


# Conceitos, Regras e Fórmulas de Cálculo - MPR

 Tempo aproximado para leitura: 14 minutos

## Conceitos, Regras e Fórmulas de Cálculo

### Objetivo

O objetivo deste capítulo é apresentar os principais Conceitos, Regras de Negócio e Fórmulas utilizadas neste Módulo.

## Markup

O Markup é um índice aplicado sobre o custo de um bem ou serviço para a formação do preço de venda. Pode-se ainda dizer, que o markup representa o cenário de vendas de determinados produtos, ou seja, considera todas as variáveis que auxiliam a formação do preço destes. O markup tem por finalidade cobrir os seguintes elementos:

- Impostos sobre vendas;
- Taxas variáveis sobre vendas;
- Despesas administrativas fixas;
- Despesas comerciais fixas;
- Custos indiretos de produção;
- Lucro.

Um dos pontos mais polêmicos é a relação da margem de lucro que deve ser alocada ao Markup. A margem de lucro desejada é bastante variável de empresa para empresa e depende de inúmeros fatores:

- Setor de atuação da empresa;
- Rentabilidade e giro dos ativos;
- Rentabilidade e giro do capital próprio;
- Necessidade de reposição de ativos;
- Tipo de produto;
- Competitividade do setor;
- Momento econômico do país ou mercado base;
- Escalas de produção;
- Grau de alavancagem operacional;
- Elasticidade da demanda;
- Taxa interna de retorno dos investimentos;
- Período de retorno dos investimentos;
- Pedidos ou encomendas especiais, entre outros aspectos.

### Exemplo:

		Preço de Venda	100,00%
	(-)	ICMS	17,00%
	(-)	PIS	0,75%
	(-)	COFINS	2,00%
<b>Margem de Contribuição (29,50%)</b>	(-)	Comissão sobre Vendas	1,00%
	(-)	Despesas Administrativas	6,00%
	(-)	Despesas Comerciais	6,00%
	(-)	Custos Indiretos de Produção	10,00%
	(-)	Lucro	7,50%
		<b>Markup Divisor</b>	<b>49,75%</b>
		<b>Markup Multiplicador (100% / 49,75%)</b>	<b>2,01</b>

### Preço de Venda com base no Markup Multiplicador

	Matéria Prima	R\$ 700,00
(+)	Outros Custos Diretos	R\$ 300,00
	<b>Total</b>	<b>R\$ 1.000,00</b>
(x)	Markup Multiplicador	2,01

(=)	Preço de Venda	R\$ 2.010,00
-----	----------------	--------------

#### Preço de Venda com base no Markup Divisor

	Matéria Prima	R\$ 700,00
(+)	Outros Custos Diretos	R\$ 300,00
	<b>Total</b>	<b>R\$ 1.000,00</b>
(/)	Markup Divisor	49,75
(=)	Preço de Venda	R\$ 2.010,00

#### Comprovação da Margem de Contribuição (29,50%) – Demonstração do Resultado

	Preço de Venda	R\$ 2.010,00	100,00%
(/)	ICMS	R\$ 341,70	17,00%
(/)	PIS	R\$ 15,07	0,75%
(/)	COFINS	R\$ 40,20	2,00%
(=)	Preço Líquido	R\$ 1.613,03	80,25%
(/)	Total dos Custos Diretos	R\$ 1.000,00	49,75%
(/)	Comissões sobre Vendas	R\$ 20,10	1,00%
(=)	Margem de Contribuição	R\$ 592,93	29,50%

## Grupo de Clientes

Um grupo de clientes é o agrupamento destes com características comuns. Para que um cliente possa ser cadastrado, é necessário informar a que grupo ele pertence.

Essa informação faz-se necessária porque na emissão de relatórios de pedidos de venda e faturamento, bem como para algumas estatísticas, a seleção dos dados faz-se pelo grupo de clientes.

## Canal de Vendas

É um instrumento flexível e de múltiplas utilidades, que permite gerenciar as vendas e realizar controles importantes, tendo como base a política de vendas adotada pela empresa.

O canal de vendas é cadastrado pelo programa **Manutenção de Canais de Venda (CD1517)**.

A empresa pode utilizar o canal de vendas, por exemplo, para segmentar o seu mercado, ou seja, se esta possui mais de um tipo de negócio, cada um pode ser controlado como um canal de vendas diferente.

Outra aplicação do canal de vendas é quando a empresa trabalha com diversas formas de vendas e gostaria de controlar o desempenho de cada uma em particular. Se a empresa trabalha com vendas diretas e indiretas, cada tipo de venda pode ser adotada como sendo um canal de vendas, e a empresa pode saber quanto está faturando em cada uma das modalidades de venda.

A empresa que controla suas vendas por canal de vendas, pode faturar e contabilizar o faturamento, também, por canal de venda. Ver detalhes no programa **Manutenção de Contas para Faturamento (CD0309)**.

#### Exemplo:

A empresa trabalha com duas modalidades de vendas: uma no varejo e outra no atacado. Neste caso, se a empresa deseja controlar o volume das vendas separadamente, deve cadastrar um canal de vendas para cada modalidade.

## Canal x Cliente

É um relacionamento que permite a definição de condições de vendas distintas para cada cliente do canal de vendas.

## Grupo de Preço

O Grupo de Preços identifica um grupo de tabelas de preços que destinam-se a transações comerciais de uma mesma característica.

O grupo de preço é relacionado à tabela de preços no programa **Manutenção de Tabelas de Preços (CD1508)**. Ver detalhes no campo **Grupo Preços**, programa **Manutenção de Tabelas de Preços (CD1508)**, processo Cadastros, Módulo Cadastros Gerais.

#### Exemplo:

Venda de um mesmo item para diferentes clientes, com preços no varejo e no atacado. Em cada caso, os preços praticados são diferentes. Por este motivo, as tabelas utilizadas devem ser de grupos diferentes, ou seja, os preços no varejo devem pertencer a um grupo, e os preços no atacado a outro grupo.

## Descontos

No EMS, foi criada uma função de aplicação de descontos independente da tabela de preços. O funcionamento é semelhante ao do cadastro do programa **Manutenção de Comissões de Representantes (PD0509)**, ou seja, podem ser cadastrados descontos em termos de cliente (obrigatório informar), item, família, canal de venda, etc. O cadastro de descontos é feito no programa **Manutenção de Descontos (CD1518)**, e a manutenção destes também pode ser feita por meio do programa **Atualização de Descontos (CD1520)**.

## Preço Original

O preço original é o valor primário atribuído a um item em um pedido de venda ou em uma nota fiscal. Pode ser informado ou calculado. Se informado, desconsidera a tabela de preços e de financiamento. Se calculado, é o preço de tabela com a aplicação da taxa financeira.

## Preço Histórico

Preços históricos são os preços dos produtos pré-definidos por data, criando um histórico dos preços praticados em determinado período na organização.

#### Exemplo:

Item	Descrição	Preço	Validade
010.050	Arruela	R\$0,30 pc	01/01/2000 à 31/03/2000
010.050	Arruela	R\$0,32 pc	01/04/2000 à 30/06/2000
010.050	Arruela	R\$0,35 pc	01/07/2000 à 30/09/2000
010.050	Arruela	R\$0,38 pc	01/10/2000 à 31/12/2000

## Preço Quantitativo

Preço definido na tabela de preço de acordo com a quantidade pedida pelo cliente.

#### Exemplo:

Preço para 10 peças ou mais do item 2.01 = R\$ 5,50

Preço para menos de 10 peças do item 2.01 = R\$ 6,10

## Preços Mínimos CIF e FOB

É o preço mínimo de venda de um item. Pode-se definir um preço mínimo CIF e um preço mínimo FOB para a venda do item. Esses preços calculados no programa **Cálculo de Preços (PR1001)** e atualizados na tabela de preços dos itens. O seu valor pode ser formado a partir do desconto máximo permitido para o item, ou a partir do percentual de variação de lucro, parâmetros esses definidos no programa **Manutenção Parâmetros de Preço de Venda (PR0301)**, campo **Tipo Preço Mínimo**.

No programa **Manutenção Parâmetros de Preço de Venda (PR0301)**, quando assinalado o campo **Controla Preço Mínimo**, opta-se por controlar os preços mínimos dos itens; e no campo **Preço Mínimo**, define-se a ação a ser tomada quando na implantação de um pedido de venda com preço mínimo inferior ao estipulado/calculado. As ações podem ser:

- Não rejeita: neste caso, o pedido é implantado e a sua situação fica em Aberto.
- Rejeita: o pedido é implantado, porém sua situação fica como Suspenso, em virtude de ter o preço mínimo CIF ou preço mínimo FOB abaixo do valor estipulado.
- Adverte: o usuário é advertido durante a implantação do pedido de venda.

## Preço de Venda CIF / FOB

A tabela de preço poderá ter pré-definidos os preços com frete CIF e FOB para os itens relacionados nesta tabela. Desta forma, nos cálculos dos processos do módulo de Administração dos Preços de Venda, podem ser considerados estes valores, criando situações diferenciadas no sistema.

## Preço Lucro Zero

É o preço de venda do item sem o valor do lucro. Este é um dos preços a ser utilizado na negociação, além dos preços: Preço de Venda CIF, Preço de Venda FOB, Preço Mínimo CIF e Preço Mínimo FOB. O preço lucro zero é calculado com base na fórmula definida no programa **Formação Tab Fórmulas (PR0304)** e relacionada a um Markup no programa **Definição Markup (PR0306)**. O preço lucro zero e o percentual de lucro zero apresentados na **Tabela de Preços (CD1509)**, somente serão gerados quando os itens da tabela de preços tem sua origem numa tabela simulada, por intermédio do programa **Efetivação Simulação Tab Preços (PR1002)**.

# G.G.F

Os GGF's são os gastos gerais de fabricação que envolve o produto e que são calculados pelo sistema de Custos.

## Nota:

Alguns itens que são G.G.F.: Energia elétrica, água, aluguel, material de segurança, manutenção mecânica, entre outros itens

## Análise de Rentabilidade

A rentabilidade é o caráter ou qualidade do que produz renda, da venda de produtos que trazem rendimentos para dentro da organização. O índice de Rentabilidade produz a análise da lucratividade dos itens de venda. Desta forma, em toda venda de um item na organização, pode ser analisado o percentual de rentabilidade que este oferece para que seja comparado aos padrões estabelecidos pela organização. Assim, pode-se identificar que itens são mais lucrativos ou menos, para que diante deste aspecto, possam ser definidas novas práticas de trabalho, novas técnicas e/ou novas melhorias no processo produtivo, enfim, novas definições no intuito do crescimento de vendas para o aumento da rentabilidade deste item.

A regra de negócio deste campo é apresentada a seguir:

$$\% \text{ Rentabilidade} = ((\text{Lucro Total} * 100) / \text{Receita Líquida Total})$$

Desta forma, em muitos relatórios constantes no sistema são calculados este percentual com base nesta regra apresentada. Cabe salientar que para cada relatório no sistema onde é analisada a Rentabilidade, pode-se criar diversos cenários, visando a análise e interpretação das informações.

## Receita Líquida Total

Representa o valor da receita bruta – valores de impostos.

Este tópico é apresentado em muitos relatórios do módulo de Administração dos Preços de Venda, visando auxiliar nos cálculos de Rentabilidade existentes no sistema.

Algumas regras são interessantes para a composição deste item:

- Se o relatório for sobre a análise da carteira de pedidos, este campo será composto pelo somatório do valor de todos os itens de cada pedido englobados na seleção.
- Se o relatório for sobre a análise de faturamento, este campo será composto pelo somatório do valor de todas as notas fiscais faturadas de acordo com o período selecionado.



## Nota:

Para a composição dos valores, quando a análise for sobre a carteira de pedidos, não são considerados neste item os pedidos com situação de cancelado e/ou suspenso.

Para a composição dos valores, quando a análise for sobre o faturamento, não são considerados neste item as notas fiscais com situação de cancelada.

## Lucro Total

Este tópico é apresentado em muitos relatórios do módulo de Administração dos Preços de Venda, visando auxiliar nos cálculos de Rentabilidade existentes no sistema.

Diante disto, neste item é apresentado o valor efetivamente lucrado pela empresa nas vendas com os itens, deduzindo-se os impostos e custos empregados com mão de obra, materiais e outros (frete, seguro e publicidade).

A seguir é apresentada a regra de negócio referente ao Lucro Total:

$$\text{Lucro Total} = ((\text{Receita Líquida Total} - \text{Impostos} - \text{Custos}) - ((\text{Receita Líquida Total} - \text{Impostos}) - \text{Custos} * (\text{Par Preço} / 100))$$

## Observação:

Par Preço = percentual de dedução de despesas da tabela de parâmetros de preços.

Desta forma, são apurados os lucros obtidos em determinado período no sistema, conforme a seleção estabelecida.

## Receita Operacional Bruta (ROB)

Este tópico é apresentado em muitos relatórios do módulo de Administração dos Preços de Venda, visando auxiliar nos cálculos de Rentabilidade existentes no sistema.

A ROB para um pedido de venda é o valor total de todos os itens do pedido de venda, respeitando quantidades e valores unitários. A ROB não considera os valores de impostos existentes nos pedidos de venda, visto que é o valor bruto da receita.

## Receita Operacional Líquida (ROL)

Este tópico é apresentado em muitos relatórios do módulo de Administração dos Preços de Venda, visando auxiliar nos cálculos de Rentabilidade existentes no sistema.

A ROL é calculada a partir da ROB, excluindo os impostos e os componentes de Markup que não se enquadram como custos de produção, como custo com publicidade, propaganda, entre outros itens a serem considerados conforme a organização.

# Margem de Contribuição

Este tópico é apresentado em muitos relatórios do módulo de Administração dos Preços de Venda, visando auxiliar nos cálculos de Rentabilidade existentes no sistema.

A Margem de Contribuição é calculada subtraindo a ROL dos Custos de produção.

## Custo MAT

Valor do Custo de Material para a produção dos itens.

## Custo MOB

Valor do Custo com Mão de Obra para a produção dos itens.

## Fórmulas de Cálculo

As fórmulas de Cálculo são as regras de cálculo que podem ser montadas no sistema a partir dos seus respectivos componentes. Desta forma, pode-se relacionar a uma fórmula de cálculo Componentes, Constantes e Variáveis de cálculo, que auxiliem ao usuário a montar o cenário desejado.

### Exemplo:

Fórmula de Cálculo = C01 \* (K01 + V10)

Onde:

C01 – Componente utilizado no cálculo.

K01 – Constante utilizada no cálculo.

V10 – Variável utilizada no cálculo.



#### Nota:

Estes itens são cadastrados no sistema e identificados conforme a sua necessidade de utilização.

## Componentes

Os componentes são variáveis de cálculo que auxiliam o sistema na montagem das fórmulas de cálculo responsáveis pela formação dos preços de venda dos itens. Desta forma, pode-se criar diferentes componentes no sistema que definam e expressem a necessidade da organização.

## Constantes

As constantes podem representar percentuais ou valores utilizados na formação dos preços de venda dos itens. Assim, estes itens podem ser agregados nas fórmulas de cálculo, de forma a auxiliar nos cálculos de formação dos preços de venda dos itens.

## Variáveis

As Variáveis representam informações da Base de Dados do Datasul-EMS que podem ser empregadas nos cálculos de formação dos preços de vendas dos itens. A seguir são apresentadas algumas destas variáveis:

### Exemplo:

V01 – Valor Unitário GGF Mensal.

V02 – Valor Unitário GGF OnLine.

V03 – Valor Unitário GGF Padrão.

## Estratégias de Preço

A estratégia de preços para um item é definida no programa **Manutenção Estratégia de Preços (PR0308)**. São definidos um período de validade e os preços mínimo e máximo que os itens podem assumir dentro deste período. No cálculo do preço de venda de um item, o sistema efetua o comparativo entre o preço calculado e a estratégia de preço lançada para o item. Assim, o usuário pode analisar e identificar os itens dentro de suas expectativas.

A estratégia de preços pode ser utilizada na prática de preços para lançamentos de produtos novos no mercado, quando então são estipulados preços abaixo ou acima do preço de venda, sem que seja necessário implementar outra tabela de preços apenas para um determinado período. O sistema se encarrega de efetuar os controles, advertindo o usuário na geração das tabelas de preços dos itens, e possibilitando o gerenciamento a partir de relatórios.

### Exemplo:

O item 0.100.01 tem os seguintes preços de venda definidos na tabela de preços:

Preço	Valor
Preço de Venda CIF	R\$ 12,00

Preço	Valor
Preço de Venda FOB	R\$ 11,00
Preço Mínimo CIF	R\$ 10,00
Preço Mínimo FOB	R\$ 9,00
Preço Lucro Zero	R\$ 7,00

Sabemos que produtos similares no mercado são fornecidos aos preços:

Fornecedores	Preços
X	R\$ 8,00
Y	R\$ 8,50

Para que o produto seja lançado no mercado, utilizaremos a estratégia de vendê-lo por um preço abaixo do preço concorrente. Porém, este preço não é o preço de venda e está abaixo dos preços mínimos estipulados. Neste caso, optamos por implementar uma estratégia para os três primeiros meses de lançamento do produto, conforme tabela abaixo:

Item	0.100.01
Início Validade	01/05/2001
Final Validade	31/07/2001
Preço Mínimo	R\$ 6,00
Preço Máximo	R\$ 6,50

O sistema então no momento do cálculo dos preços do item, verifica se os preços calculados estão dentro das faixas de valores definidas na estratégia de preços. Caso não estejam, dá um alerta ao usuário. Os preços sugeridos na estratégia de preços devem ser alterados manualmente na tabela de preços do item.



Macro desconhecida:'rate'

agrupadora