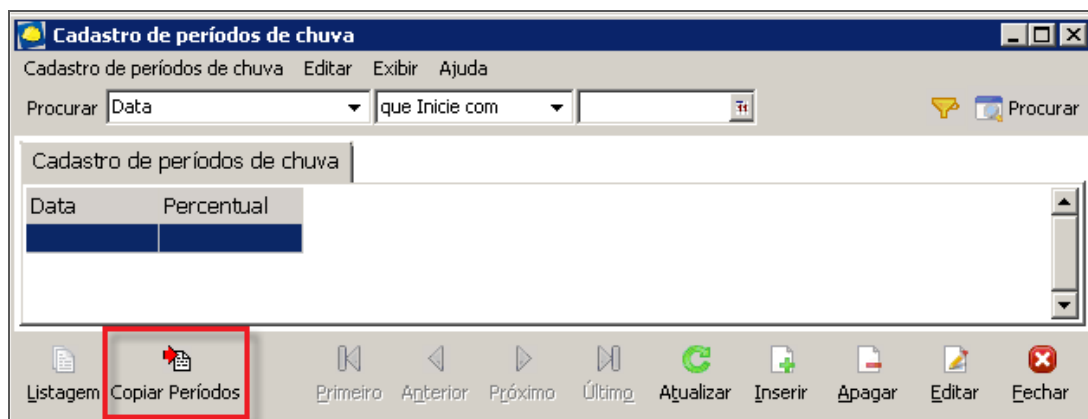
Cadastro de períodos de chuva



Cadastro de períodos de chuva

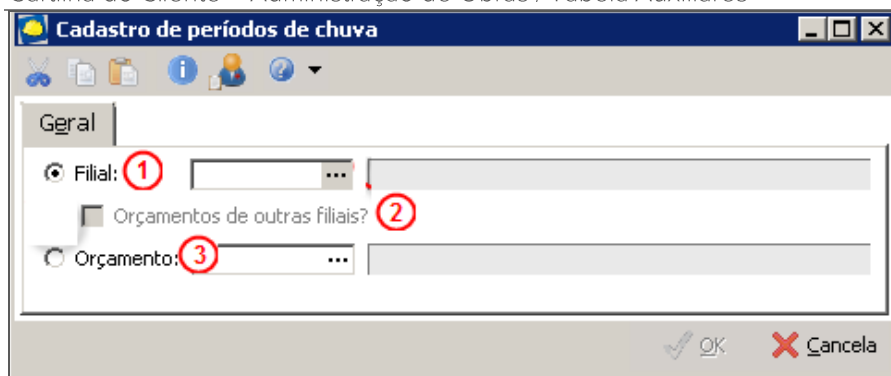
**Data (mês/ano) (1)** – Inserir o mês de previsão;

**Percentual (2)** – Informar o percentual previsto de chuva.



Cadastro de períodos de chuva

**Copiar Períodos** – Permite que os períodos de chuva de outras filiais ou orçamentos sejam copiados.



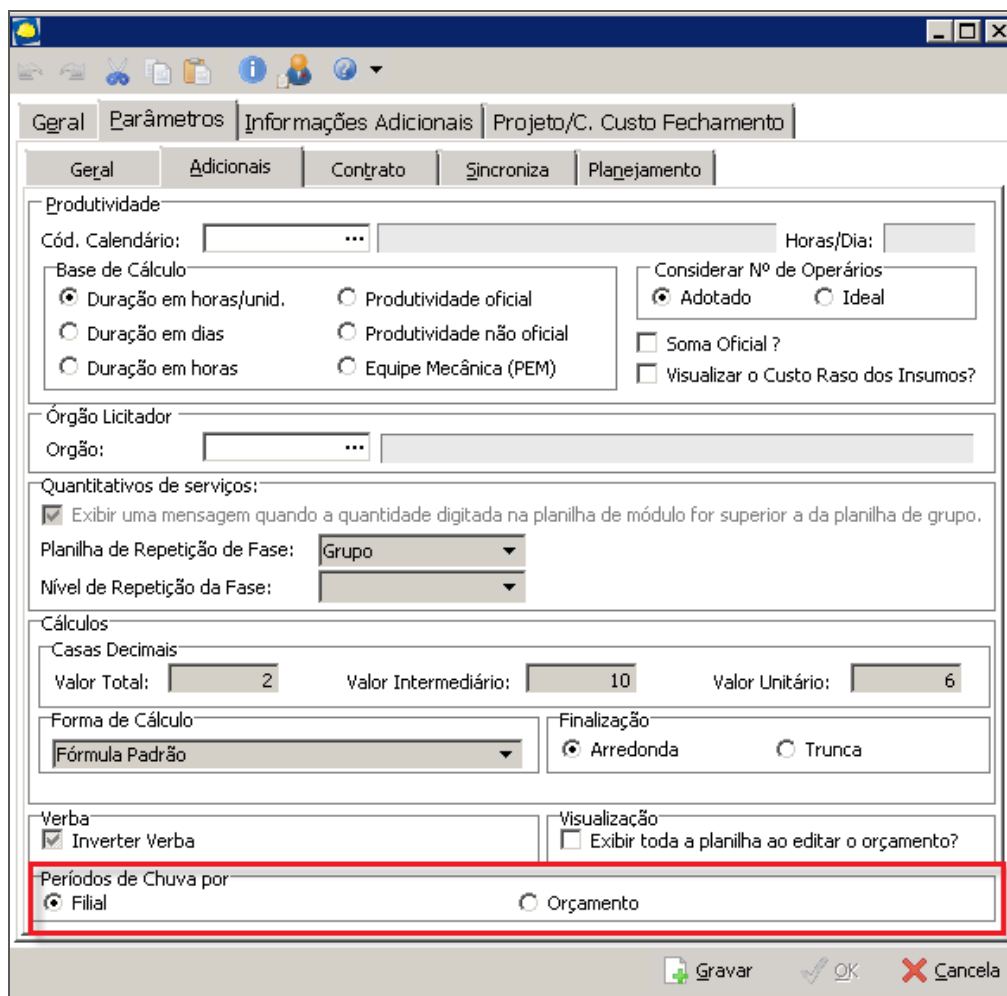
Cadastro de períodos de chuva

**Filial (1)** – Selecionar a filial para copiar os períodos e percentuais;

**Orçamentos de outras filiais? (2)** – Marcar para copiar os períodos e percentuais de outros orçamentos;

**Orçamento (3)** – Selecionar o orçamento para copiar os períodos e percentuais do período de chuva.

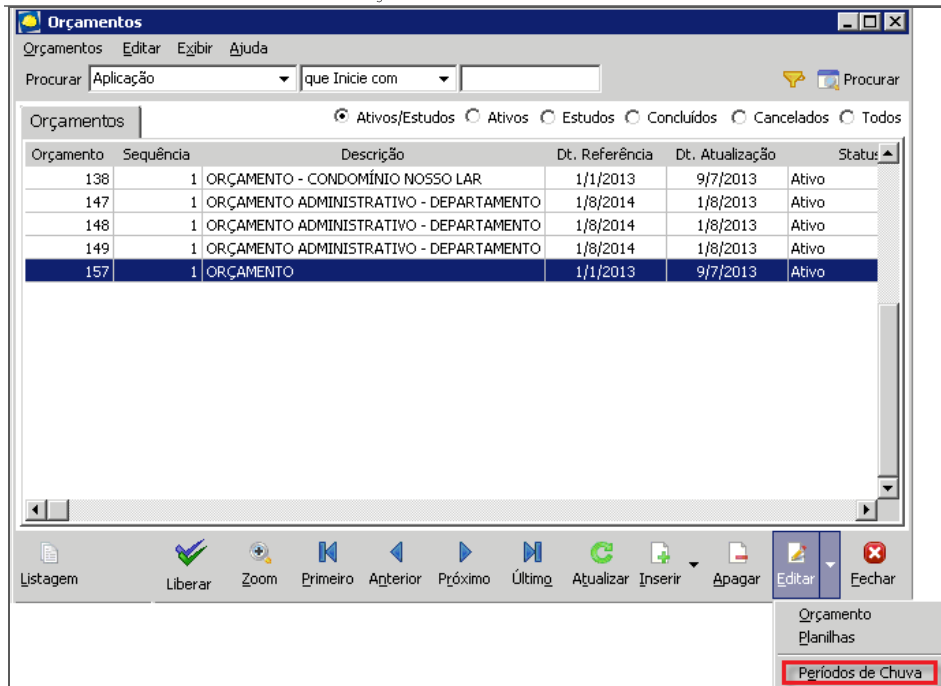
## Parâmetros dos Períodos de Chuva no Orçamento



Parâmetros do Orçamento - Adicionais



## Cartilha do Cliente – Administração de Obras / Tabela Auxiliares



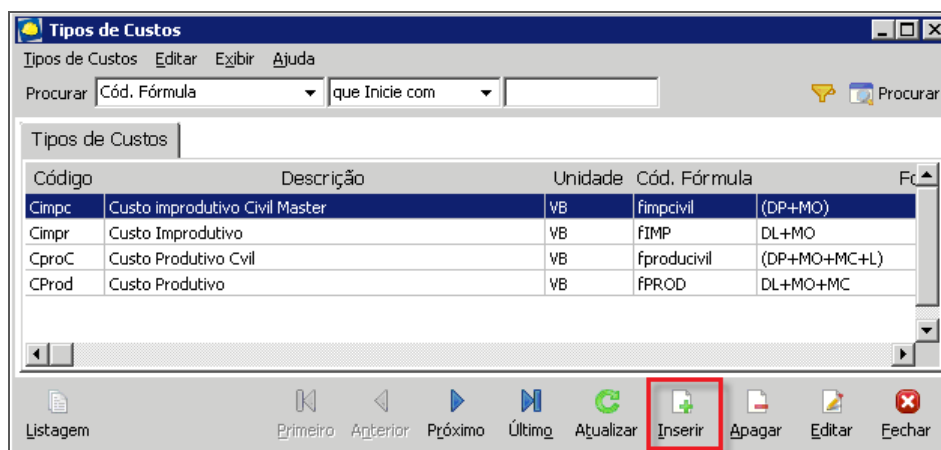
Orçamentos – Períodos de Chuva

## Tipos de Custos

Cadastro onde serão inseridos todos os custos horários que poderão ser utilizados na ficha de equipamento.

### Cadastrando os Tipos de Custos

Caminho: Administração de Obras >> Opções >> Cadastros >> Tabelas Auxiliares >> Tipos de Custos



Tipos de Custos

Tipos de Custos

**Código (1)** – Informar um código do tipo de custo;

**Descrição (2)** – Informar a descrição do tipo de custo;

**Unidade (3)** – Definir a unidade do tipo de custo;

**Fórmula (4)** – Vincular a fórmula para o tipo de custo;

**Default (5)** – Deixando ativado, a despesa será incluída automaticamente na ficha do equipamento;

**Fórmulas (6)** – Atalho para tela de cadastro de fórmulas.

Exemplo : Cálculo de Custo Produtivo

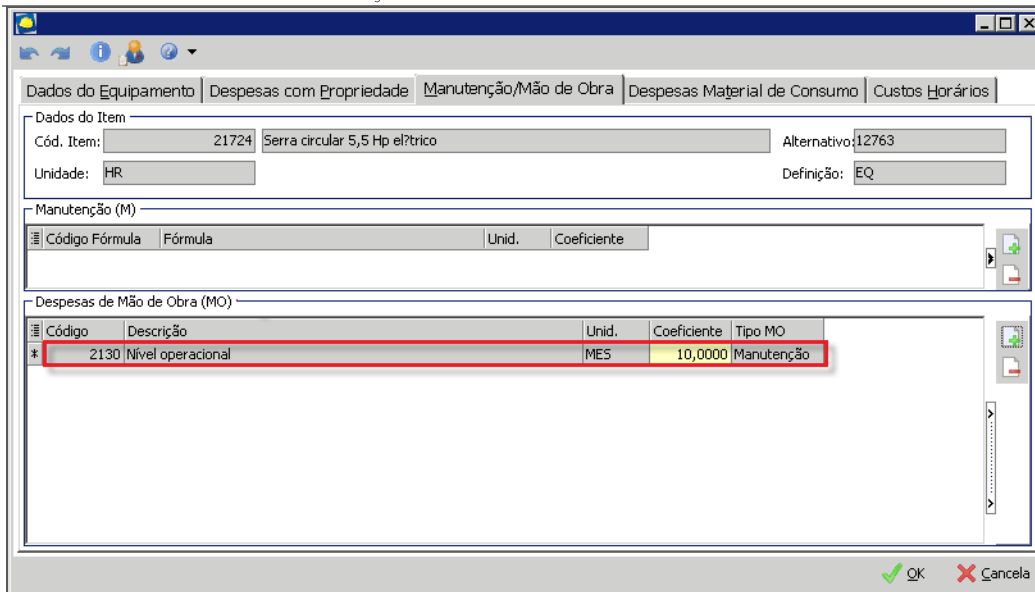
Custo Produtivo = DP + MO + MC

**Detalhamento do Cálculo** – O sistema calculará os itens inseridos em Despesas com Propriedades + Despesas com Mão-de-Obra + Despesas Materiais de Consumo da Ficha do Equipamento.

Código	Descrição	Usa Fórmula?	Fórmula	Valor Fixo	Unid.	Coeficiente
DH	Depreciação	<input checked="" type="checkbox"/>	$(Va-Vr)/(n*Ta)$		VB	12,0000
IM	Impostos e Seguros	<input checked="" type="checkbox"/>	$(n+1)* (Va* 0,025)$		VB	1,7500
JC	Juros Capital	<input checked="" type="checkbox"/>	$(1+n)/2/ (n*Ti/Ta)*$		VB	2,3000

Despesas com Propriedade

Cartilha do Cliente – Administração de Obras / Tabela Auxiliares



Dados do Equipamento | Despesas com Propriedade | **Manutenção/Mão de Obra** | Despesas Material de Consumo | Custos Horários

Dados do Item  
 Cód. Item: 21724 Serra circular 5,5 Hp el?trico Alternativo: 12763  
 Unidade: HR Definição: EQ

Manutenção (M)

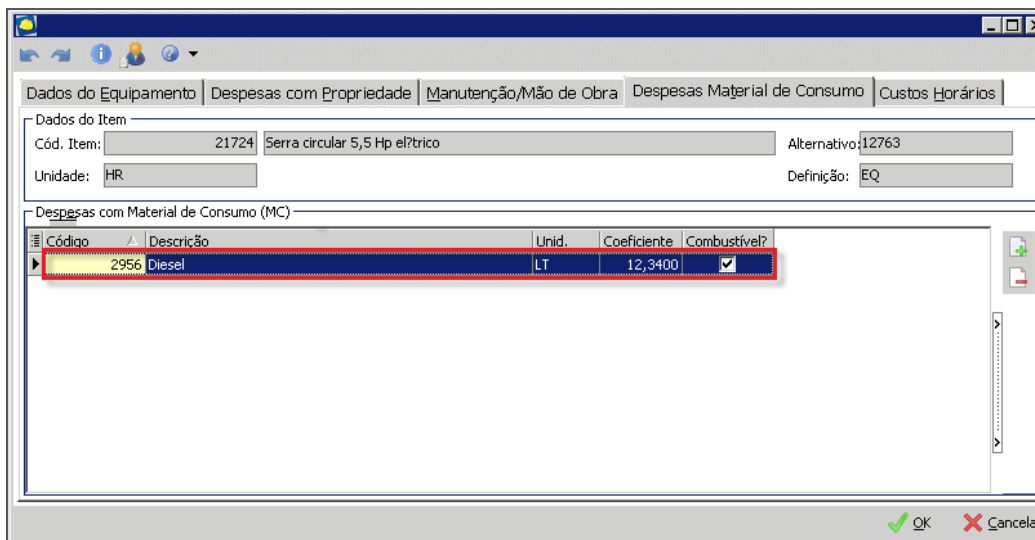
Código	Fórmula	Unid.	Coefficiente
2130	Nível operacional	MES	10,0000

Despesas de Mão de Obra (MO)

Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Tipo MO
2130	Nível operacional	MES	10,0000	Manutenção

OK Cancela

Despesas com Propriedade



Dados do Equipamento | Despesas com Propriedade | Manutenção/Mão de Obra | **Despesas Material de Consumo** | Custos Horários

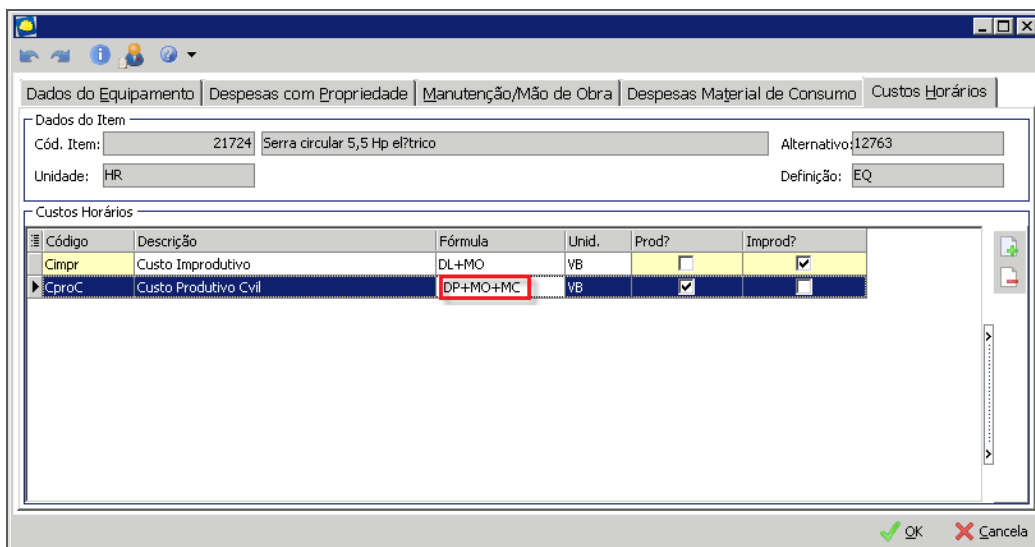
Dados do Item  
 Cód. Item: 21724 Serra circular 5,5 Hp el?trico Alternativo: 12763  
 Unidade: HR Definição: EQ

Despesas com Material de Consumo (MC)

Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Combustível?
2956	Diesel	LT	12,3400	<input checked="" type="checkbox"/>

OK Cancela

Despesas com Propriedade



Dados do Equipamento | Despesas com Propriedade | Manutenção/Mão de Obra | Despesas Material de Consumo | **Custos Horários**

Dados do Item  
 Cód. Item: 21724 Serra circular 5,5 Hp el?trico Alternativo: 12763  
 Unidade: HR Definição: EQ

Custos Horários

Código	Descrição	Fórmula	Unid.	Prod?	Improd?
Cimpr	Custo Improdutivo	DL+MO	VB	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CproC	Custo Produtivo Civil	DP+MO+MC	VB	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OK Cancela

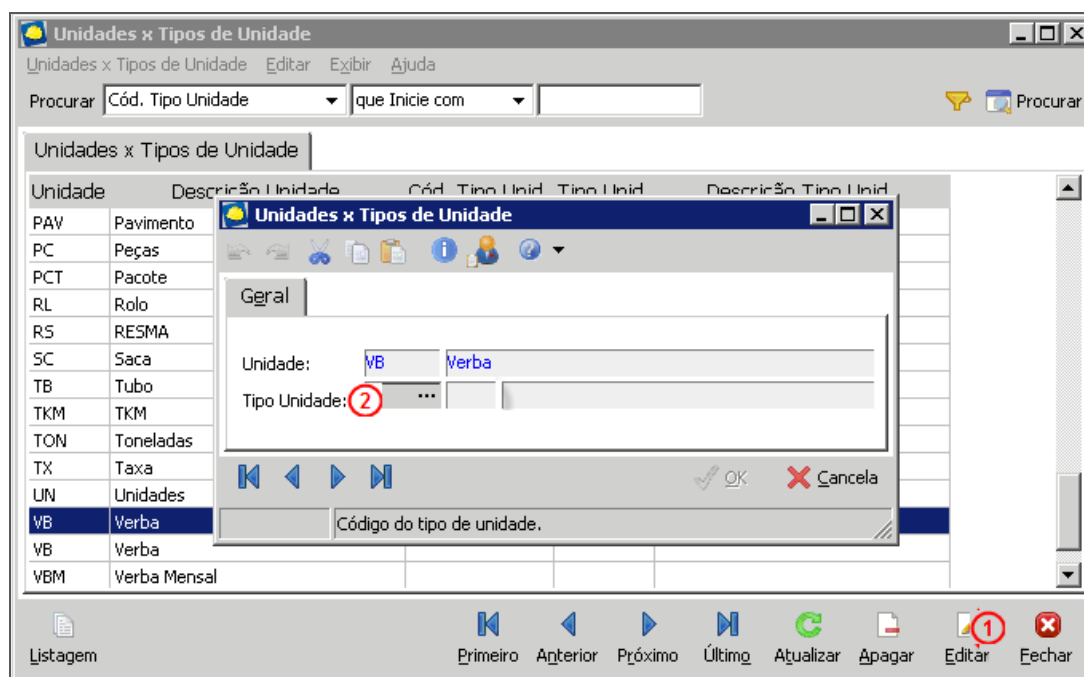
Despesas com Propriedade

## Unidades x Tipos de Unidades

Através deste cadastro é possível vincular tipos de unidades às unidades disponíveis no sistema.

### Cadastrando Tipos de Unidades

Caminho: Administração de Obras >> Opções >> Cadastros >> Tabelas Auxiliares >> Tipos de Unidades



Unidades x Tipos de Unidade

Selecionar a unidade e clicar em **Editar (1)**.

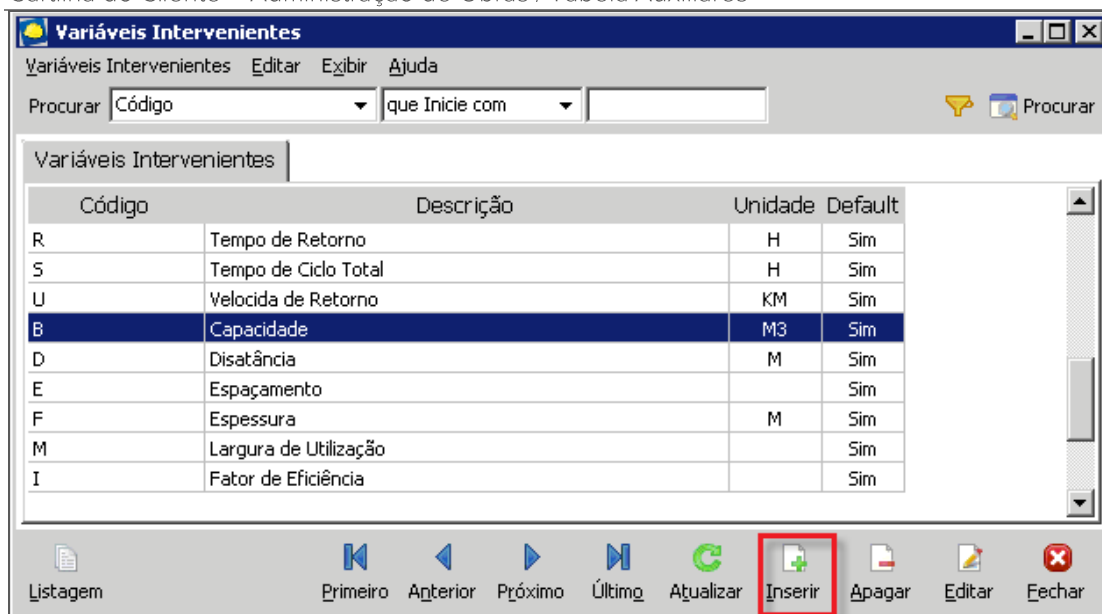
**Tipo Unidade (2)** – Vincular o tipo de unidade.

## Variáveis Intervenientes

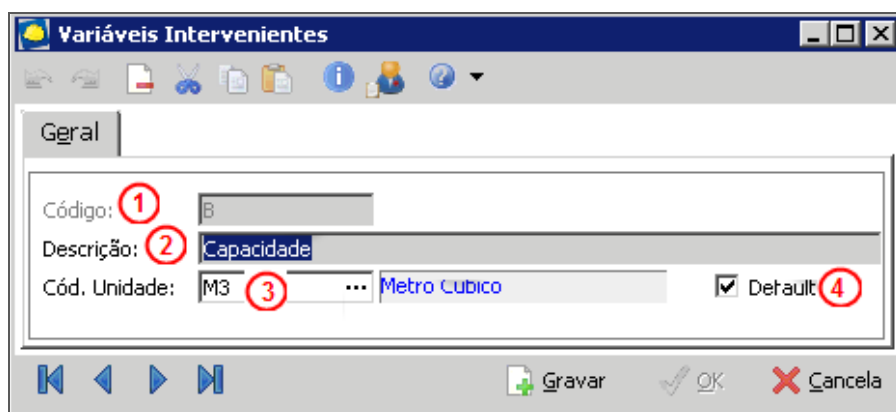
Cadastro de variáveis que poderão ser utilizadas para o cálculo de Produção de Equipes Mecânicas, para orçamentos com conceito de construção pesada. Estas variáveis são utilizadas para definir as características de cada equipamento (Atributo + Valor). Exemplo : Produção Horária, Capacidade, etc.

### Cadastrando as Variáveis Intervenientes

Caminho: Administração de Obras >> Opções >> Cadastros >> Tabelas Auxiliares >> Variáveis Intervenientes



Variáveis Intervenientes



Variáveis Intervenientes

**Código (1)** – Informar o código da variável;

**Descrição (2)** – Informar a descrição da variável;

**Cód. Unidade (3)** – Selecionar a unidade a ser utilizada;

**Default (4)** – Define se a variável será ou não incluída automaticamente na ficha do equipamento.

Cartilha do Cliente – Administração de Obras / Tabela Auxiliares

Planilha de Grupo

Planilha de Módulo

Orçamento: 165 ORÇAMENTO - DNIT Máscara: 11.22.333

Obra/Projeto: 001 ESTRUTURA - EMPREENDIMENTO (FTC)  Orçamento Pendente de Recalculo.

Valor Orçamento: 0,00 Valor Enc. Sociais: 0,00 Valor BDI: 0,00

Valor Tx. Adicional: 0,00 Total Orçamento: 0,00 Área Equiv:

Edição Processos Visualização Relatórios

Cód. Estruturado	Alternativo	Descrição	Tipo Serviço	Unid.
01		FASE		
01.01		SUB-FASE		
01.01.001	0101153	Extração de Amostras Defor. Indeformadas - Coleta de amostras deformadas em saco plast. 30 kg	Básico	UN

Visualizar  
Nível 3

Echegar

Planilha de Grupo

Ficha de Produção de Equipe Mecânica

Cód. Extenso: 001 Cód. Alternativo: 0101153 Unidade: UN

Descrição: Extração de Amostras Defor. Indeformadas - Coleta de amostras deformadas er Prod. Equipe (PEM): 1.000,00

Variáveis Intervinentes			Equipamentos
Chave	Descrição	Unidade	(21757)Retroscavadeira CAT 416E 74 hp 0,76 m3
A	Afastamento		0
B	Capacidade	M3	200
C	Consumo(quant)	M3	180
D	Disatância	M	0
E	Espaçamento		0
F	Espessura	M	0
G	Fator Carga		150
H	Fator de Conversão		0

Fórmulas	
Produção Horária	1000
Número de Unidades	1
Utilização Operativa	1
Utilização Improdutiva	0

OK Cancela

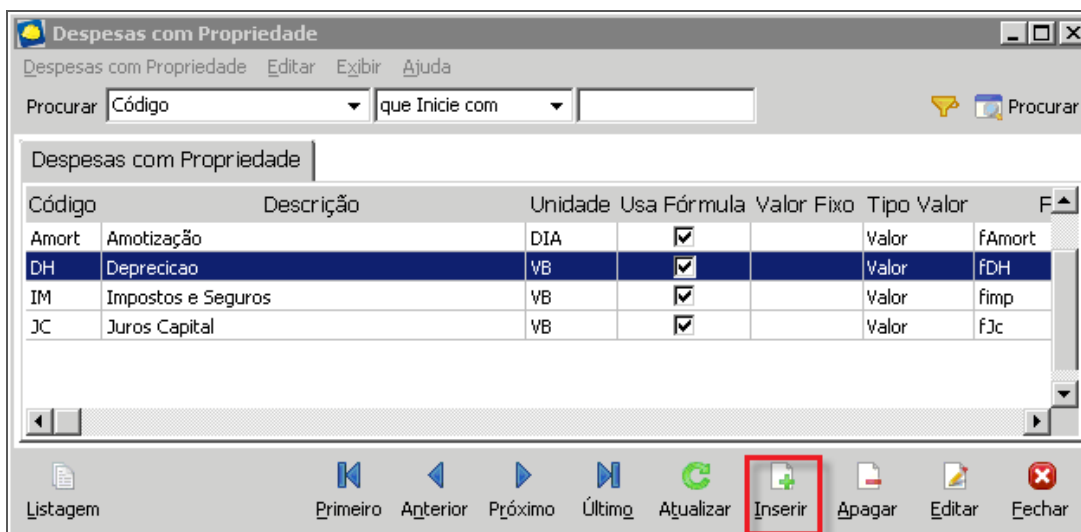
Ficha de Produção de Equipe Mecânica

## Despesas com Propriedades

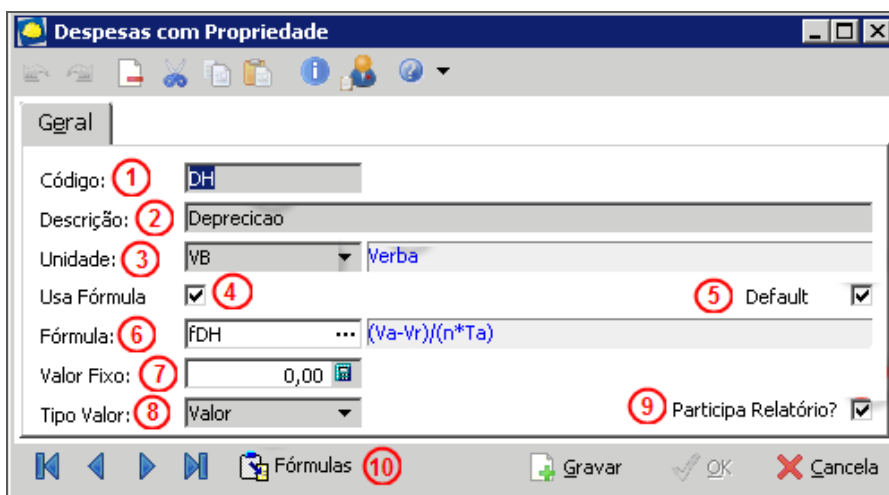
Cadastro onde serão incluídas todas as despesas com propriedade que poderão ser utilizados na ficha de equipamento, como por exemplo : cálculo de depreciação, juros de capital, entre outros.

### Cadastrando as Despesas com Propriedades

Caminho: Administração de Obras >> Opções >> Cadastros >> Tabelas Auxiliares >> Despesas com Propriedades



Despesas com Propriedade



Despesas com Propriedade

- Código (1)** – Informar um código para a despesa com propriedade;
- Descrição (2)** – Informar a descrição da despesa com propriedade;
- Unidade (3)** – Definir a unidade da despesa;
- Usa Fórmula (4)** – Deixando ativado o valor da despesa, será calculado através da fórmula, caso contrário, será através de valor fixo;
- Default (5)** – Deixando ativada, a despesa será incluída automaticamente na ficha do equipamento;
- Fórmula (6)** – Vincular a fórmula criada;
- Valor Fixo (7)** – Este campo será habilitado quando a opção “Usa Fórmula” estiver desabilitada. Caso o tipo de valor seja definido como percentual, o resultado do valor será dividido por 100;

**Tipo Valor (8)** – Informar o tipo: Valor ou Percentual;

**Participa Relatório (9)** – Marcado, indicará que o valor fará parte dos relatórios gerenciais;

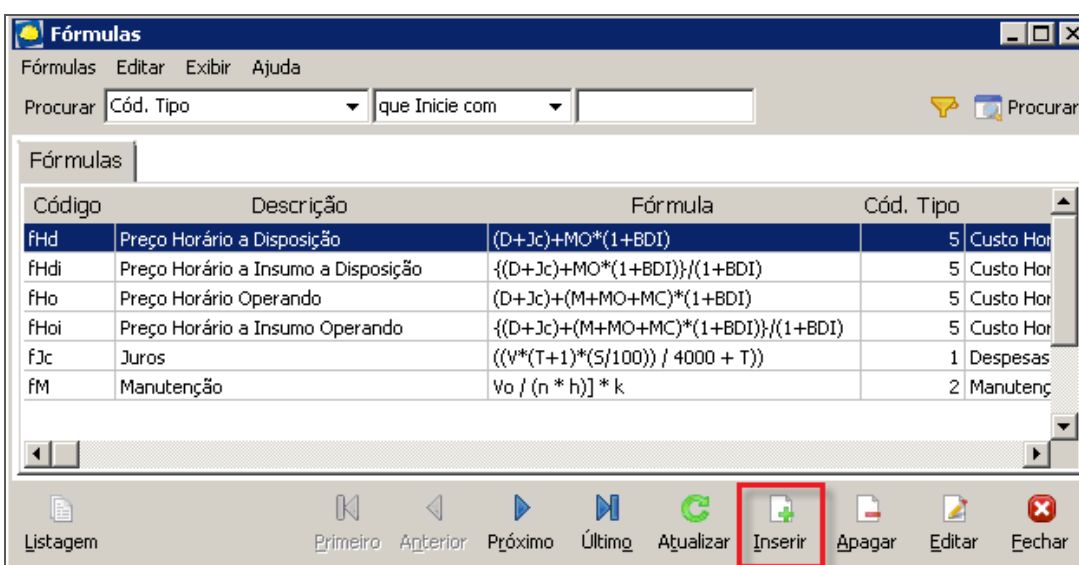
**Fórmulas (10)** – Atalho para tela de cadastro de fórmulas.

## Fórmulas

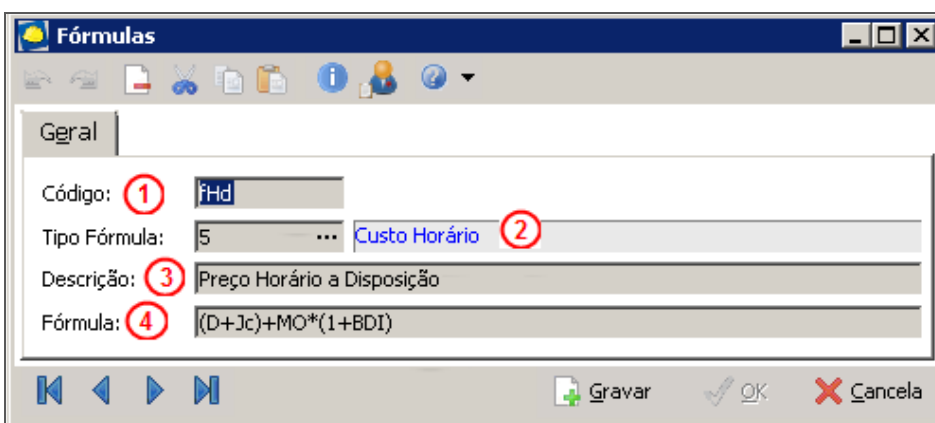
Cadastro no qual serão inseridas todas as fórmulas que serão utilizadas nas fichas dos equipamentos; são fórmulas específicas para cálculo da produtividade destes. Utilizamos variáveis para o input dos valores, onde o sistema calcula a produção dos equipamentos para então calcular a produção da equipe mecânica dos serviços.

### Cadastrando as Fórmulas

**Caminho:** Administração de Obras >> Opções >> Cadastros >> Tabelas Auxiliares >> Fórmulas



Fórmulas



Fórmulas

**Código (1)** – Informar o código da fórmula;

**Tipo Fórmula (2)** – Selecionar o tipo de fórmula que será utilizado;

**Descrição (3)** – Informar uma descrição para a fórmula;

**Fórmula (4)** – Definir a fórmula aritmética a ser utilizada.

O sistema irá validar a fórmula sempre que a mesma for inserida ou alterada. Estas poderão conter variáveis que deverão ser cadastradas como características do equipamento ou



## Cartilha do Cliente – Administração de Obras / Tabela Auxiliares

como variáveis intervenientes, também poderão ser utilizados alguns valores definidos (nomes fixos) como:

- ✓ BDI – Taxa de BDI do equipamento;
- ✓ DP – Total de despesas com propriedade;
- ✓ M – Total de despesas com manutenção;
- ✓ MO – Total de despesas com mão de obra;
- ✓ MC – Total de despesas com material de consumo.

Os valores descritos acima não deverão ser utilizados como código de fórmulas, características ou variáveis intervenientes.

Poderão ser utilizados: parênteses, colchetes e chaves para uma melhor visualização e também utilizar duas funções:

**Potência** – Deve ser utilizada na forma "potencia(numero1; numero2)". Esta função irá retornar o primeiro número elevado ao segundo número, a sintaxe deve ser como descrita acima, sem acento e com ";" para separar os dois números;

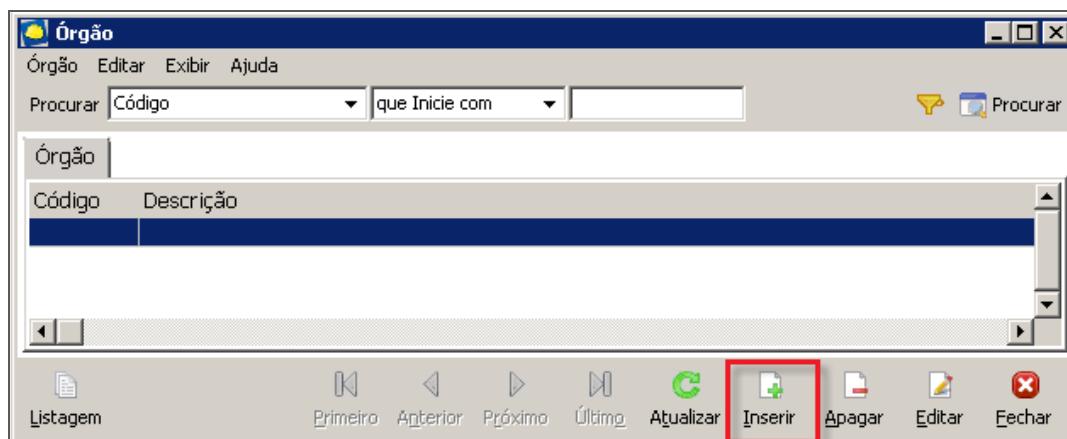
**Raiz** – Deve ser utilizada na forma "raiz(numero)". Esta função irá retornar a raiz quadrada do número, a sintaxe deve ser como descrita acima, sem acento.

## Órgãos

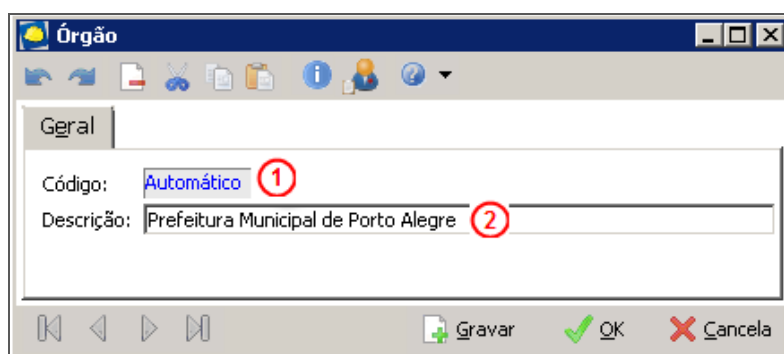
Cadastro para o registro de órgãos que poderão ser utilizados em orçamentos elaborados para licitação.

### Cadastrando os Órgãos

Caminho: Administração de Obras >> Opções >> Cadastros >> Tabelas Auxiliares >> Órgão



Órgão



Órgão

**Código (1)** – Inserido automaticamente;

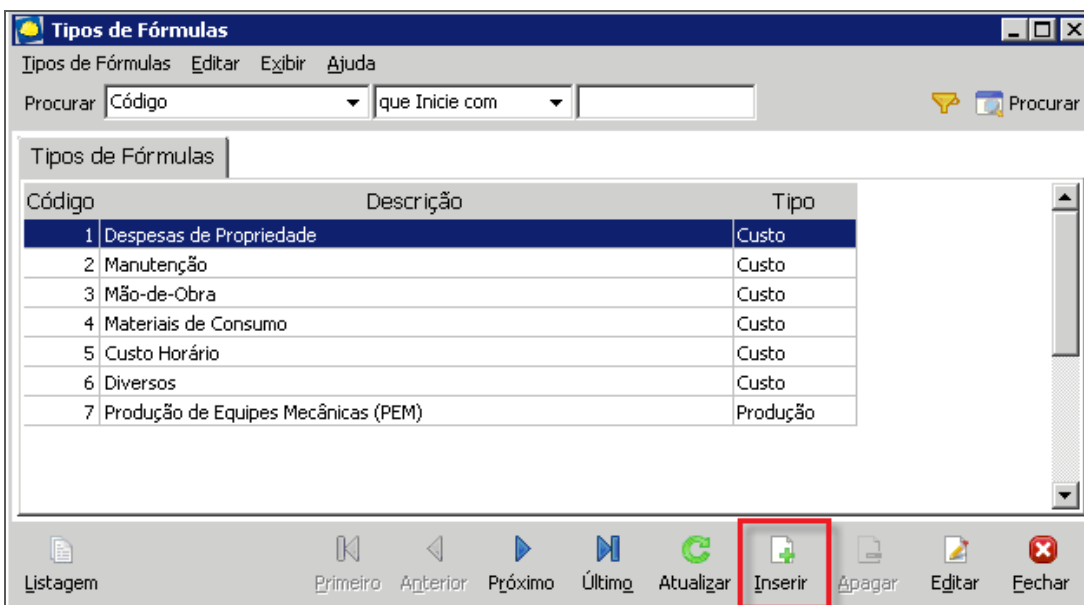
**Descrição (2)** – Informar a descrição do Órgão.

## Tipos de Fórmulas

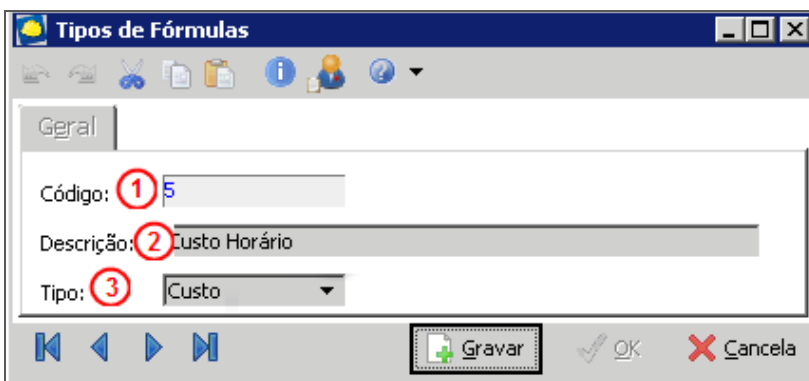
Neste cadastro serão inseridos todos os tipos de fórmulas necessários para utilização nas fichas dos equipamentos, por exemplo : Despesas com Propriedades, Custo Horário, Produção de Equipes Mecânicas.

### Cadastrando os Tipos de Fórmulas

Caminho: Administração de Obras >> Opções >> Cadastros >> Tabelas Auxiliares >> Tipos de Fórmulas



Tipos de Fórmulas

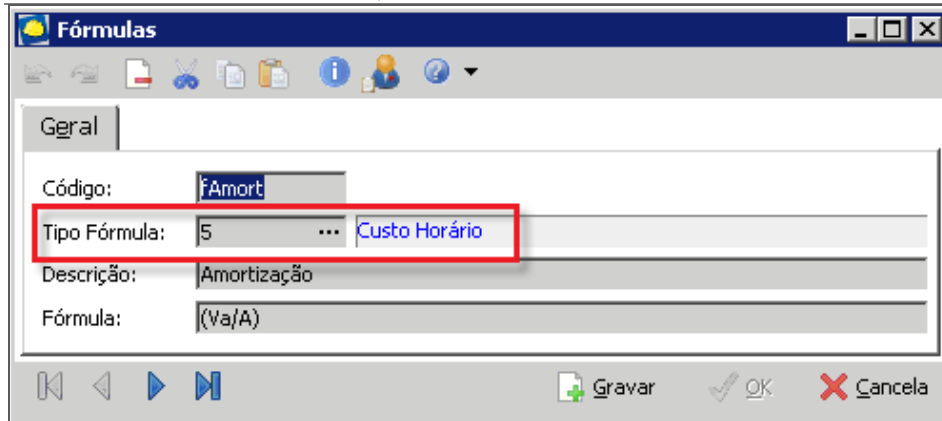


Tipos de Fórmulas

**Código (1)** – Código gerado automaticamente;

**Descrição (2)** – Informar a descrição do Tipo de Fórmula;

**Tipo (3)** – Definir se o tipo é Custo ou Produção.



**Fórmulas**

Geral

Código: fAmort

Tipo Fórmula: 5 ... Custo Horário

Descrição: Amortização

Fórmula: (Va/A)

Gravar OK Cancela

Fórmulas