

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE

DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE E CONTROLADORIA

Frederico Mendes

EDIÇÃO REVISADA

**A gestão baseada no valor nas instituições financeiras: um
modelo aplicado a bancos múltiplos**

SÃO PAULO

2004

FREDERICO MENDES

A gestão baseada no valor nas instituições financeiras: um modelo aplicado a bancos múltiplos

Dissertação apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em Contabilidade e Controladoria.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Assaf Neto

São Paulo
2004

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Publicações e Divulgação do SBD/FEA/USP

Mendes, Frederico

A gestão baseada no valor nas instituições financeiras: um modelo aplicado a bancos múltiplos / Frederico Mendes. -- São Paulo : FEA/USP, 2004.

134 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2004
Bibliografia.

1. Valor (Contabilidade) 2. Administração bancária 3. Avaliação de desempenho I. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP II. Título.

CDD – 657.013

À Ana Carolina Velloni

“Dominar-se a si próprio é uma vitória maior do que vencer a milhares em uma batalha”.

(Siddharta Gautama).

AGRADECIMENTOS

Ao professor Alexandre Assaf Neto pela orientação, ensinamentos e incentivo.

Aos meus pais Jaques Ferreira Mendes, *in memoriam*, Laura Maria de Resende Mendes, que com seus próprios exemplos me orientaram para a vida.

Aos professores Ariovaldo dos Santos, Reinaldo Guerreiro, Luiz Nelson Guedes de Carvalho, Luiz João Corrar, Geraldo Barbieri, Gilberto de Andrade Martins, Armando Catelli e Eliseu Martins pelos ensinamentos e convivência.

Ao Banco do Brasil pela oportunidade e aos colegas José Gilberto Jaloretto, Paulo Sérgio Navarro, Adalberto Thomaz Gangoni, Carlos Antônio Lopes Vaz do Amaral, João Batista Diniz Leite, Solange Garcia dos Reis e Maria Paula Soares Aranha pelas contribuições em diversos momentos da elaboração do trabalho.

Aos amigos Vitor Jaques Mendes, Jacy Ferreira Mendes, Luiz Paulo Velloni, Paulo Roberto Barbosa Lustosa, Taís Akegawa Costa, Alexandre Santos Silva, João Carlos Lemos, Mauro Machado Marques e Adriano de Sousa Leite pelos valiosos incentivos sem os quais a conclusão deste trabalho não seria possível.

Resumo

Este trabalho propõe um modelo com o objetivo de contribuir para o estudo de gestão baseada em valor aplicado a bancos pelas métricas do Economic Value Added (EVATM) e do Shareholder Value Added. (SVA).

Para tanto, será desenvolvido um conteúdo teórico que contempla relatos e experiências de autores, proveniente de pesquisa bibliográfica, além de um exemplo numérico baseado na experiência do autor deste trabalho.

O embasamento teórico utilizado contempla uma revisão dos principais aspectos da gestão baseada no valor, da conciliação de métricas de mensuração de valor de banco, das suas adequações às peculiaridades dos bancos múltiplos e das suas aplicabilidades aos controles gerenciais em bancos múltiplos que envolvem conceitos, significado econômico e formulações.

Além disso, alguns aspectos da gestão bancária são apresentados: a abordagem envolve a gestão da margem financeira, a alocação de capital a unidades de negócios com base no risco, a aplicação de métricas ligadas ao valor para o acionista no controle gerencial e a avaliação de desempenho dos gestores das áreas de negócios.

A apresentação do modelo proposto contempla tanto o cálculo do EVATM do banco quanto de suas unidades de negócios, bem como sua utilidade para fins gerenciais.

Palavras- chave: Valor (Contabilidade), Administração bancária e Avaliação de desempenho.

Abstract

This paper proposes a model with a view to contributing to the study of value-based management applied to banks through the Economic Value-Added (EVA™) and Shareholder Value-Added (SVA) metrics.

To this end, a theoretical content will be developed based on bibliographical survey of the accounts and experiences of various authors, as well as a numerical example based on the experience of the author of this paper.

The theoretical basis employed includes a review of the main aspects of value-based management, of the conciliation of bank value measurement metrics, of their adjustment to the peculiarities of all-purpose banks and their applications to management controls in all-purpose banks that involve concepts, economic meaning and formulations.

In addition, some aspects of banking management are presented: the approach involves financial margin management, risk-based capital allocation to business units, application of metrics related to shareholder value in management control, and performance evaluation of the managers of the business areas.

The presentation of the proposed model includes both the calculation of EVA™ for the bank and its business units, as well as its usefulness for management purposes.

Keywords: Value (Accounting), Bank Management and Performance Evaluation.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 –	Valor de empresa não financeira pelo fluxo de caixa livre	15
QUADRO 2 –	Valor de empresa não financeira pelo EVATM.....	19
QUADRO 3 –	Demonstração de resultado de uma empresa não financeira	21
QUADRO 4 –	Valor do banco pelo FCFE	26
QUADRO 5 –	Valor do banco pelo EVATM.....	30
QUADRO 6 –	Valor da empresa pelo SVA.....	35
QUADRO 7 –	Estrutura Organizacional dos bancos múltiplos	48
QUADRO 8 –	Fluxo de recursos no caixa central.....	55
QUADRO 9 –	Apuração do CAR por unidade de negócios.....	61
QUADRO 10 –	Apuração do CAR por unidade de negócios considerando a volatilidade das perdas	63
QUADRO 11 –	Exemplo de operação com descasamento de prazo.....	65
QUADRO 12 –	Apuração da taxa interna de retorno da operação de leasing.....	78
QUADRO 13 –	Valor presente da operação de leasing no período 1.....	78
QUADRO 14 –	Conteúdo de contas específicas de operações de leasing	80
QUADRO 15 –	Balanços de um banco múltiplo.....	80
QUADRO 16 –	Demonstração de resultado de um banco múltiplo	81
QUADRO 17 –	Demonstrações contábeis ajustadas de um banco múltiplo.....	82
QUADRO 18 –	Demonstrações contábeis ajustadas de um banco múltiplo com o ajuste das perdas com operações de crédito	86
QUADRO 19 –	Demonstrações contábeis ajustadas de um banco múltiplo com o ajuste dos títulos	88
QUADRO 20 –	Apuração da receita financeira de títulos para negociação	88
QUADRO 21 –	Apuração da receita financeira de títulos disponíveis para venda	89
QUADRO 22 –	Demonstrações contábeis com o ajuste de títulos	90
QUADRO 23 –	Demonstrações contábeis ajustadas	94
QUADRO 24 –	Fluxo de caixa nominal	95
QUADRO 25 –	Balanços pela correção integral	96

QUADRO 26 – Demonstração do valor adicionado do banco múltiplo pela correção integral	97
QUADRO 27 – Matriz de responsabilidade.....	101
QUADRO 28 – Estrutura patrimonial das unidades de negócios comerciais ...	102
QUADRO 29 – Demonstração de valor adicionado	103
QUADRO 30 – Formação da margem financeira de aplicação	105
QUADRO 31 – Impacto da aplicação na unidade de negócio.....	105
QUADRO 32 – Formação da margem financeira de captação.....	107
QUADRO 33 – Impacto da captação na unidade de negócio	107
QUADRO 34 – Estrutura patrimonial das unidades de negócios financeira.....	110
QUADRO 35 – Fluxo de recursos no caixa central.....	111
QUADRO 36 – Balanço da unidade caixa central	112
QUADRO 37 – Margem financeira total do banco	115
QUADRO 38 – Margem financeira das funções de aplicação, captação e descasamento.....	116
QUADRO 39 – Matriz de responsabilidade.....	117
QUADRO 40 – Taxas financeiras das operações	117
QUADRO 41 – Custos de oportunidade das operações	118
QUADRO 43 – Valores das novas operações	118
QUADRO 44 – Taxas financeiras das novas operações	118
QUADRO 45 – Custos de oportunidade das novas operações	119
QUADRO 46 – Demonstração do valor adicionado ao acionista	119
QUADRO 48 – Nopat do caixa central	120
QUADRO 48 – Comparação de critérios de alocação de capital por unidade de negócios.....	121

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

Abreviaturas

Siglas

AAA	American Accounting Association
APM	Arbitrage Pricing Model
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CAR	Capital at Risk
CDI	Certificado de Depósito Interbancário
EVA	Economic Value Added
FASB	Financial Accounting Standards Board
FCF	Free Cash Flow
FCFE	Free Cash Flow to the Equity
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
MVA	Market Value Added
NOPAT	Net Operating Profit After Taxes
PCLD	Provisão de Crédito de Liquidação Duvidosa
SVA	Shareholder Value Added
TM	Trade Mark
TR	Taxa Referencial
VAR	Value at Risk
VRG	Valor Residual Garantido
WACC	Weight Average Capital Cost

Sumário

Introdução	1
a) A questão da pesquisa	6
b) Objetivos	7
c) Justificativa	8
d) Metodologia	9
e) Delimitação do estudo	10
f) Estrutura do trabalho	11
Capítulo 1 - Revisão bibliográfica	14
1.1 O valor da empresa	14
1.1.1 O fluxo de caixa livre para a empresa	14
1.1.2 O valor econômico adicionado (EVA TM)	17
1.1.2.1 Os componentes do Net Operating Profit After Taxes (Nopat)	20
1.1.2.2 O custo médio ponderado de capital	22
1.2 Aplicação das medidas de valor em bancos múltiplos	24
1.3 Considerações sobre os modelos pesquisados de avaliação de bancos	31
1.4 Aplicação do EVA como medida de desempenho de unidades de negócios	33
1.4.1 O Shareholder Value Added (SVA)	34
1.4.1.1 O SVA como medida de valor da empresa	34
1.4.1.2 O SVA como medida de desempenho das unidades de negócios	36
1.4.1.3 Algumas diferenças entre o EVA TM e o SVA como medidas de desempenho	37
Capítulo 2 – Os bancos	39
2.1 Atividade bancária e criação de moeda	39
2.1.1 Riscos inerentes à atividade bancária	41
2.1.2 Exigência de capital	45
2.1.3 Estrutura organizacional dos bancos	47
2.2 Aspectos da gestão bancária	52
2.2.1 A gestão da margem financeira	52
2.2.1.1 O caixa central	54
2.2.1.2 O tratamento do risco de crédito	59
2.2.2 Alocação de capital em unidades de negócios	60

2.2.2.1 O risco de crédito	61
2.2.2.2 O risco de mercado	63
2.2.2.2.1 Exposição	64
2.2.2.2.2 Sensibilidade.....	65
2.2.2.2.3 Variabilidade.....	68
2.2.2.3 Risco de imagem.....	69
Capítulo 3 – Modelo de apuração de EVA de bancos múltiplos: ajustes na contabilidade bancária para uma gestão com base no valor	71
3.1 Demonstrações contábeis de bancos múltiplos	71
3.1.1 Operações ativas	72
3.1.2 Operações passivas	73
3.2 Ajustes na contabilidade bancária para uma gestão com base no valor..	74
3.2.1 <i>Leasing</i>	76
3.2.2 Provisão para Crédito de Liquidação Duvidosa (PCLD).....	83
3.2.3 Títulos	86
3.2.4 Juros sobre o capital próprio	91
3.2.5 Correção Integral em Bancos	93
3.2.6 Considerações sobre o modelo	97
Capítulo 4 – Modelo de apuração do SVA de unidades de negócios em bancos múltiplos	100
4.1 Alocação de capital em unidades de negócios	100
4.1.1. Gestão comercial.....	101
4.1.1.1 Margem financeira de aplicação.....	103
4.1.1.2 Margem financeira de captação	106
4.1.1.3 Receitas de Serviços e Despesas Administrativas.....	108
4.1.1.4 Custo de oportunidade do permanente e do patrimônio líquido.....	108
4.1.1.5 Custo de oportunidade do capital próprio.....	109
4.1.1.6 SVA da unidade de negócios	109
4.1.2 Gestão financeira	110
4.1.2.1. Margem financeira de descasamentos.....	113
4.2. Conciliação do resultado societário de intermediação financeira com a margem financeira total do modelo proposto	115

4.3	Simulação de aplicação do modelo proposto em um exemplo teórico	116
4.4.	Considerações sobre o modelo	120
5	Conclusões	124
6	Bibliografia.....	127

Introdução

O mercado financeiro é formado por dois tipos de agente econômico: os superavitários e os deficitários. Os superavitários são aqueles que buscam alternativas para aplicar seus excessos de recursos. Os deficitários buscam formas para financiar seus investimentos.

De acordo com Andrezo e Lima,¹ “o mercado financeiro existe porque alguns agentes poupam mais do que investem, enquanto outros investem mais do que poupam, sendo necessária a transferência de recursos entre tais agentes”. Vale ressaltar que a transferência de recursos entre agentes superavitários e deficitários se dá pelo mercado financeiro.

Antes do surgimento da moeda, as transações entre esses agentes econômicos limitavam-se a operações de escambo. A moeda, por ser facilmente divisível, incentivou os superavitários a financiar os deficitários. Mesmo assim, os agentes deparavam-se com dificuldades de encontrar condições que atendessem a suas necessidades de prazo, taxas de juros e risco. Tal necessidade fez surgir intermediários financeiros com a função de captar recursos junto a agentes poupadores e emprestá-los a investidores.

¹ ANDREZO, Andrea Fernandes; LIMA, Iran Siqueira. *Mercado Financeiro*. São Paulo: Pioneira, 1999, p.4.

Intermediários financeiros são entidades especializadas em aproximar os agentes superavitários e os deficitários. Os principais exemplos dessas entidades são os bancos, as sociedades corretoras e distribuidoras de títulos e valores mobiliários.

Existem ainda necessidades dos agentes econômicos que não estão atendidas, uma vez que esses intermediários oferecem prazos, taxas e riscos solicitados pelos poupadores, os quais podem não atender às condições necessárias aos investidores.

Os intermediários financeiros têm como objetivo gerar valor para seus acionistas. Segundo Koch² “(...) *a bank role is to make and implement decisions that increase the value of shareholders’ wealth*”.³

Considerando a relevância dos bancos para a sociedade, em função do papel de facilitador do repasse dos recursos dos agentes poupadores aos investidores e também da necessidade de remuneração adequada aos acionistas destas empresas, algumas medidas estão sendo tomadas a fim de motivar a adoção da gestão baseada no valor e ampliar a cultura de mercado de capitais no Brasil.

A Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) criou, em dezembro de 2000, um novo mercado para níveis diferenciados de governança corporativa. Para participar desse mercado, a empresa deve apresentar um conjunto mínimo de informações.

² KOCH, Timothy W.. *Bank Management*, 3 ed., Orlando: The Dryden Press, 1995, p. 109.

³ A atividade bancária envolve tomar e implementar decisões que aumentam o valor do acionista. (Tradução do autor).

O novo mercado é destinado às empresas que, voluntariamente, se comprometem a adotar práticas de governança corporativa e divulgar informações adicionais em relação às exigidas pela legislação.

De acordo com a Bovespa⁴:

[...] a valorização e a liquidez das ações são influenciadas positivamente pelo grau de segurança que os direitos concedidos aos acionistas oferecem e pela qualidade das informações prestadas pelas empresas. Essa é a premissa básica do novo mercado.

As principais obrigações das empresas em relação à legislação são:

- a) proibição de emissão de ações preferenciais;
- b) circulação mínima de ações que representem 25% de capital;
- c) extensão para todos os acionistas das mesmas condições obtidas pelos controladores com a venda do controle da companhia (*tag along*);
- d) estabelecimento de mandato de um ano para todo conselho de administração;
- e) disponibilização de balanço anual dentro das normas do US GAAP ou IAS GAAP;
- f) disponibilização trimestral de demonstração do fluxo de caixa da empresa.

⁴ Bovespa. Novo Mercado Bovespa – Brasil. 2000, São Paulo. Disponível em: <http://www.bovespa.com.br>. Acesso em: 3 jul. 2000.

Além da criação do novo mercado, o governo federal permite que pequenos investidores comprem ações com recursos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS). Tal medida contribui para a disseminação da cultura de investimento em renda variável em longo prazo.

O empregador deposita 8% dos rendimentos do empregado num fundo cuja remuneração corresponde à atualização monetária pela taxa referencial (TR), acrescida de taxa de juros de 3%a.a. O empregado somente pode usar os recursos em situações específicas, como para aquisição da casa própria, no caso de aposentadoria ou rescisão do contrato de trabalho. Assim, o empregado sabe que a rentabilidade do fundo é inferior à que poderia ser obtida em outros investimentos de risco equivalente, mas não tem alternativa.

O governo federal oferece uma alternativa para os empregados de investir os recursos do fundo em ações de uma empresa específica. Essa operação limita o risco do investidor, uma vez que o valor a ser investido não pode superar 50% do montante que o empregado tem no fundo.

Além disso, caso o empregado opte por transferir recursos do fundo para ações, o prazo mínimo para retorno dos valores é de seis meses. Considerando que os empregados não podem resgatar os valores em dinheiro, até mesmo no caso de distribuição de dividendos, os empregados adquirem o hábito de acompanhar o mercado de capitais, ou seja, massifica-se uma cultura de investimento em renda variável em longo prazo no Brasil.

Diante do exposto, as empresas devem se preocupar em demonstrar para a sociedade seu esforço para gerar valor para seus acionistas e, dessa forma, aproveitar esse momento de disseminação da cultura do mercado de capitais para atrair investidores. Para tal, as empresas precisam deixar claro para o mercado que sua gestão focaliza o valor para o acionista, ou seja, que ela pratica a gestão baseada no valor.

Assim sendo, o planejamento da empresa deve gerar indicadores de desempenho para fins de controle gerencial e avaliação dos gestores. Algumas empresas utilizam tais indicadores para definir a participação dos empregados nos lucros. Para tanto, as métricas de apuração do valor gerado para o acionista devem contemplar a contribuição de cada área de responsabilidade na formação do valor gerado para o acionista.

A teoria de finanças oferece algumas formas de medição desse valor para o acionista, entre as quais se pode destacar o Free Cash Flow to the Equity (FCFE)⁵ e o Market Value Added (MVATM)⁶. O modelo MVATM provém do conceito de lucro residual, posteriormente definido como EVATM, e destaca-se por apresentar duas características simultaneamente: representa uma medida de valor da empresa para o acionista e oferece aplicabilidade gerencial.

⁵ DAMODARAN, Aswath. *Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para determinação do valor de qualquer ativo*. 1.Ed., Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

A aplicação do conceito de EVATM na gestão bancária busca aprimorar o processo de controle gerencial com ênfase na avaliação de desempenho dos gestores das unidades de negócios do banco.

Tal processo de gestão tem a necessidade de garantir coerência entre o desempenho das áreas com o valor gerado para o acionista. Sendo assim, deve-se buscar indicadores de desempenho que atendam a esse anseio a fim de que as decisões negociais tomadas numa unidade de negócio afetem simultaneamente sua medida de performance e o valor para o acionista.

Essa problemática envolve aspectos que são o cerne do problema pesquisado neste trabalho: a apuração do EVATM das unidades de negócios de um banco e a sua utilidade para fins de gestão. No caso específico dos bancos, deve-se ressaltar que essa discussão abrange temas como a alocação do patrimônio líquido para as áreas de negócio e a mensuração da margem financeira das funções de captação e aplicação.

a) A questão da pesquisa

⁶ STEWART, G. *Bennett III. The quest for value*, HarperBusiness, 1991.

Para Copeland, Koller e Murrin,⁷ em relação à necessidade de comprometimento de toda a organização, na gestão com base no valor:

São essenciais as ligações com processos existentes pra garantir que os esforços para fazer acontecer o valor possam ter impacto sobre o planejamento estratégico, a alocação de capital e as decisões de promoção e remuneração da empresa. Sob condições ideais, inclui-se em todas as grandes decisões administrativas uma avaliação do impacto sobre o valor para o acionista.

Dessa forma, a contribuição das unidades de negócios para a geração do valor para o acionista evidencia o envolvimento dos gestores com os objetivos da empresa. Portanto, este trabalho considera que o lucro residual, atualmente adotado pelo mercado como EVATM, é o principal indicador de valor gerado e, ainda de acordo com Copeland, Koller e Murrin,⁸ “o gerenciamento do desempenho das unidades é, freqüentemente, a parte mais importante da administração para criação de valor, por ser aí que as medidas de valor e as metas se devem traduzir rotineiramente em ações e tomada de decisões”.

Sendo assim, a questão da pesquisa tem a seguinte formulação: o EVATM representa, uma medida de valor da empresa para o acionista que pode ser utilizada como indicador de desempenho nas unidades de negócios de um banco múltiplo?

b) Objetivos

⁷ COPELAND, Tom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. *Avaliação de Empresas: Calculando e gerenciando o valor das empresas*. 3. ed., São Paulo: Makron, 2002, p.99.

⁸ Ibidem, p.104.

O objetivo geral deste trabalho é contribuir para o estudo de modelo de gestão com base no valor em bancos múltiplos pela métrica do EVATM. Com relação aos objetivos específicos do trabalho pretende-se: a) demonstrar que o EVATM representa a medida de valor da empresa com aplicabilidade gerencial e b) propor um modelo gerencial que utilize o EVATM como indicador de desempenho de unidades de negócios de um banco múltiplo.

Em resposta ao primeiro objetivo específico, buscou-se utilizar a contabilidade societária de um banco múltiplo, com alguns ajustes para torna-la útil à gestão com base no valor, conciliar o valor de um banco calculado com métricas consagradas pela teoria de finanças, como o fluxo livre de caixa para o acionista, com aquele apurado pelo modelo EVATM. Enfatizou-se a característica de que o valor da empresa apurado com o EVATM destaca em componentes o capital investido pelos acionistas e a parcela do valor proveniente das ações dos gestores denominada MVATM.

Com relação ao segundo objetivo específico, foi definido um indicador de desempenho para unidades de negócios em bancos baseado no EVATM. Com isso, foram definidos os modelos de apuração da margem financeira das funções de aplicação e captação do banco e de alocação de capital às unidades de negócios. O foco foi em identificar a contribuição de cada unidade de negócios no processo de geração de valor para o acionista.

c) Justificativa

No âmbito da pesquisa em contabilidade no Brasil, este trabalho apresenta a originalidade de: a) demonstrar que o valor de um banco múltiplo pode ser apurado pela métrica do EVATM; b) apresentar ajustes à contabilidade bancária para uma gestão com base em valor e c) apurar o Shareholder Value Added (SVA) de unidades de negócios de um banco múltiplo, ou seja, aplicar uma métrica de valor da empresa para os acionistas como indicador de desempenho das áreas.

d) Metodologia

O raciocínio contábil considera, de acordo com Hendricksen,⁹ três classificações de teoria: a teoria como linguagem, a teoria como raciocínio e a teoria como decreto.

Na teoria como linguagem, enfatiza-se a contabilidade como linguagem dos negócios. Assim, as palavras devem ter um sentido lógico e um significado que produza um efeito sobre os usuários.

A teoria como raciocínio classifica o método como dedutivo ou indutivo. No método dedutivo, os contadores partem de verdades axiomáticas denominadas postulados e, a partir destes, deduzem os princípios contábeis. No método indutivo, parte-se de situações específicas na busca de generalizações, assumindo-se que tais especificidades representam um todo mais amplo.

⁹ HENDRICKSEN, Eldon S. *Accounting theory*. 4.ed. Illinois: Homewood: Richard D. Irwin, 1982, p.12.

Na ênfase da teoria como decreto, as teorias podem ser descritivas ou prescritivas. As teorias descritivas buscam definir necessidades de informação dos usuários, enquanto as teorias prescritivas recomendam que se torne disponível uma base de dados ampla para que, a partir desta, cada usuário trate a informação de acordo com seu modelo decisório.

Este trabalho desenvolve um raciocínio teórico da contabilidade. A ênfase está no conteúdo da informação e no seu significado econômico. São apresentados princípios da gestão baseada no valor e alguns ajustes na contabilidade bancária tradicional para a gestão do valor para o acionista. Logo após, efetua-se uma simulação da gestão com base no valor para bancos, demonstrando-se sua aplicabilidade até para unidades de negócios e analisando os resultados obtidos. Vale ressaltar que, no campo da linguagem, a verificação de uma teoria se dá pela sua utilização.

Sendo assim, este trabalho assume que o modelo de gestão da empresa deve focar o valor para o acionista. Baseia-se numa teoria predominantemente descritiva, na qual se propõe fornecer informações úteis aos gestores das unidades de negócios e aos acionistas. Tal raciocínio busca validar um modelo de uma forma genérica, a partir da análise dos resultados obtidos em uma simulação, predominando assim o método indutivo.

e) Delimitação do estudo

Este trabalho não pretende aplicar modelos de alocação de capital por área de negócio, nem discutir o custo deste capital, uma vez que isso poderia desviar o foco deste trabalho, que é de demonstrar a aplicabilidade da gestão com base no valor em bancos. Sendo assim, no exemplo apresentado no Capítulo 3, admite-se que as informações de custo do capital próprio das unidades de negócios são dadas e validadas pelos gestores.

Além disso, com o presente trabalho também, não se pretende discutir aspectos formais do Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (Cosif), definido pelo Banco Central.

Outra limitação que se faz necessária neste trabalho diz respeito à quantidade de ajustes necessários à contabilidade societária para uma gestão com base no valor. Vale ressaltar que o exemplo tem o objetivo de propor um modelo e, portanto, pressupõe simplificação da realidade. Sublinha-se que na literatura existente sobre o assunto encontram-se mais de trezentos ajustes possíveis.

f) Estrutura do trabalho

No Capítulo 1 objetivou-se abordar uma revisão da literatura acerca da gestão baseada no valor para o acionista, com a comparação de métricas consagradas pela teoria de cálculo de valor para o acionista. No referido capítulo, busca-se enfatizar a aplicabilidade gerencial do EVATM, uma vez que o valor da empresa apurado por meio

dessa métrica segrega o capital investido pelos acionistas do valor gerado pelas ações negociais dos gestores.

Com o Capítulo 2 visa-se a apresentar os aspectos da atividade bancária que devem ser considerados num modelo de gestão com base no valor. Inicialmente, mostra-se a peculiaridade de criação de moeda pelos bancos, os principais riscos envolvidos nesse negócio. No desenrolar do capítulo, são apresentados alguns modelos específicos para a administração de instituições financeiras, a saber:

- a) modelo de gestão da margem financeira, que segrega funções de captação e aplicação dos intermediários financeiros com ênfase na identificação da contribuição da gestão dos descasamentos de prazos, taxas e moedas para a formação da margem financeira;
- b) modelo de alocação do capital da empresa às unidades de negócios com base no risco de suas operações;

O capítulo 3 apresenta um modelo de apuração de EVATM de um banco múltiplo. Para tal, parte-se de demonstrações contábeis tradicionais e se propõe ajustes com o objetivo de adaptá-las para uma gestão com base em valor, a saber: a) *leasing*; b) provisão para crédito de liquidação duvidosa; c) títulos; d) juros sobre o capital próprio e e) correção monetária integral.

O Capítulo 4 contempla uma proposta de modelo aplicação do conceito de EVATM como medida de desempenho de unidades de negócios. Para tal, o capital do banco é

alocado às áreas com base no risco, aplica-se um modelo de gestão da margem financeira que segrega as funções de aplicação e captação e, finalmente, ajusta-se o EVATM para uma medida chamada SVA.

Finalmente conclui-se que o EVATM representa uma medida de valor da empresa para os acionistas com aplicabilidade gerencial na avaliação de desempenho das unidades de negócios dos bancos múltiplos.

Capítulo 1 - Revisão bibliográfica

Este capítulo compara métricas de avaliação de empresa pelo fluxo de caixa descontado e pelo Economic Value Added (EVATM). Enfatiza-se a aplicabilidade gerencial do EVATM na forma do Shareholder Value Added (SVA).

1.1 O valor da empresa

Nesta seção será apresentada uma comparação entre dois modelos de avaliação para empresas não financeiras e, na seqüência, serão discutidos os ajustes necessários para a aplicação desses modelos em bancos.

1.1.1 O fluxo de caixa livre para a empresa

O valor de uma empresa está relacionado à sua capacidade de geração operacional de caixa. Martin e Petty¹⁰ conceituam “*firm value is the present value of the free cash flow existing assets plus the present value of growth opportunities*”.¹¹

¹⁰ MARTIN, John D. PETTY, J. William. *Value Based Management: the corporate response to the shareholder revolution*. New York: HBS Press, 2000, p. 51.

¹¹ O valor da empresa é o valor presente do fluxo de caixa livre atual mais o valor presente das oportunidades de crescimento. (Tradução do autor).

Esta proposição é também mencionada por Damodaran¹² ao afirmar que:

o valor da empresa é obtido descontando-se os fluxos de caixa esperados para a empresa, ou seja, os fluxos de caixa residuais após a realização de todas as despesas operacionais e impostos, mas antes do pagamento de dívidas, pelo custo médio ponderado de capital, que é o custo dos diversos componentes de financiamento utilizados pela empresa.

Este conceito foi mencionado pelo Comitê de Conceitos Contábeis e Standards, da American Accounting Association (AAA), 1957, p.3., citado por Iudícibus:¹³

[...] a medida de valor de um ativo é a soma dos preços futuros de mercado dos fluxos de serviços a serem obtidos, descontados pela probabilidade de ocorrência e pelo fator juro, a seus valores atuais.

Para melhor entendimento de tal conceito, Martin e Petty¹⁴ apresentam um exemplo de cálculo do valor da empresa conforme o Quadro 1:

Ano	Vendas	Nopat	Investiments	FCF	Valor Presente do FCF
2000	9.090,91	909,09			
2001	10.000,00	1.000,00	400,00	600,00	R\$545,45
2002	11.000,00	1.100,00	440,00	660,00	R\$545,45
2003	12.100,00	1.210,00	484,00	726,00	R\$545,45
2004	13.310,00	1.331,00	532,40	798,60	R\$545,45
2005	14.641,00	1.464,10	585,64	878,46	R\$545,45
2006	14.641,00	1.464,10	0	1.464,10	R\$9.090,91
Valor da empresa					R\$11.818,18

QUADRO 1 – Valor de empresa não financeira pelo fluxo de caixa livre

¹² DAMODARAN, Aswath. *Avaliação de Investimentos: ferramentas e técnicas para determinação do valor de qualquer ativo.*: 1.ed., Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999, p.13.

¹³ IUDÍCIBUS, Sérgio de. *Teoria da contabilidade.*, 2.ed., São Paulo: Atlas, 1987, p. 125.

¹⁴ MARTIN; PETIT, op. cit., p.84.

Neste exemplo o valor da empresa – \$ 11.818 – foi calculado a partir de algumas premissas, a saber:

- a) o capital inicial é de \$ 5.000 em 2001. Esse valor se refere ao capital total, ou seja, próprio e de terceiros;
- b) o valor das vendas corresponde ao dobro do capital inicial em 2001;
- c) o Net Operating Profit After Taxes (Nopat) corresponde a 10% das vendas;
- d) o Nopat corresponde ao lucro operacional antes dos juros e impostos com alguns ajustes;
- e) os ajustes ao lucro operacional para se chegar ao Nopat serão discutidos posteriormente numa seção específica deste trabalho.
- f) o crescimento anual das vendas é de 10% até 2005. O período de 2001 a 2005 corresponde ao período de previsão;
- g) durante o período de crescimento, 40% do Nopat é reinvestido na empresa (coluna Investments). Os 60% restantes correspondem ao Free Cash Flow de cada ano;
- h) a taxa de desconto é de 10% a.a. e corresponde ao custo médio ponderado de capital da empresa;
- i) a partir de 2006, o Nopat da empresa para de crescer e, portanto, é trazido a valor presente em condições de perpetuidade. Esse valor corresponde ao valor residual, atribuível ao período além do período de previsão;
- j) valor presente do fluxo de caixa livre de 2001 a 2005:
$$\sum_{t=1}^{t=5} \frac{FCF_t}{(1+i)^n};$$

k) valor presente do fluxo de caixa livre de 2006: $\frac{FCF_{2006}}{i(1+i)^5}$;

l) a soma dos valores presentes de cada ano corresponde ao valor da empresa, que é de \$ 11.818,18.

Esse modelo é de bastante utilidade para os investidores do mercado de capitais, isto é, o aumento do valor da empresa significa incremento em sua capacidade de pagar dívidas e dividendos. No entanto, sua aplicação para fins de gestão não é adequada. Para esse propósito sugere-se a utilização do EVATM.¹⁵

1.1.2 O valor econômico adicionado (EVATM)

O Valor Econômico Adicionado provém de um conceito anterior de lucro residual. De acordo com Garison e Noreen,¹⁶ o “lucro residual é o lucro operacional líquido obtido pelo centro de investimento acima do retorno mínimo exigido sobre seus ativos de produção”. Rappaport¹⁷ afirma que o EVATM configura uma segunda versão do lucro residual registrado pela Stern & Stewart Company.

¹⁵ Esse modelo foi proposto por STEWART, G. *Bennett III: The quest for value*, HarperBusiness, 1991. A sigla EVATM significa Economic Value Added (Valor Econômico Adicionado).

¹⁶ GARISON, Ray H.; NORREN, Eric W. *Contabilidade gerencial*, Rio de Janeiro: LTC, 2001, p.399.

¹⁷ RAPPAPORT, Alfred. *Gerando valor para o acionista*. São Paulo: Atlas, 2001, p.49.

Em complemento a esse conceito, Martin e Petty¹⁸ afirmam que só existe lucro quando as taxas de retorno exigidas pelos investidores forem superadas, deduzindo os custos financeiros dos passivos onerosos e do capital próprio. Assim, ainda de acordo com Martin e Petty,¹⁹ o valor do EVATM pode ser apurado pela seguinte formulação: EVATM = Nopat – custo do capital utilizado.

1.1.2.1 O valor da empresa pelo EVATM

Outra forma de cálculo do valor da empresa é a partir do EVATM. Martin e Petty apresentam uma conciliação dessa métrica com o fluxo de caixa livre da empresa. Por esse modelo, o valor da empresa corresponde ao somatório do capital inicial com o valor presente do fluxo de EVATM futuros em condições de perpetuidade.

Para facilitar o entendimento desse modelo, será apresentado um exemplo que utiliza dados daquele desenvolvido no item 1.1.1 para elaboração do exemplo, foram estabelecidas algumas premissas:

- a) o capital investido na empresa é de \$ 5.000;
- b) o Nopat de 2001 corresponde a 20% do capital investido em 2001;
- c) o crescimento anual de Nopat é de 10% até 2005;
- d) em 2005 termina o período de previsão;

¹⁸ MARTIN; PETIT. op. cit., p.80.

¹⁹ Ibidem, p.88.

- e) a partir de 2006, não se prevê novos investimentos nem crescimento do Nopat e, portanto, o EVATM é trazido a valor presente em condições de perpetuidade;
- f) o capital de um ano corresponde ao somatório do capital do ano anterior com a parcela do Nopat reinvestido na empresa;
- m) valor presente do EVATM de 2001 a 2005: $\sum_{t=1}^{t=5} \frac{EVA^{TM}_t}{(1+i)^t}$;
- n) valor presente do EVATM de 2006: $\frac{EVA^{TM}_{2006}}{i(1+i)^5}$;
- g) o custo médio ponderado de capital da empresa é de 10%;
- h) o EVATM é igual ao Nopat, menos o capital, vezes o custo médio ponderado de capital.

O Quadro 2 apresenta o valor da empresa pela métrica do EVATM:

Ano	Nopat	Capital	EVA	Valor presente do EVA
2000	909,09	-	-	-
2001	1.000,00	5.000,00	500,00	454,55
2002	1.100,00	5.400,00	560,00	462,81
2003	1.210,00	5.840,00	626,00	470,32
2004	1.331,00	6.324,00	698,60	477,15
2005	1.464,10	6.856,40	778,46	483,36
2006	1.464,10	7.442,04	719,90	4.469,99
Total do valor presente do EVA				6.818,18
Capital Investido				5.000,00
Valor da empresa				11.818,18

QUADRO 2 – Valor de empresa não financeira pelo EVATM

Vale destacar que o valor da empresa calculado pela métrica do EVATM é igual àquele apurado pelo fluxo livre de caixa da empresa de \$ 11.818.

A seguir serão explicados os componentes do EVATM enquanto modelo para empresas não financeiras, da forma que foi proposto originalmente por Stewart e, na seção seguinte, suas adaptações para a aplicação em bancos múltiplos.

1.1.2.1 Os componentes do Net Operating Profit After Taxes (Nopat)

O Net Operational Profit After Taxes (Nopat) corresponde ao lucro líquido operacional após os impostos e representa o retorno gerado pelo investimento total na empresa, independentemente da forma de financiamento, líquido dos impostos.

O Nopat de uma indústria corresponde ao resultado gerado pelos ativos independentemente da forma que a empresa é financiada. Este valor deve ser suficiente para remunerar os proprietários de capital. Enquanto o custo de capital da empresa correspondente ao Weighted Average Capital Cost (WACC) é composto de capital de terceiros e capital próprio.

No caso das empresas não financeiras, o Nopat corresponde ao lucro operacional antes dos juros e dos impostos, enquanto o WACC corresponde ao custo médio ponderado de capital e pode ser apurado com a formulação:

$$WACC = \left[\left(\frac{P}{P + PL} \times Ki \right) \times (1 - t) \right] + \left(\frac{PL}{P + PL} \times Ke \right), \text{ em que:}$$

P = passivo;

PL = patrimônio líquido;

Ki = custo da dívida;

Ke = custo de oportunidade do capital próprio;

t = alíquota de Imposto de Renda.

Por exemplo, uma empresa tem um passivo de \$ 1.000 e patrimônio líquido de \$ 200, cujo custo de capital próprio é de 15% ao período. Assim, o Quadro 3 apresenta a demonstração de resultado dessa empresa, a saber:

Exemplo de demonstração do resultado	
Lucro operacional	200,00
Despesa financeira	(50,00)
Lucro antes do Imposto de Renda	150,00
Imposto de Renda 30%	(45,00)
Lucro Líquido	105,00

QUADRO 3 – Demonstração de resultado de uma empresa não financeira

Aplicando a equação obtém-se:

$$EVA^{TM} = Nopat - WACC \times \text{investimento} =$$

$$Nopat = \text{Lucro operacional} \times (1 - \text{alíquota de Imposto de Renda})$$

$$WACC = \left[\left(\frac{P}{P + PL} \times Ki \right) \times (1 - t) \right] + \left(\frac{PL}{P + PL} \times Ke \right), \text{ em que:}$$

P = passivo;

PL = patrimônio líquido;

Ki = custo da dívida;

Ke = custo de oportunidade do capital próprio;

t = alíquota de Imposto de renda.

$$EVA^{TM} = \$ 200 \times (1 - 30\%) - \$ 1.200 \times \left[\left(\frac{\$ 1.000}{\$ 1.200} \times 5\% \right) \times (1 - 30\%) \right] + \left(\frac{\$ 200}{\$ 1.200} \times 15\% \right) =$$

$$EVA^{TM} = \$ 75.$$

Neste exemplo o EVA de \$ 75 significa que o lucro operacional ajustado²⁰ supera as expectativas de remuneração dos proprietários de capital em \$ 75.

1.1.2.2 O custo médio ponderado de capital

O custo do capital investido corresponde ao custo de todo o capital investido, ou seja, um custo médio ponderado de capital de terceiros e capital próprio. Este custo é conhecido na literatura de finanças como Weight Average Capital Cost (WACC).

O WACC corresponde ao custo médio ponderado de capital e pode ser apurado

mediante a formulação: $WACC = \left[\left(\frac{P}{P + PL} \times Ki \right) \times (1 - t) \right] + \left(\frac{PL}{P + PL} \times Ke \right)$, na qual:

P = passivo;

PL = patrimônio líquido;

Ki = custo da dívida;

Ke = custo de oportunidade do capital próprio;

t = alíquota de Imposto de Renda.

²⁰ Normalmente chamado na literatura de Net Operating Profit After Taxes (Nopat).

O K_e representa o custo de capital próprio. Araújo²¹ apresenta os principais modelos de cálculo:

a) Capital Asset Pricing Model (CAPM), em que o custo de capital equivale ao retorno de investimentos livres de risco mais o prêmio pelo risco. Este prêmio corresponde à diferença entre o retorno médio oferecido por uma carteira de investimentos que seja representativa do mercado e o retorno livre de risco vezes o β . O β corresponde à correlação entre o risco do mercado e o risco do investimento e é calculado com ferramentas estatísticas, como variância e co-variância.

b) Arbitrage Pricing Model (APM):

fundamenta-se na premissa que o retorno de um título consiste na taxa de juros dos investimentos livres de risco, sendo complementada por um prêmio pelo risco. O cálculo da variável sofre influência de fatores macroeconômicos sobre os preços dos ativos.

A formulação para cálculo do K_e – custo de oportunidade do capital próprio – sob a ótica do CAPM é apresentada por Araújo:²²

$$K_e = \{ [R_f + \beta (R_m - R_f)] - \alpha \text{ USA} \} + \text{Risco Br}$$

em que:

²¹ ARAÚJO, Adriana Maria Procópio de. *Ajustes na contabilidade tradicional para uma contabilidade baseada em valor*. 2002. Tese (Doutorado em contabilidade e controladoria). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002, p. 62.

²² Ibidem, p. 237.

K_e = custo de oportunidade do capital próprio;

R_f = taxa média anual dos T-Bonds (EUA);

β = coeficiente beta;

R_m = retorno da carteira;

α_{USA} = inflação dos USA;

Risco Br = risco Brasil.

Essa formulação está baseada no CAPM e utiliza variáveis como a inflação dos Estados Unidos e o risco Brasil com o objetivo de adaptar o modelo ao mercado brasileiro.

Em relação aos objetivos empresariais de maximizar o valor da empresa para os acionistas, de acordo com Araújo,²³ a utilização do WACC requer análise de algumas situações: “(i) limitações nas proporções de fundos de terceiros e próprios; (ii) estrutura ótima de passivo em relação ao patrimônio líquido; (iii) estratégia financeira; (iv) risco”. Assim, a proporção ótima de capital de terceiros e capital próprio deve ser a aquela que maximize a riqueza dos acionistas.

1.2 Aplicação das medidas de valor em bancos múltiplos

²³ Ibidem, p.61.

A medida de fluxo de caixa condizente com os objetivos empresariais de geração de valor para o acionista é o fluxo de caixa livre para o acionista.²⁴ No caso dos bancos, Copeland, Koller e Murrin²⁵ recomendam que se “preveja o fluxo de caixa livre para o acionista e que este seja descontado ao custo do capital social”. Segundo os autores, essa metodologia reflete o fato de que os bancos podem gerar valor a partir do passivo.²⁶ Outro fator que contribui para esse ajuste é que o aumento dos ativos depende do aumento dos passivos na atividade de intermediação financeira.

O fluxo de caixa livre para o acionista acrescenta os pagamentos do principal e de juros de dívidas ao fluxo de caixa livre para a empresa. Copeland, Koller e Murrin²⁷ desenvolvem uma abordagem sobre a aplicação desse conceito em bancos.

Para facilitar o entendimento da aplicação do fluxo de caixa livre para os acionistas na avaliação de bancos, o Quadro 4 apresenta um exemplo:

²⁴ Comumente chamado pelos autores de Free Cash Flow to the Equity (FCFE).

²⁵ COPELAND, Tom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. *Avaliação de empresas: calculando e gerenciando o valor das empresas*. 3.ed., São Paulo: Makron, 2002, p. 435.

²⁶ No caso de empresas não financeiras, os autores propõem a abordagem do fluxo de caixa livre da empresa descontado ao custo médio ponderado de capital.

²⁷ COPELAND, Tom; KOLLER, Tim e MURRIN, Jack. *Avaliação de empresas: calculando e gerenciando o valor das empresas – workbook*. 3 ed, São Paulo: Makron, 2002, p. 247 – 250.

Ano	Resultado de intermediação financeira	Nopat	Varição dos ativos	Varição dos passivos	FCFE	Valor presente do FCFE
2000	3.508,77	2.456,14	982,46	(859,65)		
2001	4.000,00	2.800,00	1.120,00	(980,00)	2.660,00	2.333,33
2002	4.400,00	3.080,00	1.232,00	(1.078,00)	2.926,00	2.251,46
2003	4.840,00	3.388,00	1.355,20	(1.185,80)	3.218,60	2.172,46
2004	5.324,00	3.726,80	1.490,72	(1.304,38)	3.540,46	2.096,24
2005	5.856,40	4.099,48	1.639,79	(1.434,82)	3.894,51	2.022,68
2006	5.856,40	4.099,48	0		4.099,48	15.208,15
Valor da empresa para o acionista						26.084,33

QUADRO 4 – Valor do banco pelo FCFE

Com relação ao exemplo do item 1.1.1, esse quadro apresenta duas mudanças: substituição do item *Investments* pelos itens *Varição dos ativos* e *Varição dos passivos* e substituição da coluna FCF pela coluna FCFE.

No caso de empresas não financeiras, o item *Investments* representa a parcela do lucro reinvestida em ativos da empresa, isto é, aumento de estoques, clientes, etc.

O modelo de avaliação de bancos pelo método do fluxo de caixa considera:

a) o valor presente do fluxo de caixa livre de 2001 a 2005: $\sum_{t=1}^{t=5} \frac{FCFE_t}{(1+i)^n}$;

b) o valor presente do fluxo de caixa livre de 2006: $\frac{FCFE_{2006}}{i(1+i)^5}$;

c) a variação dos ativos: aumento de operações de crédito, aquisição de títulos públicos, aquisição de imobilizado, recolhimento de depósitos compulsórios, entre outros;

- d) a variação dos passivos: aumento dos depósitos a vista, dos depósitos a prazo, poupança, entre outros;
- e) a combinação dos efeitos dos ativos e passivos no caixa permite a apuração, que por diferença, do fluxo de caixa livre do patrimônio líquido que, para fins deste trabalho, é denominado fluxo de caixa livre dos acionistas;
- f) Os efeitos das despesas de intermediação financeira no Nopat, uma vez que essas despesas são consideradas operacionais no resultado dos intermediários financeiros,
- g) que a taxa de desconto representa o custo de oportunidade para o acionista de 14% a.a;
- h) que o Nopat corresponde a 70% do resultado de intermediação financeira;
- i) que o crescimento anual do resultado de intermediação financeira é de 10% até 2005 (o período de 2001 a 2005 corresponde ao período de previsão);
- j) que durante o período de crescimento, 5% do Nopat é reinvestido na empresa e se encontra nos itens variação dos ativos e variação dos passivos. Os 95% restantes correspondem ao Free Cash Flow de cada ano;
- k) que a partir de 2006 o Nopat da empresa para de crescer e, portanto, é trazido a valor presente em condições de perpetuidade. Tal valor corresponde ao resíduo, atribuível ao período além do de previsão;
- l) que a soma dos valores presentes de cada ano corresponde ao valor da empresa de \$ 4.342,93.

No item 1.1 foi demonstrado que o valor de empresas não financeiras pode ser calculado tanto pelo método do fluxo de caixa quanto pelo EVATM; tal situação também acontece nos bancos.

Os ajustes sugeridos por Copeland, Koller e Murrin²⁸ para cálculo do valor dos bancos pelo método do fluxo de caixa livre são válidos também para o método do EVATM.

Com referência à metodologia do EVATM para bancos, Bastos²⁹ afirma que:

Basicamente, existem duas maneiras de calcular o EVATM. A primeira, mais adequada para empresas não financeiras, utiliza a soma do patrimônio líquido contábil e do passivo não operacional referente a fontes permanentes de financiamento para a empresa como base para o cálculo do Capital Econômico. No entanto, a realidade dos bancos exige uma forma alternativa para se chegar ao Capital Econômico. Os recursos captados pelo banco originam-se, principalmente, de depósitos a vista e a prazo de clientes e de financiamentos recebidos de outros bancos ou agências governamentais e fazem parte de sua operação. Não há no banco a figura de um parceiro capitalista a conceder um empréstimo e ocupar um lugar permanente em sua estrutura de capital.

Assim, as despesas de intermediação financeira são tratadas como operacionais, e o capital a ser remunerado é o patrimônio líquido com alguns ajustes. A composição do

²⁸ Ibidem, p. 435.

²⁹ BASTOS, Norton Torres de. Avaliação de desempenho de bancos brasileiros baseada em criação de valor econômico. *Revista de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo*, São Paulo. 34, n. 3. jul./set. 2002.

capital a ser remunerado pelo Nopat dos bancos proposta por Uyemura, Kantor e Petit³⁰ não contempla o passivo financeiro conforme a seguir:

- a) *“shareholders equity, excluding FAS 115 adjustments;*
- b) *loan loss reserves;*
- c) *net deferred tax credits;*
- d) *non-recurring events, such as restructuring charges;*
- e) *unamortized securities gains and losses”*.³¹

Vale lembrar que o FAS 115 é a norma que propõe o ajuste dos títulos a valor de mercado de acordo com a intenção de venda do ativo.

Dessa forma, o valor do banco deve ser o mesmo independentemente da apuração pelo fluxo de caixa livre para o acionista ou o EVATM. O quadro 5 apresenta um exemplo de cálculo de valor de bancos cujo resultado também é de \$ 26.084,33.

³⁰ UYEMURA, D. G.; KANTOR, C.C.; PETIT, J.M. *EVATM for banks: value creation, risk management and profitability measurement*, *Journal of applied corporate finance*, v.9.2, n.2., Summer, 1996, p.102.

³¹ Capital dos acionistas exceto os ajustes dos FAS 115; provisões para perdas em empréstimos; impostos diferidos; eventos não recorrentes como reestruturações; ganhos e perdas em títulos não amortizados. (Tradução do autor).

Ano	Patrimônio Líquido	Nopat	EVA	Valor Presente do EVA
2001	2.000,00	2.800,00	2.520,00	2.210,53
2002	2.140,00	3.080,00	2.780,40	2.139,43
2003	2.294,00	3.388,00	3.066,84	2.070,03
2004	2.463,40	3.726,80	3.381,92	2.002,37
2005	2.649,74	4.099,48	3.728,52	1.936,47
2006	2.854,71	4.099,48	3.699,82	13.725,50
Total do Valor Presente EVA				24.084,33
Capital Próprio				2.000,00
Valor da empresa para o acionista				26.084,33

QUADRO 5 – Valor do banco pelo EVATM

O valor apurado provém das mesmas premissas utilizadas no cálculo pelo fluxo de caixa, a saber:

a) valor presente do EVATM de 2001 a 2005: $\sum_{t=1}^{t=5} \frac{EVA^{TM}_t}{(1+i)^t}$;

b) valor presente do EVATM de 2006: $\frac{EVA^{TM}_{2006}}{i(1+i)^5}$;

c) capital investido na empresa de \$ 2.000;

d) Nopat de 2001 corresponde a 140% do capital investido em 2001;

e) crescimento anual do Nopat de 10% até 2005;

f) término do período de previsão em 2005;

g) não previsão de novos investimentos nem de crescimento do Nopat a partir de 2006 e, portanto, o EVATM é trazido a valor presente em condições de perpetuidade;

- h) patrimônio líquido de um ano correspondente ao somatório do capital do ano anterior com parcela de 5% do Nopat reinvestido na empresa;
- i) custo de oportunidade para os acionistas de 14%;
- j) EVATM igual à diferença entre o Nopat e o produto do patrimônio líquido pelo custo de oportunidade para os acionistas.

Esse método segrega o valor da empresa em dois: o investimento inicial de \$ 2.000,00 e a contribuição da gestão para a formação do valor de \$ 24.084,33. A avaliação de desempenho deve buscar identificar a contribuição dos gestores para o aumento do valor da empresa em um determinado período.

A aplicação desse conceito na avaliação de desempenho será discutida numa seção específica do presente trabalho. Algumas considerações sobre a utilização dos métodos de avaliação pelo fluxo de caixa livre e pelo EVATM são apresentadas a seguir.

1.3 Considerações sobre os modelos pesquisados de avaliação de bancos (Fluxo de caixa livre e EVATM)

Ambos os modelos apresentam um grau de incerteza quanto aos fluxos de caixa futuros e à taxa de desconto adequada. A comparação destes modelos permite destacar algumas diferenças decorrentes dos caminhos para se chegar ao valor da empresa, a saber:

- a) o modelo do EVATM segregava o valor investido pelos proprietários de capital do gerado a partir das operações da empresa e, dessa forma, é possível identificar o quanto a gestão empresarial contribuiu para a formação do valor da empresa;
- b) o fluxo de caixa livre da empresa não deve ser usado como medida de desempenho porque pode ser negativo em função de um momento específico de investimento na empresa;
- c) o modelo do fluxo de caixa livre seria mais adequado para fins de aquisição de empresa, ou seja, o comprador deve considerar a capacidade de geração de caixa do negócio e, após a aquisição, ajustar a estrutura de capital para minimizar o custo médio ponderado de capital;
- d) o EVATM de um período corresponde a um valor gerado para o acionista, uma vez que a necessidade de remuneração do capital de terceiros já foi atendida. Assim, sua utilização como medida de desempenho é aderente aos objetivos empresariais. De acordo com Brigham, Ehrhard e Gapenski³² “[...] o objetivo dos gestores é a maximização da riqueza do acionistas [...]”.

Considerando que o cerne deste trabalho é a gestão com base no valor e observando as características de cada modelo, fica claro que se deve adotar o modelo do EVATM como medida de valor.

³² BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARD, Michael C.; GAPENSKI, Louis, C. *Administração financeira: teoria e prática*. São Paulo: Atlas, 2001, p.32.

1.4 Aplicação do EVA como medida de desempenho de unidades de negócios

Para fins de gestão com base no valor, a avaliação de desempenho das unidades de negócios de um banco deve utilizar indicadores relacionados à contribuição destas unidades para a formação do valor da empresa.

O objetivo é induzir os gestores a tomar decisões em sintonia com os interesses dos acionistas. Assim, Sinkey Jr³³ afirma que o “Economic Value Added (EVATM) is a measure that links incentive compensation to goal of enhancing shareholder value”.³⁴

No item 1.2 foi demonstrado que o EVATM representa a contribuição dos gestores para a formação do valor do banco. Considerando que a avaliação de desempenho envolve um período avaliativo, deve-se buscar um indicador que represente a contribuição de uma unidade de negócios para o aumento do valor da empresa naquele período.

Desse modo, Rappaport³⁵ sugere duas alternativas: o aumento do EVATM de um período para o outro e o Shareholder Value Added (SVA).³⁶

³³ SINKEY JR, Joseph F. *Commercial bank financial management*. New Jersey: Prentice Hall, 2002. p.206.

³⁴ Valor Econômico Adicionado é a medida que converge a remuneração incentivada com a meta de valor para o acionista. (Tradução do autor).

³⁵ RAPPAPORT, op.cit., p. 142.

³⁶ Valor adicionado para o acionista (Tradução do autor).

1.4.1 O Shareholder Value Added (SVA)

O SVA corresponde a uma adaptação do conceito do EVATM para fins de avaliação do desempenho de gestores de unidades de negócios. Segundo Rappaport³⁷ o conceito envolvido nesta métrica é o de que “para adicionar valor ao longo do tempo, as entradas de caixa operacionais ou Nopat ‘caixa’ devem aumentar a uma taxa que mais do que compense pelos investimentos incrementais feitos pela empresa”. Para tanto, compara-se o valor presente em condições de perpetuidade do aumento do Nopat com o valor presente do investimento incremental.

A abordagem do SVA deve considerar dois aspectos relevantes: sua relação com o valor da empresa e sua utilidade para fins de avaliação.

1.4.1.1 O SVA como medida de valor da empresa

Para fins de apuração do valor da empresa pelo SVA, Rappaport³⁸ apresenta uma metodologia que foi aplicada com dados do exemplo do item 1.2, com o objetivo de demonstrar que se apura o mesmo valor do banco, ou seja, o valor do banco apurado pelos métodos do FCFE e do EVATM também pode ser apurado pelo método do SVA, de \$ 26.084,33.

³⁷ Ibidem, p. 142.

³⁸ Ibidem, p.143.

Pretende-se destacar que o ajuste no EVATM para fins de sua utilização como medida de desempenho na forma do SVA não perde a visão de valor para o acionista.

O Quadro 6 representa uma memória de cálculo da aplicação deste modelo:

Ano	Varição do Nopat	Aumento dos ativos	Aumento dos passivos	Valor presente da variação do Nopat	Valor presente da variação do investimento	SVA
2001	343,86	1.120,00	(980,00)	2.456,14	122,81	2.333,33
2002	280,00	1.232,00	(1.078,00)	1.754,39	118,50	1.635,89
2003	308,00	1.355,20	(1.185,80)	1.692,83	114,34	1.578,49
2004	338,80	1.490,72	(1.304,38)	1.633,43	110,33	1.523,10
2005	372,68	1.639,79	(1.434,82)	1.576,12	106,46	1.469,66
					Soma	8.540,47
					Valor Base	17.543,86
						26.084,33

QUADRO 6 – Valor da empresa pelo SVA

Estes valores foram apurados a partir das seguintes premissas:

- o Nopat de 2000 é de \$ 2.456,14;
- a taxa de crescimento anual do Nopat é de 10%;
- a variação do Nopat corresponde à diferença entre o Nopat de um ano com o do ano anterior;
- o valor presente da variação do Nopat é apurado em condições de perpetuidade através da fórmula: $\frac{\text{variação do Nopat}}{(1+i)^n \times i}$;
- o valor base corresponde ao valor presente do Nopat de 2000 em condições de perpetuidade;
- o custo de oportunidade para os acionistas é de 14%.

1.4.1.2 O SVA como medida de desempenho das unidades de negócios

Essencialmente pode-se entender o SVA como a contribuição de um gestor para o aumento do valor da empresa num determinado espaço de tempo. Outra forma de se apurar tal informação é comparar o EVATM de um período com o do período anterior.

Essa conciliação conceitual do SVA com o EVA para fins de avaliação de desempenho é abordada por Rappaport³⁹ pela seguinte formulação:

$$\frac{\text{Mudança no EVA}^{\text{TM}}}{i} = \frac{\text{Mudança no Nopat}}{i} - (\text{investimento incremental}) = \text{SVA}.$$

Tal metodologia pode ser aplicada aos exemplos do item 1.2 a partir de um ajuste temporal no valor do investimento incremental. A avaliação de desempenho considera que o investimento realizado em 2001 deve provocar aumento no Nopat de 2002. A diferença entre esses valores provoca o aumento do EVATM neste período. Assim temos:

$$\frac{\text{Mudança no EVA}^{\text{TM}}}{i} = \frac{\$ 2.780,40 - \$ 2.520,00}{14\%} = \$ 1.860,00$$

³⁹ Ibidem, p.151.

$$\frac{\text{Mudança no Nopat}}{i} - (\text{investimento incremental}) = \frac{\$ 3.080,00 - \$ 2.800,00}{14\%} - \$ 140 = \$ 1.860,00.$$

O valor apurado de \$ 1.860,00 deve ser trazido a valor presente para 2001 pelo custo de oportunidade dos acionistas, de 14%. Assim, o valor presente da mudança no

EVATM de 2001 para 2002 corresponde à $\frac{\$ 1.860,00}{(1 + 14\%)} = \$ 1.631,58$.

Esse valor é encontrado no quadro demonstrativo de valor da empresa pelo SVA pela diferença entre o valor presente da variação do Nopat de 2002, de \$ 1.754,39, e o valor presente do investimento de 2001, de \$ 122,81.

1.4.1.3 Algumas diferenças entre o EVATM e o SVA como medidas de desempenho

O SVA pressupõe que o investimento de um período provoca um aumento no Nopat sustentável nos anos futuros e portanto traduz essas variações a valor presente em condições de perpetuidade, enquanto o EVATM trata o Nopat sem a preocupação de confrontá-lo com o investimento que o gerou.

O SVA considera o investimento no período em que esse ocorreu, enquanto o EVATM trata o investimento aplicando o custo de capital sobre o patrimônio líquido total que afetou o caixa em períodos diferentes do Nopat apurado.

A avaliação de uma unidade de negócios de um banco pelo SVA, ou seja, a comparação do EVATM de um período com o do anterior de uma unidade de negócio significa avaliar se o aumento do risco incorrido naquela unidade gerou um aumento desejado no Nopat.

A proposição de um modelo de aplicação do EVATM em bancos requer um estudo do referencial teórico das peculiaridades dos bancos no próximo capítulo.

Capítulo 2 – Os bancos

No capítulo anterior demonstrou-se a relevância da gestão com base no valor para as empresas e foi introduzido o conceito de valor para o acionista, bem como seus modelos de mensuração. Enfatizou-se a evidenciação de que o EVATM representa a medida de valor para o acionista com maior aplicabilidade gerencial.

Neste capítulo contemplam-se características da atividade de intermediação financeira que devem ser consideradas na gestão bancária. Inicialmente são apresentados o ambiente de atuação dos bancos e descritos os principais negócios e riscos. No item seguinte foi discutida a necessidade de identificação da margem financeira das funções de captação e aplicação separadamente e finalmente, aborda-se a aplicabilidade do EVATM para fins de controle gerencial.

2.1 Atividade bancária e criação de moeda

A criação de bancos múltiplos tem, de acordo com Niyama e Gomes:⁴⁰

a finalidade de se realizar numa única instituição financeira as operações facultadas a bancos comerciais, bancos de investimento, bancos de desenvolvimento, sociedades de crédito, financiamento e investimento e sociedades de crédito imobiliário, sendo-lhes permitido reunir de duas até quatro das espécies das

⁴⁰ NIYAMA, Jorge Katsume e GOMES, Amaro L. Oliveira. *Contabilidade de instituições financeiras*. São Paulo: Atlas, 2000, p. 35.

operações citadas [...] posteriormente [...] foi autorizada aos bancos múltiplos a constituição de carteira de arrendamento mercantil.

A principal diferença entre os bancos e os demais intermediários financeiros é a capacidade daquele de criação de moeda. Esta característica é abordada por Purificação:⁴¹ “[...] a principal característica do banco comercial, como hoje o conhecemos, consiste na sua criação de moedas”. Com referência às instituições financeiras, compradoras e vendedoras de dinheiro, ainda de acordo com Purificação, “o banco comercial é o único que cria moeda a partir de suas operações de crédito”.

Por exemplo, um poupador deposita \$ 1.000 num banco. Com a experiência, os bancos observaram que grande parte dos recursos depositados não é sacada imediatamente, e, portanto, esses recursos podem ser emprestados.

Assim, o banco utiliza \$ 700 daquele depósito para emprestar e mantém \$ 300 em disponibilidades para cobrir seu risco de liquidez. Imediatamente, o tomador desse empréstimo deposita \$ 500 no banco. O banco empresta parte desse valor.

Nota-se que a quantidade inicial de moeda em circulação era de \$ 1.000. A partir desse valor, o banco fez que a quantidade de moeda em circulação fosse de \$ 1.500.

⁴¹ PURIFICAÇÃO, Carlos Alberto. *Contabilidade bancária*, São Paulo: Atlas, 1995, p. 30.

Considerando que a principal fonte de receitas dos bancos é a diferença entre a taxa de aplicação e o custo financeiro de captação de recursos, conhecido também como *spread*, aplicado sobre o volume de negócios do banco, este passou então a captar a maior quantidade de recursos possível para aplicar, usando seu poder de criação de moeda, como forma de gerar lucros.

Essa característica de criação de moeda induz os bancos a elevar o grau de endividamento para ampliar o resultado de intermediação financeira; tal tendência traz consigo aumento dos riscos. Diante dessa circunstância, os órgãos reguladores da atividade bancária limitam este grau de endividamento com o objetivo de que o patrimônio líquido do banco seja suficiente para cobrir possíveis perdas decorrentes dos riscos inerentes ao negócio.

2.1.1 Riscos inerentes à atividade bancária

O conceito de risco provém das incertezas de ocorrência de eventos. Essa abordagem é mencionada por Brigham, Ehrhardt e Gapesnki:⁴²

[...] risco refere-se à chance de que algum evento desfavorável irá ocorrer. [...] Se você investir em ações especulativas (ou, na verdade, em qualquer ação), estará incorrendo em um risco na esperança de obter um retorno apreciável. [...] O risco de investimento, então, está relacionado à probabilidade de os retornos efetivos ser menores do que o retorno esperado.

⁴² BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARD, Michael C.; GAPENSKI, Louis, C. *Administração financeira: teoria e prática*. São Paulo: Atlas, 2001, p. 171.

A abordagem conceitual de risco sob a ótica da atividade bancária é dada por Rose.⁴³

*Risk to a banker means the perceived uncertainty connected with some event. For example, will the customer renew his or her loan? Will deposits grow next month? Will the bank's stock price rise and its earning increase? Are interest rates going to rise or fall next week and will the bank lose income or value if they do?.*⁴⁴

Considerando o efeito dos riscos da atividade bancária sobre o valor para o acionista, a gestão de riscos torna-se uma relevante função dos bancos. Para tal, os tipos de risco precisam ser identificados e conceituados. Esse procedimento serve de alicerce para uma posterior etapa de mensuração e gestão dos riscos.

Assim, a definição de uma base conceitual bem como as métricas de risco têm evoluído significativamente. Essa melhoria contínua se deve, principalmente, ao processo de regulamentação dos riscos mediante a definição de princípios básicos de gestão de riscos e implementação de novas regras de controle pelos órgãos reguladores.

Sob a ótica da gestão com base no valor para o acionista a partir da métrica do EVATM, a abordagem dos riscos inerentes à atividade bancária deve-se à necessidade

⁴³ ROSE, Peter. *Commercial bank management*. New York: McGraw Hill, 1999, p. 170.

⁴⁴ O risco para um banco significa incertezas percebidas ligadas a um evento. Por exemplo, os clientes renovarão seus empréstimos? Os depósitos crescerão no próximo mês? O valor da ação do banco aumentará e seus lucros crescerão? Se as taxas de juros subirem ou caírem na próxima semana, o banco perderia lucros ou valor? (Tradução do autor).

de alocação de capital nas unidades de negócios para apuração do valor gerado, ou seja, para saber se o lucro de uma unidade de negócio em um determinado período atendeu à expectativa de remuneração dos proprietários de capital, deve-se saber quanto representa esse capital.

Vale ressaltar que o capital alocado às unidades de negócio em bancos tem como principal direcionador os riscos incorridos em suas operações. Sendo assim, o conceito de risco está relacionado à probabilidade de que o retorno sobre o investimento no patrimônio líquido do banco não seja suficiente para cobrir o custo de capital.

No âmbito do processo produtivo dos bancos, Reis⁴⁵ define os principais riscos de crédito, mercado e operacionais:

[...] os principais riscos inerentes ao processo de intermediação são decorrentes da possibilidade de que os fluxos acordados com os devedores não sejam recebidos nos prazos e condições definidos (risco de crédito), ou de que a instituição não tenha recursos em níveis suficientes para atender a solicitações imediatas de saques em contas de depósitos e demandas por empréstimos (risco de liquidez), ou de que os direitos adquiridos ou as obrigações contraídas sofram desvalorizações ou valorizações de preço (risco de mercado), além das possibilidades de perdas decorrentes de falhas em procedimentos internos de controle, de administração, de produção, entre outros (risco operacional).

⁴⁵ REIS, op. cit., p.32.

Essa abordagem dos tipos de risco é enfatizada por Sinkey:⁴⁶

*Bankers manage portfolio of assets and liabilities and the equity capital that supports their operations and activities. The key portfolio risks of banking are credit risk, interest rate risk and liquidity risk. [...] The variability in banks' cash flows, which captures the total risk of the firm, arises from the losses incurred from undertaking risky activities. [...] Banks must have enough equity capital to support their risk-taking activities.*⁴⁷

Deve-se ressaltar a existência de interesses com dois enfoques distintos: a) os bancos querem ampliar sua alavancagem na busca de maiores resultados de intermediação e b) a sociedade precisa de credibilidade e liquidez dos bancos, que podem ser garantidas com a limitação desta alavancagem. Tal visão é abordada por Matten,⁴⁸ o qual afirma que “o nível de capital dos bancos deve ser suficiente para absorver prejuízos inesperados e ainda garantir condições de sobrevivência e continuidade”.

Com esse cenário, surge a necessidade de supervisão e regulamentação do sistema bancário mundial, por meio de um órgão regulador, o Bank of International Settlements (BIS), que, pelo Comitê da Basileia, regulamenta a exposição a riscos dos bancos. O

⁴⁶ SINKEY JR, Op. Cit., p.17.

⁴⁷ Os banqueiros gerenciam a carteira de ativos e passivos e o patrimônio líquido que suporta suas operações e atividades. Os riscos-chave da carteira de um banco são o risco de crédito, o risco de taxa de juros e o risco de liquidez. [...] A volatilidade dos fluxos de caixa dos bancos, a qual captura o risco total da empresa, provém de perdas incorridas a partir do risco de suas atividades. [...] Os bancos devem ter patrimônio líquido suficiente para suportar os riscos assumidos em suas atividades. (Tradução do autor).

⁴⁸ MATTEN, Chris. *Managing bank capital: capital allocation measurement*. London: Wiley, 1996, p. 9.

propósito desse comitê é fazer que o patrimônio líquido do banco seja suficiente para cobrir possíveis perdas decorrentes dos riscos inerentes ao negócio.

2.1.2 Exigência de capital

Com relação à regulamentação da adequação de capital dos bancos, Reis⁴⁹ afirma que “o problema conhecido como adequação refere-se à definição do volume de capital de que um banco necessita para assegurar a confiança dos depositantes, credores, investidores e reguladores”.

O BIS foi criado em 1930 pela Conferência de Haia. Tem sede na Basileia, Suíça, e é gerido pelo grupo das maiores economias do mundo. O BIS foi criado com o objetivo de ser o banco central dos bancos centrais.

O Comitê da Basileia foi criado pelo BIS em 1974 com a função de discutir problemas relativos à regulação, à fiscalização e à supervisão bancária. O comitê tem atuado no estudo de problemas de limites de capital para cobertura de riscos assumidos por bancos. As autoridades monetárias dos países emitem normas baseadas nas orientações do Comitê da Basileia para normatizar a padronização de controle de riscos assumidos pelos bancos.

⁴⁹ REIS, Solange Garcia dos. *Planejamento do balanço bancário*: desenvolvimento de um modelo matemático de otimização do retorno econômico ajustado ao risco, 2000. Tese (Doutorado em contabilidade e controladoria); Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000., p.48.

O acordo de capital da Basiléia, que foi criado em 1988, define a metodologia para o cálculo da exigência mínima de capital. Inicialmente foi considerado apenas o risco de crédito. No Brasil, a Resolução do Conselho Monetário Nacional nº 2.099, em seu Anexo IV, define que o banco precisa ter no mínimo 8% dos ativos ponderados pelo risco.⁵⁰

Sendo assim, no acordo de 1988 não foram tratados os riscos de perdas decorrentes de oscilações de fatores de mercado, como a taxa de juros e a taxa de câmbio. Além disso, não foram tratados fatores de exposição dos bancos decorrentes de operações não registradas no balanço.

Reis⁵¹ trata de alguns dos principais itens do balanço bancário e seus respectivos pesos a título de exemplificação. Os títulos públicos federais têm risco de zero por cento; os títulos públicos estaduais, de 20%; as cotas de fundos de investimento, de 50%; as operações de crédito com o setor privado, de 100%.

No caso do risco de mercado, em 1993 o Comitê da Basiléia propôs a aplicação de normas para a exigência de capital para riscos de mercados incorridos pelos bancos. No entanto, este modelo foi muito criticado por não atender às necessidades de informação dos bancos para fins de gestão do capital em risco.

⁵⁰ Corresponde ao somatório dos valores dos ativos ponderados pelos respectivos riscos.

⁵¹ REIS, op.cit.,p. 51.

Tal modelo foi analisado e discutido pelos bancos e os participantes do mercado financeiro e, em 1995, foi efetuada uma segunda proposta para corrigir algumas limitações existentes no modelo de 1993. A principal mudança do modelo de 1995 foi a possibilidade de utilização de modelos proprietários, ou seja, os bancos foram autorizados a desenvolver seus próprios modelos para alocação de capital com base no risco de mercado. Esses modelos foram homologados pelos órgãos reguladores da supervisão bancária.

Essa abordagem está relacionada com a gestão baseada no valor em virtude da necessidade de alocação de capital nas unidades de negócios para apuração do EVATM.

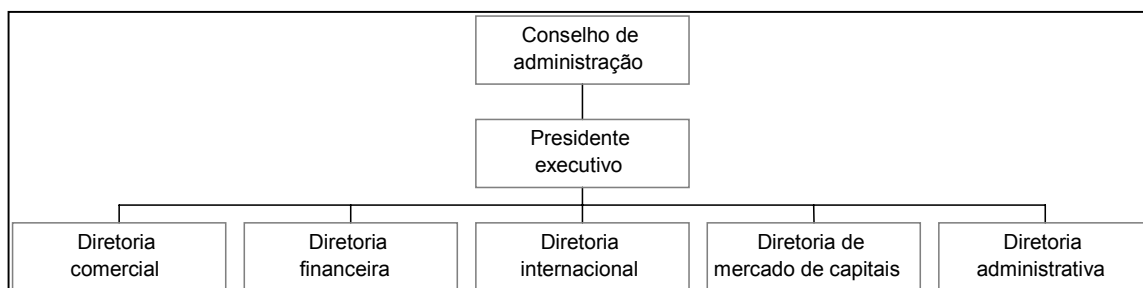
Considerando que o risco é a variável utilizada para a exigência de capital de um banco pelos órgãos reguladores, busca-se alocar o capital do banco a unidades de negócios de acordo com suas funções e responsabilidades, uma vez que o EVATM de uma unidade deve representar sua contribuição para a geração de valor para o acionista. Sendo assim, faz-se necessária uma abordagem sobre a estrutura organizacional de um banco.

2.1.3. Estrutura organizacional dos bancos

A literatura sobre gestão bancária apresenta uma vasta e diversificada abordagem acerca da estrutura organizacional dos bancos. Em função dos objetivos e da

delimitação deste trabalho, será adotada a proposição de Brito apresentada no Quadro

7.⁵²



QUADRO 7 – Estrutura organizacional dos bancos múltiplos

Deve-se ressaltar que essa estrutura é praticada pelos bancos múltiplos, ou seja, os bancos têm unidades responsáveis pela gestão da rede de agências, representadas pela diretoria comercial, e pela gestão do risco de mercado e da liquidez da empresa, pela diretoria financeira.

A diretorias de mercado de capitais e a diretoria internacional não são tão frequentes quanto a comercial e a financeira uma vez que depende da existência de negócios específicos de mercado de capitais e de comércio exterior. A diretoria administrativa representa unidades de apoio aos negócios, tais como: auditoria interna, controladoria, entre outras. Essas áreas contribuem para a geração de valor para o acionista mas

⁵² BRITO, Osias Santana de. *Contribuição ao estudo de modelos para controle de gestão de bancos de atacado*. 1993. Dissertação (Mestrado em contabilidade e controladoria). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993. p.71-78.

não são geradoras de EVATM por si só. Por esse motivo a ênfase do trabalho será nas diretorias comercial e financeira.

A diretoria comercial é responsável pela compra e a venda de recursos com pessoas físicas e pessoas jurídicas não financeiras. Alguns bancos utilizam uma rede de agências para realizar tal função. Dentro da diretoria comercial, encontram-se os gerentes de produtos vinculados a operações de crédito.

Algumas agências têm o perfil de captadoras de recursos, enquanto outras têm a característica de aplicadoras de recursos. Mesmo que o banco tenha uma diretoria administrativa responsável pela política de concessão de crédito, a agência aplicadora se relaciona com o cliente, negocia a taxa e toma a decisão de efetuar a operação de crédito com o cliente.

Dessa forma, o risco de crédito é normalmente vinculado às agências por exigir um esforço quanto ao recebimento de prestações contratadas.

Para fins de gestão com base no valor e apuração do EVATM, deve-se destacar que as agências predominantemente aplicadoras tendem a receber um capital alocado maior que as agências captadoras em função do risco de crédito.

Os riscos de liquidez e de descasamentos requerem uma gestão global, a qual normalmente é efetuada pela diretoria financeira.

A diretoria financeira gerencia o fluxo financeiro das atividades do banco a fim de assegurar sua continuidade por meio de três macroprocessos: a liquidez do banco, a precificação das operações financeiras e os descasamentos de prazo, taxas e moedas.

Com relação à liquidez do banco, o controle é efetuado de forma centralizada na tesouraria. Assim, a agência que aplica recursos não tem a responsabilidade de efetuar uma captação para fazer o lastro da operação. Nesse caso, cabe à tesouraria balancear o fluxo de aplicações e captações do banco naquele dia e efetuar uma operação para zerar o caixa do banco.

As operações realizadas pela tesouraria com o objetivo de ajustar a liquidez do banco ocorrem no mercado interbancário por meio de operações de Certificado de Depósitos Interbancário (CDI). Os CDIs são títulos emitidos por bancos para lastrear operações interbancárias com prazo de um a trinta dias e são considerados taxas livres de risco.

Simultaneamente à gestão da liquidez do banco, a tesouraria baseia-se no mercado de CDI para orientar a precificação das operações efetuadas pela diretoria comercial.

O CDI pode ser entendido com o uma operação entre bancos e, de acordo com Securato,⁵³ as taxas praticadas nessas operações são fixadas pelo mercado, de sorte que não podem ser arbitradas.

⁵³ SECURATO, José Roberto. *Cálculo financeiro das tesourarias: bancos e empresas*. São Paulo: Atlas, 1999., p.124.

Securato⁵⁴ exemplifica uma operação de tesouraria:

Consideremos que o mercado está abrindo à taxa de 2,63% a.m.o. para compra e 2,65% a.m.o. para venda. A partir desses números a tesouraria fixa o preço do dinheiro para a área comercial. Vamos supor que fixou tomar recursos no máximo a 2,60% a.m.o. e dar recursos no mínimo a 2,68% a.m.o.

Se uma agência do banco informa à tesouraria que deu R\$ 20 milhões para um cliente a 2,68% a.m.o., então a tesouraria deve captar estes recursos. Ela tentará apertar as agências na captação, mas, se começar a perceber problemas de liquidez em suas agências ou se perceber uma subida das taxas de CDI, ela irá zerar sua posição. Vamos supor que zerou no CDI a 2,65% a.m.o. os R\$ 20 milhões. Em seguida recebe a informação de que uma agência captou R\$ 50 milhões a 2,63% a.m.o. Veja que em poucos instantes ela era tomadora no CDI e agora é doadora de R\$ 50 milhões.

Bem, é isto o que ocorre o dia todo com todos os recursos que entram e saem dos bancos. As operações vão ocorrendo e o mercado de CDI vai zerando as posições dos participantes no dia. Naturalmente, o banco, em função do grande número de operações, acaba por descasá-las em termos de prazos, moedas e volumes, só ficando zerado na posição ao final do dia.

Nem sempre a tesouraria consegue zerar totalmente as posições do banco. Esse fato pode ocorrer por dois motivos: a) não se consegue efetuar uma operação com a mesma taxa e prazo e b) o banco tem como estratégia ficar com um descasamento.

⁵⁴ Ibidem, p. 139.

O efeito desse descasamento na margem financeira deve ser alocado a um centro de responsabilidade fictício, denominado caixa central, cujo funcionamento é modelado por Carvalho⁵⁵ e Orsolini.⁵⁶ Esta abordagem será explicada numa seção específica.

2.2 Aspectos da gestão bancária

Esta seção apresenta um modelo de mensuração da margem financeira por unidade de negócios. Existem outros aspectos da gestão bancária que utilizam ferramentas específicas para gestão do risco de crédito e do risco de taxa de juros, que não serão abordados em virtude dos objetivos de delimitação deste estudo.

2.2.1. A gestão da margem financeira

A gestão da margem financeira dos bancos é peculiar em função da essência da atividade de intermediação financeira, ou seja, da necessidade de captação de recursos para que se possa aplicar. Sendo assim, busca-se medir separadamente a margem financeira das funções de captação e aplicação. Para tal, cria-se um centro de responsabilidade fictício, que, para fins deste trabalho, será chamado de caixa central.

⁵⁵ CARVALHO, Sílvio Aparecido de. *Desenvolvimento de novas técnicas para a gestão bancária no Brasil*, 1993. Tese (Doutorado em contabilidade e controladoria). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993., p.59-95.

⁵⁶ ORSOLINI, Rogério. *Alocação de capital: Um enfoque de avaliação de desempenho ajustado ao risco em bancos*. 2000. Dissertação (Mestrado em contabilidade e controladoria). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

Carvalho⁵⁷ propõe uma metodologia de gestão financeira associada ao custo de oportunidade, de sorte que

[...] cada operação envolvendo captação de recursos seja transacionada por uma taxa de oportunidade, como se o recurso fosse 'vendido' no momento da captação, ao passo que a aplicação de recursos teria seu "*funding*" "comprado" no momento de sua efetiva aplicação, na mesma concepção da taxa de oportunidade da captação.

A taxa de oportunidade utilizada nessas operações de compra e venda de recursos junto ao caixa central corresponde ao conceito de preço de transferência. O preço de transferência é definido por Atkinson⁵⁸ como "um conjunto de regras que uma empresa usa para distribuir a receita, conjuntamente arrecadada, entre os centros de responsabilidade".

A taxa adequada para se utilizar como preço de transferência deve ser definida como aquela que melhor represente as oportunidades negociais do banco. Assim, quando uma agência bancária aplica recursos e o banco não consegue efetuar uma captação que dê lastro à operação por meio da rede de agências, utiliza-se o recurso de captar de outro banco no CDI pela tesouraria. Dessa forma o CDI é a taxa mais alta de captação do mercado. Do mesmo modo, a situação inversa ocorre, ou seja, o CDI é também a taxa mais baixa de aplicação.

⁵⁷ Ibidem, p. 59-94.

⁵⁸ ATKINSON. Anthony A. et.al. *Contabilidade Gerencial.*, São Paulo: Atlas 2000, p. 633.

Além disso, Copeland⁵⁹ afirma que:

[...] se quisermos gerenciar de forma centralizada todos os riscos de taxas de juros da tesouraria, a taxa pelo dinheiro correta para o casamento de depósitos será a que imunize o valor patrimonial da unidade de negócio contra variações das taxas de juros.

Assim, entende-se que o CDI representa a taxa mais representativa da oportunidade.

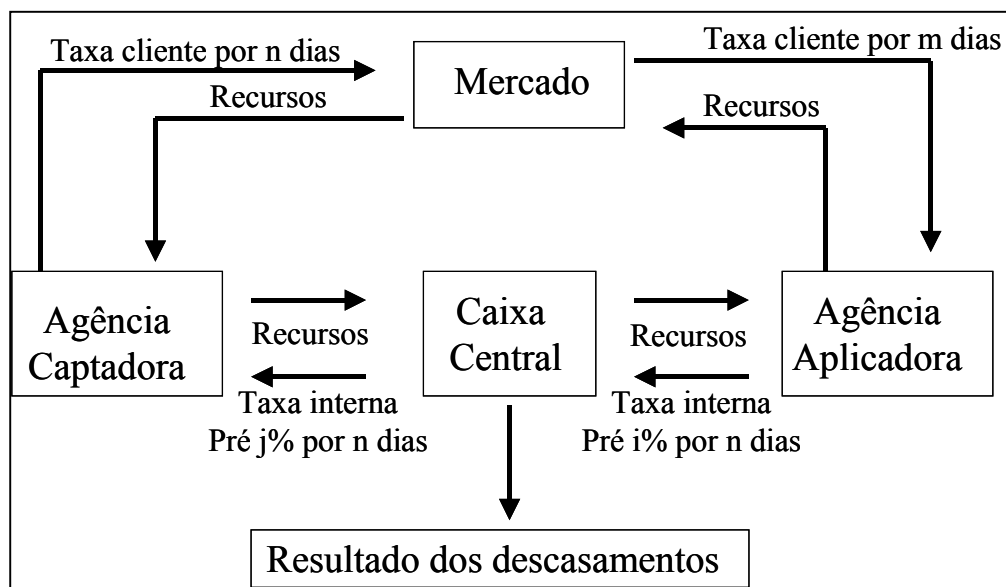
2.2.1.1 O caixa central

Além da mensuração da margem financeira dentro das funções de captação e aplicação, este modelo permite também a identificação da margem financeira dos descasamentos.

Por exemplo, se a taxa de juros praticada no CDI é de 3% a.m. e o banco prevê que essa taxa será de 4% a.m. no mês seguinte, ele poderia adotar uma estratégia de descasamento de prazo. Nesse caso, o banco deve captar recursos com prazo de dois meses e aplicar com prazo de um mês de sorte que a aplicação seja renovada a taxas maiores. Os efeitos desse descasamento na margem financeira do banco provêm de decisões tomadas pelo gestor do caixa central e, portanto, não devem ter impacto no resultado das agências.

⁵⁹ COPELAND; KOLLER; MURRIN; Op. Cit., p.446.

Vale destacar que a previsão de taxa de juros de 4% a.m. para o mês seguinte pode não se confirmar. Caso a taxa de juros sofra uma oscilação diferente da prevista pelo banco, a margem financeira deve ser diferente da esperada. Para fins de gestão com base no valor, o capital alocado na diretoria financeira deve ser suficiente para cobrir possíveis perdas decorrentes dos descasamentos de prazos e taxas. Assim, a diretoria financeira gera valor para o acionista quando os resultados decorrentes dos descasamentos superam o custo de seu capital alocado. O modelo de funcionamento do caixa central é esquematizado por Orsolini no quadro 8:



fonte: Orsolini ,2000, p.125

QUADRO 8 – Fluxo de recursos no caixa central

A agência capta um recurso por n dias e aplica no caixa central pelo CDI de j% pelo mesmo prazo. A margem financeira da agência é de:

$MF_C = R \times [(1 + j\%)^n - (1 + c\%)^n]$, em que:

MF_C = margem financeira da captação;

R = valor do recurso captado;

j% = taxa do CDI no momento da captação

c% = taxa negociada com o cliente.

Outra agência aplica o recurso por m dias e, para tal, capta junto ao caixa central pelo CDI de i% pelo mesmo prazo. A margem financeira da agência é de:

$MF_A = R \times [(1 + a\%)^n - (1 + i\%)^n]$, em que:

MF_A = margem financeira da aplicação;

R = valor do recurso captado;

i% = taxa do CDI no momento da aplicação;

a% = taxa negociada com o cliente.

Para melhor entendimento do esquema, será utilizada uma situação hipotética em que um cliente efetua um depósito na agência captadora no valor de \$ 1.000 pelo prazo de dois meses à taxa de 2,7% quando o CDI estava em 3% a.m. Nesse caso, a agência captadora aplica os recursos no caixa central pelo mesmo prazo e pela taxa do CDI. A liquidação da operação da agência com o cliente dar-se-ia por $\$ 1.000,00 \times (1+0,027)^2 = \$ 1.054,73$, enquanto a liquidação da mesma operação do caixa central com a

agência se daria por $\$ 1.000,00 \times (1+0,03)^2 = \$ 1.060,90$. A margem financeira da agência captadora é de $\$ 1.060,90 - \$ 1.054,73 = \$ 6,17$.

Considerando que a expectativa do CDI do mês seguinte foi de 4% a.m., a diretoria financeira orientou as agências a aplicar os recursos captados pelo prazo de um mês para renovar as operações a taxas maiores. Os mesmos recursos são emprestados por uma agência aplicadora 3,3%a.m. no primeiro mês e a 4,5% a.m. no segundo mês.

Nesse caso, a agência aplicadora capta os recursos junto ao caixa central pelo mesmo prazo e pela taxa do CDI. A liquidação da operação do cliente com a agência dar-se-ia por $\$ 1.000,00 \times (1+0,033) \times (1+0,045) = \$ 1.079,49$, enquanto a liquidação da mesma operação da agência com o caixa central se daria por $\$ 1.000,00 \times (1+0,03) \times (1+0,04) = \$ 1.071,20$. A margem financeira da agência captadora é de $\$ 1.071,20 - \$ 1.079,49 = \$ 8,29$.

O descasamento de prazos fez que o caixa central liquidasse sua captação na agência captadora por $\$ 1.060,90$ e a aplicação na agência aplicadora por $\$ 1.071,20$. Tal fato gera uma margem financeira no caixa central de $\$ 1.071,20 - \$ 1.060,90 = \$ 10,30$.

A margem financeira total do banco é de $\$ 25,76$ e corresponde à diferença entre o ativo financeiro de $\$ 1.079,49$ e o passivo financeiro de $\$ 1.054,73$. A aplicação do modelo permitiu a identificação dessa margem nas funções de captação,

descasamento e aplicação, que, nesse exemplo, representam \$ 6,17, \$ 8,29 e \$ 10,30, respectivamente.

Como a captação e a aplicação têm prazos diferentes, as taxas de juros praticadas pelo mercado nestes momentos podem ser diferentes, a taxa de juros pela qual o caixa central remunera a agência captadora pode ser diferente da taxa com que o mesmo caixa central é remunerado pela agência aplicadora, gerando assim um resultado no caixa central decorrente do descasamento do prazo e da taxa das operações bancárias.

Sendo assim, os bancos precisam ter políticas para os descasamentos nos quais pretende atuar e, de fato, gerir o risco de mercado ao qual a instituição está exposta. Vale ressaltar que os efeitos desses descasamentos sobre o valor para os acionistas podem ser significativos em função das possíveis oscilações nas taxas de juros.

O exemplo utilizado para um melhor entendimento do caixa central apresentou uma situação de descasamento de prazos. No entanto, a margem financeira do caixa central do banco pode ser causada por descasamentos de moedas. Essa situação ocorre, por exemplo, quando o banco toma recursos em moeda nacional e empresta recursos indexados por variação de moeda estrangeira. Nesse caso, o procedimento para apuração da margem financeira do caixa central é o mesmo utilizado para a situação de descasamento de prazos.

Portanto, para tornar viável o controle de resultados de descasamentos, os bancos devem organizar um sistema de acumulação de resultados do caixa central por descasamento de moeda e taxa. Tal sistema permite a identificação da parcela do resultado do caixa central decorrente do descasamento de cada moeda e indexador.

2.2.1.2 O tratamento do risco de crédito

Outro aspecto relevante da gestão bancária é que o risco de crédito, principalmente quanto ao que se refere à interação das áreas envolvidas. Geralmente a agência aplicadora identifica o cliente, vende o produto, negocia a taxa da operação de crédito e tem a responsabilidade de cobrar o cliente em caso de inadimplência. Sendo assim, a agência deve sofrer o impacto das perdas em operações de crédito em seu resultado.

Alguns bancos têm áreas específicas de análise e recuperação de crédito. Mesmo nesse caso, existe a atuação da agência na concessão do crédito e no recebimento da operação.

Orsolini⁶⁰ propõe que o efeito das perdas fique nas agências e que as áreas de análise de recuperação de crédito sejam tratadas como prestadoras de serviço. Assim, as agências pagariam um preço de transferência fácil de se conseguir no mercado. Vale

⁶⁰ ORSOLINI, Rogério. Op. cit., p.106.

ressaltar que existe um mercado de prestação de serviço tanto de análise como de recuperação de crédito.

Para fins de apuração da margem financeira do caixa central, o risco de crédito não deve compor o preço de transferência para evitar que seja gerada uma receita interna no caixa central, o que, conseqüentemente, transferiria a responsabilidade de receber operações de crédito para a diretoria financeira. Para evitar tal situação, o efeito das perdas de crédito nas agências deve ser tratado fora da margem financeira. O arcabouço conceitual que define o valor gerado pelas unidades para o acionista será discutido no capítulo seguinte.

2.2.2. Alocação de capital em unidades de negócios

A questão da alocação do capital para fins de gestão com base no valor em bancos está ligada à necessidade de se identificar a parcela de capital sob gestão de cada unidade de negócios e, conseqüentemente, mensurar o EVATM gerado por cada unidade.

Graças à relevância da variável risco na atividade bancária, o risco deve ser o critério de definição do capital alocado nas unidades de negócios. Para Bessis:⁶¹ *“Risk limits of business unit should, in theory, be derived from the bank capital”*.⁶² Essa

⁶¹ BESSIS, Joel. *Risk management in banking*. Paris: Wiley, 1998, p. 96.

⁶² Limites de risco de unidades de negócios devem, em teoricamente, ser derivados do capital do banco. (Tradução do autor);

abordagem é enfatizada por Matten:⁶³ *“In the case of a bank, the capital base has to be sufficient to absorb even relatively improbable losses, and yet leave the bank able to operate at the same level of capacity [...]”*.⁶⁴

Assim, o capital de uma unidade de negócios depende do risco de suas atividades. Orsolini⁶⁵ aponta os riscos de crédito, de mercado, de imagem e operacionais como os mais relevantes direcionadores de alocação de capital.

2.2.2.1 O risco de crédito

Com relação à alocação de capital com base no risco de crédito, Bessis⁶⁶ apresenta um modelo que pode ser usado como um exemplo. Um banco tem as unidades A e B com as informações do Quadro 9:

Exemplo de alocação de capital a unidades de negócios			
	Unidade A	Unidade B	Total do banco
Operações de crédito	1.000,00	2.000,00	3.000,00
Volatilidade das perdas	3%	5%	
CAR	30,00	100,00	130,00

QUADRO 9 – Apuração do CAR por unidade de negócios

⁶³ MATTEN, Chris. op.cit , p. 9.

⁶⁴ No caso dos bancos, o capital deve ser suficiente para absorver perdas inesperadas e ainda manter o banco apto a operar no mesmo nível de capacidade (Tradução do autor).

⁶⁵ ORSOLINI, op. cit., p.153.

⁶⁶ BESSIS, op. cit., p. 360 - 363.

O Capital at Risk (CAR) corresponde ao capital em risco antes dos efeitos da diversificação da carteira, ou seja, provém da volatilidade das perdas.

A volatilidade das perdas corresponde à diferença entre a perda máxima e a perda média nas operações de crédito. Assim, se a unidade A perde em média 5% dos empréstimos, esse valor deve ser provisionado no balanço do banco. Considera-se que tais perdas apresentam um desvio-padrão de 1,5% e que se pretende trabalhar com 95,44% de confiança, ou seja, dois desvios-padrão assumindo a distribuição normal. Dessa forma, a perda inesperada máxima da unidade A corresponde ao desvio-padrão, vezes o número de desvios-padrão que garante o grau de confiança desejado, neste caso, 2. Assim temos: $1,5\% \times 2 = 3\%$.

Deve-se considerar ainda a diversificação da carteira para fins de alocação de capital pela formulação:

$$V(L_A + L_B) = \sqrt{V(L_A) + V(L_B) + 2 \times \sigma_A \times \sigma_B \times \rho_{A,B}}$$

$$V(L_A + L_B) = \sqrt{30^2 + 100^2 + 2 \times 30 \times 100 \times 0,3} = \$112,69.,$$

em que:

$V(L_A)$ = variância da carteira da unidade A;

$V(L_B)$ = variância da carteira da unidade B;

σ_B = desvio-padrão da carteira da unidade A;

σ_B = desvio-padrão da carteira da unidade B;

$\rho_{A,B}$ = correlação entre perdas nas unidades A e B.

O capital alocado, inicialmente de \$ 130,00, passou para \$ 112,69 depois de considerados os efeitos da diversificação. O capital alocado nas unidades de negócios mantém a proporção anterior conforme Quadro 10:

Exemplo de alocação de capital a unidades de negócios			
	Unidade A	Unidade B	Total do banco
Operações de crédito	1.000,00	2.000,00	3.000,00
CAR	30,00	100,00	130,00
Volatilidade das perdas	23,1%	76,9%	
CAR	26,01	86,69	112,70

QUADRO 10 – Apuração do CAR por unidade de negócios considerando a volatilidade das perdas

O *CAR allocation* é o termo usado por Bessis para identificar o capital alocado após o efeito da diversificação.

2.2.2.2 O risco de mercado

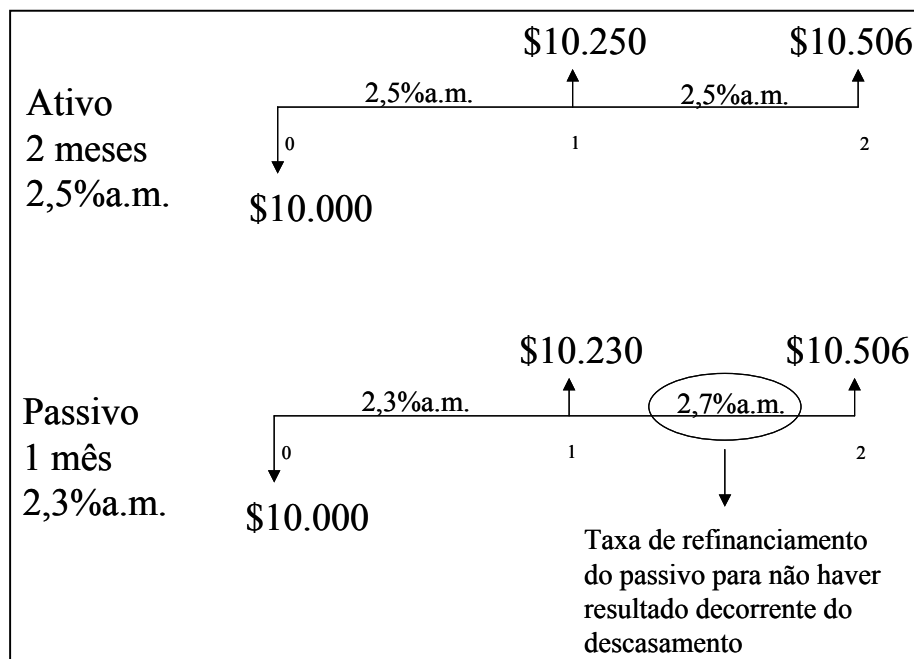
Com relação à alocação de capital com base no risco de mercado, existe uma convergência entre os métodos propostos pelos órgãos reguladores e os utilizados internamente nas empresas, uma vez que a utilização de modelos desenvolvidos internamente pelos bancos é permitida.

A principal técnica utilizada corresponde ao conceito de VaR divulgado pelo banco americano J.P. Morgan. Esta seção contempla o método VaR paramétrico, apresentado num documento chamado RiskmetricsTM. Este modelo calcula a perda potencial com base na sensibilidade da posição a oscilações na taxa de juros. A medida do VaR é dada pela expressão: $VaR = \text{exposição} \times \text{sensibilidade} \times \text{variabilidade}$.

2.2.2.2.1 Exposição

O conceito de exposição está relacionado à diferença entre posições ativas e passivas para o mesmo fator de risco. Imagine um banco com ativos de maturidade de dois meses e passivos com maturidade de um mês no mesmo valor. Esse descasamento de prazo gera uma exposição ao final do primeiro mês uma vez que o banco não conhece a taxa de refinanciamento do passivo.

O Quadro 11 ilustra uma situação de descasamento que gera uma exposição no mês 1:



QUADRO 11 – Exemplo de operação com descasamento de prazo

Nesse exemplo, o banco espera que a taxa de refinanciamento do passivo seja de 2,7% a.m. para que o descasamento não afete o resultado. O banco está incorrendo no risco de oscilações inesperadas na taxa de juros e poderá incorrer em perdas caso a taxa de juros seja maior que 2,7% a.m. Nesse caso, o capital do banco deve ser suficiente para suportar tais perdas.

2.2.2.2.2 Sensibilidade

O componente sensibilidade da fórmula do VaR mede o efeito da oscilação do fator de risco no valor em exposição. No exemplo do item anterior, a taxa de juros no segundo

mês poderia ser de 2,8% a.m., de sorte a provocar um resultado no caixa central de \$ 10.506 – (\$ 10.000 x 1,028²) = (\$ 10).

Este exemplo contempla apenas duas operações para facilitar o entendimento. Em situações reais, o banco tem diversas operações com maturidades diferentes. Assim, deve-se utilizar o conceito de *duration*, de Macaulay,⁶⁷ que representa o prazo médio ponderado das operações cujo peso é o valor presente de cada fluxo. Segundo Orsolini⁶⁸ o componente de sensibilidade do cálculo do Var é calculado por:

$$\text{Sensibilidade} = \frac{D_m}{1+i}, \text{ em que:}$$

$D_m = \textit{duration de Macaulay}$

Essa divisão da *duration* de Macaulay para apuração da sensibilidade remete a um conceito que Saunders⁶⁹ chama de *duration* modificada.

Saunders⁷⁰ apresenta uma abordagem da aplicação da *duration* para fins de gestão do risco de taxa de juros.

⁶⁷ Frederick Macaulay descreveu o conceito de *duration* em 1938. A tradução de *duration* é duração, mas será mantida a expressão em inglês uma vez que a tradução não é adequada ao conceito aqui utilizado.

⁶⁸ ORSOLINI, op.cit., p.86.

⁶⁹ SAUNDERS, Anthony. *Administração de instituições financeiras*, 1.ed, São Paulo: Atlas, 2000., p.143.

⁷⁰ Ibidem, p.113-175.

A variação no valor do ativo decorrente da oscilação na taxa de juros é dada pela

formulação: $\Delta P = \frac{Dm}{(1+i)} \times \Delta i$, em que:

ΔP = variação no valor do ativo;

Δi = variação na taxa de juros.

No exemplo teríamos $\Delta P = \frac{2}{(1+0,025)} \times 0,001 = 0,195\%$. Como a operação ativa tem

apenas um fluxo de caixa, sua *duration* é igual a 2. Significa que, para cada 0,1% de variação na taxa de juros, o ativo teria seu valor alterado em 1,95%. Essa metodologia

pode ser verificada aplicando-se a fórmula: $\left(\frac{\$ 10.000 \times 1,026^2}{\$ 10.000 \times 1,025^2} \right) - 1 = 0,195\%$.

De acordo com Saunders esse modelo perde precisão para oscilações mais expressivas na taxa de juros por pressupor a linearidade. Nesse caso, deve-se aplicar o conceito de convexidade da carteira, que provém de uma segunda derivada do valor da carteira em relação a mudanças nas taxa de juros. Tal convexidade pode ser

apurada pela formulação: $CX = 10^8 \times \left(\frac{\Delta P^-}{P} + \frac{\Delta P^+}{P} \right)$, na qual:

CX = convexidade;

Δp^- = redução do valor do ativo com aumento de 0,01% na taxa de juros;

Δp^+ = aumento do valor do ativo com redução de 0,01% na taxa de juros;

P = valor do ativo.

A aplicação da convexidade na sensibilidade do valor dos ativos pode ser efetuada

com a seguinte formulação: $\Delta P = \left(\frac{Dm}{(1+i)} \times \Delta i \right) + \frac{1}{2} \times CX \times \Delta i^2$., em que:

ΔP = variação no valor do ativo;

Dm = *duration*;

Δi = variação na taxa de juros;

CX = convexidade.

A presente abordagem visa a atender aos objetivos e às delimitações deste estudo.

Para um aprofundamento na questão da gestão do risco de taxa de juros, ver Saunders⁷¹

2.2.2.2.3 Variabilidade

O modelo exposto no item anterior apresenta um cálculo de sensibilidade para variações de 0,1% nas taxas de juros. Essa oscilação, contudo, pode ser maior. Nesse caso, o banco deve estimar a variação máxima esperada com um determinado grau de confiança.

Para se apurar a variabilidade, Orsolini⁷² sugere que se calcule o desvio-padrão das variações das taxas observadas com o cuidado de se efetuar os testes necessários de

⁷¹ Ibidem, cap. 7-9.

⁷² ORSOLINI, op.cit., p. 87.

autocorrelação dos resíduos e da ausência de tendência de crescimento ou decréscimo de nível.

Supondo um desvio-padrão de 0,3%, e que a empresa pretende trabalhar com 99% de confiança, o VaR poderia ser calculado dessa forma = exposição x sensibilidade x variabilidade = exposição x D x 2,33 x σ = \$ 10.000 x 1,95 x 2,33 x 0,3% = \$ 136.

Nesse exemplo, o capital alocado para suportar perdas decorrentes de risco de mercado seria de \$ 136.

2.2.2.3 Risco de imagem

A alocação do capital com base nos riscos de crédito e de mercado pode levar o banco a ter um capital alocado menor que o capital investido pelos acionistas. Tal situação permitiria que todos os gestores tivessem um bom desempenho, uma vez que o capital a ser remunerado é menor, enquanto a expectativa de remuneração do acionista não foi atendida.

Para fins de gestão com base no valor, para cada unidade monetária investida pelos acionistas, deve haver uma unidade de negócio responsável pela sua remuneração. Assim, Orsolini⁷³ propõe que seja alocado capital proporcionalmente às operações de captação do banco em função do risco de imagem. Se o capital do banco é suficiente

⁷³ Ibidem, p.155.

para cobrir os riscos das operações, o mercado se sente mais seguro em depositar neste banco.

Orsolini cita um exemplo apresentado por Saunders quanto à quantidade de instituições de poupança que quebrou nos Estados Unidos nos anos 1980. Os poupadores sentiam-se seguros e incentivaram as empresas a cobrar taxas próximas da taxa livre de risco nas operações de empréstimo ou operar em alto risco para obter alto retorno. Esse fato é suficiente para se alocar capital para o risco de imagem.

Considerando a revisão bibliográfica do modelo do EVATM e das peculiaridades dos bancos tem-se referencial teórico suficiente para proposição de um modelo de EVATM para bancos.

Capítulo 3 – Modelo de apuração de EVA de bancos múltiplos: ajustes na contabilidade bancária para uma gestão com base no valor

Esta seção propõe alguns ajustes à contabilidade societária de um banco múltiplo a fim de torná-la útil para fins de uma gestão com base no valor. Inicialmente será apresentada a estrutura patrimonial de um banco e posteriormente serão propostos alguns ajustes necessários para a gestão com base no valor.

3.1 Demonstrações contábeis de bancos múltiplos

As demonstrações contábeis de um banco espelham os negócios efetuados em suas atividades de intermediário financeiro e prestador de serviços.

Sob o aspecto societário, o balanço bancário é padronizado e regulamentado pelo Plano Contábil de Instituições Financeiras Nacionais (COSIF), definido pelo Banco Central como o órgão regulador do sistema bancário.

A estrutura das demonstrações contábeis bancárias apresentadas neste trabalho evidencia aspectos relevantes do processo de intermediação financeira sem se preocupar com o detalhamento e a estruturação do Cosif. Sob essa ótica, Reis⁷⁴ apresenta uma abordagem das principais operações bancárias.

⁷⁴ REIS, op. cit., p. 25-31.

3.1.1 Operações ativas

Os títulos e valores mobiliários correspondem a títulos adquiridos em instituições públicas ou privadas, tais como o governo federal, empresas nacionais e estrangeiras, para formação da carteira de ativos do banco. Os produtos mais relevantes desse grupamento para os bancos brasileiros são os títulos públicos federais. O critério de mensuração e contabilização desses títulos será discutido numa seção específica.

O compulsório contempla depósitos recolhidos no Bacen sobre um percentual dos depósitos a vista, dos depósitos a prazo, da poupança e dos recursos de *float*. O depósito compulsório limita a capacidade de empréstimo dos bancos e representa uma ferramenta utilizada pela autoridade monetária para controle da liquidez de mercado financeiro.

As operações de crédito são transações que visam a atender às necessidades de financiamento de pessoas físicas e jurídicas. Esse grupamento contempla uma imensa diversidade das necessidades deste mercado, especialmente as que dizem respeito às características de taxas, aos prazos, às moedas e aos volumes financeiros desses empréstimos.

As operações de crédito contemplam ainda operações de financiamento a agronegócios, crédito habitacional e aplicações vinculadas à recursos captados com

destinação específica por estar ligadas obrigatoriamente a repasses de outras entidades.

O ativo permanente dos bancos não apresenta grandes diferenças em relação aos das demais empresas. Niyama e Gomes⁷⁵ caracterizam o critério de avaliação do imobilizado "pelo custo de aquisição, deduzido da respectiva depreciação acumulada, admitida a reavaliação exclusivamente dos imóveis de uso próprio".

No caso dos bancos múltiplos pode haver operações de *leasing*, na condição de arrendador, registradas no ativo permanente. Os critérios de cálculos e contabilização serão discutidos numa seção específica deste trabalho.

3.1.2 Operações passivas

O passivo dos bancos proveniente de depósitos é captado de operações de pessoas físicas e jurídicas em operações, principalmente as de depósito a vista, a prazo e poupança. Em virtude das diversificadas necessidades em relação a taxas, prazos e valores dos agentes poupadores do mercado financeiro, os bancos criaram uma grande quantidade de produtos de captação para atender tais necessidades. Estes recursos estão sujeitos ao depósito compulsório exigido pelo Bacen. Vale lembrar que o compulsório é uma ferramenta do governo federal na execução da política

⁷⁵ NIYAMA;.GOMES; op. cit., p. 130.

monetária. Além disso, os depósitos estão sujeitos a exigências de aplicações para fins específicos, como o crédito rural e o habitacional.

As captações de liquidez contemplam títulos negociados no mercado aberto e no mercado interbancário a fim de gerar liquidez para a instituição captadora. Os títulos negociados no mercado interbancário referem-se a operações de curtíssimo prazo, efetuadas junto a bancos com excesso de recursos no grupo Disponibilidades.

Tais operações são formalizadas pela emissão de Certificado de Depósito Interfinanceiro (CDI). Os títulos públicos e privados negociados no mercado aberto por um mercado secundário podem ser de carteira própria (caracterizados por compra definitiva) ou de terceiros (com compromisso de revenda). Além disso, podem ocorrer captações provenientes do próprio Bacen para assistências emergenciais previstas na regulamentação do sistema bancário.

Já o patrimônio líquido de um banco corresponde ao capital integralizado pelos sócios, os lucros retidos e às reservas.

3.2 Ajustes na contabilidade bancária para uma gestão com base no valor

O EVATM de um banco é apurado pela contabilidade societária com alguns ajustes nas demonstrações contábeis. Vale lembrar que o objetivo das demonstrações contábeis é evidenciar como o lucro se formou e, portanto, sua utilização para fins gerenciais exige

alguns ajustes. Martin e Petty⁷⁶ afirmam que a apuração do valor da empresa pelo EVATM deve considerar fatores como uma visão de fluxo de caixa, o risco das operações da empresa e o custo de oportunidade do patrimônio líquido.

Em relação aos aspectos não considerados pela contabilidade societária, Rappaport⁷⁷ ressalta-se que as necessidades de investimentos são excluídas e o valor do dinheiro no tempo é ignorado.

Araújo⁷⁸ propõe ajustes na contabilidade societária para empresas não financeiras, entre os quais o de contabilidade em moeda de poder aquisitivo constante também dever ser efetuada por bancos. Segundo a autora, “a informação mais correta é certamente a apurada pela sistemática da correção monetária integral”.

A transformação das demonstrações contábeis tradicionais em moeda de poder aquisitivo constante representa um ajuste relevante para fins da gestão com base no valor. Araújo⁷⁹ relaciona a correção integral como ajuste na contabilidade para uma gestão com base no valor.

O efeito da inflação sobre os lucros dos bancos pode ser percebido em função das características das operações bancárias. Pode-se afirmar que a diferença entre o lucro

⁷⁶ MARTIN; PETIT; op. cit., p. 36.

⁷⁷ RAPPAPORT; op.cit., p.31.

⁷⁸ ARAÚJO, op.cit., p.120-214.

⁷⁹ Ibidem. op. cit., p.138.

societário e o lucro pela correção integral é determinada pelo efeito da inflação sobre a diferença entre os valores do ativo permanente e do patrimônio líquido. No entanto, esse simples ajuste no lucro não é suficiente para a gestão com base valor, uma vez que os componentes patrimoniais e de resultado que afetam o lucro permanecem sem considerar o efeito da inflação e, na gestão com base no valor, se pretende avaliar a contribuição de cada negócio para a formação do valor para o acionista.

Antes da transformação das demonstrações contábeis em moeda de poder aquisitivo constante, serão propostos ajustes nas operações de *leasing*, na Provisão para Créditos em Liquidação Duvidosa (PCLD) e nos títulos.

3.2.1 *Leasing*

As operações de *leasing* efetuadas por um banco múltiplo na condição de arrendador são contabilizadas de uma forma peculiar. A essência da operação é de um empréstimo, mas o registro é de um aluguel. Sobre essas operações, Iudícibus⁸⁰ afirma que:

[...] a contabilidade deverá privilegiar a essência sobre a forma. O caso (e exemplo) mais tradicional é o constituído por certas operações de *leasing* que, na essência, são compras financiadas disfarçadas. A observância da Prevalência da Essência sobre a Forma levaria a registrar a operação tanto no Ativo como no Passivo, amortizando-se *um* pelas depreciações e *outro* do total da prestação por aquela

⁸⁰ IUDÍCIBUS, Sérgio de. *Teoria da contabilidade*, 2.ed., São Paulo: Atlas, 1987, p.77.

parcela que ultrapassa o valor do juro implícito embutido, sendo esta última a despesa do período.

A posição do autor é característica de uma empresa não financeira, mas revela a necessidade de ajuste também no banco múltiplo. O entendimento desse ajuste pode ser facilitado com o exemplo apresentado a seguir.

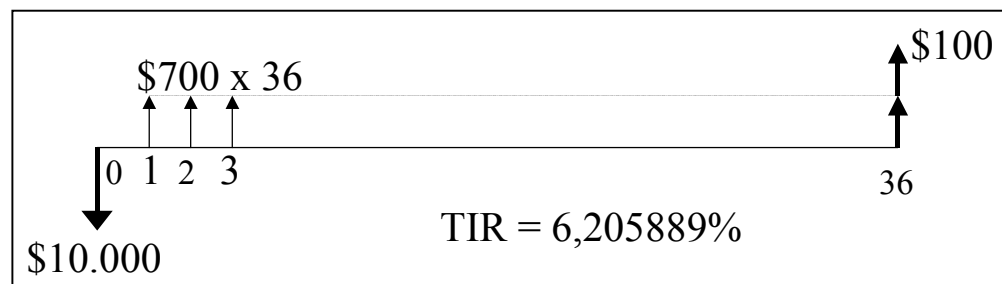
Um banco concede uma operação de *leasing* a um cliente nas seguintes condições:

- Data do contrato 31 de dezembro
- Prazo do contrato 36 meses
- Contraprestação 7%
- Valor residual garantido (VRG) 1%
- Variação monetária mensal 1%
- Valor do bem \$ 10.000,00
- Vida útil normal do bem 5 anos

Outras informações:

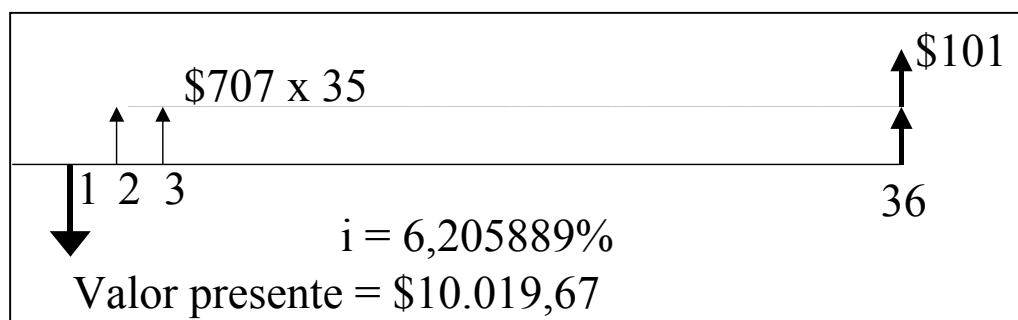
- Arrendamentos a receber $\$ 10.000,00 \times 7\% \times 36 = \$ 25.200,00$
- Valores residuais a realizar $1\% \times \$ 10.000,00 = \$ 100,00$
- Vida útil *leasing* 5 anos $\times 70\% = 3,5$ anos
- Alíquota de depreciação mensal $1 \div 3,5 \div 12 = 2,3810\%$
- Despesa mensal de depreciação $\$ 10.000,00 \times 2,3810\% = \$ 238,10$
- Atualização monetária do arrendamento a receber $\$ 25.200,00 \times 1\% = \$ 252,00$

- Atualização monetária dos valores residuais a receber $\$ 10.000,00 \times 1\% = \$ 100,00$
- Recebimento da primeira parcela $(\$ 25.200,00 + \$ 252,00) \div 36 = \$ 707,00$
- Taxa Interna de Retorno da operação de 6,205889%a.m. tem seu fluxo demonstrado no Quadro 12:



QUADRO 12 – Apuração da taxa interna de retorno da operação de *leasing*

Valor presente da operação após o recebimento da primeira parcela é de \$ 10.019,67 é apurado conforme Quadro 13:



QUADRO 13 – Valor presente da operação de *leasing* no período 1.

O ativo circulante do banco múltiplo contempla o valor nominal das contraprestações e o valor residual garantido (VRG) em contas específicas.

As contraprestações a receber são registradas numa conta de arrendamentos financeiros a receber com uma conta redutora do mesmo valor de rendas a apropriar de arrendamentos financeiros a receber. Essas contraprestações serão receitas no momento do recebimento.

O VRG é registrado numa conta de valor residual a realizar com uma conta redutora do mesmo valor de valores residuais a balancear.

No ativo permanente o bem é registrado pelo custo histórico e depreciado em 70% da vida útil normal do bem. A peculiaridade do ativo permanente dos bancos múltiplos que efetuam operações de *leasing* é o ajuste do valor dos bens ao valor presente da dívida.

Por exemplo, se o custo histórico do bem deduzido da depreciação acumulada é de \$ 9.761,90 e o valor presente da operação é de \$ 10.019,67, a diferença de \$ 257,70 é registrada numa conta chamada de Superveniência de depreciação.

O valor presente da operação corresponde ao somatório dos valores presentes das contraprestações e do VRG, descontados à taxa interna de retorno apurado no início da operação.

Se o valor presente da operação for menor que o custo histórico do bem deduzido de sua depreciação acumulada, o valor é registrado na conta Insuficiência de depreciação.

O Quadro 14 apresenta o conteúdo de algumas contas peculiares de bancos múltiplos que efetuam operações de *leasing*.

Ativo	Conteúdo da conta
Arrendamentos financeiros a receber	Valor nominal das contraprestações a receber
(-) Rendas a apropriar de arrendamentos financeiros a receber	
Valores residuais a realizar	Valor nominal do VRG a receber
(-) Valores residuais a balancear	
Bens arrendados — arrendamento financeiro	Custo histórico do bem depreciado em 70% da vida útil normal
(-) Depreciação acumulada de bens de arrendamento financeiro	
Superveniência de depreciações	Ajuste da operação a valor de mercado

QUADRO 14 – Conteúdo de contas específicas de operações de *leasing*

As demonstrações contábeis societárias do banco múltiplo nesse exemplo ficariam assim, conforme mostram os Quadros 15 e 16:

Balancos	Período 0	Período 1
Ativo		
Disponibilidades	-	707,00
Arrendamentos financeiros a receber	25.200,00	24.745,00
(-) Rendas a apropriar de arrendamentos financeiros a receber	(25.200,00)	(24.745,00)
Valores residuais a realizar	100,00	101,00
(-) Valores residuais a balancear	(100,00)	(101,00)
Bens arrendados - arrendamento financeiro	10.000,00	10.000,00
(-) Depreciação acumulada de bens de arrendamento financeiro	-	(238,10)
Superveniência de depreciações	-	257,77
Total do ativo	10.000,00	10.726,67
Patrimônio líquido		
Capital	10.000,00	10.000,00
Lucros ou prejuízos acumulados	-	726,67
Total do passivo + patrimônio líquido	10.000,00	10.726,67

QUADRO 15 – Balancos de um banco múltiplo

Demonstração do resultado	
Receitas operacionais	964,77
Rendas de arrendamentos mercantis	707,00
Superveniência de depreciação	257,77
Despesas operacionais	(238,10)
Depreciação de bens arrendados	(238,10)
Resultado líquido	726,67

QUADRO 16 – Demonstração de resultado de um banco múltiplo

As contas de superveniência de depreciação e insuficiência de depreciação são inseridas com o objetivo de que o valor presente das operações de *leasing* seja refletido no total do ativo.

Para fins de gestão com base no valor, o acerto no ativo total não é o conteúdo informacional suficiente, mas todas as contas devem refletir sua essência econômica. Assim, essa operação deve ser registrada como uma compra financiada, ou seja, o ativo do banco múltiplo deve contemplar um financiamento concedido em substituição ao ativo permanente conforme o Quadro 17:

Balços	Período 0	Período 1
Ativo		
Disponibilidades	-	707,00
Operações de crédito	10.000,00	10.019,67
Arrendamento financeiro - <i>leasing</i>	25.300,00	24.846,00
Juros a apropriar	(15.300,00)	(14.826,33)
Total do ativo	10.000,00	10.726,67
Patrimônio líquido		
Capital	10.000,00	10.000,00
Lucros ou prejuízos acumulados	-	726,67
Total do passivo + patrimônio líquido	10.000,00	10.726,67
Demonstração do resultado		
Receitas financeiras		726,67
Resultado líquido		726,67

QUADRO 17 – Demonstrações contábeis ajustadas de um banco múltiplo

Nesse exemplo, deve-se notar que a operação de *leasing* é registrada originalmente no ativo permanente como item não monetário e ajustado para operações de crédito como item monetário. Hendricksen e Van Breda⁸¹ definem a diferença conceitual desses itens:

Ativos monetários são direitos a uma quantidade fixa de unidade monetária [...] representando poder geral de compra. Embora os preços de bens e serviços possam mudar, os direitos expressos num dado número de dólares permanecem inalterados, mas o poder de compra [...] se modifica. [...] Os ativos não monetários [...] incluem os itens cujos preços [...] podem variar com o passar do tempo, ou são direitos a uma quantidade variável de unidades monetárias, representando um nível predeterminado de poder aquisitivo.

⁸¹ HENDRICKSEN, Eldon S.; VAN BREDA, Michael. *Teoria da contabilidade*: 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999, p.260.

Vale lembrar que, para fins de transformação de demonstrações contábeis para a correção integral, os itens monetários e não monetários recebem tratamento diferente. Tal fato explica porque esse ajuste deve ser feito antes da correção integral, como será visto numa seção específica para correção integral em bancos.

Embora a contabilidade societária dos bancos múltiplos considere as operações de *leasing* como ativo permanente, a legislação exige se que constitua uma Provisão para Crédito em Liquidação Duvidosa (PCLD), que, por sua vez, também é objeto de ajuste.

3.2.2 Provisão para Crédito de Liquidação Duvidosa (PCLD)

O ajuste na PCLD deve-se ao fato de se tratar de uma expectativa de perda não ocorrida. Young e O'Byrne⁸² afirmam que “[...] o reconhecimento de provisões distancia o lucro contábil dos fluxos de caixa e, o mais grave, as provisões podem ser veículos para manipulação dos resultados [...]”.

No entanto, deve-se ressaltar que a provisão representa uma expectativa de perdas futuras com operações de crédito, ou seja, uma perda que afetará o caixa em outro exercício. Com relação a essa diferença intertemporal, Martins⁸³ afirma que:

⁸² YOUNG, S. David; O'BYRNE, Stephen F. *EVA™ e gestão baseada no valor*: guia prático para implementação, Porto Alegre: BookMan,2003, p.196.

⁸³ MARTINS, Eliseu. *Contabilidade versus fluxo de caixa*: caderno de estudos. *Fipecafi*, n. 20. p 9-17.

[...] todas as provisões tem a ver com o caixa! E se as estimativas dessas perdas econômicas e financeiras não se confirmarem, revertemos às provisões, de uma certa forma consertando a previsão que não se confirmou; ou, se necessário complementamos, mas sempre conscientes de que elas têm tudo a ver com o Fluxo de Caixa.

Mesmo considerando o efeito de convergência do lucro com o caixa, o ajuste ainda é necessário em função da diferença intertemporal entre a provisão e a perda efetiva e a relevância do aspecto do valor do dinheiro no tempo.

No Brasil, a PCLD é regulamentada, devendo-se aprovisionar proporcionalmente ao risco do cliente tomador do empréstimo. As classificações de risco têm critérios padronizados para todos os bancos.

Para alguns bancos, a provisão regulamentar pode ser muito diferente da perda efetivamente ocorrida, uma vez que o modelo padronizado pode não considerar todas as peculiaridades de cada banco.

Uyemura *apud* Orsolini⁸⁴ menciona ainda um ajuste relativo à provisão para crédito de liquidação duvidosa. Segundo Uyemura:

As provisões de Perdas de Crédito representam um lastro contra todas as futuras perdas de crédito. Ainda que certamente conservadora essa prática é uma distorção da avaliação de desempenho. Todas as receitas e despesas deveriam ser

84 UYEMURA, D. G.; KANTOR, C.C.; PETIT, J.M. op. cit., p.113.

calculadas em uma base consistente. Para a contabilidade a valores de mercado, todos os itens deveriam ser estimados e descontados a seus valores presentes. Para a avaliação de desempenho, apenas as receitas e despesas do período corrente deveriam ser reconhecidas. Assim, apenas as perdas reconhecidas no período corrente são incluídas no cálculo do Nopat.

Esse posicionamento determina uma migração do regime de competência para o regime de caixa no que diz respeito às perdas com operações de crédito. A PCLD representa uma expectativa de perda decorrente de operações de crédito efetuadas. A redução de valor para o acionista ocorre quando as perdas com operações de crédito ocorrem de fato. O reconhecimento da despesa com base numa expectativa de perda por meio de uma provisão não reduz valor.

Deve ficar claro que a PCLD não deve ser considerada para apuração do EVATM ocorrido, ou seja, a existência de uma provisão no ativo reduzindo o valor das operações de crédito em função de uma expectativa de perda provocaria uma redução do mesmo valor no patrimônio líquido. Assim, o patrimônio líquido a ser remunerado ficaria impactado indevidamente por uma possibilidade de perda de valor.

No entanto, o processo de gestão contempla o orçamento com o papel de apresentar a expectativa do EVATM futuro do banco. Para isso, projeta-se todas as variáveis que afetam o EVATM das unidades de negócios, até mesmo as perdas com operações de crédito.

Para melhor entendimento, suponha que no exemplo do item 1.4.2.1, a parcela de \$ 707 tivesse sido recebida por \$ 650 e o valor de \$ 57 fosse considerado incobrável. Nesse caso, a demonstração de resultado do banco apresenta uma despesa de \$ 57, referente a perdas com operações de crédito. Vale ressaltar que essa despesa não está relacionada à regra para se efetuar a provisão, mas à efetiva perda ocorrida.

Balancos	Período 0	Período 1
Ativo		
Disponibilidades	-	650,00
Operações de crédito	10.000,00	10.019,67
Arrendamento financeiro - <i>leasing</i>	25.300,00	24.846,00
Juros a apropriar	(15.300,00)	(14.826,33)
Total do ativo	10.000,00	10.669,67
Patrimônio líquido		
Capital	10.000,00	10.000,00
Lucros ou prejuízos acumulados	-	669,67
Total do passivo + patrimônio líquido	10.000,00	10.669,67
Demonstração do resultado		
Receitas financeiras		726,67
Perdas com operações de crédito		(57,00)
Resultado líquido		669,67

QUADRO 18 – Demonstrações contábeis ajustadas de um banco múltiplo com o ajuste das perdas com operações de crédito

Para fins de apuração do valor da empresa deve-se utilizar o valor presente do fluxo do EVA futuro. Nesse caso, o banco deve estimar as perdas com operações de crédito considerando as peculiaridades de seus negócios independentemente das regras contábeis para apuração do valor provisionado.

3.2.3 Títulos

Em novembro de 2001 foi editada a Circular nº 3.068, que estabelece registro e avaliação contábil de títulos e valores mobiliários para instituições financeiras. O objetivo é adequar o procedimento ao FAS 115, promulgado pelo Financial Accounting Standards Board (FASB). Destaca-se a possibilidade de classificação dos títulos em categorias distintas, de acordo com a intenção e a capacidade para negociá-los.

No Brasil são adotadas três categorias:

- a) títulos para negociação: ajuste a valor de mercado com reconhecimento da receita pela valorização do título;
- b) títulos disponíveis para venda: ajuste a valor de mercado direto no patrimônio líquido com reconhecimento da receita quando da venda do título;
- c) títulos mantidos até o vencimento: mantém o custo histórico.

Para ilustrar melhor a situação, será considerado que no exemplo do item 3.2:

- a) o banco recebeu um aumento de capital de \$ 3.000 e adquiriu três títulos de \$ 1.000 cada um sendo de cada categoria e todos com rendimento de 10% a.a.;
- b) os valores de mercado dos títulos ao final do período são: \$ 1.200 para o título para negociação e \$ 1.150 para o título disponível para venda;
- c) o valor recebido da operação de *leasing* foi utilizado para aquisição de Certificados de Depósitos Interbancários (CDI).

Dessa forma, as demonstrações contábeis antes dos ajustes das operações de títulos estão no Quadro 19:

Balancos	Período 0	Período 1
Ativo		
Certificado de depósito interbancário (CDI)	-	650,00
Títulos - para negociação	1.000,00	1.200,00
Títulos - disponíveis para venda	1.000,00	1.150,00
Títulos - até o vencimento	1.000,00	1.100,00
Operações de crédito	10.000,00	10.019,67
Arrendamento financeiro - <i>leasing</i>	25.300,00	24.846,00
Juros a apropriar	(15.300,00)	(14.826,33)
Total do ativo	13.000,00	14.119,67
Patrimônio líquido		
Capital	13.000,00	13.000,00
Ajuste de títulos a valor de mercado	-	150,00
Lucros ou prejuízos acumulados	-	969,67
Total do passivo + patrimônio líquido	13.000,00	14.119,67
Demonstração do resultado		
Receitas financeiras - títulos		400,00
Receitas financeiras - <i>leasing</i>		726,67
Perdas com operações de crédito		(57,00)
Resultado líquido		1.069,67

QUADRO 19 – Demonstrações contábeis ajustadas de um banco múltiplo com o ajuste dos títulos

O tratamento contábil dado ao título para negociação é ilustrado pelo Quadro 20:

Exemplo de apuração de receita financeira de títulos para negociação		
(a)	Saldo Inicial	1.000
(b)	juros - 10% a.a.	100
(c) = (a) + (b)	Saldo atualizado	1.100
(d)	Valor de mercado	1.200
(e) = (d) - (c)	Ajuste a valor de mercado	100
(f) = (e) + (b)	Receita financeira total	200

QUADRO 20 – Apuração da receita financeira de títulos para negociação

No caso do título disponível para venda, a receita financeira é reconhecida quando o ativo é negociado. Assim, o tratamento contábil é ilustrado pelo quadro 21:

Exemplo de apuração de receita financeira de títulos disponíveis para venda		
(a)	Saldo Inicial	1.000
(b)	juros - 10% a.a.	100
(c) = (a) + (b)	Saldo atualizado	1.100
(d)	Valor de mercado	1.150
(e) = (d) - (c)	Ajuste a valor de mercado	50
(f) = (b)	Receita financeira total	100

QUADRO 21 – Apuração da receita financeira de títulos disponíveis para venda

Esse procedimento contábil adotado no Brasil deve ser ajustado para fins de apuração do EVATM dos bancos por dois motivos:

- a) O Nopat representa uma geração de caixa que não é, obrigatoriamente, espelhada pelo valor de mercado apurado para fins da contabilização;
- b) esses ativos podem fazer parte de uma estratégia de *hedge* da empresa, ou seja, proteção a riscos de descasamento de prazos, taxas e moedas.

Com referência a esse ajuste, Uyemura, Kantor e Petit⁸⁵ enfatizam que:

The accounting for investment securities has been changed such that 'available for sale' securities are marked-to-market through the capital accounts. Such adjustments have little or no economic meaning if the liabilities funding the securities are not marked to market. That is, the balance sheet may contain natural hedges

⁸⁵ Ibidem, p.102.

through matched-maturity funding that would make such adjustments irrelevant, of not misleading.⁸⁶

Dessa forma, para fins de apuração do EVATM do banco, os efeitos dos ajustes dos títulos a valores de mercado devem ser eliminados do ativo, do patrimônio líquido e das receitas.

O Quadro 22 apresenta como ficam as demonstrações após tais ajustes:

Balancos	Período 0	Período 1
Ativo		
Certificado de depósito Interbancário (CDI)	-	650,00
Títulos - para negociação	1.000,00	1.100,00
Títulos - disponível para venda	1.000,00	1.100,00
Títulos - até o vencimento	1.000,00	1.100,00
Operações de crédito	10.000,00	10.019,67
Arrendamento financeiro - <i>leasing</i>	25.300,00	24.846,00
Juros a apropriar	(15.300,00)	(14.826,33)
Total do ativo	13.000,00	13.969,67
Patrimônio líquido		
Capital	13.000,00	13.000,00
Lucros ou prejuízos acumulados	-	969,67
Total do passivo + patrimônio líquido	13.000,00	13.969,67
Demonstração do resultado		
Receitas financeiras - títulos		300,00
Receitas financeiras - <i>leasing</i>		726,67
Perdas com operações de crédito		(57,00)
Resultado líquido		969,67

QUADRO 22 – Demonstrações contábeis com o ajuste de títulos

⁸⁶ A contabilização de investimentos em títulos mudou, tal que, de acordo com a disponibilidade para venda, os títulos são marcados a mercado em contrapartida com o patrimônio líquido. Tal ajuste tem pequeno ou nenhum sentido econômico se os passivos que os lastreiam não forem marcados a mercado. Isto é, o balanço patrimonial contém *hedges* naturais de casamento de prazos que tornam esses ajustes irrelevantes, se não equivocados.” (Tradução do autor).

Os títulos aparecem pelo custo histórico atualizado pela taxa de juros contratada de 10% ao ano, independentemente do valor de mercado. A valorização dos títulos também foi excluída das receitas financeiras.

Este exemplo apresenta uma quantidade reduzida de contas, a fim de apresentar, de forma didática, o ajuste sugerido. Na próxima seção, será apresentado o modelo apresentado por Barbieri⁸⁷ para transformação de demonstrações contábeis pela contabilidade societária para a correção integral. Para tanto, serão incorporados ao exemplo alguns itens comuns em demonstrações contábeis de intermediários financeiros tais como: depósitos, ativo permanente, receita sobre serviços e despesas administrativas.

3.2.4 Juros sobre o capital próprio

No Brasil a legislação societária permite que as empresas registrem a despesa de juros sobre o capital próprio. No entanto, a instrução CVM 207/96 reconhece sua essência como dividendos e sugere que os juros sobre capital próprio sejam contabilizados como despesa financeira e, posteriormente, revertido de forma a não afetar o lucro líquido. Neste trabalho, esse item será ajustado de forma a não afetar o Nopat. Assim, essa despesa deverá ser tratada como custo do capital próprio e será ajustada para fins de gestão com base no valor por três motivos:

⁸⁷ BARBIERI, Geraldo. *Fluxo de caixa: modelo para bancos múltiplos*. 1995. Tese (Doutorado em Contabilidade e Controladoria). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995, p.84-114.

- a) a taxa aplicada sobre o capital próprio não corresponde ao custo de oportunidade dos acionistas, nem à inflação e muito menos ao risco do mercado de capitais. Pelo contrário, corresponde a uma taxa de juros de longo prazo divulgada periodicamente pelo Banco Central do Brasil;
- b) depende da existência de lucros para ser reconhecido;
- c) ausência de obrigatoriedade prejudica a comparação entre as empresas.

Assim, o custo de capital próprio do banco deve ser calculado pelo Capital Asset Price Model (CAPM), que representa um modelo originalmente desenvolvido por Sharpe.⁸⁸

A formulação para cálculo do Ke – custo de oportunidade do capital próprio – é apresentada por Araújo:⁸⁹

$$Ke = \{ [Rf + \beta (Rm - Rf)] - \alpha USA \} + \text{Risco Br}$$

Em que:

Ke = custo de oportunidade do capital próprio;

Rf = taxa média anual dos T-Bonds (EUA);

β = coeficiente beta;

⁸⁸ SHARPE, W. F. *Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk*. *Journal of Finance*, 1964. William F. Sharpe recebeu o prêmio Nobel de economia de 1990, em reconhecimento pelo desenvolvimento do CAPM.

⁸⁹ ARAÚJO, op. cit., p.237.

R_m = retorno da carteira;

α_{USA} = inflação dos USA;

Risco Br = risco Brasil.

Após os ajustes na contabilidade do banco, o balanço ajustado pode ser alocado às unidades de negócios de acordo com as respectivas funções e responsabilidades. As operações de crédito são identificáveis às agências, enquanto as operações interbancárias podem ser alocadas na tesouraria. A principal questão que envolve a alocação do balanço bancário às áreas de negócios é o capital.

Com relação ao capital, Al Ehrbar⁹⁰ afirma que: “O custo de capitais apresenta considerações especiais para bancos. Tem de medir os riscos relativos de diferentes unidades de negócios e produtos e então alocar o capital entre eles para obter uma medida precisa do EVATM para cada um”.

3.2.5 Correção integral em bancos

Para facilitar o entendimento, será apresentado um exemplo simplificado. Considere que o Banco Exemplo S.A. apresenta as demonstrações pela contabilidade societária do Quadro 23.

⁹⁰ EHRBAR, Al. *EVATM – Valor Econômico Agregado: a verdadeira chave para criação de riqueza*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999, p. 95.

Deve-se destacar que os juros sobre o capital próprio não estão sendo revertidos, ou seja, estão afetando o resultado. Esse tratamento é devido ao não tratamento deste como equivalente a dividendos, mas como custo de oportunidade do capital para o acionista.

Balancos	Período 0	Período 1
Ativo		
Certificado de Depósito Interbancário (CDI)	-	450,00
Títulos	3.000,00	3.300,00
Operações de crédito - <i>leasing</i>	10.000,00	10.019,67
Arrendamento financeiro - <i>leasing</i>	25.300,00	24.846,00
Juros a apropriar	(15.300,00)	(14.826,33)
Operações de crédito - CDC	53.000,00	64.651,50
Ativo permanente	10.000,00	10.000,00
Total do ativo	76.000,00	88.421,18
Passivo		
Depósitos		
Certificado de Depósitos Bancários (CDB)	63.000,00	73.236,15
Patrimônio líquido		
Capital	13.000,00	13.000,00
Lucros ou prejuízos acumulados	-	2.185,02
Total do passivo + patrimônio líquido	76.000,00	88.421,18
Demonstração do resultado		
Resultado de intermediação financeira		2.385,02
Receitas de intermediação financeira		7.621,18
Receitas financeiras - títulos		300,00
Receitas financeiras - <i>leasing</i>		726,67
Perdas com operações de crédito - <i>leasing</i>		(57,00)
Receitas financeiras - CDC		6.651,50
Despesas de intermediação financeira		(5.236,15)
Despesas financeiras - depósitos		(5.236,15)
Receitas de serviços		2.000,00
Despesas administrativas		(2.000,00)
Juros sobre o capital próprio		(200,00)
Resultado Líquido		2.185,02

QUADRO 23 – Demonstrações contábeis ajustadas

O fluxo de caixa nominal da empresa e os indexadores de inflação são os do Quadro 24, a saber:

Fluxo de caixa nominal		
Data	Item	Valor
30/06/X1	Aumento de Operações de Crédito - CDC	5.000
30/06/X1	Aumento de Depósitos - CDB	(5.000)
30/06/X1	Recebimento tarifas	2.000
30/06/X1	Pagamento despesas administrativas	(2.000)
31/12/X1	Recebimento Leasing	650
31/12/X1	Pagamento Juros sobre capital próprio	(200)
	Fluxo de caixa nominal	450
31/12/X0	Saldo inicial de Caixa	-
31/12/X1	Saldo final de Caixa	450
Indexadores		
31/12/X0		1,00
30/06/X1		1,03
31/12/X1		1,05

QUADRO 24 – Fluxo de caixa nominal

Na transformação do balanço para a correção integral, deve-se efetuar os seguintes ajustes:

- correção do saldo de 31/12/X0 para a moeda de 31/12/X1, multiplicando-se os valores pelo indexador de 31/12/X1 e dividindo-se pelo indexador de 31/12/X0;
- correção dos saldos dos itens não monetários pela inflação do período, multiplicando-se os valores pelo indexador de 31/12/X1 e dividindo-se pelo indexador de 31/12/X0;
- colocar as receitas de serviços e despesas administrativas na moeda de 31/12/X1, multiplicando-se os valores pelo indexador de 31/12/X1 e dividindo-se pelo indexador das datas dos respectivos recebimentos e pagamentos.

O Quadro 25 apresenta os balanços ajustados pela correção integral:

Balanços	Período 0	Período 0 corrigido	Período 1
Ativo			
Certificado de Depósito Interbancário (CDI)	-	-	450,00
Títulos	3.000,00	3.150,00	3.300,00
Operações de crédito - <i>leasing</i>	10.000,00	10.500,00	10.019,67
Operações de crédito - CDC	53.000,00	55.650,00	64.651,50
Ativo permanente	10.000,00	10.500,00	10.500,00
Total do Ativo	76.000,00	79.800,00	88.921,18
Passivo			
Depósitos			
Certificado de Depósitos Bancários (CDB)	63.000,00	66.150,00	73.236,15
Patrimônio líquido			
Capital	13.000,00	13.650,00	13.650,00
Lucros ou prejuízos acumulados	-	-	2.035,02
Total do passivo + patrimônio líquido	76.000,00	79.800,00	88.921,18

QUADRO 25 – Balanços pela correção integral

Para transformação da demonstração de resultados para a correção integral, deve-se efetuar os seguintes ajustes:

- a) calcular das perdas sobre os ativos monetários e os ganhos sobre os passivos monetários e alocá-los às respectivas contas de receitas e despesas financeiras, quando existentes;
- b) colocar as receitas de serviços e despesas administrativas na moeda de 31/1/X1, multiplicando-se os valores pelo indexador de 31/1/x1 e dividindo-se pelo indexador das datas dos respectivos recebimentos e pagamentos;

O Quadro 26 apresenta a demonstração de resultado do banco ajustada para uma demonstração do valor econômico adicionado considerando o ajuste dos juros sobre o capital próprio para custo do capital próprio incidindo sobre o patrimônio líquido médio:

Demonstração do valor econômico adicionado	
Resultado de intermediação financeira	2.235,02
Receitas de intermediação financeira	4.224,09
Receitas financeiras - títulos	150,00
Receitas Financeiras - <i>leasing</i>	226,67
Perdas com operações de crédito - <i>leasing</i>	(57,00)
Receitas financeiras - CDC	3.904,42
Despesas de intermediação financeira	(1.989,07)
Despesas financeiras - depósitos	(1.989,07)
Receitas de serviços	2.038,83
Despesas administrativas	(2.038,83)
Resultado operacional - Nopat	2.235,02
Juros sobre capital próprio	(200,00)
Resultado líquido	2.035,02
Ajuste dos juros sobre capital próprio	200,00
Custo do capital próprio 11% PL médio	(1.613,43)
EVA do banco	621,60

QUADRO 26 – Demonstração do valor adicionado do banco múltiplo pela correção integral

3.2.6 Considerações sobre o modelo

Considerando os modelos de apuração do EVATM dos bancos que tratam as despesas financeiras como operacionais e o capital a ser remunerado como o patrimônio líquido, neste exemplo o Nopat do banco corresponde ao resultado líquido antes dos juros sobre capital próprio no valor de \$ 2.235,02.

Vale ressaltar que a figura dos juros sobre capital próprio é uma peculiaridade das normas de contabilidade brasileiras. Assim, o Nopat dos bancos não brasileiros corresponde ao próprio lucro líquido.

Para fins de apuração do EVATM do banco, falta ainda considerar o custo do capital próprio, uma vez que a regra de apuração do valor dos juros sobre o capital é definida

pelo Banco Central do Brasil e pode não representar o real custo de oportunidade dos acionistas. Assim, suponha que o custo do capital próprio apurado com base no modelo proposto no item 3.4 seja de 11% do patrimônio líquido médio.

A aplicação do conceito de patrimônio líquido médio deve-se ao fato de que o patrimônio líquido final contempla o lucro do exercício que, à medida que foi sendo construído, passou a contribuir para a geração de valor para o acionista. Assim, por exemplo, o lucro de janeiro incorpora-se ao patrimônio líquido e representa um investimento que contribuirá para a formação do lucro de fevereiro. Dessa forma, o EVATM do exemplo pode ser apurado por:

$$\text{EVA}^{\text{TM}} = \$ 2.235,02 - \left(11\% \times \left(\frac{\$ 13.650,00 + \$ 15.685,02}{2} \right) \right) = \$ 621,60.$$

O modelo de cálculo do EVA^{TN} contempla alguns ajustes à contabilidade societária, no entanto Uyemura, Kantor e Petit⁹¹ mencionam a existência de mais de 160 ajustes potenciais identificados na contabilidade bancária.

O Nopat deve representar uma visão de caixa para garantir sua aderência ao conceito de valor da empresa para o acionista. Para fins de definição dos ajustes necessários, deve-se considerar fatores como a relevância dos valores, o efeito no comportamento dos gestores, a facilidade de entendimento e a disponibilidade dos dados.

⁹¹ UYEMURA;KANTOR;PETIT, op. cit., p.101.

Os ajustes nos itens de *leasing*, PCLD, títulos, juros sobre capital próprio e correção integral sugeridos neste trabalho foram escolhidos em razão de sua relevância para os bancos brasileiros.

Capítulo 4 – Modelo de apuração do SVA de unidades de negócios em bancos múltiplos

Nos capítulos anteriores foram tratados os principais aspectos da gestão com base no valor bem como algumas peculiaridades de atividade e da gestão bancária. Neste capítulo será proposta uma modelagem de utilização da gestão com base no valor em bancos.

Para tanto, parte-se da contabilidade societária como base, e apresentam-se alguns ajustes a fim de transformá-la numa contabilidade para a gestão com base no valor. Além desses ajustes, pretende-se identificar a contribuição de áreas de negócios para a formação do valor gerado para o acionista com base na métrica do EVATM.

Esse procedimento exige a identificação das operações às áreas de acordo com suas responsabilidades, bem como a alocação de capital a tais unidades.

4.1 Alocação de capital em unidades de negócios

O capital do banco deve ser suficiente para proteger os acionistas de possíveis perdas decorrentes de riscos inerentes ao negócio e, da mesma forma, o capital alocado nas unidades de negócio deve ter a mesma função. Assim, o risco inerente aos negócios de responsabilidade de uma unidade de negócio deve ser o direcionador da alocação de capital.

A principal problemática que envolve a alocação do balanço bancário nas áreas de negócios é o capital. Orsolini⁹² elabora uma matriz de responsabilidade para alocar os recursos às unidades de negócios compatíveis. O Quadro 27 apresenta a identificação das operações do banco por unidade de negócios.

	Unidade de negócios comercial I	Unidade de negócios comercial II	Unidade de negócios finanças	Corporação	Total do banco
Títulos públicos	-	-	100,00	-	100,00
Operações de crédito	800,00	200,00	-	-	1.000,00
Ativo permanente	50,00	60,00	10,00	-	120,00
Depósitos	150,00	600,00	-	-	750,00
Patrimônio líquido	-	-	-	470,00	470,00
Receitas de serviços	110,00	110,00	25,00	-	245,00
Despesas administrativas	80,00	70,00	20,00	-	170,00

QUADRO 27 – Matriz de responsabilidade

O capital do banco deve ser suficiente para proteger os acionistas de possíveis perdas decorrentes de riscos inerentes ao negócio. Nesse modelo será alocado capital nas unidades de negócios com base nos riscos de crédito, de mercado e de imagem, cujos critérios estão nos itens 2.2.2.1., 2.2.2.2. e 2.2.2.3., respectivamente.

O procedimento de alocação do capital do banco permite a estrutura de um balanço patrimonial por unidade de negócios. Esse modelo separa a gestão comercial da gestão financeira de acordo com a abordagem do item 2.1.3.

4.1.1. Gestão comercial

⁹² ORSOLINI. op. cit., p. 162.

Com relação à gestão comercial, a identificação das operações pela matriz de responsabilidade e a alocação de capital, deve-se ressaltar que as unidades da gestão comercial do banco deverão receber capital com base nos riscos de crédito e de imagem, uma vez que o risco de mercado é de responsabilidade da gestão financeira. Assim, o balanço de uma unidade de negócios da diretoria comercial tem a estrutura apresentada no Quadro 28:

Ativo	Passivo
Operações de crédito	Depósitos
Caixa Central	Caixa Central
Ativo permanente	Patrimônio líquido

QUADRO 28 – Estrutura patrimonial das unidades de negócios comerciais

A novidade está nas operações com o caixa central tanto no ativo quanto no passivo. As operações ativas com o caixa central referem-se ao lastro de recursos captados em depósitos e ao lastro do capital alocado, enquanto as operações passivas provêm dos recursos aplicados em operações de crédito e ativos permanentes. Estas operações têm taxas de mercado representadas no CDI e prazos iguais ao da operação que as vincula, conforme descrito no item 2.2.1.1.

Com essas operações, o EVATM de uma unidade vinculada à gestão comercial pode ser apurado a partir da estrutura proposta no Quadro 29. O conteúdo de cada item é explicado a seguir:

Demonstração do valor adicionado para o acionista pela unidade de negócio	
(+) Margem Financeira de Aplicação	
(+)	Receita de Intermediação Financeira
(-)	Despesa de Oportunidade
(-)	Perdas em Operações de Crédito
(+) Margem Financeira de Captação	
(+)	Receita de Oportunidade
(-)	Despesa de Intermediação Financeira
(+) Margem Financeira de Descasamento	
(+)	Receita de Oportunidade
(-)	Despesa de Oportunidade
(=) Margem Financeira Total	
(+)	Receita de Serviços
(=) Margem de Contribuição	
(+)	Custo de Oportunidade do Permanente
(-)	Receita de Oportunidade sobre o Permanente
(+)	Receita de Oportunidade do Patrimônio Líquido
(-)	Custo de Oportunidade sobre o Patrimônio Líquido
(-)	Despesas Administrativas
(=) Resultado Gerencial - Nopat	
(-)	Custo do Capital Próprio
(=) EVA	
(-)	EVA do período Anterior
(=) Variação do EVA	
÷	Taxa de Desconto
(=) SVA	

QUADRO 29 – Demonstração de valor adicionado

4.1.1.1 Margem financeira de aplicação

A margem financeira de aplicação corresponde à diferença entre a receita de intermediação financeira e a despesa de oportunidade. Por exemplo, imagine uma agência que efetua uma operação de crédito no valor de \$ 1.000,00 por um mês e a uma taxa de 5% a.m. O CDI do período foi de 3,5% a.m., a inflação foi de 1% a.m. No vencimento, foram recebidos \$ 1.039,50, e o restante foi considerado incobrável.

A receita de intermediação financeira corresponde ao produto do ativo em moeda de final pela taxa de juros real, ou seja, descontada a inflação. A fórmula de cálculo da receita de intermediação financeira é:

$$\text{RIF} = \left[A_F \times \left(\frac{1+i_A}{1+I} - 1 \right) \right] = \left[\$ 1.010 \times \left(\frac{1+0,05}{1+0,01} - 1 \right) \right] = \$ 40$$

Em que:

RIF = Receita de intermediação financeira;

A_F = ativo em moeda de final;

i_A = taxa de juros da operação;

I = taxa de inflação do período.

A despesa de oportunidade corresponde ao produto do ativo em moeda de final pela taxa de juros de mercado real, ou seja, descontada a inflação. A fórmula de cálculo da

despesa de oportunidade é

$$\text{DO} = \left[A_F \times \left(\frac{1+i_{OA}}{1+I} - 1 \right) \right] = \left[\$ 1.010 \times \left(\frac{1+0,035}{1+0,01} - 1 \right) \right] = \$ 25,$$

Na qual:

DO = despesa de oportunidade;

i_{OA} = custo de oportunidade da aplicação.

Assim, a Margem Financeira de Aplicação pode ser calculada por:

$$\text{MFA} = \left[A_F \times \left(\frac{1+i_A}{1+I} - 1 \right) \right] - \left[A_F \times \left(\frac{1+i_{OA}}{1+I} - 1 \right) \right] - \text{perda.}$$

Considerando a perda de \$ 10,50 neste exemplo, a margem financeira de aplicação é de \$ 40,00 - \$ 25,00 - \$ 10,50 = \$ 4,50, ou pode ser calculada pela fórmula:

$$MFA = \left[\$1.010 \times \left(\frac{1+0,05}{1+0,01} - 1 \right) \right] - \left[\$ 1.010 \times \left(\frac{1+0,035}{1+0,01} - 1 \right) \right] - \$ 10,50 = \$ 4,50$$

Ou ainda pela demonstração do Quadro 30:

Margem financeira de aplicação	4,50
Receita de intermediação financeira	40,00
Despesa de oportunidade	(25,00)
Perdas em operações de crédito	(10,50)

QUADRO 30 – Formação da margem financeira de aplicação

O Quadro 31 demonstra a situação patrimonial da unidade de negócios aplicadora no vencimento da operação:

Balço da unidade de negócios aplicadora	
Ativo	1.039,50
Operações de crédito	1.050,00
(-) Perdas com operações de crédito	(10,50)
Passivo	1.035,00
Caixa Central	1.035,00
Patrimônio líquido	4,50
Margem financeira de aplicação	4,50

QUADRO 31 – Impacto da aplicação na unidade de negócio

4.1.1.2 Margem financeira de captação

A margem financeira de captação corresponde à diferença entre a receita de oportunidade e a despesa de intermediação financeira. Por exemplo, imagine uma agência que recebe um depósito no valor de \$ 1.000,00 por um mês e a uma taxa de 2% a.m., o CDI do período foi de 3% a.m., a inflação foi de 1% a.m.

A despesa de intermediação financeira corresponde ao produto do passivo em moeda de final pela taxa de juros real, ou seja, descontada a inflação. A fórmula de cálculo da despesa de intermediação financeira é:

$$DIF = \left[A_F \times \left(\frac{1+i_p}{1+I} - 1 \right) \right] = \left[\$ 1.010 \times \left(\frac{1+0,02}{1+0,01} - 1 \right) \right] = \$ 10.$$

Em que:

DIF = Despesa de intermediação financeira;

P_F = Passivo em moeda de final;

i_p = taxa de juros da operação;

I = taxa de inflação do período.

A receita de oportunidade corresponde ao produto do passivo em moeda de final pela taxa de juros de mercado real, ou seja, descontada a inflação. A fórmula de cálculo da

receita de oportunidade é

$$RO = \left[P_F \times \left(\frac{1+i_{oc}}{1+I} - 1 \right) \right] = \left[\$ 1.010 \times \left(\frac{1+0,03}{1+0,01} - 1 \right) \right] = \$ 20.$$

Na qual:

RO = receita de oportunidade;

I_o = custo de oportunidade da captação;

Assim, a margem financeira de captação pode ser calculada pela fórmula:

$$MFC = \left[P_F \times \left(\frac{1 + i_{oc}}{1 + I} - 1 \right) \right] - \left[P_F \times \left(\frac{1 + i_p}{1 + I} - 1 \right) \right] =$$

$$MFC = \left[\$1.010 \times \left(\frac{1 + 0,03}{1 + 0,01} - 1 \right) \right] - \left[\$ 1.010 \times \left(\frac{1 + 0,02}{1 + 0,01} - 1 \right) \right] = \$ 10$$

Ou ainda demonstrada conforme Quadro 32:

Margem Financeira de Captação	10,00
Receita de Oportunidade	20,00
Despesa de Intermediação Financeira	(10,00)

QUADRO 32 – Formação da margem financeira de captação

No vencimento da operação, o balanço da agência teria a seguinte situação:

Balanço da unidade de negócios captadora	
Ativo	1.030,00
Caixa Central	1.030,00
Passivo	1.020,00
Depósito	1.020,00
Patrimônio líquido	10,00
Margem financeira de captação	10,00

QUADRO 33 – Impacto da captação na unidade de negócio

A margem financeira de descasamentos não afeta as agências uma vez que a gestão dos descasamentos do banco é efetuada pela área financeira e, portanto, será discutida em item específico.

4.1.1.3 Receitas de Serviços e Despesas Administrativas

As receitas de serviços são decorrentes de tarifas cobradas dos clientes durante o período, enquanto as despesas administrativas são predominantemente de pessoal, de publicidade e de material. Tanto o recebimento de receitas de serviços quanto o pagamento de despesas administrativas devem ser repassados à área financeira.

4.1.1.4 Custo de oportunidade do permanente e do patrimônio líquido

O ativo permanente e o patrimônio líquido alocados às unidades de negócios são geradores de despesas e receitas de oportunidade, respectivamente. Esse procedimento é adotado por dois motivos:

- a) Essas unidades devem pagar pela utilização de recursos em forma de ativo permanente. Assim, tal ativo gera um passivo financeiro interno contra o caixa central e uma despesa financeira de oportunidade na unidade de negócios;
- b) O patrimônio líquido alocado com base no risco é investido e gera um ativo financeiro contra o caixa central e uma receita financeira na unidade de negócios.

4.1.1.5 Custo de oportunidade do capital próprio

A apuração do custo do capital próprio provém da incidência da taxa de custo do capital próprio sobre o capital alocado na unidade. O modelo para apuração dessa taxa está descrito no item 3.1.4. Assim, temos a formulação: $CCP = Ke \times \text{capital}$, em que CCP corresponde ao custo de capital próprio e Ke corresponde à taxa de oportunidade do capital próprio.

Após a dedução do custo do capital próprio do resultado gerencial, pode ser apurado o valor gerado pelo acionista pela métrica do EVATM.

4.1.1.6 SVA da unidade de negócios

A aplicação do SVA como indicador de desempenho das unidades de negócios deriva do modelo descrito no item 2.3.3. e pode ser apurado de duas formas:

- a) comparação do EVATM de um período com o do período anterior;
- b) comparação do aumento do Nopat de um período com o aumento do capital alocado com base no risco para aquela unidade.

Segundo Rappaport⁹³ o SVA pode ser apurada pela formulação:

⁹³ RAPPAPORT, op.cit., p.151.

$$\frac{\text{Mudança no EVA}^{\text{TM}}}{i} = \frac{\text{Mudança no Nopat}}{i} - (\text{investimento incremental}) = \text{SVA}.$$

No caso das unidades de negócios de um banco múltiplo o investimento incremental representa aumento do capital alocado com base no risco àquela unidade. Assim, o SVA indica se o aumento do risco nos negócios gerou um aumento do Nopat compatível com a expectativa de remuneração dos proprietários de capital.

4.1.2 Gestão financeira

A área financeira do banco executa as funções de gestão da liquidez, cujas operações afetam a tesouraria e a gestão dos descasamentos pelo caixa central. Assim, para fins da gestão com base no valor, a tesouraria e o caixa central devem ter seus controles separados.

O balanço da tesouraria tem uma estrutura semelhante ao da agência, substituindo as operações de crédito e os depósitos por títulos públicos e CDI em virtude da característica dessa unidade de operar apenas no mercado interbancário, conforme

Quadro 34:

Ativo	Passivo
Títulos públicos / CDI	Títulos públicos / CDI
Caixa Central	Caixa Central
Ativo permanente	Patrimônio líquido

QUADRO 34 – Estrutura patrimonial das unidades de negócios financeira

O modelo de cálculo do EVATM da tesouraria é o mesmo da agência, exceto pela inexistência de perdas decorrentes de operações de crédito.

No caso do caixa central, os ativos e os passivos são decorrentes de operações com áreas internas do banco, que representam o lastro das operações das áreas.

O esquema do Quadro 35 apresenta o fluxo dos recursos em que as operações de crédito e os depósitos afetam o balanço do caixa central.

Operações de Crédito		Depósitos	
Agência A		Caixa central	
Operações de crédito \$ 100	Caixa central \$ 100		Agência B \$ 100
Caixa central		Agência B	
Agência A \$ 100		Caixa central \$ 100	Depósitos \$ 100

QUADRO 35 – Fluxo de recursos no caixa central

Quando uma agência efetua uma operação de crédito, faz uma captação do mesmo valor no ao caixa central. Da mesma forma, quando uma agência recebe um depósito, este valor e aplicado no caixa central.

Assim, a estrutura patrimonial do caixa central deve identificar as respectivas operações e unidades vinculadas às operações internas. Por exemplo, o item do ativo chamado Operações de crédito refere-se à concessão de recursos feita pelo caixa central à agência para que esta possa efetuar as operações de crédito. Da mesma forma, o item do passivo chamado Depósitos refere-se à captação de recursos feita pelo caixa central na agência do valor do depósito recebido.

Além das operações internas, o caixa central ainda recebe um capital alocado em função do risco de mercado e precisa de um ativo permanente para efetuar suas atividades. A estrutura patrimonial do caixa central é representada no Quadro 36.

Estrutura patrimonial do caixa central	
Ativo	Passivo
Operações internas	Operações internas
Agência	Agência
Operações de crédito	Depósitos
Permanente	Capital
	Lucros Acumulados
Tesouraria	Tesouraria
Títulos Públicos	Capital
Permanente	Lucros Acumulados
Ativo Permanente	Patrimônio Líquido
Permanente	Capital
	Lucros Acumulados
TOTAL	TOTAL

QUADRO 36 – Balanço da unidade caixa central

Este modelo permite a identificação do efeito do descasamento na margem financeira.

4.1.2.1. Margem financeira de descasamentos

A apuração da margem financeira de aplicação e da margem financeira de captação é feita pelo mesmo procedimento utilizado para a área comercial, sendo que naquela tesouraria efetua operações interbancárias.

A margem financeira decorrente do descasamento representa a diferença entre o custo de oportunidade de aplicação e o custo de oportunidade de captação.

Utilizando o exemplo dos itens 2.3.1.1 e 2.3.1.2. o banco capta \$ 1.000,00 quando a taxa de juros praticada no mercado de CDI é de 3% a.m. e aplica os mesmos recursos quando a mesma taxa é de 3,5% a.m.

A receita de oportunidade do caixa central é de:

$$RO_{CX} = A_F \times \left(\frac{1 + i_{OA}}{1 + I} - 1 \right) = \$ 1.010 \times \left(\frac{1 + 0,035}{1 + 0,01} - 1 \right) = \$ 25 ,$$

Em que:

RO_{CX} = receita de oportunidade do caixa central.

A despesa de oportunidade do caixa central é de:

$$DO_{CX} = P_F \times \left(\frac{1 + i_{OP}}{1 + I} - 1 \right) = \$1.010 \times \left(\frac{1 + 0,030}{1 + 0,01} - 1 \right) = \$ 20 ,$$

Em que:

DO_{CX} = despesa de oportunidade do caixa central.

Assim, a margem financeira dos descasamentos é dada por:

$$MFD = A_F \times \left(\frac{1 + i_{OA}}{1 + I} - 1 \right) - P_F \times \left(\frac{1 + i_{OP}}{1 + I} - 1 \right),$$

Em que:

MFB = margem financeira dos descasamentos.

$$MFD = \$1.010 \times \left(\frac{1 + 0,035}{1 + 0,01} - 1 \right) - \$1.010 \times \left(\frac{1 + 0,030}{1 + 0,01} - 1 \right) = \$ 5$$

O fato de se aplicar recursos quando a taxa de mercado é maior que a taxa praticada no momento da captação, em função de um descasamento de prazo, gera um efeito na margem financeira.

4.2. Conciliação do resultado societário de intermediação financeira com a margem financeira total do modelo proposto

A agência captadora gera valor para os acionistas quando toma recursos no mercado por uma taxa inferior à nele praticada. A agência aplicadora gera valor para os acionistas quando consegue efetuar operações com taxas superiores às praticadas pelo mercado em condições equivalentes e descontado o risco de crédito. Dessa forma, o resultado do caixa central é gerado pelos descasamentos de prazos e taxas.

A abordagem tradicional da contabilidade bancária apuraria uma margem financeira de conforme Quadro 37:

Margem financeira total do banco	
Receita de intermediação financeira =	50,00
Operação de crédito =	1.000,00
Taxa da operação =	5%a.m.
\$ 1.000 x 5% =	50,00
Perda =	10,50
Despesa de Intermediação financeira =	20,00
Depósito =	1.000,00
Taxa da operação =	2% a.m.
\$1.000 x 2% =	20,00
Margem financeira =	19,50

QUADRO 37 – Margem financeira total do banco

O modelo proposto permite a identificação das funções de aplicação, captação e descasamento na formação da margem financeira:

Margem financeira total do banco		
(+)	Margem financeira de aplicação	4,50
(+)	Receita de intermediação financeira	40,00
(-)	Despesa de oportunidade	(25,00)
(-)	Perdas em operações de crédito	(10,50)
(+)	Margem financeira de captação	10,00
(+)	Receita de oportunidade	20,00
(-)	Despesa de intermediação financeira	(10,00)
(+)	Margem financeira do descasamento	5,00
(+)	Receita de oportunidade - caixa central	25,00
(-)	Despesa de oportunidade - caixa central	(20,00)
(=)	Margem financeira total	19,50

QUADRO 38 – Margem financeira das funções de aplicação, captação e descasamento

A utilização do EVATM das unidades de negócios na avaliação de desempenho se dá comparação com o mesmo indicador do período anterior, nos moldes do Shareholder Value Added proposto no item 1.4.1.

4.3 Simulação de aplicação do modelo proposto em um exemplo teórico

A aplicação do modelo requer a elaboração dos ajustes propostos no capítulo 3. Este exemplo aplica a matriz de responsabilidade com o objetivo de identificar as operações do banco com as áreas de negócios. A simulação considera duas unidades comerciais, sendo uma predominantemente captadora de recursos e outra aplicadora.

Outra unidade de finanças que será desdobrada em tesouraria e caixa central. O Quadro 39 representa a atribuição das operações do período zero corrigido, a saber:

Período 0	Unidade de negócios comercial I	Unidade de negócios comercial II	Unidade de negócios finanças	Total do banco
Certificado de depósito interbancário (CDI)			-	-
Títulos			3.150,00	3.150,00
Operações de crédito - leasing		10.500,00		10.500,00
Operações de crédito - CDC	55.650,00			-
Ativo permanente	3.150,00	6.350,00	1.000,00	10.500,00
Certificado de depósitos bancários (CDB)	19.845,00	46.305,00		66.150,00
Patrimônio líquido	8.190,00	4.095,00	1.365,00	13.650,00
Receitas de serviços	1.223,30	611,65	203,88	2.038,83
Despesas administrativas	(611,65)	(1.223,30)	(203,88)	(2.038,83)

QUADRO 39 – Matriz de responsabilidade

O patrimônio líquido de cada unidade foi alocado pelo modelo proposto no item 2.2.2. No caso da unidade de negócios de finanças o patrimônio líquido de \$ 1.365,00 corresponde a \$ 682,50 da tesouraria e \$ 682,50 do caixa central.

As taxas contratadas destas operações, bem como seus preços de transferência geradores de receitas e despesas de oportunidade para as unidades de negócios estão expressas nos quadros 40 e 41, a saber:

Taxas reais contratadas inflação de 5%	Unidade de negócios comercial I	Unidade de negócios comercial II	Unidade de negócios finanças
Certificado de depósito interbancário (CDI)			
Títulos			4,76%
Operações de crédito - leasing	2,16%	2,16%	
Operações de crédito - CDC	6,67%	6,67%	
Ativo permanente			
Certificado de depósitos bancários (CDB)	2,86%	2,86%	
Patrimônio líquido			

QUADRO 40 – Taxas financeiras das operações

Preço de transferência	Unidade de negócios comercial I	Unidade de negócios comercial II	Unidade de negócios finanças
Certificado de depósito interbancário (CDI)			4,29%
Títulos			4,29%
Operações de crédito - leasing	4,29%	4,29%	
Operações de crédito - CDC	4,29%	4,29%	
Ativo permanente	4,29%	4,29%	4,29%
Certificado de depósitos bancários (CDB)	3,86%	3,86%	
Patrimônio líquido	4,29%	4,29%	4,29%

QUADRO 41 – Custos de oportunidade das operações

Nota-se que as operações de CDB foram realizadas em momentos em que a taxa de oportunidade estava menor que aquelas das demais operações. Durante o exercício, o banco efetuou duas operações cujos valores em moeda de final, taxas reais e taxas de oportunidade estão no quadro 42, 43 e 44, a seguir:

Novas Operações	Unidade de negócios comercial I	Unidade de negócios comercial II
Operações de crédito - CDC	5.097,09	
Certificado de depósitos bancários (CDB)		5.097,09

QUADRO 43 – Valores das novas operações

Taxas reais contratadas inflação de 1,9417476%	Unidade de negócios comercial I	Unidade de negócios comercial II
Operações de crédito - CDC	3,81%	
Certificado de depósitos bancários (CDB)		1,94%

QUADRO 44 – Taxas financeiras das novas operações

Preço de transferência das novas operações - taxas reais - inflação de	Unidade de negócios comercial I	Unidade de negócios comercial II
1,9417476%		
Operações de crédito - CDC	2,65%	
Certificado de depósitos bancários (CDB)		2,65%

QUADRO 45 – Custos de oportunidade das novas operações

A combinação dos volumes de negócios e respectivas taxas permitem a apuração do EVATM e do SVA das unidades de negócios no Quadro 46, a seguir:

Demonstração do valor adicionado para o acionista pela unidade de negócio	Diretoria Comercial		Diretoria Financeira		Banco
	Unidade I	Unidade II	Tesouraria	Caixa Central	
(+) Margem Financeira de Aplicação	1.384,39	(280,33)	15,00	-	1.119,06
(+) Receita de Intermediação Financeira	3.904,42	226,67	150,00		4.281,09
(-) Despesa de Oportunidade	(2.520,03)	(450,00)	(135,00)		(3.105,03)
(-) Perdas em Operações de Crédito	-	(57,00)	-		(57,00)
(+) Margem Financeira de Captação	198,45	499,01	-	-	697,46
(+) Receita de Oportunidade	765,45	1.921,08			2.686,53
(-) Despesa de Intermediação Financeira	(567,00)	(1.422,07)			(1.989,07)
(+) Margem Financeira de Descasamento	-	-	-	418,50	418,50
(+) Receita de Oportunidade				3.105,03	3.105,03
(-) Despesa de Oportunidade				(2.686,53)	(2.686,53)
(=) Margem Financeira Total	1.582,84	218,68	15,00	418,50	1.816,52
(+) Receita de Serviços	1.223,30	611,65	203,88		2.038,83
(=) Margem de Contribuição	2.806,14	830,33	218,88	418,50	4.273,86
(+) Custo de Oportunidade do Permanente	(135,00)	(272,14)	(42,86)		(450,00)
(-) Receita de Oportunidade sobre o Permanente				450,00	450,00
(+) Receita de Oportunidade do Patrimônio Líquido	351,00	175,50	29,25	29,25	585,00
(-) Custo de Oportunidade sobre o Patrimônio Líquido				(585,00)	(585,00)
(-) Despesas Administrativas	(611,65)	(1.223,30)	(203,88)		(2.038,83)
(=) Resultado Gerencial - Nopat	2.410,49	(489,61)	1,39	312,75	2.235,02
(-) Custo do Capital Próprio	(968,06)	(484,03)	(80,67)	(80,67)	(1.613,43)
(=) EVA	1.442,43	(973,64)	(79,28)	232,08	621,59
(-) EVA do período Anterior	1.100,00	(980,00)	(40,00)	190,00	270,00
(=) Variação do EVA	342,43	6,36	(39,28)	42,08	351,59
+ Taxa de Desconto	11%	11%	11%	11%	11%
(=) SVA	3.113,04	57,81	(357,08)	382,53	3.196,31

QUADRO 46 – Demonstração do valor adicionado ao acionista

O caixa central foi incluído na diretoria de finanças e seu Nopat decorre de dois fatores: a) diferença entre as taxas de oportunidade da captação e da aplicação, ou

seja, da oscilação da taxa de juros entre os momentos da aplicação e da captação e b) custo de oportunidade do capital. O Nopat do caixa central é demonstrado no Quadro 48:

Nopat do caixa central	
Captação no período zero	66.150,00
Spread do caixa central (4,29%-3,86%)	0,43%
Margem financeira do descasamento	283,50
Receita de oportunidade do capital - 4,29% x \$682,50	29,25
Total do Nopat	312,75

QUADRO 47 – Nopat do caixa central

Vale destacar o SVA da Unidade Comercial II. Embora o EVATM seja negativo nos dois períodos houve um acréscimo do valor de forma que tal unidade contribuiu em \$ 67,21 para o aumento do valor da empresa durante o período avaliativo.

4.4. Considerações sobre o modelo

Com relação ao modelo de alocação de capital utilizado, o somatório do capital alocado às unidades de negócios de uma empresa deve ser no mínimo o valor do capital investido pelos acionistas.

A alocação de capital às unidades de negócios proposta deste trabalho corresponde ao modelo proposto por Orsolini com alguns ajustes. O quadro 48 apresenta as principais diferenças:

	Modelo proposto por Orsolini	Modelo proposto neste trabalho
Capital alocado com base no risco de crédito	1.000,00	1.000,00
Capital alocado com base no risco de mercado	300,00	300,00
Capital alocado com base no risco operacional	250,00	-
Capital alocado com base no risco de imagem	200,00	600,00
Total do capital alocado às unidades de negócios	1.750,00	1.900,00
Capital da Corporação	150,00	-
Total do capital da empresa	1.900,00	1.900,00

QUADRO 48 – Comparação de critérios de alocação de capital por unidade de negócios

O modelo proposto por Orsolini prevê alocação de capital com função do risco operacional proporcional às despesas administrativas de cada unidade de negócios em decorrência da dificuldade de se compor série histórica de perdas provenientes do risco operacional. Entende-se que este procedimento não induz os gestores a reduzir riscos, mesmo que as despesas sejam reduzidas.

A alocação de capital com base no risco de imagem proposta por Orsolini é proporcional ao passivo financeiro com a premissa de que os depositantes precisam ter uma boa imagem do banco para fazer depósitos. O valor alocado corresponde a um percentual arbitrado pela alta administração.

Este critério admite que parte do capital não seja de responsabilidade de nenhuma unidade de negócios e fique alocado à corporação. Entende-se que este capital deve também ser alocado como risco de imagem de forma que, para cada unidade monetária investida por um acionista haja uma unidade de negócios responsável por

remunerá-la. Tal procedimento evita a possibilidade de todas as áreas tenham EVATM positivo e, ao mesmo tempo, o EVATM da empresa seja negativo.

Caso o capital alocado com base no risco de imagem seja expressivo, a alta administração tem duas alternativas: aumentar a exposição ao risco de crédito ou de mercado visando a expandir os lucros ou devolver capital aos acionistas.

O modelo não define o custo de capital diferenciado para as unidades de negócios e, neste aspecto, se limita a utilizar a taxa de oportunidade para os acionistas do banco para definir este custo de capital.

Com relação ao modelo de margem financeira para fins de cálculo do EVATM das unidades de negócios foram feitas algumas adaptações ao modelo proposto por Carvalho⁹⁴ cujo propósito foi discutir fatos geradores de resultado no caixa central sem a preocupação com um modelo de gestão com base no valor para o acionista.

Assim, este modelo contempla ainda preços de transferência referente ao custo de oportunidade de recursos investidos no ativo permanente tomados junto ao caixa central bem como custo de oportunidade do patrimônio líquido aplicado junto ao caixa central.

⁹⁴ CARVALHO, op. cit. , p. 59-95.

O preço de transferência interno referente ao capital alocado consiste numa taxa livre de risco. Dessa forma, as unidades de negócios têm ainda uma despesa referente ao custo de oportunidade para o acionista que contempla o risco do negócio, de forma que o efeito líquido do custo de oportunidade do patrimônio líquido sobre o EVATM de uma unidade seja apenas a parcela do risco que compõe a taxa.

O modelo proposto não considerou o impacto das áreas de suporte do banco como, por exemplo, auditoria interna e controladoria, no EVATM do banco, bem como a conciliação do EVATM das áreas do banco com o das áreas.

5 Conclusões

Com relação ao primeiro objetivo, ou seja, se o EVATM representa a medida de valor da empresa para o acionista com aplicabilidade gerencial, constatou-se o seguinte:

- i) O valor da empresa para o acionista apurado pela métrica do EVATM é conciliável com aquele apurado pelo modelo tradicionalmente proposto pela teoria de finanças, o FCFE.
- ii) A métrica do EVATM para avaliação da empresa para o acionista segrega o valor gerado em decorrência das ações gerenciais do capital inicialmente investido pelos acionistas e, portanto, apresenta maior aplicabilidade gerencial.
- iii) As demonstrações contábeis devem sofrer ajustes de forma a refletir uma visão de caixa para que o EVATM represente uma medida de valor da empresa;
- iv) As operações de *leasing* devem ser ajustadas uma vez que são contabilizadas de uma forma que não representa sua essência econômica;
- v) A contabilidade societária deveria considerar os efeitos da inflação sobre as demonstrações contábeis;
- vi) As despesas financeiras compõem o resultado operacional dos bancos de forma que o Nopat corresponde ao lucro líquido com alguns ajustes;

Com relação à segunda questão, ou seja, sobre aplicabilidade gerencial do EVATM para fins de avaliação de desempenho de unidades de negócios em bancos múltiplos, constatou-se o seguinte:

- i) O total do capital alocado às unidades de negócios com base no risco deve ser equivalente ao investimento feito pelos acionistas. Este procedimento visa a coerência entre o desempenho dos gestores e o valor gerado para os acionista.
- ii) O EVATM, enquanto medida de valor da empresa, segregava o capital investido pelos acionistas do valor gerado nas ações gerenciais. Para fins de avaliação de desempenho o EVATM precisa de uma ajuste por comparar o lucro de um período com um investimento feito em exercícios anteriores.
- iii) A comparação do valor presente da variação do EVATM de um período para o outro em condições de perpetuidade gera um indicador chamado Shareholder Value Added (SVA), que reflete a contribuição da unidade de negócios para o aumento do valor para o acionista em determinado período.
- iv) Mesmo que o EVATM de uma unidade seja negativo esta pode melhorar este indicador e gerar um SVA positivo, ou seja, contribuir para o aumento do valor para o acionista durante o exercício.
- v) O SVA de uma unidade de negócios mede essencialmente se o aumento do resultado, medida na forma do Nopat, justifica o aumento do risco das operações, uma vez que esta variável é determinante do capital alocado às unidades.

Alguns tópicos merecem ser destacados como limitação do modelo e sugeridos para futuras pesquisas:

- i) Não foi encontrada na literatura uma forma de se definir um custo de capital diferenciado para as unidades de negócios com resultados compostos por preços de transferência gerenciais.
- ii) Foram apresentadas alguns ajustes à contabilidade societária para fins gestão com base no valor sem a pretensão de esgotar o assunto uma vez que a literatura sugere mais de 300 ajustes. Assim, sugere-se o levantamento de outros ajustes relevantes para bancos.
- iii) O impacto das unidades de suporte do banco, tais como a auditoria interna e a controladoria no EVATM do banco, bem como as medidas de desempenho de tais áreas.

6 Bibliografia.

ANDREZO, Andrea Fernandes; LIMA, Iran Siqueira. *Mercado financeiro*. São Paulo: Pioneira. 1999.

ARAÚJO, Adriana Maria Procópio de. *Ajustes na contabilidade tradicional para uma contabilidade baseada em valor* – Tese de doutorado em contabilidade e controladoria. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

ATKINSON. Anthony A. et.al. *Contabilidade gerencial*. São Paulo: Atlas, 2000.

BARBIERI, Geraldo. *Fluxo de caixa: modelo para bancos múltiplos*. Tese de doutorado em contabilidade e controladoria. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

BASTOS, Norton Torres de. Avaliação de desempenho de bancos brasileiros baseada em criação de valor econômico. *Revista de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo*, São Paulo. v. 34. n. 3. jul./set., 2002.

BESSIS, Joel. *Risk management in banking*, Paris: Wiley, 1998.

Bovespa. Novo Mercado Bovespa – Brasil. 2000, São Paulo. Disponível em: <http://www.bovespa.com.br>. Acesso em: 3 jul. 2000.

BRIGHAM, Eugene F., EHRHARD, Michael C., GAPENSKI, Louis, C. *Administração financeira: teoria e prática*. São Paulo: Atlas, 2001.

BRITO, Osias Santana de. *Contribuição ao estudo de modelos para controle de gestão de bancos de atacado*. Dissertação de mestrado em contabilidade e controladoria. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

CARVALHO, Sílvio Aparecido de. *Desenvolvimento de novas técnicas para a gestão bancária no Brasil*, Tese de doutorado em contabilidade e controladoria. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

COPELAND, Tom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. *Avaliação de empresas: calculando e gerenciando o valor das empresas*, 3.ed., São Paulo: Makron, 2002.

DAMODARAN, Aswath. *Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para determinação do valor de qualquer ativo*, 1.ed., Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

_____. *Finanças corporativas aplicadas: manual do usuário*, 1. ed., Porto Alegre: Bookman, 2002.

EHRBAR, Al. *EVA – Valor econômico agregado: a verdadeira chave para criação de riqueza*., Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

GARISON, Ray H. e NORREN, Eric W. *Contabilidade gerencial*., Rio de Janeiro: LTC, 2001.

HENDRICKSEN, Eldon S.. *Accounting Theory*. 4 ed., Illinois: Homewood. Richard D. Irwin, 1982., p.12., 1999.

HENDRICKSEN, Eldon S. e VAN BREDA, Michael. *Teoria da contabilidade*, 5.ed., São Paulo: Atlas, 1999.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. *Teoria da contabilidade*, 2.ed., São Paulo: Atlas, 1987.

KOCH, Timothy W. *Bank management*, 3. Ed. Orlando: The Dryden Press, 1995.

MARTIN, John D. PETTY, J. William. *Value Based Management: the corporate response to the shareholder revolution*, New York: HBS Press 2000.

MARTINS, Eliseu. Contabilidade versus Fluxo de Caixa, Caderno de Estudos – FIPECAFI nº 20. Páginas 9 a 17.

MATTEN, Chris. *Managing bank capital: capital allocation measurement*, London: Wiley, 1996.

NIYAMA. Jorge Katsume e GOMES, Amaro L. Oliveira. *Contabilidade de instituições financeiras*. São Paulo: Atlas ,2000.

ORSOLINI, Rogério. *Alocação de capital: um enfoque de avaliação de desempenho ajustado ao risco em bancos*, Dissertação de mestrado em contabilidade e controladoria. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

PURIFICAÇÃO, Carlos Alberto. *Contabilidade bancária*, São Paulo: Atlas. 1995.

RAPPAPORT, Alfred. *Gerando valor para o acionista*, São Paulo: Atlas, 2001.

REIS, Solange Garcia dos. *Planejamento do balanço bancário*: desenvolvimento de um modelo matemático de otimização do retorno econômico ajustado ao risco, Tese de doutorado em contabilidade e controladoria. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

RODRIGUES, Raimundo Nonato. *O acordo da basiléia*: um estudo da adequação de capital nas instituições financeiras Brasileiras, Dissertação de mestrado em contabilidade e controladoria. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

ROSE, Peter. *Commercial bank management* New York: McGraw Hill, 1999.

SAUNDERS, Anthony. *Administração de instituições financeiras*, 1.ed., São Paulo: Atlas, 2000.

SECURATO, José Roberto. *Cálculo Financeiro das Tesourarias*: bancos e empresas. São Paulo: Saint Paul, 1999.

SINKEY, Joseph F. *Commercial bank financial management.*, 6. ed., New Jersey: Prentice Hall, 2002.

STEWART, G. Bennett III .*The quest for value*, HarperBusiness, 1991.

UYEMURA, D. G.; KANTOR, C.C.; PETIT, J.M. EVA for banks: value creation, risk management and profitability measurement., *Journal of Applied Corporate Finance*, v.9.2., n. 2., verão,1996.

YOUNG, S. David e O'BYRNE, Stephen F. *EVA e gestão baseada no valor: guia prático para implementação*. Porto Alegre: Bookman ,2003.