

IMPACTO DA RECIPROCIDADE EXIGIDA POR INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS NAS DECISÕES DE GERÊNCIA DE CAIXA DA FIRMA

Eduardo Facó Lemgruber*
Ronaldo de Macedo Wellisch**

* Professor do COPPEAD – Universidade Federal do Rio de Janeiro

** Executivo da Texaco Brasil S/A – Produtos de Petróleo

INTRODUÇÃO

A experiência tem mostrado que substancial parte do tempo de administradores financeiros é dedicada ao dia-a-dia das operações da firma, sendo que elevado percentual deste tempo é alocado à administração de ativos e passivos correntes da empresa.

Cada vez mais as instituições financeiras vêm proporcionando facilidades às operações de giro das empresas. Inúmeros serviços, como, por exemplo, recolhimento de impostos, fianças, cobranças de títulos, operações de câmbio, operações de seguro, vêm sendo prestados a clientes dessas instituições, além de, certamente, uma vasta carteira de diferentes formas de financiamento.

Para remuneração dos serviços de crédito, além das taxas cobradas diretamente na operação creditícia, as instituições financeiras exigem, em alguns casos, que o cliente forneça certa reciprocidade ao grupo, mantendo, por exemplo, em sua conta corrente no banco comercial um determinado saldo.

Sabe-se que para se obter um determinado volume de crédito, ou em época futura renová-lo, é necessário, como uma das possíveis formas de reciprocidade, manter-se um saldo médio mínimo por mês, proporcional ao valor do financiamento, no banco comercial. É óbvio que, se este saldo estivesse liberado (à disposição do cliente), pelo menos estaria sendo remunerado por possíveis aplicações em títulos de curtís-

simo prazo ou, preferivelmente, não teria sido solicitado como parte do total de crédito fornecido, proporcionando às firmas, assim, menores desembolsos com juros.

Dessa forma, deverá ser preocupação da gerência manter um nível mínimo de saldo em caixa¹ necessário às operações da firma² e atender às exigências de reciprocidade.

Neste trabalho não vamos nos preocupar com a determinação ótima dos níveis de ativos correntes, de caixa³, nem com as decisões de investimento de longo prazo da empresa. Procuraremos abordar alguns aspectos envolvidos nas transações de curto prazo com as instituições financeiras e seu impacto nos resultados não operacionais da companhia.

O objetivo deste trabalho é despertar a comunidade dos administradores financeiros para o conjunto de oportunidades que existem nas negociações com instituições financeiras, visando a aumentar a recei-

ta não operacional da firma ou a reduzir seus custos de financiamento.

Maior ênfase será dada ao aspecto conceitual das transações, uma vez que no mercado financeiro as mudanças operacionais são frequentes.

No item **saldo médio**, será apresentada a principal modalidade de reciprocidade existente, o saldo médio, e as duas formas de abordagem adotadas por bancos comerciais para seu cálculo. No item **impostos**, serão analisadas outras formas de reciprocidade encontradas no mercado. Finalmente, no item **custo efetivo do empréstimo**, explicar-se-á como devem ser convertidas estas reciprocidades em termos de custos e como alterações em seus volumes causam modificações no custo efetivo do empréstimo.

SALDO MÉDIO

É necessário esclarecer que para cada tipo de contrato ou negociação entre a empresa e a instituição fi-

¹ Caixa e depósito à vista nos bancos.

² Keynes identificou três motivos para se manter caixa: motivo transacional para atender as necessidades normais das operações da firma; motivo de preocupação para atender situações inesperadas; e motivo de especulação para que se possa aproveitar vantagens que surjam, proporcionando remunerações excessivas em investimento de curto prazo.

³ Para estudos, por exemplo, ver os trabalhos de: MERTON H. MILLER & DAVID ORR, *A model of the demand for money by firms*; DAVID WILEY MULLING JR. & RICHARD B. HOMO-NOFF, *Applications of inventory cash management models*; GERALD A. POGUE & RALPH N. BUSSARD, *A linear programming model for short term financial planning under uncertainty*, todos publicados em MYERS, STEWART C (ed.) *Modern developments in financial management*, New York, Praeger Publishers, 1976 (Sloan School of Management MIT).

nanceira são estabelecidas formas diferentes de reciprocidade, combinadas para diferentes taxas de juros. É função do administrador financeiro procurar minimizar os custos envolvidos nas transações de financiamentos da firma ou, estabelecida a taxa de juros, deverá a gerência negociar menores valores de reciprocidade.

Uma das formas de reciprocidade encontradas no mercado — e a mais comum — é a do saldo médio em conta corrente no banco comercial. Entende-se por saldo médio a média aritmética dos saldos diário disponíveis em caixa durante um mês.

Duas formas de cálculo são predominantemente adotadas por bancos comerciais. Na primeira são considerados todos os dias do mês, incluindo feriados e fins de semana

(geralmente referida como saldo médio corrido) e, na segunda, não são considerados os sábados, domingos e feriados⁴.

Existindo dois bancos disponíveis para transações com uma determinada empresa e não se considerando outros compromissos que possam existir e que impliquem em impossibilidade de se movimentar livremente ambas as contas, haverá uma maneira ótima de se alocar recursos entre ambos os bancos, de forma a maximizar o valor total do saldo médio⁵, se esses bancos considerarem procedimentos diferentes para cálculo do saldo médio.

Para um mês padrão, por exemplo, com 22 dias úteis em 30 dias, o benefício de se manter saldo durante os dias úteis no banco que considera fins de semana será inferior ao do

⁴ O banco que utiliza o procedimento do saldo médio corrido computará os saldos médios de seus clientes pela fórmula:

$$S_M = \sum_{i=1}^t \alpha_i \cdot \frac{1}{\sum \alpha_i} \cdot S_1^1, \alpha_i = 1 \quad \forall_i$$

e para os que não consideram os dias $J =$ fins de semanas e feriados:

$$S_M = \sum_{i=1}^t \beta_i \cdot \frac{1}{\sum \beta_i} \cdot S_1^2, \beta_i = 1 \quad \forall_i \neq j \text{ e } \beta_i = 0, \quad \forall_i = j.$$

onde $t =$ total de dias no mês, $\frac{1}{\sum \alpha_i}$ ou $\frac{1}{\sum \beta_i}$ é o benefício diário do saldo e S_1^1 e S_1^2 são os

saldos disponíveis nos bancos 1 e 2.

$$S_M^T = \sum_{i=1}^t \alpha_i \frac{1}{\sum \alpha_i} + \sum_{i=1}^t \beta_i \frac{1}{\sum \beta_i} S_1^2, \alpha_i = 1 \quad \forall_i \text{ e } \beta_i = 0, \quad \forall_i = j.$$

outro⁶, invertendo-se a ordem durante os fins de semana e feriados, em vez que o benefício é igual a zero para aquele que não considera o volume depositado como saldo. Assim sendo, o administrador financeiro deverá encontrar para as operações de crédito dois bancos que utilizem formas distintas de cálculo, e manter um saldo total naquele que não computa fins de semana durante os dias úteis, zerando sua conta nos fins de semana e feriados. Aparece aqui, entretanto, um obstáculo, que é a transferência de recursos de um banco para outro. A transferência deverá ser feita no dia imediatamente precedente aos feriados e fins de semana, geralmente às sextas-feiras, contra depósito em cheque. Para isso é necessário que o banco aceite depósitos em cheques ainda não compensados para o cômputo do saldo médio⁷. Um exemplo ilustrativo desta abordagem encontra-se no Anexo 1 deste trabalho.

Por este procedimento constatou-se a possibilidade de se aumentar o nível de saldo médio para um determinado volume de recursos, ou, melhor,

uma maneira de se diminuir o nível de saldo médio para atender aos financiamentos correntes da firma.

IMPOSTOS

Os Bancos Comerciais são os órgãos encarregados das arrecadações de tributos e contribuições sociais nas praças em que têm agências instaladas. Os recursos arrecadados pelos Bancos referentes aos Impostos Federais e Estaduais, INPS, Fundo de Garantia, por exemplo, permanecem por períodos de dias distintos no giro dessas instituições financeiras antes de serem recolhidos aos órgãos do Governo, para a remuneração dos serviços de arrecadação executados.

A negociação com instituições financeiras de todos os possíveis saldos médios resultantes da arrecadação de tributos certamente reduzirá o valor do saldo médio que deverá ser mantido pela firma para atender às exigências dos bancos, em reciprocidade às dívidas correntes da empresa.

Assim sendo, o administrador finan-

$${}^6 \frac{1}{22} \cdot s_1^1 > \frac{1}{30} \cdot s_1^2 \quad s_1^1 = s_1^2$$

⁷ A operação de transferência poderia ser realizada por depósito em dinheiro. Entretanto, para operações de valores elevados que justificam estes procedimentos, normalmente as empresas utilizam cheques. Porém, não é difícil obter-se da gerência da instituição financeira a aceitação de depósitos em cheques, obviamente com fundos, para cômputo apenas do saldo médio, sem que aqueles sejam considerados como disponíveis.

ceiro deverá procurar conhecer e estar sempre atualizado com a sistemática de recolhimento pelos Bancos Comerciais aos Órgãos Governamentais de todos os impostos existentes pagos pela empresa, de tal forma que maximize sua contribuição para a redução do saldo médio total da firma.

Suponha, por exemplo, que uma empresa recolha um determinado imposto no dia 30 de um determinado mês e que a instituição financeira tenha que transferir estes recursos aos órgãos do governo em 3 parcelas iguais, nos dias 27, 10 e 21 dos 2 meses imediatamente seguintes ao recolhimento (e nesta ordem).

Para este caso e considerando-se, por exemplo, um mês de 30 dias, a permanência do montante no banco pelo período compreendido entre o último dia de arrecadação e o dia do recolhimento equivaleria a ter-se um saldo médio no valor do montante arrecadado de 39,33 dias, como pode ser demonstrado pelo esquema representado no Quadro I.

CUSTO EFETIVO DO EMPRÉSTIMO

Vem sendo ressaltada constantemente a importância de se reduzir o nível de saldo médio para atender a um determinado empréstimo. É óbvio

que se os administradores financeiros agirem desta forma estarão procurando minimizar custos financeiros para a empresa. Mantendo-se constante a taxa de juros cobrada pela instituição financeira, para um mesmo montante de empréstimo solicitado, as alterações de valores no percentual do saldo médio afetarão de forma inversa o montante disponível para o cliente. Assim, saldos médios menores implicarão saldos disponíveis maiores e, portanto, menores juros efetivos.

Seja por exemplo, o caso de uma empresa que conseguiu um empréstimo de Cr\$ 1.000.000,00 por um período de um ano, a uma taxa de juros de 36% ao ano. Se o processo de operação de bancos comerciais for o de cobrar os juros antecipadamente, esta empresa deverá pagar imediatamente um montante de juros de Cr\$ 360.000,00 recebendo apenas Cr\$ 640.000,00. Entretanto, ela não poderá ter acesso imediato a este total. Deverá deixar, depositado em sua conta corrente, a título de reciprocidade, um certo percentual sobre o valor do empréstimo combinado com a gerência do banco⁸. Suponha que este percentual seja de 30%. Isto elevará os juros cobrados pelo banco para 105,88% ao ano, conforme pode ser verificado pela aplicação da equação que se segue:

⁸ Apesar de o empréstimo já ter sido aprovado, a empresa deverá reter este percentual a título de reciprocidade para cobrir, por exemplo, necessidades futuras de financiamento.

Valor disponível + saldo médio + total de juros cobrados = valor da dívida (Equação 1).

(Obs.: A forma de juros aqui apresentada é a de pagamento antecipado).

$$\text{Juros efetivos} = \frac{\text{juros pagos}}{\text{valor disponível}} = \frac{\text{valor da dívida} (1 - \% \text{ do saldo médio})}{\text{valor disponível}}$$

O Anexo II apresenta uma tabela contendo, para uma taxa fixa de juros de 36% ao ano cobrada antecipadamente e para empréstimos com um ano de duração, os totais de juros efetivos para 9 valores distintos de saldo médio. São também encontrados nela os valores máximos de juros que podem ser cobrados antecipadamente por bancos que não exijam saldos médios para operações equivalentes⁹. Como se pode notar, pequenas reduções em faixas mais elevadas de saldo médio conduzem a rápidas reduções na taxa de juros efetivamente paga.

Suponhamos, agora, um segundo empréstimo, semelhante ao ante-

rior, mas que tenha sido levantado por prazo inferior, — por exemplo, por 3 meses — e que os juros para o trimestre sejam de 9% ao trimestre¹⁰; desta forma, a firma pagará Cr\$ 90.000,00, mantendo um saldo médio mensal de Cr\$ 300.000,00. Esta redução no prazo do empréstimo reduzirá os juros efetivos cobrados. Assim, pela aplicação das equações 1 e 2, esta firma está contraindo o empréstimo a uma taxa efetiva de juros ao trimestre de 14,75% (ou seja 59% ao ano).

Logo, o prazo do empréstimo torna-se peça importante nas negociações com instituições financeiras. Quanto menor o prazo, menor a taxa. Numa rápida análise, a opção mais vantajosa entre os dois empréstimos seria a segunda e, para se atingir o prazo de 12 meses, o financiamento seria renovado a cada três meses. Assim, a gerência desta empresa estaria proporcionando à firma menores custos financeiros. Entretanto, quanto menor o prazo maior o risco de interrupção das renovações. Esta variável deve ser considerada, pois políticas de crédito da Instituição financeira ou situações de mercado poderão criar

⁹ *Existem bancos que optam por maiores taxas de juros, e sem a exigência de reciprocidade, proporcionando algumas vezes juros inferiores às taxas efetivas cobradas por bancos que exigem saldo médio. Isto se deve ao fato de a política desses bancos ser usada para redução do depósito à vista, procurando fugir do compulsório do Banco Central. A vantagem para a empresa, além das taxas efetivas inferiores, é a de poder obter maiores vantagens fiscais com a dedução de maiores juros declarados no seu Imposto de Renda.*

¹⁰ *Juros simples.*

dificuldades para renovação do financiamento. A não renovação do empréstimo poderia levar a companhia, em casos extremos, a problemas de liquidez em seu fluxo de caixa e até à falência.

O anexo III apresenta um conjunto de curvas de transformações de taxas de juros efetivas em taxas de juros cobradas antecipadamente, para diversos valores de saldos médios possíveis e vice-versa, para um período de 12 meses.

CONCLUSÕES

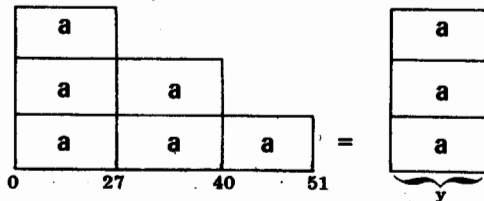
O administrador financeiro precisa determinar, entre os diversos serviços oferecidos pelas instituições financeiras, aquele que melhor atende às suas necessidades em termos de eficiência e custos. Deverá procurar trabalhar com o objetivo de minimizar custos decorrentes de suas decisões, usando, para isto, todo seu potencial de barganha dis-

ponível. Esta capacidade de barganha é função da situação econômico-financeira da empresa, da sua tradição na praça, do volume de recursos que está em negociação e da capacidade individual do gerente responsável pelo trato da intermediação.

Cada situação que possa ocorrer deve ser merecedora de uma análise. Existem, por exemplo, uma série de outras alternativas de negócios que podem ser considerados pelas instituições financeiras como reciprocidade às operações de crédito levantadas. A companhia cliente pode, por exemplo, adquirir ações de uma instituição do grupo, realizar algumas ou todas as operações de seus seguros com a Empresa Seguradora do grupo financeiro ou até depositar a prazo fixo determinado volume de recursos a taxas de rentabilidade menores que as de mercado. As vantagens e desvantagens de

QUADRO I

ESQUEMA ILUSTRATIVO PARA CÁLCULO DO SALDO MÉDIO DISPONÍVEL ÀS EMPRESAS COMO RESULTADO DE RECOLHIMENTO DE IMPOSTOS E TRIBUTOS



$$3a \cdot 27 + 2a \cdot 13 + a \cdot 11 = 3.a.y$$

$$\log y = 39,33$$

Por 30 dias, o valor do saldo seria 1,31 vezes o valor do recolhimento

Obs.: Dados de 1978 para arrecadação do INPS.

cada uma destas alternativas devem ser consideradas.

Cada situação poderá ser alterada pela capacidade de negociação da gerencia, mas o importante é que

estas negociações podem sofrer uma redução de custo a partir da taxa inicialmente combinada com o banco, se forem adotadas as técnicas disponíveis apresentadas neste trabalho.

ANEXO I

EXEMPLO DE PROCEDIMENTO ÓTIMO PARA MAXIMIZAR VALORES DE SALDO MÉDIO

DIA	TOTAL DE RECURSOS	BANCO A	BANCO B	DIA	TOTAL DE RECURSOS	BANCO A	BANCO B
1	100	0	100	16	75	0	75
2	130	0	130	17	80	0	80
3	80	0	80	18	90	0	90
4	90	0	90	19	100	100	0
5	70	70	0	20	100	100	0
6	70	70	0	21	100	100	0
7	70	70	0	22	120	0	120
8	85	0	85	23	90	0	90
9	95	0	95	24	80	0	80
10	110	0	110	25	40	0	40
11	120	0	120	26	70	70	0
12	60	60	0	27	70	70	0
13	60	60	0	28	70	70	0
14	60	60	0	29	20	0	20
15	65	0	65	30	120	0	120

* Sexta feira, sábado e domingo

BANCO A - Computa saldo médio corrido.

BANCO B - Não considera fins de semana.

Obs. 1: - Valores em mil cruzeiros, por exemplo

Obs. 2: - Se utilizássemos apenas o Banco A, teríamos para saldo médio:

$$S_{MA} = \frac{2490}{30} = 83$$

Se utilizássemos o Banco B, teríamos para saldo médio:

$$S_{MB} = \frac{1890}{22} = 85,91$$

Utilizando-se a estratégia de transferência de recursos entre A e B, teremos:

$$\Sigma S_1^1 = 900 \qquad \Sigma S_1^2 = 1590$$

$$S_{Mt} = \frac{900}{30} + \frac{1590}{22} = 102,27$$

(Maior que qualquer das duas formas acima).

ANEXO 2

TABELA DE CÁLCULO DE JUROS EFETIVOS PARA DIVERSOS VALORES DE SALDO MÉDIO PARA EMPRÉSTIMOS DE 1 ANO

Taxa de Juros = 36% a.a., pagos antecipadamente;
 Total do empréstimo = Cr\$ 1.000,00

Saldo Médio: % sobre o valor da Dívida	Saldo Médio em Cr\$	Juros Pagos por ano	Montante Dispo- nível ou Credi- tado em Conta Corrente	Juros Efetivos % a.a.	Juros Equiva- lentes
Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5	Coluna 6
0	0	360	640	56	36
5	50	360	590	61	38
10	100	360	540	67	40
15	150	360	490	73	42
20	200	360	440	82	45
25	250	360	390	92	48
30	300	360	340	106	51
35	350	360	290	124	55
40	400	360	240	150	60

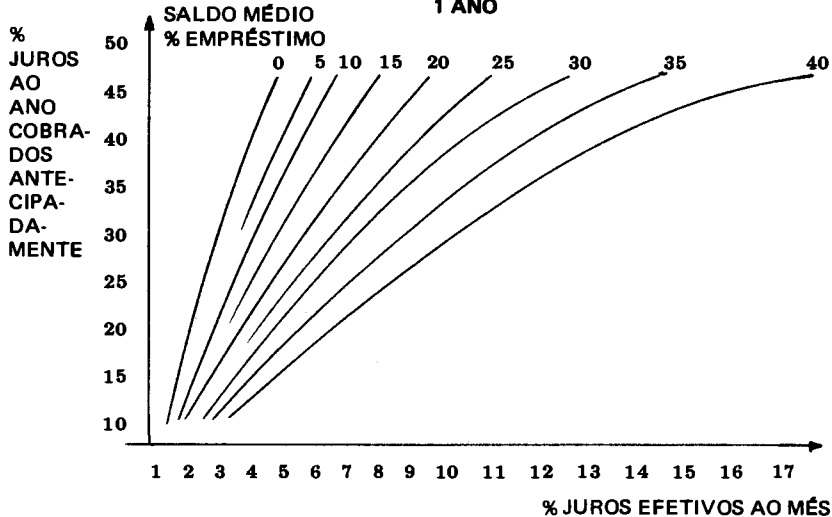
Obs.: Os Juros das colunas 3 e 6 são pagos antecipadamente.

Não foram considerado as vantagens fiscais de se operar com capitais de empréstimo

Coluna 6: Operações em que não são exigidos saldos médios, mas o pagamento é também antecipado.

ANEXO 3

MAPA DE CONVERSÃO DE JUROS ANTECIPADOS COBRADOS AO ANO EM JUROS AO MÊS, PARA DIVERSOS SALDOS MÉDIOS PARA EMPRÉSTIMOS COM DURAÇÃO DE 1 ANO



BIBLIOGRAFIA

- GITMAN, L. J.** — *Princípios de administração financeira*. São Paulo, Harbra, 1978.
- MYERS, S. C.** — *Modern developments in financial management*. Sloan School of Management MIT. New York, Praeger Publishers, 1976.
- VAN HORNE, J. C.** — *Fundamentals of financial management*. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1971.