

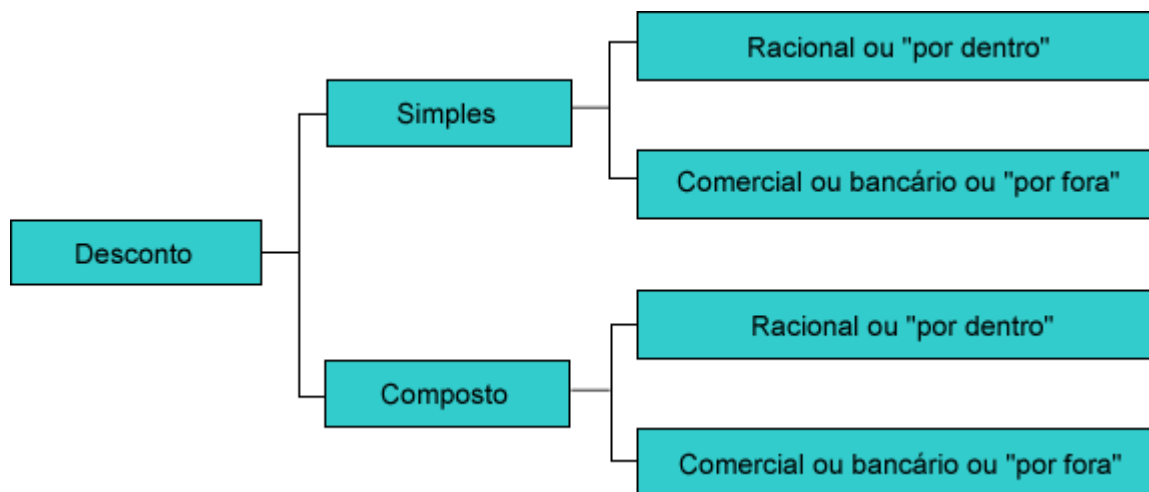
## UNIDADE IV – Operações de Desconto

### 1. INTRODUÇÃO

Em seu dia-a-dia, as empresas efetuam operações de compra e venda de mercadorias e serviços, assumindo obrigações e direitos financeiros que podem ser representados por fluxos de desembolsos e recebimentos de caixa. Fatores, que, geralmente, ocorrem de maneira “descasada”, ou seja, muitas vezes a empresa necessita de recursos imediatos para a liquidação de obrigações com terceiros, mas dispõem apenas de direitos de recebimentos futuros, decorrentes da venda de produtos a prazo. Para fazer face às necessidades imediatas, a companhia pode utilizar uma das operações mais comuns no mercado: a **operação de desconto**.

Nesse tipo de operação, a companhia antecipa o recebimento de valores futuros, decorrentes de vendas a prazo, mediante a entrega dos chamados recebíveis (duplicatas, cheques pré-datados, faturas de cartão de crédito etc.) a uma instituição financeira que, em contrapartida, desconta destes valores sua remuneração e credita na conta da empresa o valor líquido ou descontado, representado pelo valor original dos recebíveis, menos o desconto.

#### Tipos de Desconto



De forma genérica o valor descontado ou valor líquido (V), a ser creditado na conta da empresa, é a diferença entre o valor nominal (original) do título (N) e o desconto (D), este último representando a remuneração do banco.

$$V = N - D \quad (1)$$

No mercado financeiro, a metodologia mais adotada é a de Desconto Simples, tendo em vista que o custo da operação se torna muito alto do ponto de vista das outras metodologias existentes. Neste caso, embora o desconto racional seja o mais “justo” em termos matemáticos, por representar a aplicação do conceito do RCS, este não é empregado no mercado financeiro, servindo apenas como referência teórica. Na prática, a metodologia empregada é a do desconto simples comercial, bancário ou “por fora”, que será visto em seguida.

No caso das operações com Desconto Composto, o processo ainda pode ser utilizado em operações de longo prazo, em que não se pode utilizar o desconto simples comercial, sob pena de gerar operações com resultados absurdos. Assim, em operações de longo prazo, o mercado trabalha com o desconto composto racional ou “por dentro”, utilizando-o, inclusive, em operações que envolvem títulos do governo. Dado que este tipo de desconto é a aplicação do RCC, a taxa empregada é a mesma efetiva de juros do mercado, não necessitando ser transformada para fins de comparação com outras operações.

## 2. DESCONTO SIMPLES

### 2.1 - Desconto Simples Comercial, Bancário ou “por fora”

Amplamente adotado pelo mercado em operações de crédito bancário e comercial a curto prazo, nesta modalidade a taxa de desconto ( $d$ ) incide diretamente sobre o valor nominal do título, ou seja:

$$Dc = N \cdot d \cdot n \quad \text{e} \quad Vc = N(1 - d \cdot n) \quad (2)$$

Onde:

$$\left\{ \begin{array}{l} Dc - \text{Valor do desconto comercial.} \\ N - \text{Valor nominal do título.} \\ n - \text{prazo de antecipação.} \\ d - \text{taxa de desconto comercial.} \\ Vc - \text{Valor descontado.} \end{array} \right.$$

**Observação!** Por incidir sobre o valor nominal o desconto simples comercial proporciona maior volume de encargos financeiros em comparação ao desconto simples racional. Este é o tipo de desconto utilizado pelas empresas e bancos no dia a dia.

## Exemplos 01

1. Uma empresa possui uma duplicata de valor nominal igual a R\$ 10.000,00, vencível em 50 dias. Sabendo-se que a taxa de desconto simples comercial é de 3,4% ao mês, determine: a) o valor descontado e b) o valor do desconto.
2. Calcule o prazo de uma operação de desconto simples por fora, efetuada em um título de R\$ 5.000,00, a uma taxa de 1,5% a.m., sabendo que o valor do desconto foi de R\$ 258,25.
3. Uma empresa recebe de um banco R\$ 12.000,00 decorrentes de uma operação de desconto comercial simples, que teve prazo de 70 dias e taxa de 2,5% a.m. Com base nestas informações, calcule o valor nominal do título que serviu de lastro para esta operação.
4. Encontre a taxa de desconto comercial bimestral que gerou um desconto de R\$ 684,38 ao ser aplicada sobre uma duplicata de R\$ 6.500,00, liquidada 57 dias antes de seu vencimento.

## 2.2 – Taxa Efetiva de Juros

Conforme ilustrado nos exemplos apresentados, o desconto comercial ao ser apurado sobre o valor nominal (resgate) do título, admite implicitamente uma taxa de juros superior àquela declarada para a operação. Sendo assim, as taxas de desconto simples comercial, também denominado de bancário ou “por fora”, não representam a de juros da operação, seja no Regime de Capitalização Simples (RCS), ou no Regime de Capitalização Composto (RCC).

Sem entrar na discussão do modelo utilizado pelo mercado, que se constitui em prática usual, é importante verificarmos que as taxas divulgadas pelas instituições financeiras para operações de desconto não representam efetivamente o custo destas operações, servindo apenas como referencial para o cálculo do valor descontado e do valor do desconto, especificamente para este tipo de operação. Dessa forma, não podem ser diretamente comparáveis às de outros produtos destinados a suprir as necessidades de capital de curto prazo para as empresas.

Sendo assim, é necessário utilizarmos as equações abaixo para transformação das taxas de desconto em taxas de juros simples ou compostos.

$$i = \frac{d}{1 - d \cdot n} \quad (3)$$

$$i = \left[ \frac{1}{1 - d \cdot n} \right]^{\frac{1}{n}} - 1 \quad (4)$$

A equação (3) é aplicada para transformarmos as taxas de desconto simples comercial ( $d$ ) em juros simples ( $i$ ), a partir da de desconto ( $d$ ) e do prazo da operação ( $n$ ). Já a equação (4), transforma a de desconto ( $d$ ) em uma taxa efetiva de juros ( $i$ ), que é o tipo empregado na maioria das operações de crédito existentes no mercado.

Por definição, a taxa de juros ( $i$ ), implícita em operações de desconto, será aquela que, aplicada sobre o valor descontado ( $Vc$ ), pelo período de antecipação ( $n$ ), promove a equivalência financeira entre este valor ( $Vc$ ) e o valor Nominal ( $N$ ), obedecendo o regime de capitalização escolhido.

As operações de desconto praticadas pelos bancos comerciais costumam apresentar os seguintes encargos financeiros, os quais são geralmente cobrados sobre o valor nominal do título (valor resgate) e pagos à vista (descontados no momento da liberação dos recursos):

- a) **Taxa de Desconto** – Costuma ser definida em bases mensais e empregada de forma linear nas operações de desconto.
- b) **IOF – imposto sobre Operações Financeiras**: Semelhante a taxa de desconto, este percentual é calculado linearmente sobre o valor nominal do título e cobrado no ato da liberação dos recursos.
- c) **Taxa Administrativa**: Cobrada a fim de cobrir despesas de abertura, concessão e controle de crédito. É calculada uma única vez sobre o valor do título e descontado na liberação dos recursos.

Outra forma de determinar o custo efetivo do período é através da relação:

$$i = \frac{\text{Encargos Financeiros Totais}}{\text{Valor Líquido Liberado}} \quad (5)$$

$$i = \frac{d \cdot n + IOF \cdot n + TX}{1 - (d \cdot n + IOF \cdot n + TX)} \quad (6)$$

Cabe ressaltar que essa taxa é representativa do regime de juros simples. Para cálculos mais rigorosos é necessário adotar o regime de juros compostos.

## Exemplos 02

1. Qual a taxa de juros, simples e composto, implícita em uma operação de desconto efetuada pelo prazo de 4 meses a uma taxa de 4,8% a.m.?
2. Um administrador recebe a informação de que a taxa de desconto cobrada pelas instituições financeiras está em 4,5% a.m., enquanto a taxa de operações de empréstimo é de 4,7% a.m.. Com base nestas informações e, sabendo que a empresa necessita recursos pelo prazo de 3 meses, qual será a operação mais vantajosa em termos de custo?
3. Calcule a taxa de juros simples anual, embutida em uma operação de desconto bancário com prazo de 85 dias e taxa de 3,8% a.m.

4. Qual a taxa efetiva mensal cobrada por uma instituição financeira que realiza operações de desconto simples a 4% a.m.?
5. Calcule a taxa mensal de desconto simples “por fora” tomando como base uma taxa efetiva de 2,8% ao mês.
6. Suponha o desconto de uma duplicata de valor nominal igual a R\$ 15.000,00 descontada 50 dias antes do seu vencimento. A taxa de desconto nominal cobrada pelo banco é de 3,3% a.m. e o IOF atinge 0,0041% ao dia. Determinar o valor líquido liberado e o custo efetivo da operação, considerando que a instituição financeira cobra ainda 1,5% de taxa administrativa.
7. Um banco cobra 3,8% ao mês numa operação de desconto “por fora”. Determinar o custo efetivo mensal de uma operação com prazo de antecipação de 45 dias, incluindo o IOF de 0,0041% ao dia.
8. Um banco credita na conta de um cliente a quantia de R\$ 50.000,00, proveniente do desconto de um título efetuado 100 dias antes do seu vencimento. Sendo de 3,25% a.m. a taxa de desconto, IOF de 0,0041% a.d. e de 1,5% a taxa administrativa cobrada pelo banco, pede-se determinar o valor nominal deste título.