APOSTILA DE EMPRÉSTIMOS BANCÁRIOS E APLICAÇÕES FINANCEIRAS – CURTO PRAZO)

(Prof. Nilo Valter Karnopp – UFPEL/FAT/ADM/Finanças e Controladoria)

Este capítulo trata de negócios passivos e ativos com instituições financeiras e outros provedores de fundos para as empresas. Evidentemente que não se tem aqui a pretensão de esgotar as modalidades de empréstimos bancários e aplicações financeiras, mas são analisados os mais usuais pelos executivos e tesoureiros das empresas.

EMPRÉSTIMOS BANCÁRIOS: Conceitos básicos

As fontes de financiamento de capital de giro são representadas no Balanço Patrimonial por todas as obrigações de curto prazo de uma empresa mais uma parcela de recursos de longo prazo, de terceiros e próprios. Tais obrigações surgem:

- Das atividades normais da empresa quando são denominadas fontes operacionais.
- De empréstimos e financiamentos obtidos junto a instituições de crédito denominados fontes financeiras de capital de giro.
- De recursos de longo prazo aqui denominados de recursos de longo prazo em giro.

Empréstimos são valores liberados pelo banco para seu cliente devedor sem que haja um controle efetivo do credor sobre a utilização dos recursos.

Financiamentos são valores liberados pelo banco para seu cliente devedor para serem aplicados na aquisição de bens móveis e imóveis.

Adiantamentos são valores antecipados pelo banco ao seu cliente, por conta de recebimentos futuros sobre os quais o cliente é titular.

Sobre Indexadores

Cabe ao executivo financeiro observar com prudência o indexador que vai ser usado no contrato de empréstimo bancário em vista da instabilidade da economia. Taxa Referencial – TR; Taxa de Juros de Longo Prazo – TJLP; Índice Geral de Preços de Mercado – IGPM; Taxa SELIC, entre outros.

TR – Taxa referencial de juros é calculada pelo Banco Central. É a taxa que define o rendimento das cadernetas de poupança e dos empréstimos do Sistema Financeiro Habitação. É usada, também, como referência para vários contratos, inclusive empréstimos bancários e aplicações financeiras.

IGP-M – É o parâmetro de inflação do mercado financeiro.

Sobre Garantias

Caução de Duplicatas. A sua utilização constante e maciça pode comprometer a carteira de duplicatas a receber. Ao banco interessa muito por sua liquidez e pela retenção do produto da cobrança em conta- corrente, de caráter transitório a custo zero, artifício que aumenta a taxa efetiva da operação.

Penhor Mercantil. Como garantia, é uma operação que pode dar problemas na Justiça ao depositário (infiel), e a existência de seguros sobre as mercadorias onera a operação. Consiste na entrega ao credor do bem móvel, por ser devedor ou por terceiros, para garantir o cumprimento de dívidas.

Alienação Fiduciária. De máquinas e equipamentos, veículos é uma boa opção. Consiste na transferência, para o credor, do domínio do bem, embora o devedor permaneça com a posse. Nessa situação, o devedor assume a figura de “fiel depositário”, não podendo vende-lo, aliená-lo ou onerá-lo sem a prévia concordância do credor, sob pena de prisão administrativa. O próprio bem que está sendo financiado serve de garantia, à operação.

Hipoteca. É a vinculação de bens considerados imóveis (terras, casas, prédios, apartamentos, sítios, lotes, navios e aviões) pelo Código Civil para pagamento de dívida. É de trâmite moroso entre empresa – cartório – banco, com elevadas custas. Será

interessante se o banco concordar com o gravame em segundo ou terceiro grau ou mais.

Aval. Garantia característica de título de crédito (notas promissórias, cheques, cédulas de crédito) que permite que um terceiro por sua aposição de assinatura aceite ser coobrigado em relação às obrigações do avalizado.

Sendo o aval uma garantia pessoal em que não se destaca nenhum bem específico do garantidor, e sim a totalidade de seu patrimônio, é importante que o avalista tenha patrimônio livre de ônus suficiente para cobrir o débito com os respectivos encargos.

É uma garantia pessoal do pagamento de um título de crédito, dado por pessoa física ou jurídica.

Fiança. Garantia constituída por contrato autônomo, em que o fiador se compromete a cumprir as obrigações do afiançado perante o credor, devendo ser formalizado por instrumento escrito, público ou particular. É uma garantia pessoal, mediante a qual uma pessoa (fiador) garante, no todo ou em parte, o cumprimento da obrigação que outra pessoa (afiançado / devedor) assumiu com um concessor de financiamento (beneficiário). Para ser válida, a fiança deve contar com a anuência escrita de outro cônjuge, sem o que a fiança será nula, mesmo no caso de casamento com separação de bens.

Warrant. Warrant e Conhecimento de Depósito são títulos de crédito emitidos por armazéns gerais e autorizados (alfandegados) e representativos de mercadorias neles depositadas.

Sobre Encargos Financeiros

Encargos financeiros = atualização monetária + juros + taxas e impostos + TAC + outras despesas financeiras.

Podem ser prefixados ou posfixados.

Podem ser cobrados antecipadamente ou postecipadamente

Incidência tributária:

- IOF – Imposto sobre operações de crédito, câmbio e seguro ou relativas a títulos e valores mobiliários.
- IR – Imposto de renda.
- IRRF – Imposto de renda retido na fonte

Sobre cobrança de títulos:

Cobrança Caucionada. A empresa recebe um crédito do valor das duplicatas. Estas ficam com o banco e quando são cobradas, os recursos servem para amortizar o saldo devedor. No vencimento da última duplicata, a empresa deve ao banco apenas os juros, pois todo o principal já terá sido amortizado.

Cobrança Vinculada. As duplicatas servem apenas de garantia para o empréstimo ou financiamento. Quando alguma duplicata é cobrada, o recurso é depositado na conta da empresa que deve remeter ao banco outra duplicata de valor igual ou superior àquela que foi liquidada. Assim, restabelece-se o valor das garantias. No final da operação, a empresa deve ao banco o principal integral e juros.

Cobrança Simples. Duplicatas a receber são entregues pela empresa ao Banco para cobrança com instruções de procedimentos operacionais

Cobrança Descontada. *Vide* o Desconto de Duplicatas, a seguir.

Sobre Reciprocidade bancária

Nas operações de empréstimos de curto prazo, principalmente, os bancos costumam elevar a rentabilidade de suas aplicações (e, consequentemente, o custo para o financiado) mediante certas exigências de reciprocidade. Essa forma indireta de encargo é mais fortemente adotada em períodos de prevalência de políticas monetárias restritivas, quando o crédito assume um caráter mais seletivo. A escassez de recursos para aplicações de curto prazo leva normalmente as instituições a impor certas condições financeiras às empresas solicitantes de crédito, o que vem a ocasionar um incremento no custo efetivo da operação.

Uma forma bastante habitual de reciprocidade exigida pelos bancos é a retenção em conta-corrente. Outra é o *floating*.

Sobre Floating em operações bancárias

Em operações de cobrança bancária, pode ocorrer de os recursos financeiros não serem imediatamente creditados em conta--corrente da empresa, permanecendo um ou mais dias no banco. Essa

situação, denominada *floating*, promove evidentemente um custo adicional à empresa.

Também o mecanismo de *floating* é muitas vezes utilizado como forma de reciprocidade exigida pelas instituições financeiras para a concessão de crédito. O custo efetivo da operação é acrescido com base no custo diário do dinheiro.

Sobre Refinanciamento de dívida a valor de mercado

Valor de mercado de uma dívida é o valor presente dos títulos que representam a dívida descontada a uma taxa de juros de mercado. Assume-se que cada devedor tem uma taxa de mercado que lhe é própria e que reflete a sua capacidade de crédito.

Sobre Empréstimos a valor contábil atualizado

O valor contábil atualizado (valor técnico) de uma dívida é em certo momento igual ao valor original da obrigação mais os juros proporcionais a regime de juros simples até este momento. O valor técnico também é chamado de valor contábil.

As palavras ou frases sublinhadas remetem à definição de termos no final do livro.

A seguir, acompanhem a resolução de exercícios propostos.

I - ALTERNATIVAS DE EMPRÉSTIMOS BANCÁRIOS A CURTO PRAZO

1 DESCONTO DE DUPLICATAS

Documentos representativos das vendas mercantis: a nota fiscal, a fatura e a duplicata.

Ao efetuar vendas a prazo, a empresa pode dar os seguintes destinos às duplicatas:

- Mantê-las em carteira, aguardando ser procurada para sua quitação.
- Representante comercial cobra

- Cobrança simples bancária.
- Dadas em garantia (caução) de empréstimos e financiamentos
- Descontar as duplicatas.

***Objetivo*:** Empresas procuram os bancos comerciais para antecipar um montante de duplicatas a receber de sua emissão, para fins de reforço de capital de giro. É forma usual de antecipar o fluxo de caixa da empresa.

Prazo e forma de pagamento: Prazo máximo de vencimento das duplicatas é de 45 dias, e o prazo médio é de 30 dias. O principal é autopagável: à medida que as duplicatas vão sendo pagas, elas são baixadas da responsabilidade do emitente junto ao banco.

Encargos financeiros: São prefixados, cobrados antecipadamente, ou seja, na liberação dos recursos. Juros + IOF regular + IOF adicional de 0,38% + Tarifas + TAC + Outras despesas bancárias.

Garantias: Endosso das duplicatas em favor do banco, caracterizando transferência de propriedade, com aval dos diretores da empresa compradora e com seu aceite, ou prova de recebimento da mercadoria transacionada.

Aspectos relevantes: O banco pode recusar duplicatas de compradores (clientes da empresa emitente) que julgar não idôneos. Se o devedor da duplicata não pagar ao banco, este debita ao cliente (empresa emitente) o valor acrescido dos juros de mora (que não são os juros iniciais) – o chamado direito de regresso. Variantes do desconto são: desconto de notas promissórias, de cheques pré-datados, venda de cartões de crédito. Também conhecidos por desconto bancário, desconto comercial ou por fora.

Vantagens da operação de desconto de duplicatas: Para a empresa emitente: rapidez e simplicidade para a obtenção do crédito e na antecipação de duplicatas a receber, disponibilizando recursos para novos negócios. Para o banco: rentabilidade; a operação de desconto oferece a oportunidade de conquistar novos clientes; operação de baixo risco, permite o direito de regresso.

✓ Exercício 1

Suponha o desconto de uma duplicata de valor de emissão de R$ 150.000, 50 dias antes de seu vencimento. A taxa nominal de desconto cobrada pelo banco é de 4% ao mês, e o IOF é de 0,0041% ao dia + IOF adicional de 0,38% s/valor nominal. Determine: (a) valor líquido liberado ao cliente, (b) taxa efetiva mensal desta operação.

Resolução

	Cálculo	Resultado
Valor nominal da duplicata	R$	150.000,00
Desconto	150.000 x 0,04/30 x 50	(10.000,00)
IOF	150.000 x 0,000041 x 50	(307,50)
IOF adicional	0,38% X 150.000	(190,00)
(=) Valor líquido liberado	R$	139.502,50

i = (10.000 + 497,50) / 139.502,50 = 7,52% para 50 dias

Calculando a taxa efetiva:

1,0752		FV
1,0000	CHS	PV
50		n
0		PMT
i	(=)	0,145211
30		n
FV	(=)	1,044493

A taxa efetiva é desta negociação é 4,45% a.m.

✓ Exercício 2

Admita no exercício anterior que o banco cobra ainda 1,50% de taxa de abertura de crédito. Calcule: (a) valor líquido liberado ao cliente, (b) taxa efetiva mensal da operação.

Resolução

Valor líquido anterior	R$	139.502,50
TAC	150.000 x 1,5%	(2.250,00)
(=) Valor líquido liberado	R$	**137.252,50**

i = (10.000 + 497,50 + 2.250) / 137.252,50 = 9,28% para 50 dias.

Calculando a taxa efetiva:

1,0928		FV
1,0000	CHS	PV
50		N
0		PMT
i	(=)	0,177784
30		N
FV	(=)	1,054733

A taxa efetiva desta negociação é 5,47% a.m.

✓ Exercício 3

Uma empresa apresenta ao banco um borderô de duplicatas a receber para uma operação de desconto, a uma taxa nominal de 4% a.m. Considere ainda a ocorrência dos IOF e o TAC de 0,5% sobre o valor total das duplicatas. Calcule a taxa efetiva mensal e anual.

Resolução.

Duplicatas	Valor R$	Prazo (dias)
A	150.000	27
B	280.000	39
C	110.000	42
D	320.000	36
Total / Prazo médio	860.000	36,17

Valor nominal das duplicatas	R$	860.000,00
Desconto	860.000 x 36,17/30 x 0,04	(41.474,93)
TAC	0,05% x 860.000	(430,00)
IOF	860.000 x 36,17 x 0,000041	(1.275,35)
IOF adicional	860.000 x 0,38%	(3.268,00)
(=) Valor líquido liberado	R$	813.551,72

i = (41.474,93 + 430,00 + 1.275,35 + 3.268) / 813.551,72 = 5,70% no p. // 4,71% a.m. // 73,78% a.a.

A taxa efetiva é 4,71% a.m.; 73,78% a.a.

✓ Exercício 4

Em um outro dia a empresa volta a apresentar um borderô de duplicatas a receber para desconto no mesmo valor, no mesmo prazo médio, à mesma taxa nominal e ao mesmo TAC. Agora, exige que a empresa mantenha um saldo médio em conta corrente equivalente a 5% do total das duplicatas. Calcule a taxa efetiva mensal e anual.

Resolução

Valor líquido liberado	R$	813.551,72
Saldo médio em c/c	5% x 860.000	(43.000,00)
(=) Valor líquido liberado final	R$	(770.551,72)

Cálculo da taxa efetiva:

i = 89.448,28 / 770.551,72 = 11,61% no p. // 9,54% a.m. // 198,35% a.a.

A taxa efetiva é 9,54% a.m.; 198,35% a.a.

✓ Exercício 5

Uma operação de desconto de duplicatas diferenciada conta com os seguintes dados:

valor da duplicata: R$ 500.000
taxa de desconto: 3,5% a.m.
prazo (dias): 55
IOF

No entanto, para concretizar o negócio o banco exige uma aplicação financeira da parcela retida, nas seguintes condições:

8% do valor nominal da duplicata
Taxa de juros: 1,8% a.m.
Prazo (dias): 55

Calcule a taxa efetiva desta operação.

Resolução

Valor da duplicata	R$	500.000
Desconto	500.000 x 3,5%/30 x 55	(32.083,33)
IOF	500.000 x 0,000041 x 55	(1.127,50)
Reciprocidade	8% x 500.000	(40.000)
IOF adicionlal	500.000 x 0,38%	(1.900,00)
= Valor líquido liberado	R$	424.889,17

Montante a pagar	R$	500.000
Reciprocidade: aplicação financeira		(40.000)
Remuneração da aplicação	40.000[(1,018^55/30)-1]	(1.329,89)
(=) Valor líquido final		458.670,11

Cálculo da taxa efetiva:

i = (32.083,33+1.127,50–1.329,89 + 1.900,00) / 424.889,17 = 7,95% no p. // 4,26% a.m. // 65,00% a.a.

A taxa efetiva é 4,26% a.m.; 65,00% a.a.

2 EMPRÉSTIMO DE CAPITAL DE GIRO

Objetivo: Usualmente, é procurado pelas empresas para reforço de capital de giro ou para oportunidade de negócios.

Prazo e forma de pagamento: O plano de amortização é estabelecido de comum acordo com os interesses e necessidades das partes, e normalmente, envolve prazo de até cento e oitenta dias. As operações de capital de giro permitem as formas de pagamento: principal e juros no final da operação; juros pagos no ato da contratação; pagamento dos juros e principal em parcelas fixas e periódicas; amortizações parciais de principal e juros capitalizados sobre o saldo devedor.

Encargos financeiros: Juros prefixados ou posfixados.

Garantias: Normalmente é garantido por caução de duplicatas na base de 120% a 150% do capital emprestado. Nesse

caso, as taxas de juros são mais baixas. Quando há outras garantias, como aval e notas promissórias, os juros são mais altos.

Outros aspectos: Os recursos utilizados têm origem na captação de CDB e RDB. Nos grandes bancos, os contratos podem ter características informais, como "garantia" de crédito para as empresas que optam por dar algum tipo de reciprocidade aos bancos, como, por exemplo, manter sobra de caixa aplicada em um Fundo de Investimento, Conta de Poupança ou CDB / RDB ou simples em conta--corrente. Cabe destacar que para a formação da taxa de empréstimo nas operações de capital de giro, os bancos levam em consideração aspectos, como: custo de captação dos recursos no mercado financeiro; os percentuais de compulsório determinados pelo Banco Central nas operações ativas e passivas; a cunha fiscal incidente na operação e o seguro obrigatório a ser recolhido ao Fundo Garantidor de Créditos.

Exercício 6

Trata-se de um empréstimo de capital de giro prefixado (principal e juros pagos no final) com os seguintes dados:

Valor do empréstimo: 500.000
Prazo (dias): 36
Taxa de juros: 36% a.a.
IOF: 1,5% a.a.
TAC: R$ 1.000
Calcule:
Valor do IOF
Valor líquido a ser liberado ao cliente
Quanto a empresa pagará ao final
a) Taxa efetiva da operação.

Resolução

Valor do empréstimo	R$	500.000
IOF	500.000 x 1,5%/365 x 36	(739,73)
TAC		(1.000,00)

IOF adicional	500.000 X 0,38%	(1.900,00)
(=) Valor líquido liberado	R$	496.360,27

Ao final a empresa pagará:

500.000	CHS	PV
36/360		n
36		i
0		PMT
FV	(=)	515.613,04

Cálculo da taxa efetiva:

496.360,27	CHS	PV
515.613,04		FV
36/30		n
0		PMT
i	(=)	3,22

A taxa efetiva é de 3,22% a.m.

✓ Exercício 7

Trata-se de um empréstimo de capital de giro posfixado (principal e juros pagos no final), com os seguintes dados:

Valor do empréstimo: R$ 500.000
Data do negócio: 04.10.2011
Data de vencimento 31.12.2011
Encargos financeiros:
– Taxa de juros: 4% a.m.
– Taxa referencial – *TR*:
1º mês: 0,6070%
2º mês: 0,6565%
3º mês: 0,6015%

TAC: R$ 1.000
IOF

Calcule:

a) **Valor do IOF**
b) **Valor líquido liberado para a empresa**
c) **Valor final a ser pago**
d) **Taxa efetiva da operação**

Resolução

Valor do empréstimo	R$	500.000
IOF	500.000 x 0,000041 x 88	(1.804,00)
TAC		(1.000,00)
IOF adicional	500.000 x 0,38%	(1.900,00)
(=) Valor líquido liberado	R$	495.296,00

500.000	CHS	PV
4		i
88/30		n
0		PMT
FV (1)	(=)	560.963,22

FV (2) = 560.963,32 x 1,006070 x 1,006565 x 1,006015 = 571.490,41

Cálculo da taxa efetiva:

571.490,41		FV
495.296,00	CHS	PV
88/30		n
0		PMT
i	(=)	5,00

A taxa efetiva é 5,00% a.m. // 79,59% a.a.

Exercício 8

Trata-se de um empréstimo de capital de giro com amortizações livres, com os seguintes dados:

Valor do empréstimo: R$ 500.000
Data do negócio: 04.10.2011
Data de vencimento: 01.02.2012
Plano de amortizações:
16.11.2011 – R$ 200.000
30.12.2011 – R$ 250.000
Taxa de juros: 30% a.a.
Calcule o valor de amortização na data do vencimento.

Resolução

Em 16.11.2011 – 43 dias transcorridos

500.000	CHS	PV
30		i
43/360		n
0		PMT
FV	(=)	515.917,08

Amortização (200.000,00)
Saldo devedor = 315.917,08

Em 30.12.2011 – 44 dias transcorridos

315.917,08	CHS	PV
30		i
44/360		n

0		PMT
FV	(=)	326.211,69

Amortização (250.000,00)
Saldo devedor = 76.211,69

No vencimento, em 01.02.2012 – 33 dias transcorridos

76.211,69	CHS	PV
30		i
33/360		N
0		PMT
FV	(=)	78.066,80

Amortização (78.066,80)
Saldo devedor = Zero. A última parcela será de R$ 78.066,80.

Exercício 9

Trata-se de um empréstimo de capital de giro com prestações mensais, com os seguintes dados:
Valor do empréstimo: R$ 500.000
Taxa efetiva: 32% a.a.
Prazo (dias): 180
Prestações mensais postecipadas: 6
Calcule o valor das prestações.

Resolução
Primeiramente, precisamos calcular a taxa equivalente de juros.

132,00		FV
100	CHS	PV
12		N
0		PMT
i	(=)	2,3406

500.000	CHS	PV
2,3406		i
6		N
0		FV
PMT	(=)	90.291,66

A dívida será paga em 6 prestações de R$ 90.291,66.

3 CONTA GARANTIDA

Objetivo. São produtos tradicionais do mercado financeiro que agregam à conta corrente de pessoas jurídicas limites de crédito rotativo, permitindo efetuar saque a descoberto até o valor estabelecido em contrato. As utilizações podem ser feitas mediante emissão de cheques, pedidos de transferências, débitos automáticos, saques no caixa ou eletrônicos. Tem por objetivo atender às necessidades emergenciais de caixa.

Prazo e forma de pagamento: Por 60 dias ou mais, renovável. Pagamento do principal ao final do contrato.

Encargos financeiros: Juros prefixados e cobrados sobre os saldos devedores diários. Ainda, a possibilidade de juros pósfixados. Na maioria das vezes, os juros são debitados na conta corrente do cliente no 1º dia do mês seguinte ao da ocorrência dos saldos devedores. Inclui IOF normal + IOF de 0,38% sobre saldo médio mensal, e TAC.

Garantias: Caução de duplicatas. NP avalizadas.

Aspectos relevantes: Para o cliente, o produto garante uma liquidez imediata para suas necessidades ou emergências. Para o banco, o produto é um instrumento mercadológico forte, mas que, se mal administrado, pode representar uma perda significativa, tendo em vista seu impacto sobre a administração de reservas bancárias. Quer dizer, o banco precisa deixar recursos à disposição dos clientes para eventuais demandas, e o banco fica impedido de aplicar esse dinheiro. Também conhecido por empréstimo em conta corrente, contrato de abertura de crédito rotativo, crédito rotativo, conta garantida.

Exercício 10

Admita que um cliente pessoa jurídica mantenha um cheque especial empresarial com limite de R$ 200.000. Ao final de certo mês de junho, o banco expede o extrato da movimentação da conta- corrente do mês. Sabendo-se que o banco cobra 3,20% a.m. de juros brutos, determine os encargos totais do mês que serão debitados no primeiro dia do mês de julho.

Resolução

Data	Histórico	D/C	Saldo D/C	Dias	Números
01/06	Saldo anterior	36.000 C	36.000 C	-	-
03/06	Cheque	30.000 D	6.000 C	-	-
09/06	Cheque	72.000 D	66.000 D	6	396.000
15/06	Aviso débito	14.000 D	80.000 D	3	240.000
18/06	Cheque	100.000 D	180.000 D	6	1.080.000
24/06	Depósito	60.000 D	120.000 D	2	240.000
26/06	Cheque	30.000 D	150.000 D	3	450.000
29/06	Depósito	70.000 C	80.000 D	1	70.000
	Somatório				2.476.000

Cálculo dos juros totais a debitar na conta corrente:
3,20%/30 x 2.476.000 = R$ 2.641,07

4 *HOT MONEY*

Objetivo. É um empréstimo bancário de curtíssimo prazo para socorro de caixa, por isso se caracteriza por crédito caro. É uma forma de adequar o fluxo de caixa em curto prazo, sem a necessidade de contrato de empréstimo de caráter complexo. Há liberação de crédito com grande agilidade.

Prazo e forma de pagamento: Um dia ou até 7 dias, em parcela única no final. No máximo 29 dias.

Encargos financeiros: Juros prefixados. Taxa do CDI. IOF diário sobre o valor principal + 0,38% sobre principal, à vista.

Garantias: NP avalizadas ou caução de duplicatas.

Outros aspectos: É comum para os clientes tradicionais criar-se um contrato fixo estabelecendo as cláusulas do empréstimo e permitindo a transferência dos recursos ao cliente a partir de uma ordem por fax ou por telefone ou por *e-mail*. Evita-se assim o fluxo corrido de papéis para cada operação. O *Hot Money* permite uma rápida mudança de posição no caso de queda brusca/alta da taxa de juros de mercado. Os bancos, na maioria das vezes, utilizam os recursos em trânsito de seu caixa como fonte para operações de *Hot Money*. O *Hot Money* pode ser negociado basicamente de duas formas: convencional (caso a caso) e rotativo (contrato- mãe).

✓ Exercício 11

A empresa ALFA tomou emprestado do Banco BETA a quantia de R$ 200.000 por 10 dias, por meio de uma operação de HOT MONEY, a taxa de juros simples de 5% a.m. Na contratação, são cobrados IOF e TAC de R$ 100,00.

Calcule:

a) Valor líquido liberado para a empresa

b) Valor final a ser pago pela empresa

Resolução

Valor do empréstimo	R$	200.000,00
Juros antecipados	200.000 x 10/30 x 0,05	(3.333,33)
IOF	200.000 x 10 x 0,000041	(82,00)
TAC		(100,00)
IOF adicional	200.000 x 0,38%	(760,00)
(=) Valor líquido liberado	R$	195.724,67

Valor final a ser pago pela empresa: R$ 200.000

✓ Exercício 12

A empresa ALFA tomou emprestado junto ao Banco BETA a importância de R$ 100.000 pelo prazo de 7 dias, por meio de uma operação de *HOT MONEY*, à taxa de juros simples de 5% a.m., a ser pago no final. Considere-se ainda a incidência do IOF e de pagamento de TAC de R$ 60,00.

Calcule:

a) Valor líquido liberado para a empresa
b) Valor final a ser pago pela empresa
c) Taxa efetiva da operação

Resolução

Valor emprestado	R$	100.000,00
IOF	100.000 x 0,000041 x 7	(28,70)
TAC		(60,00)
IOF adicional	100.000 x 0,38%	(380,00)
(=) Valor líquido liberado	R$	99.531,30

Valor final = 100.000 + (100.000 x 7/30 x 0,06) = 101.400,00

Cálculo da taxa efetiva.

101.400		FV
99.531,30	CHS	PV
7/30		n
0		PMT
i	(=)	8,30

A taxa efetiva é 8,30% a.m. // 160,29% a.a.

✓ Exercício 13

Admita que uma empresa contrate uma operação HOT MONEY no valor de R$ 500.000, renovando o empréstimo diariamente por três dias. As taxas *over* nominais mensais estabelecidas para cada dia são 4,80%; 4,90% e 5,10%. Admita que no mês de contratação existam 21 dias úteis. O *spread* do banco é de 0,10% ao dia, e os juros são acumulados ao montante da dívida. A alíquota do IOF é de 0,0041% a.d., descontado antecipadamente.

Calcule:

a) O total dos juros a pagar

b) A taxa efetiva desta operação.

Resolução

1º dia

Valor do empréstimo	R$	500.000,00
IOF	500.000 x 0,000041	(20,50)
(=) Valor liberado ao cliente		499.979,50
Juros + Spread	500.000 x [0,048/30 + 0,0010]	1.300,00
Saldo devedor		501.279,50

2º dia

Valor do empréstimo	R$	501.279,50
IOF	501.279,50 x 0,000041	(20,55)
(=) Valor liberado ao cliente		501.258,95
Juros + Spread	501.279,50 x [0,049/30 + 0,0010]	1.320,04
Saldo devedor		502.578,99

3º dia

Valor do empréstimo	R$	502.578,99
IOF	502.578,99 x 0,000041	(20,61)
(=) Valor liberado ao cliente		502.558,38
Juros + *Spread*	502.558,38 x [0,051/30 + 0,0010]	1.356,91
Saldo devedor		503.915,29

O total dos juros a pagar é de R$ 3.976,95

Cálculo da taxa efetiva.

A taxa efetiva se obtém calculando a Taxa Interna de Retorno do fluxo de caixa.

500.000	CHS	g	CFo
20,50		g	CFj
20,55		g	CFj
503.915,29		g	CFj
f	IRR	(=)	0,26307

A taxa efetiva é de 0,26307% a.d. // 0,7913% no p.
Por se tratar de mês por dias úteis, a taxa efetiva é de:
i = (1 + 0,007913)^21/3 – 1 = 5,67% a.m.over

5 CRÉDITO DIRETO AO CONSUMIDOR – CDC

Objetivo. Este tipo de financiamento não é expressamente à empresa, mas ao comprador de bens e serviços da empresa. Este assina um contrato de financiamento com uma Sociedade de Crédito, Financiamento e Investimento – "Financeira" – que entrega o valor da compra à vista à empresa vendedora. (Também disponível em bancos múltiplos e banco comercial com carteira de financeira).

Prazo e forma de pagamento: De curto a médio prazos. Geralmente, em prestações mensais, admitidas parcelas intermediárias (reforços).

Encargos financeiros: Taxas prefixada. IOF é pago pelo financiado e recolhido pela instituição financeira.

Limites de financiamento: Pode não ser de 100%. O comprador há que participar com recursos.

Garantias: Alienação fiduciária do bem que está sendo financiado; mais o aval da empresa vendedora, às vezes.

Outros aspectos: O *funding* das operações de CDC, se feitas em "Financeiras", pode ser de letras de Câmbio colocadas no mercado. Com a criação de bancos múltiplos, o *funding* dessas operações passou a ser também de CDB / RDB.

Exercício 14

Uma PME tem necessidade de financiar a aquisição de um furgão no valor de R$ 45.000. As condições dadas pelo banco são as seguintes:

Valor financiado: 90%
Taxa de juros: 2% a.m.
Prazo (dias): 360
Número de prestações: 12

Calcule:

a) O valor das prestações postecipadas, iguais e consecutivas
b) O valor das prestações antecipadas, iguais e consecutivas

Resolução

45.000 x 90%	CHS	PV
12		n
2		i
0		FV

g		END
PMT	(=)	3.829,66

O valor das prestações postecipadas é de R$ 3.829,66

g		BEG
PMT	(=)	3.754,57

O valor das prestações antecipadas é de R$ 3.754,57

✓ Exercício 15

Uma PME busca um financiamento para a aquisição de um caminhão de pequeno porte no valor de R$ 110.000. O vendedor da revenda de caminhões afirma que o coeficiente para 12 meses é de 9,74871. O que significa este coeficiente?

Resolução

100,00	CHS	PV
12		n
9,74871		PMT
0		FV
i	(=)	2,50

Significa que para cada R$ 100,00 financiados em 12 meses, o valor da prestação é de R$ 9,74871, o que representa uma taxa de juros de 2,50% a.m.

110.000	CHS	PV
2,50		i
12		n
0		FV
PMT	(=)	10.723,58

Ou, então, aplicando o coeficiente:
PMT = 110.000 x 0,0974871 = R$ 10.723,58

6 *COMMERCIAL PAPERS*

Objetivo. Os ***commercial papers*** são títulos de curto prazo que as empresas emitem visando captar recursos no mercado para financiar suas necessidades de capital de giro. *Commercial paper* ou nota promissória, é um título de dívida semelhante à debênture, mas pode ser emitido por companhias de capital fechado, porém com prazo menor que o da debênture. É uma alternativa às operações de empréstimos bancários convencionais, permitindo geralmente uma redução nas taxas de juros pela eliminação da intermediação financeira bancária. Os *commercial papers* imprimem ainda maior agilidade às captações das empresas, determinada pela possibilidade de os tomadores negociarem diretamente com os investidores de mercado (bancos, fundos de pensão).

Encargos e forma de pagamento. Os custos de emissão desses títulos são, em geral, formados pelos juros pagos aos aplicadores, comissões e despesas diversas (publicações, taxas de registro na CVM). Os títulos costumam ser negociados com desconto, sendo seu valor de face (valor nominal) pago por ocasião do resgate.

✓ Exercício 16

Suponha que uma Cia. de capital aberto tenha emitido R$ 4,0 milhões em *commercial paper* pelo prazo de 210 dias. A remuneração oferecida aos aplicadores é de 1,50% ao mês a juros simples. A empresa incorre em despesas de emissão e colocação de 0,3% sobre o valor da emissão.

Calcule:

a) O valor líquido recebido pela empresa emitente

b) A taxa efetiva do negócio

Resolução

Valor nominal	R$	4.000.000
Desconto	4.000.000 x 1,5% x 7	(420.000)
Despesas diversas	4.000.000 x 0,3%	(12.000)
(=) Valor líquido recebido pelo emitente	R$	3.568.000

Cálculo da taxa efetiva.

4.000.000		FV
3.568.000	CHS	PV
7		n
0		PMT
i	(=)	1,65

A taxa efetiva deste negócio é 1,65% a.m. // 21,64% a.a.

✓ Exercício 17

Admita uma nota promissória (*commercial paper*) de seis meses negociada no mercado a R$ 989.400, sendo seu valor nominal igual a R$ 1.000.000. O título paga variação do IGP-M + 12% a.a. Sendo de 2,7% a variação monetária nestes seis meses, pede-se determinar:

a) O valor de resgate do título
b) A taxa efetiva do negócio

Resolução

Valor de resgate = 1.000.000 x (1 + 0,027) x (1 + 0,12)^1/2 = 1.086.874,64

Cálculo da taxa efetiva.

1.086.874,64		FV
989.400	CHS	PV
6		n
0		PMT
i	(=)	1,5784

A taxa efetiva é de 1,58% a.m. // 20,67% a.a.

✓ Exercício 18

O valor de mercado de um título *commercial paper* emitido por uma grande companhia siderúrgica é de 98,12% por 90 dias. Complementarmente, existe a possibilidade de estender uma aplicação por igual prazo. O banco oferece por depósitos a 180 dias uma taxa de juros de 10% a.a. Qual a taxa de juros que o banco deverá oferecer por estes 90 dias, que não faça diferença investir em *commercial paper* ou realizar um depósito a prazo fixo?

Resolução

Rendimento esperado do *commercial paper* por 180 dias é de 10%.

(1 + i180) = (1 + i90) . (1 + i*90) $i180 = \frac{TN}{365} x180 = \frac{10\%}{365} x180 = 0{,}049315 \Rightarrow$	Taxa oferecida pelo banco para 180 dias.

$i90 = \frac{VF}{VM} - 1 = \frac{100{,}00}{98{,}12} - 1 = 0{,}019160 \Rightarrow$	Taxa oferecida pelo *commercial paper* pelos primeiros 90 dias.

$$i^{*}90 = \frac{(1+i180)}{(1+i90)} - 1 = \frac{1.049315}{1{,}019160} - 1 = 0{,}029588$$

$$TN^{*} = \frac{i90}{90} x365 = \frac{0{,}029588}{90} x365 = 0{,}119996 \cong 12\%$$

A taxa de juros mínima que o mercado oferecerá para os 90 dias finais deverá ser de 12% a fim de igualar a opção do banco.

7 *LEASING* FINANCEIRO

Objetivo. *Leasing* ou arrendamento mercantil é o negócio jurídico realizado entre pessoa jurídica (arrendadora) e pessoa jurídica (arrendatária) e que tenha por objeto o arrendamento de bens adquiridos pela arrendadora, segundo especificações da arrendatária e para uso próprio deste. *Leasing* financeiro é a forma mais utilizada no Brasil que consiste na aquisição do bem pela empresa de *leasing*, a pedido da arrendatária, conferindo a ela o direito de usá-lo por determinado período de tempo, mediante o pagamento de parcelas periódicas. Ao término do contrato, a arrendatária poderá adquirir o bem mediante o pagamento de um valor residual pactuado entre as partes.

Objeto: Podem ser objeto de tais operações, bens móveis e imóveis.

Prazos e forma de pagamento: Os prazos mínimos legais para as operações de *leasing* são as seguintes: (a) dois anos para bem com vida útil de até cinco anos; (b) três anos para bens com vida útil superior a cinco anos.

Encargos financeiros: A arrendatária arca com os seguintes pagamentos: prestações e o valor residual garantido. O VRG poderá pago à vista, ou ao final, ou misto. Prestações calculadas pela Tabela Price. ISS + PIS + COFINS. Não há IOF.

Outros aspectos: O contrato de arrendamento também prevê que a arrendatária, ao final do contrato, pode devolver o bem à arrendadora ou, se for de seu interesse, adquiri-lo por determinado preço previamente estipulado no contrato. Este preço de compra é definido por valor residual garantido (VRG). É recomendável que a arrendatária mantenha os bens segurados.

8 *FACTORING*

Objetivo. A empresa de *factoring* não é classificada como uma instituição financeira, sendo-lhe vedada a realização de operações de concessão de crédito. O *factoring* consiste em adquirir (e não descontar) os títulos de crédito provenientes da atividade empresarial de forma definitiva, assumindo todo o risco inerente ao crédito concedido pela empresa vendedora.

Modalidades. O *factoring tradicional* envolve a aquisição à vista de direitos creditórios provenientes de vendas a prazo realizadas por uma empresa-cliente. Todo o risco do crédito é da empresa de *factoring* recebendo um determinado valor pela operação.

Há casos, ainda, em que a *empresa de factoring passa a controlar os fluxo de caixa* da empresa-cliente, exercendo efetivamente a gestão financeira de curto prazo. Com isso, permite maior disponibilidade de tempo dos sócios para a gestão das atividades essenciais de produção, distribuição e comercialização.

A operação de *factoring* também é praticada pela *intermediação na compra de matérias-primas* para empresas-clientes. Por meio da negociação direta com os fornecedores, o *factoring* pode conseguir melhores condições de compra, colaborando com os resultados operacionais da empresa-cliente.

Uma outra modalidade de *factoring* envolve um *adiantamento de recursos* por conta de vendas ainda não realizadas, obrigando a empresa-cliente a resgatar a operação junto à casa de *factoring* em data futura, ou seja, quando da efetiva comercialização de seus produtos (ou serviços) e consequentemente emissão dos títulos de créditos.

Encargos e formas de pagamento. As principais despesas que envolvem uma operação de *factoring* são: comissão de *factoring*; juros por antecipação; reserva e caução.

Vantagens/desvantagens. Resumidamente podem-se expor as vantagens de uma operação de *factoring* da seguinte forma:

- Produz maior flexibilidade de financiamento, principalmente em cenários de crescimento da atividade da empresa;
- Dispensa a manutenção de saldos médios e outras formas de reciprocidade exigidas pelos bancos;
- Os serviços prestados na administração das vendas a prazo possibilitam reduzir, ou até eliminar, as várias

despesas suportadas por uma empresa na manutenção de um departamento de crédito e cobrança;

- Garantia de recebimento e consequente eliminação do risco;
- Por outro lado, não se pode generalizar que uma operação de *factoring* se constitua sempre na opção de crédito mais atrativa para a empresa. Os juros cobrados são geralmente mais altos que os praticados no mercado.

Em geral, as pequenas e médias empresas costumam considerar o *factoring* como uma operação das mais atraentes.

Em suma, são as características da empresa, das condições do mercado e dos custos e vantagens envolvidas que irão determinar o grau de atratividade da operação.

9 *VENDOR*

Vendor é um financiamento de vendas com cessão de crédito. *Vendor* é uma operação de intermediação financeira que o banco faz entre uma empresa e seu cliente. A empresa vende a prazo e recebe à vista, assumindo o risco do negócio junto ao banco. A empresa vendedora transfere o crédito a um banco que paga à vista e financia a empresa compradora.

Apontam-se como vantagens para a empresa vendedora:

Aumento do volume de vendas.

Não compromete o capital de giro

A base de cálculos para cobrança de impostos é menor.

A empresa reforça o caixa, melhora sua liquidez.

Aponta-se como vantagens para a empresa compradora:

Preço à vista.

Financiamento mais flexível geralmente com taxas menores

Economia de capital de giro.

Reduz o esforço na obtenção de crédito para financiar suas compras.

A empresa utiliza o *vendor* como instrumento de política e gestão integrada de vendas e capital de giro.

10 EMPRÉSTIMO EM MOEDA ESTRANGEIRA –

Grande parte de empréstimos e financiamentos em moeda estrangeira está atrelada ao dólar.

RESOLUÇÃO 63

Objetivo. No caso da Resolução 63, são os empréstimos oferecidos pelas instituições financeiras no mercado interno, a partir da captação de moeda estrangeira no exterior, em seu próprio nome, seja por empréstimo lá fora, seja através do lançamento de bônus. A conversão em reais dos dólares captados lá fora gera o *funding* necessário para os empréstimos nos moldes das operações 63. Evidentemente que os empréstimos devem ser casados, em prazo e composição de taxas, com as condições da captação internacional e, assim, garantir a segurança do retorno ao banco.

A operação é regulamentada atualmente pela Resolução 2.770 de 30 de agosto de 2000, do Banco Central que revogou a Resolução 63.

11 ACC / ACE

Adiantamento sobre Contrato de Câmbio (ACC) e um tipo de contrato de fornecimento ou pedido de compra, em que os exportadores vendem a termo os valores em moeda estrangeira que serão gerados pela futura exportação, e em contrapartida recebem antecipadamente o valor equivalente em moeda local, usando a taxa de câmbio do dia da exportação.

Adiantamento sobre o Contrato de Exportação (ACE) é quando a transação acontece depois que a mercadoria é embarcada.

Por se tratar de um incentivo financeiro à exportação, o custo dessas transações é, normalmente, mais baixo do que o de outros tipos de empréstimo em dólar.

12 EXPORT NOTE

É uma nota promissória em dólar emitida pelo exportador, com lastro em futuros créditos de exportação, e passa a cessão de direitos sobre o crédito através de um contrato. O exportador recebe o valor a vista em moeda nacional, usando a taxa do dólar do dia. Quando o exportador recebe o dólar da exportação no futuro, ele é convertido em moeda nacional e ocorre o resgate da nota promissória em dólar convertida em moeda nacional pela de câmbio do dia do resgate.

II - APLICAÇÕES FINANCEIRAS – ALTERNATIVAS DE CURTO PRAZO

1 CERTIFICADO DE DEPÓSITO BANCÁRIO – CDB

2 RECIBO DE DEPÓSITO BANCÁRIO – RDB

São títulos de renda fixa de emissão de bancos múltiplos, bancos comerciais e bancos de investimento. Estes recursos captados pelas instituições financeiras, constituem o *funding* para operações de empréstimos de capital de giro, na outra ponta como se diz no jargão financeiro. São oficialmente conhecidos como depósitos a prazo fixo.

O CDB tem a possibilidade de ser transferido a outros investidores por endosso nominativo. O RDB é um título intransferível.

O risco do investidor consiste na capacidade de o Banco emissor honrar o pagamento do título. O risco está associado à solidez da instituição financeira. A aplicação é garantida até determinado valor pelo Fundo Garantidor de Crédito, quando realizada por instituição financeira associada ao referido fundo.

Quanto à tributação: sobre o rendimento do CDB é cobrado na data do resgate Imposto de Renda: até 180 dias – 22,5%; de 181 a 360 dias – 17,5%; de 361 a 720 dias – 15%. Em relação ao IOF: há incidência nos resgates realizados antes de 30 dias, limitado ao rendimento da aplicação e em função do prazo. A partir do 30º dia, IOF é isento.

✓ Exercício 30

Um investidor aplica R$ 200.000 num CDB à taxa de 24,80% a.a. (base 360 dias) por 32 dias, no qual estão contidos 21 dias úteis. O IRRF tem alíquota de 20%. Sob o ponto de vista do investidor, calcule:

a) O montante líquido de resgate
b) A taxa efetiva líquida de período
c) A taxa *over* líquida ao mês

Resolução

200.000	CHS	PV
32/360		n
24,80		i
0		PMT
FV	(=)	203.977

IRRF = 203.977 – 200.000 = 3.977 x 20% = 795,00

O valor do resgate líquido é de R$ 203.182.

$$i = \frac{203.182}{200.000} - 1 \times 100 = 1{,}59\,\%\ a.p.$$

A taxa efetiva líquida no período é de 1,59% a.p.

1,00	CHS	PV
1,0159		FV
21		n
0		PMT
i	(=)	0,075147

A taxa *over* líquida no período é de:
Id= 0,075147% ao dia (útil)

iover= 30 x id = 30 x 0,075147 = 2,25% a.m.

✓ Exercício 31

Um investidor aplica R$ 100.000 em um Recibo de Deposito Bancário à taxa de TR+ 12,70% a.a. por 120 dias. A taxa referencial – TR – variou 2,92% no período. O IRRF tem alíquota de 20%. Determine do ponto de vista do investidor:

a) O valor do resgate líquido
b) A taxa efetiva líquida anual

Resolução

Valor futuro		VF = VP(1 + i)n
Valor futuro		VF = 100.000 (1 + 0,127
Rendimento bruto		107.104 – 1
IRRF		20% x 7.
Valor resgate líquido		107.104 –

$$i = \frac{105.683}{100.000} - 1 x 100 = 5{,}68\% \ no\ p.$$

O valor de resgate líquido será de R$ 105.683, correspondendo à taxa efetiva líquida de 18,03% a.a..

3 *EXPORT NOTES*

Objetivo. A *export notes* é uma cessão de crédito feita por uma empresa exportadora por conta do embarque que realizará no futuro. Com base nesta receita futura, a empresa emite uma nota de exportação que é comprada por um investidor. A empresa levanta um crédito em reais, mas paga ao investidor o principal corrigido pela variação cambial e juros. Quando o título é repassado a uma empresa não exportadora, isto é, que não é emissora original do papel, a taxa sobe um a dois pontos percentuais. O banco compra a

nota a prazo do exportador e também vende a prazo para uma empresa que coloca o título no mercado, captando recursos à vista. A vantagem sobre o *ACC* é não sofrer limitação de prazo de 180 dias.

Como se vê, para que a operação se viabilize são necessários três agentes participantes: o exportador, o banco e o investidor.

O produto é vendido a desconto a uma taxa de juros simples.

Ao comprar uma export notes de um Banco, uma empresa faz uma aplicação financeira. Apesar deste título ter sido emitido por uma empresa exportadora, o Banco é coobrigado, dessa forma a empresa corre o risco de crédito do Banco.

Quanto à tributação: IOF (em prazo inferior a 30 dias) e IR de acordo com o prazo da operação.

✓ Exercício 33

Um investidor aplica seu dinheiro em uma nota de exportação (*export note*) emitida por um exportador. São seguintes as condições para um título de US$ 100.000: o prazo da operação é de 120 dias; a taxa de desconto é 10% a.a. (base 360 dias); a taxa de conversão do dia da aplicação é de R$ 1,779 por US$; a taxa de conversão do dia do resgate é de R$ 1,83237 por US$; a alíquota do imposto de renda retido na fonte é de 20% sobre o rendimento bruto em reais.

Determinar:

a) Valor aplicado em dólares
b) Valor aplicado em reais
c) Valor do resgate líquido em reais
d) Taxa efetiva líquida da operação em reais no período, do ponto de vista do investidor.

Resolução.

Cálculo das *export notes* no regime de juros simples

$$VF = VP(1 + i \times n)$$

$$VP = \frac{VF}{1 + i \times n} = \frac{100.000}{1 + \frac{120}{360} \times 0{,}10} = US\$\,96.774$$

O valor do principal foi encontrado por desconto por dentro. O valor aplicado em dólares foi de US$ 96.774.

a) Valor aplicado em reais
P = 96,774 x 1,779
P = R$172.161

b) Valor do resgate líquido em reais:
VF = 100.000 x 1,83237 = R$ 183.237

Valor aplicado	172.161
Valor resgate	183.237
Recebimento bruto	11.076
IRR de 20%	(2.215)
Recebimento líquido	8.861
(+) valor aplicado	172.161
Resgate líquido	181.022

c) A taxa efetiva líquida da operação em reais no período do ponto de vista do investidor é:

$$i = \frac{VF}{VP}\ X\ 1 - 100 = \frac{181.022}{172.661} = 4{,}84\%\ no\ p.$$

d) Taxa de *over* líquida

1,00	CHS	PV
1,0484		FV
84		n
0		PMT
i	(=)	0,056284

i.d = 0,056284 % ao dia útil
i.over = 0,056284 x 30 = 1,69% a.m.o

Atualização feita pelo autor:

KARNOPP, Nilo Valter. Finanças de Empresas na Prática. 2ª Edição atualizada. Curitiba: Juruá, 2018.