

Gestão de ativos e passivos e Controle de Riscos: Um Estudo Aplicado ao Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S/A

Risks and Asset and Liability Management: a Case Study of Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S/A

Leonardo Leis Leão

Mestre em Administração pela Fundação Pedro Leopoldo e Gerente Financeiro do BDMG, Minas Gerais, Brasil

leonardoleao75@gmail.com

Polyana Schettini Martins

MBA em Finanças pela Fundação Dom Cabral, MBA em Gestão de Negócios pela Fundação Getúlio Vargas e Gerente do Departamento de Riscos do BDMG, Minas Gerais, Brasil
polyana@bdmg.mg.gov.br

Ronaldo Lamounier Locatelli

Doutor em Economia pela Universidade de Londres e Professor do Curso

Profissional em Administração da Fundação Pedro Leopoldo, Minas Gerais, Brasil
ronaldo.locatelli@yahoo.com.br

Editor Científico: José Edson Lara
Organização Comitê Científico
Double Blind Review pelo SEER/OJS
Recebido em 09.11.2012
Aprovado em 26.11.2012



Este trabalho foi licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição – Não Comercial 3.0 Brasil

RESUMO

A principal função de um banco é o da intermediação financeira, o que demanda levantar recursos de clientes para alavancar seus empréstimos, sendo natural a exposição a riscos. Dentre eles, sobressaem o risco de mercado e de liquidez, que devem ser adequadamente conhecidos pelos gestores, evitando-se que as turbulências da economia comprometam a saúde econômico-financeira da instituição. Esse tema é largamente discutido no ambiente de negócios internacional, mas é escassa a literatura que trata do assunto no Brasil. Este estudo almeja suprir, em parte, essa lacuna, ao apresentar um estudo de caso voltado para a análise de gestão de ativos e passivos (ALM). O estudo analisa os riscos de mercado e de liquidez e os resultados provenientes de cenários de estresse de uma instituição financeira de fomento.

Palavras-chave: ALM; Riscos de Mercado; VAR.

ABSTRACT

The primary function of a bank is the financial intermediation, which demand raise client resources to leverage their loans, being natural an exposure to risks. Among these are the market and liquidity risk, which must be properly known by managers to avoid that economic turbulence can compromise the financial health of the institution. This theme is widely discussed in the international business environment, but is scarce literature that deals with the subject in Brazil. This study aims to fill this gap in part by presenting a case study focused on the analysis of asset and liability management (ALM). The study analyzes the market and liquidity risks and the results of stress scenarios from a development financial institution.

Key-words: ALM; Market Risks; VAR.

1 INTRODUÇÃO

O Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S/A (BDMG) foi implantado em 1962, com o objetivo de fortalecer e diversificar a economia mineira, com ênfase no financiamento das atividades industriais. Nos anos 80 do século passado, a economia brasileira apresentou forte queda de investimento, crescimento insatisfatório e superinflação, que provocaram, nos bancos de fomento, fortes perdas patrimoniais. Somente sobreviveram quatro deles, incluindo o BDMG.

O Banco, cujo patrimônio estava praticamente zerado no fim dos anos 80, recebeu aportes consideráveis de capitais e outras formas de apoio, por parte de seu controlador (Diniz; Locatelli; Lamounier; Silva & Ferreira, 2004; Lima Neto, 2008). Entretanto, em vista das restrições orçamentárias dos estados brasileiros - a situação de Minas não é diferente - e as grandes demandas da sociedade por investimentos nas áreas de saúde, educação, segurança e infraestrutura, é certo que, nos próximos anos, o BDMG não poderá contar com significativo apoio financeiro do estado de Minas Gerais. O Banco deve encontrar seus próprios meios para levantar os recursos necessários para financiar as empresas que optam pelo estado, para desenvolver suas atividades. Afigura-se, desta maneira, a importância de rentabilizar seus empréstimos, mediante uma atuação mais vigorosa e de maior alavancagem, gerando valor ao acionista, de tal forma que os resultados possam ser revertidos para fortalecer o seu patrimônio e possibilitar sua ida ao mercado, aumentando, assim, os recursos disponíveis para pavimentar a expansão da economia mineira (Diniz, 2008).

Tendo em vista a necessidade do Banco em expandir a sua atuação mediante maior alavancagem, os riscos inerentes às atividades de intermediação financeira devem ser adequadamente conhecidos pelos gestores, para que uma estratégia focada na expansão não comprometa a saúde econômico-financeira da instituição. Apesar do tema ser largamente discutido no ambiente de negócios internacional, ainda é escassa a literatura que trata do assunto no Brasil.

Este estudo almeja suprir, em parte, essa lacuna, ao apresentar uma análise de gestão de ativos e passivos (ALM), analisando os riscos de mercado e de liquidez e os resultados provenientes de cenários de estresse de uma instituição financeira de fomento. O estudo está organizado em cinco seções, incluindo esta

breve introdução. Na seção 2, seguinte, é apresentado o referencial teórico, com destaque para a discussão sobre riscos em instituições financeiras, abordando, ainda, o conceito *Value at Risk* (VAR), o instrumental de gestão de ativos e passivos (ALM) e aspectos prudenciais de regulação bancária, conforme definidos nos Acordos Basileia I e II. A seção 3 é dedicada às discussões metodológicas, abrangendo a caracterização da pesquisa e o tratamento dos dados usados nas análises. Na seção 4, são discutidos os principais resultados da pesquisa. E, finalmente, a seção 5 apresenta as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A principal função de um banco é o da intermediação financeira, devendo satisfazer as demandas de investidores quanto à liquidez e rentabilidade dos recursos aplicados e às necessidades de financiamento de seus clientes, ofertando capital em prazos compatíveis e de baixo custo. Quando se fala em banco, o tema risco surge inevitavelmente e sua compreensão torna-se fundamental para entender o seu *modus operandi*.

2.1 Riscos em Instituições Financeiras

Os riscos em finanças podem ser subdivididos em: risco de mercado; crédito; liquidez; operacional; e risco legal.

O risco de mercado pode ser percebido como o risco assumido pela variação de valor de mercado de ativos e passivos, que poderá afetar o valor de um banco. Para medir esse risco, as instituições financeiras utilizam comumente o instrumental “Valor em Risco” (*Value at Risk* (VAR)). O VAR, desenvolvido pelo JP Morgan, na década de 1990, é definido como a pior perda a ser esperada em uma carteira em determinado período de tempo, de acordo com um nível de probabilidade especificado (Crouhy; Galai & Mark, 2001).

Ainda em relação ao risco de mercado, ele pode ser subdividido em: i) risco da taxa de juros, que retrata a possibilidade de um título de renda fixa, pré ou pós-fixado, desvalorizar-se diante de mudanças das taxas de mercado. Esse risco pode ser subdividido em risco de negociação (*trading risk*) e risco de descasamento (*Gap Risk*); ii) risco do mercado acionário: esse risco é compreendido pelo risco

sistemático e específico, sendo que o primeiro está relacionado com a sensibilidade da carteira em relação aos índices de mercado e o segundo está ligado à volatilidade intrínseca do ativo. O risco específico pode ser mitigado com a diversificação de carteiras, o que não acontece com a componente de risco geral de mercado (Markowitz, 1952; Sharpe, 1963; 1964); iii) risco da taxa de câmbio: decorre das flutuações entre a moeda local e as moedas internacionais; e iv) risco de *commodities*: é o risco de variação de preços de *commodities* decorrentes de alterações na oferta e demanda e de fatores ambientais, que exercem influência na produção.

Quanto ao risco de crédito, este se dá pela expectativa do não cumprimento de retorno do capital emprestado em certo período de tempo (Silva, 2009, p. 18).

Já o risco de liquidez pode ser subdividido em dois componentes: *funding* - (in)capacidade da instituição em conseguir recursos para dar sustentação as suas atividades; e o risco que decorre da impossibilidade de negociação de um ativo, ainda que temporariamente. O risco de liquidez, sabe-se, hoje, é muito relevante, haja vista a crise financeira e bancária de 1988, o que levou os órgãos reguladores exigir, mais recentemente, das instituições financeiras, sua inclusão nos relatórios de gestão de risco.

Por sua vez, o risco operacional, como o próprio nome diz, é o risco inerente à má gestão, sistemas inadequados, fraudes e controle ineficiente das atividades da instituição. Aqui, também, inclui-se o risco humano.

E, finalmente, o risco legal, que pode ocorrer caso um investidor ou uma contraparte sinta-se lesado por uma transação financeira e acione o banco na justiça, exigindo a devolução do valor perdido.

A Figura 1 mostra de maneira mais detalhada, os tipos de risco e suas subdivisões:

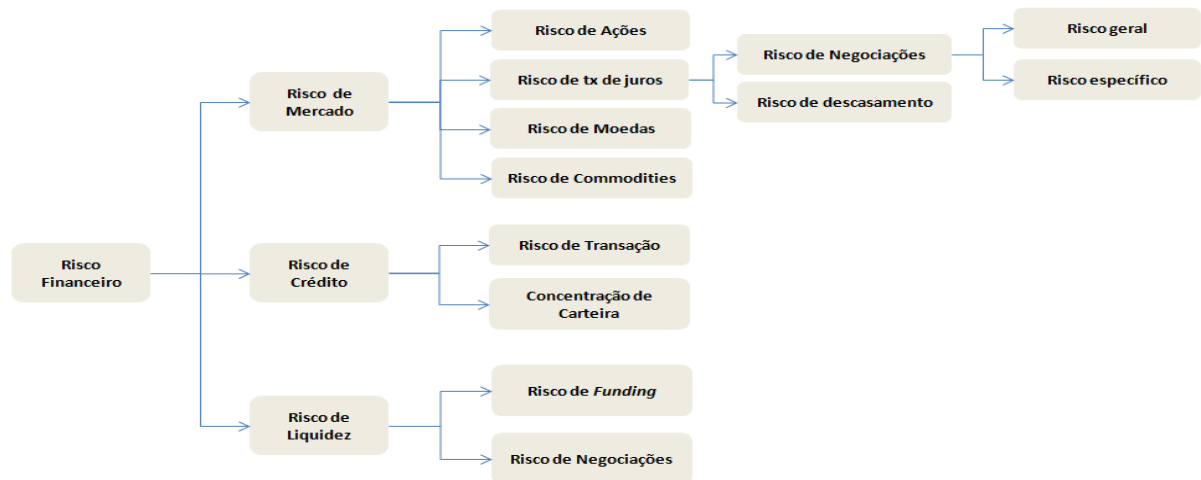


Figura 1 – Esquema de categorias de exposição de risco de um Banco
Fonte: Chouldy (2001, p. 39).

2.2 A Gestão de Ativos e Passivos (ALM)

De acordo com Choudhry (2011, p. 170), a expressão *Asset and Liability Management* surgiu em meados dos anos 70 do Século XX, em período de forte mudança na taxa de juros, o que forçava os bancos a gerenciar seus ativos e passivos de forma simultânea, buscando minimizar os riscos de mercado e de liquidez e, ainda, maximizar os lucros.

A Gestão de Passivos e de Ativos - *Assets and Liability Management* (ALM), consiste, segundo Dermine e Bissada (2005, p. 1), “na utilização de um conjunto de instrumentos que asseguram que o valor é criado para os acionistas e que os riscos estão sendo controlados”.

Marshall e Bansal (1992, p. 498), citado por Choudhry (2011, p. 170,) enfatizam que a ALM

[...] pode ser definida como quatro conceitos-chave: i) liquidez, muito importante para qualquer instituição que aceita depósitos pois deve atender à necessidade de recursos instantâneos dos clientes; ii) a estrutura de mercado futuro da taxa de juros, cuja forma e as expectativas para o curto e medio prazos impactam significativamente a estratégia de ALM aplicada no Banco; iii) o perfil de maturação da carteira, sendo que a maturidade da carteira, o casamento entre ativos e passivos e a curva de juros, determinam o risco da taxa de juros total da carteira; iv)

inadimplência, que é o risco de exposição da instituição ao possível não pagamento.

Adam (2007) identifica quatro objetivos da ALM: gerenciamento da liquidez; precificação da transferência entre *fundings*; gestão de *hedge* (proteção), capital e receitas; e gerenciamento centralizado das informações.

As principais variáveis no gerenciamento de risco são a taxa de juros e a liquidez. Assim sendo, são esses dois tipos de risco em que o ALM deverá focar e gerenciar.

O risco da taxa de juros é dado pela exposição trazida a valor presente do fluxo de caixa e ajustada pelos movimentos nas taxas de juros. Um conceito importante é a distinção entre a carteira de ativos “Mantidos até o Vencimento”, mais diretamente relacionados a sua atividade e “Em Negociação”, cuja carteira é composta de títulos muito transacionados em mercados financeiros. Nesse último caso, emergem os derivativos, títulos públicos e privados, contratos de *swaps*, que possuem demanda por outros investidores e tem grande giro entre as instituições participantes do mercado e, também, que podem estar expostos aos riscos das taxas de juros e ao risco de liquidez, conforme descrito a seguir.

Choudhry (2011, p. 174) salienta que o risco da taxa de juros “[...] é o impacto potencial, positivo ou negativo, no valor líquido dos ativos do balanço de uma instituição financeira [...].” Sempre que houver descasamento entre a data de vencimento de ativos e passivos ou entre o fluxo de principal e juros, haverá exposição ao risco da taxa de juros, pois os descasamentos (*gap*) de prazo poderão implicar em variações das taxas, beneficiando ou prejudicando a instituição. O Gestor de ALM do Banco buscará sempre posicionar a carteira da instituição, de modo a obter lucro com essa exposição.

O *gap* ou descasamento de taxa é expresso por uma situação em que se tem uma taxa de juros variável na captação – geralmente atrelada a um índice – e um empréstimo concedido a uma taxa fixa. Caso ocorra um aumento abrupto do índice, o passivo aumentará, sobremaneira, em relação ao ativo, situação essa que pode ser muito delicada e pode levar a instituição a ter sérios problemas, podendo mesmo causar sua falência.

A seguinte equação pode ser usada para retratar o gap de taxa de juros:

$$\text{Gap} = \text{Air} - \text{Lir} \quad (1)$$

Sendo,

Air = Taxa de juros do Ativo (*Assets Interest Rate*)

Lir = Taxa de Juros do Passivo (*Liabilities Interest Rate*)

Assim, quando Air é maior do que Lir, podemos dizer que a carteira está descasada positivamente; se Lir é maior que Air, dizemos que a carteira está descasada negativamente (Choudhry, 2011).

Generalizando, Adam (2007, p. 235) define risco da taxa de juros, na ALM, como “[...] o risco de mudança em uma carteira marcada a mercado ou o risco de uma mudança no fluxo de receitas na carteira, causado pela mudança no nível da taxa de juros”.

O autor elenca quatro tipos de risco de taxa de juros: i) risco de descasamento; ii) risco de base (risco de piora de dois tipos de risco, com forte correlação); iii) risco incorporado à opção (uma opção de pré-pagamento incluída em um empréstimo pode trazer uma taxa opcional agregada); e iv) risco da inclinação da taxa de juros, que leva em consideração não somente o nível das taxas de juros, mas, também, a configuração da curva (formato/ inclinação/ convexidade).

A liquidez apresenta-se como outro fator de risco. E liquidez significa, de um lado, recursos disponíveis no caixa do banco para fazer frente ao resgate de um depósito ou de uma aplicação. Por outro lado, o recurso mantido no caixa pelos bancos tem rentabilidade menor que a dos ativos de crédito, o que os leva a deixar a menor fatia possível no caixa.

Essa situação enseja o surgimento do risco de liquidez, que se dá pela diferença de volume e prazo entre os ativos e passivos, dado que uma instituição financeira deverá captar recursos continuamente para alimentar suas operações de crédito. A liquidez assume um papel fundamental nesse movimento, uma vez que a instituição financeira exerce a função de intermediador entre poupadores e demandantes de recursos e as necessidades desses dois agentes geralmente não são coincidentes, mas, muitas vezes, conflitantes. Quando ocorre essa diferença, temos o chamado descasamento de prazos, chamado “*gap*”, que forçará o banco a, repetidamente, renovar a captação até o retorno do recurso emprestado. O risco dessa estratégia reside na possibilidade de aumento da taxa de juros de captação

no momento de cada renovação, o que reduz a margem do banco e pode provocar prejuízo, uma vez que o financiamento, via de regra, é concedido com a taxa pré-estabelecida.

Em sua função de agente intermediário, o banco buscará reduzir seu risco de exposição aos diferentes fatores de risco e pulverizá-lo, aumentando, exponencialmente, sua base de gestão de ativos e passivos, sem perder o foco no retorno do capital. A gestão de Ativos e Passivos pode ser assim traduzida, como a gestão eficiente do capital em poder de um banco. Cabe à Tesouraria buscar a maximização da rentabilidade desses recursos *vis-à-vis* à necessidade de liquidez instantânea dos recursos (Choudhry, 2011).

Tendo em vista o papel crucial de mitigação de riscos, autores, como Dermine e Bissada (2005), afirmam que deve ser instituído nas instituições financeiras o Comitê Gestor de Ativos e Passivos – *Asset and Liability Committee* (ALCO), que, sem se descuidar da rentabilidade, administraria os riscos da instituição. E esse Comitê se incumbiria de analisar os possíveis descasamentos e manter informada a alta direção dos riscos a que a instituição está exposta, em face da evolução dos negócios.

O ALCO deveria ser o responsável por elaborar e implementar a política de gestão de ativos e passivos da instituição, além do acompanhamento sistemático do ALM e ajustes necessários no decorrer do período. Choudhry (2007, p. 327) destaca, como integrantes naturais deste Comitê, as figuras do Presidente, Diretor Financeiro, Diretor de Crédito e Risco e do Tesoureiro da instituição.

2.3 Regras Prudenciais e a Regulação do Sistema Bancário

Segundo Marques Filho (2008), as situações de perdas sofridas por instituições financeiras em caráter global advêm de dois fatores básicos: intrínsecas aos bancos, como má gestão de crédito e de risco; e externas, decorrentes de má conduta do órgão regulador na supervisão do setor financeiro ou mesmo com a adoção de políticas públicas inadequadas.

Ono (2002) argumenta fortemente que o mercado financeiro precisa ser regulado de maneira eficiente, dada sua complexidade. Para o autor, um dos objetivos dos Bancos Centrais é garantir a solvência dos sistemas financeiros, dado

que a liquidação de um banco pode provocar pânico na sociedade, dando origem ao chamado risco sistêmico, com uma corrida aos bancos para saques dos depósitos.

Um agente importante nessa questão é o Comitê de Basileia, que é formado pelos dirigentes dos Bancos Centrais de vários países, que se reúnem no *Bank for International Settlement* (BIS), para deliberarem a respeito das regras a serem obedecidas pelo sistema financeiro. Para minimizar o risco de fragilidades financeiras e de corridas bancárias, foi criada, por esse Comitê, a regulamentação sobre o índice de adequação de capital, que define a relação exigida entre o capital e os ativos ponderados da instituição.

No âmbito deste Comitê foram firmados dois Acordos: o primeiro em 1988, e o segundo, em 2004. O Acordo de Basileia I definiu um coeficiente de adequação de capital, chamado posteriormente índice de Basileia, que exige que os bancos tenham um percentual mínimo de capital próprio frente ao capital de terceiros, restringindo sua alavancagem. O Basileia I, ao relacionar a força do sistema financeiro ao tamanho do capital dos bancos, estabeleceu a razão de 8% entre o capital do banco e seus ativos, que devem ser ponderados pelo risco. Esses obedecem a uma escala que varia de 0% (referentes aos títulos públicos, por serem considerados livres de risco) até 100% aplicados aos empréstimos.

O Acordo ainda dividiu o capital em dois níveis: o capital de nível 1, que leva em consideração o capital integralizado, ações ordinárias e preferenciais não cumulativas e lucros retidos; e o capital de nível 2, em que são computadas as reservas de reavaliação, provisões, instrumentos híbridos de capital e de dívida subordinada (Ono, 2002).

O Brasil, no entanto, adota regras prudenciais ainda mais restritivas e as normas do Banco Central do Brasil estabelece, conforme sua circular 2784/1997, um coeficiente de adequação do capital em 11%. Tal política restringe a atuação dos bancos que aqui operam e, certamente, contribui para a segurança e hígidez do mercado financeiro nacional (Brasil, 2012).

Em decorrência do Acordo de Basileia II, mais restritivo, o Banco Central do Brasil, em 09 de dezembro de 2004, publicou o Comunicado 12.746, que traçava as diretrizes para implementação da nova estrutura de capital a ser apresentada pelos bancos. Nos anos de 2007 e 2008, iniciou-se a implementação de outras regras definidas no segundo Acordo de Basileia, dentre elas, o componente risco

operacional dos bancos a ser mensurado no cálculo do índice. As regras do Banco Central do Brasil estabelece a exigência mínima de patrimônio da seguinte forma:

$$PRE = PEPR + (PCAM + PJUR + PCOM + PACS) + POPR \quad (2)$$

Sendo,

PRE = Patrimônio de Referência Exigido;

PEPR = Parcela referente a risco de crédito (exposições ponderadas pelo risco);

PCAM = Risco cambial;

PJUR = Risco de taxa de juros;

PCOM = Risco de commodities;

PACS = Risco de ações; e

POPR = Parcela referente a risco operacional.

Já está em andamento o Acordo de Basileia III, que levará em consideração, também, o risco de liquidez das instituições financeiras. Para isto, torna-se imprescindível a construção e o acompanhamento de um ALM nas linhas aqui relatadas.

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização da pesquisa

A presente pesquisa é descritiva, levando-se em consideração o fato de que pretende levantar os dados, analisá-los e oferecer uma interpretação dos fatos. Essa tipologia está em acordo com Gil (2002, p. 42), que destaca: “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”.

Quanto aos meios, em conformidade com a proposição de Richardson (1999, p. 85), a presente pesquisa é documental, pois utiliza dados extraídos de documentos do BDMG, como relatórios, balanços, apresentações, registros, planos e estudos realizados a respeito do objeto a que a pesquisa se propõe investigar.

A pesquisa também deve ser considerada exploratória, dado que existem poucos trabalhos que se reportam ao tema Gestão de Ativos e Passivos em bancos (Bardim, 1997). Podem ser encontrados trabalhos sobre o tema (tendo como objeto, por exemplo, os Fundos de pensão e Seguradoras), mas não conseguiu-se identificar publicação sobre ALM de bancos que operam no país.

Ainda quanto aos meios, o trabalho constitui um estudo de caso, que tem como objeto o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S.A., uma das três instituições bancárias regionais de fomento em operação no Brasil (Yin, 2001).

3.2 Fontes de informações

O instrumento de pesquisa é a análise documental, sendo utilizadas informações dos exercícios sociais de 2009, 2010 e 2011. Os dados foram provenientes de fontes secundárias, como os dos Balanços Patrimoniais e dos Relatórios da Administração, bem como de levantamento de fontes primárias, necessários para a análise da ALM, em especial dos riscos de mercado, liquidez e das simulações de situações de estresse. Os dados primários foram colocados à disposição dos pesquisadores pela instituição financeira.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A Resolução 394/76, do Conselho Monetário Nacional impõe limitações legais à forma de atuação dos bancos de desenvolvimento do país, impedindo-os, por exemplo, de captar depósitos à vista, operar com derivativos, exceto como mecanismo de proteção, e de efetuar captações externas. Ainda assim, a alavancagem dos bancos de fomento do país é baixa e muito inferior ao teto legalmente estabelecido (Tabela 1). Por exemplo, o Índice de Basileia do BDMG situa-se em 32% no ano de 2011. O índice tem decrescido, mas seu nível é muito elevado, o que faz do Banco mineiro o mais conservador, dentre os seus pares nacionais.

Tabela 1 - Índices de Basileia de Bancos de Desenvolvimento Brasileiros

Bancos	2009	2010	2011
BDMG	44,0	37,0	32,0
BNDES	17,5	18,6	20,6
BANDES	35,0	29,5	23,0
BRDE	-	17,3	16,9

Fonte: Dados básicos extraídos dos Relatórios de Administração, 2009, 2010 e 2011.

Verifica-se, na Tabela 2, que a alavancagem (dívida/patrimônio líquido) do BDMG é seis vezes menor do que a apresentada pelo Banco Regional de Desenvolvimento Econômico (BRDE), que atua na região sul do país. O próprio BNDES é relativamente mais dinâmico em termos de operações de empréstimos, sendo que sua alavancagem supera a do banco mineiro em quase quatro vezes.

Tabela 2 - Alavancagem dos Bancos de Desenvolvimento Brasileiros

	2009	2010	2011
BDMG	1,15	1,29	1,47
BNDES	5,81	5,78	5,65
BANDES	4,47	5,04	5,60
BRDE	12,99	7,33	9,24

Fonte: Dados básicos extraídos dos Relatórios de Administração: BDMG; BNDES; BANDES e BRDE: 2009, 2010 e 2011.

As Tabelas 1 e 2 não deixam dúvidas e, mesmo com as amarras e restrições legais emanadas, os bancos de desenvolvimento brasileiros não utilizam toda a alavancagem permitida pelas Normas do Banco Central do Brasil. Esse comportamento, embora confira maior higidez ao sistema de bancos de desenvolvimento do país, restringe o âmbito de sua atuação e diminui o seu impacto na formação bruta de capital fixo¹.

¹ Análises sobre o desempenho dos bancos brasileiros podem ser vistas em Bastos (1999) e Costa Netto (2004).

Desta forma, o BDMG tem um grande espaço para crescer e fomentar a economia mineira, mediante o uso de recursos de terceiros, para suportar aumento de suas aplicações no lado real da economia, em atendimento ao seu objetivo e missão institucional. Nota-se que o indicador dívida/patrimônio líquido vem apresentando elevação, refletindo a percepção das administrações recentes do Banco, da necessidade de usar mais intensamente a alavancagem como forma de gerar valor para o acionista e para a sociedade. O desafio é crescer de forma sustentável, selecionando adequadamente as atividades que deverão merecer crédito e apoio. Sendo uma atividade financeira, cuja maior ênfase é o empréstimo de longo prazo, impõe-se a diversificação dos desembolsos de recursos entre empresas, setores e regiões, observando-se, ademais, os preceitos de uma gestão com ênfase no balanço correto de liquidez e no casamento de taxas e prazos.

4.1 A Gestão de ativos e passivos do BDMG

4.1.1. Risco da taxa de juros

A Tabela 3 apresenta os valores que o BDMG detém em sua contabilidade, sendo discriminados os valores do ativo, do passivo e sua exposição líquida. Em relação aos indexadores que incidem sobre a posição ativa e passiva, destacam-se os juros em geral, seguidos pelas aplicações em títulos vinculados às taxas CDI e SELIC. As operações externas e a exposição em moeda estrangeira são pouco relevantes, constituindo-se, basicamente, a contratos efetuados com empresas que acessaram recursos de repasses do BNDES.

Tabela 3 - Carteira do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (em R\$ mil)

Fator de Risco	Descasamento				
	Ativo	Passivo	Carteira Total	Mantido até o Vencimento	Disponível para Venda
Juros Geral	2.015.962	1.074.446	941.515	820.528	120.987
Câmbio	38.938	36.251	2.687	2.687	-
CDI/SELIC	725.786	-	725.786	823.215	120.987
TOTAL	2.780.685	1.110.697	1.669.988	87%	13%

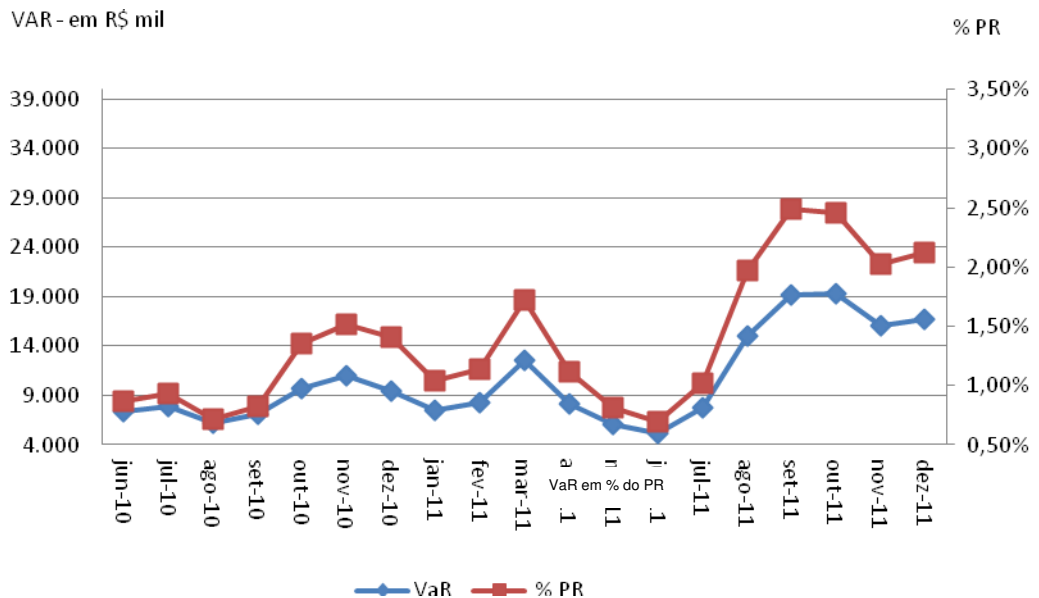
Fonte: Dados Básicos extraídos de Relatórios Gerenciais do BDMG.

O BDMG tem um descasamento positivo de R\$1,67 bilhão, sendo que desse valor, 87% está alocado na carteira “Mantido até o Vencimento” e os 13% restantes estão na carteira “Disponível para Venda”. Esses 13% estão distribuídos em títulos públicos federais, atrelados ao Índice de Preços ao Consumidor Amplo. O descasamento total dos ativos e passivos financeiros do BDMG além de positivo é mantido em boa parte em operações seguras ou “livres de risco”, sendo que 43% delas (montante de R\$ 725.786 mil) decorrem de operações indexadas ao CDI/SELIC.

A partir desses dados, foi calculado o Valor em Risco (VAR) do BDMG que, conforme apresentado na seção 2, traduz a possibilidade de maior perda esperada da carteira em determinado período de tempo.

No Gráfico 1, pode ser visualizado a evolução do VAR de 10 dias do BDMG, para o período de junho de 2010 a dezembro de 2011, calculado com 99% de confiança. Esse indicador atinge o percentual máximo de 2% (dois por cento) do Patrimônio de Referência do Banco.

Gráfico 1 - Variação do VAR em relação ao Patrimônio de Referência (PR) do BDMG



Fonte: Dados Básicos extraídos de Relatórios Gerenciais do BDMG.

Verifica-se uma elevação do VAR em decorrência do aumento da volatilidade do mercado provocada pela crise financeira internacional que se alastrou e apresenta, também, reflexos negativos para a economia brasileira, ainda que em menor magnitude do que a de outras economias. Em termos de valores relativos (VAR em % do patrimônio de referência do BDMG), este aumentou em cerca de 50%, no período considerado.

Mas os valores apresentados, no Gráfico 1, não deixam qualquer dúvida e, mesmo em um período de aguda crise financeira internacional e grande turbulência dos mercados financeiros, o VAR do BDMG é extremamente reduzido (atingindo um máximo de R\$ 29 milhões), demonstrando o perfil de baixo risco, a saúde financeira e solidez do Banco.

4.1.2 Risco de Liquidez

O BDMG tem definida uma política que trabalha com a exigência de um colchão de liquidez de um percentual sobre PL em disponibilidades, que deverão

estar em caixa, títulos públicos e ou títulos privados com alta liquidez. Além disso, foram definidas condições de liquidez de médio prazo, que busca evidenciar descasamentos entre ativos negociáveis e passivos exigíveis que possam impactar a capacidade de pagamento da instituição, considerando moedas e prazos de vencimentos de direitos e obrigações. Na política de Gestão de Liquidez, o Banco tem definido um plano de contingência para eventuais problemas relacionados a essa variável estratégica, que, como se sabe, pode ser fator desencadeador de crises no setor, que culmina com corrida bancária e falência de uma instituição financeira.

No cálculo da sua Condição de Liquidez de Médio Prazo (CLMP), cuja abrangência é 12 meses, a contar do período inicial de análise, são selecionadas as variáveis mais relevantes, tais como as disponibilidades do período, a carteira de tesouraria, que é ponderada pelo volume e nível de liquidez dos ativos, o volume de crédito a receber e as necessidades de captação para suportar os desembolsos previstos.

É definida, também, a Condição de Médio Prazo Ampliada (CLMPA), que soma ao resultado da CLMP, no numerador, ativos financeiros classificados como mantidos até o vencimento, conversíveis em caixa no período de até doze meses.

Para o monitoramento do risco de liquidez no médio prazo, são observados os parâmetros, conforme definidos no Quadro 1.

Quadro 1 - Parâmetros do Gerenciamento da Liquidez no BDMG

Parâmetro	Diagnóstico
$CLMP \geq 1$ e $CLMPA \geq 1$	Baixo Risco
$CLMP < 1$ e $CLMPA \geq 1$	Medio Risco
$CLMPA < 1$	Alto Risco

A Tabela 4 apresenta os parâmetros calculados para Dezembro de 2011, inclusive, com os resultados provenientes de cenário de estresse, apresentado no item 4.1.3 (ii), dessa seção.

Tabela 4 - Condição de Liquidez do BDMG no Horizonte de 12 meses – em R\$ Milhões

Descrição	Cenário Base		Estresse		Condição de estresse
	CLMP	CLMPA	CLMP	CLMPA	
Índice de Condição de Liquidez	1,32	1,37	1,00	1,04	Indicador sob cenário de estresse, apresentado na seção 4.1.3

Fonte: Dados Básicos extraídos de Relatórios Gerenciais do BDMG.

Como se verifica, o BDMG apresenta baixo risco de liquidez, mesmo considerando um cenário adverso (de estresse). Os indicadores presentes, na Tabela 4, são robustos, qualquer que for o índice utilizado, o que proporciona conforto em relação a essa variável estratégica de uma instituição financeira.

4.1.3 Simulações, Análises de estresse e seus efeitos no BDMG

a) mudanças nas taxas de juros

A Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) divulga, diariamente, curvas de estresse para uma série de indexadores, curvas essas amplamente utilizadas pelo mercado para mensuração do estresse em seus ativos. São disponibilizados pela BM&F: (i) um cenário do mercado, (ii) três cenários de alta e (iii) três cenários de baixa.

Neste estudo, para se construir a análise de estresse para o BDMG, adota-se o cenário mais adverso previsto pela BM&F, dentre aqueles presentes no item (iii), referido acima, cujos resultados estão apresentados na Tabela 5. Por exemplo, analisando a carteira indexada em IGPM, constata-se uma possível redução do ativo do Banco a preço de mercado (*marked to Market*) no valor de R\$ 22,4 milhões. O maior impacto negativo, por sua maior exposição real ao indexador, seria registrado no fator de risco TJLP, que poderia atingir um montante de R\$28 milhões.

Tabela 5 - Exposição líquida do BDMG nos fatores de risco: cenários de estresse (Valores em R\$ Mil) *

Fator de Risco	Exposição Real	Exposição no Cenário de Stress	Varição
Pré	190.324.365	178.913.723	(11.410.642)
Dólar	2.451.746	2.451.746	-
TR	42.746.248	39.216.148	(3.530.100)
IGPM	187.944.264	165.527.717	(22.416.547)
IPCA	201.030.963	182.519.139	(18.511.824)
TJLP	347.247.788	319.039.061	(28.208.727)
Total	971.745.374	887.667.534	(84.077.840)

Fonte: Informações básicas extraídas de Relatórios Gerenciais do BDMG.

* A exposição real difere daquela apresentada na Tabela 3, pois não foram considerados na análise de estresse os ativos livres de risco.

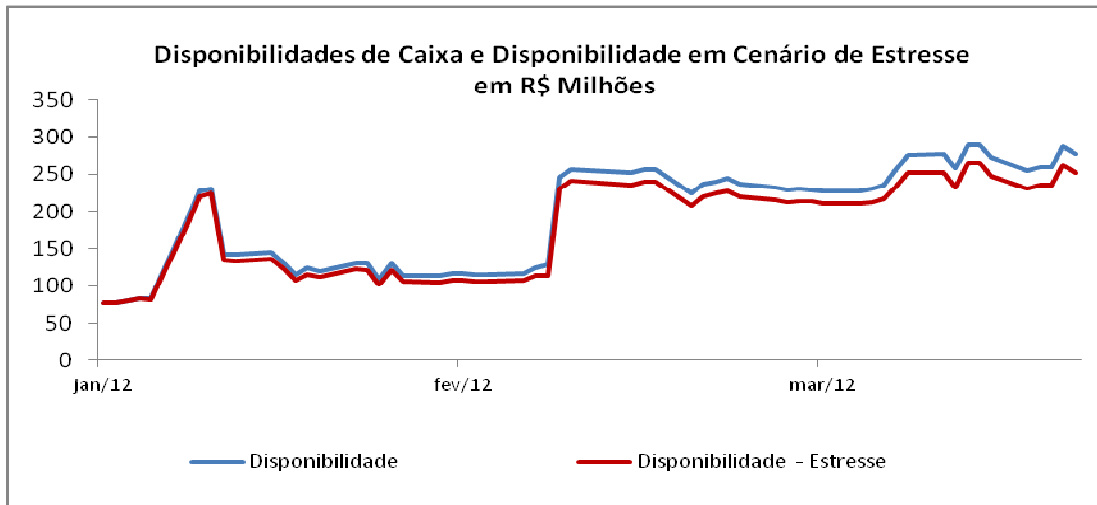
Pode-se verificar que, mesmo no cenário de maior estresse, a exposição líquida do BDMG é ainda positiva e muito confortável. Ainda que seja aplicado o cenário mais inóspito nos números do Banco, pode ocorrer uma perda máxima da ordem de R\$ 84 milhões. Ou seja, a redução da exposição líquida é de menos de 5% da exposição total positiva, que é de quase R\$ 1,7 bilhão, conforme apresentado na Tabela 3.

b) o risco de liquidez

Para o risco de liquidez, em um cenário de estresse, foram consideradas as seguintes premissas de simulações:

- não recebimento das prestações vencidas no mês dos maiores clientes financiados com recursos próprios do BDMG e dos maiores clientes de Repasses (em geral, recursos captados junto ao BNDES); e
- não recebimento dos empréstimos feitos aos clientes, com prestações vencidas entre 31 e 60 dias.

Aplicando as premissas acima descritas no fluxo de caixa do BDMG para 90 dias, pode se observar a variação no caixa, conforme detalhado no Gráfico 2. Nesse Gráfico, a linha na cor azul refere-se à disponibilidade de caixa, na data base de dezembro de 2011 e com sua projeção para os próximos 90 dias; e a linha vermelha apresenta a disponibilidade do BDMG exposta ao cenário de estresse, para esse período de tempo.

Gráfico 2 - Movimento do Fluxo de Caixa do BDMG: simulações com os testes de estresse

Fonte: Informações básicas extraídas de Relatórios Gerenciais do BDMG.

As informações contidas, no Gráfico 2, não deixam qualquer dúvida sobre a situação de segurança em relação aos fatores de risco aos quais o BDMG está exposto. Mesmo no cenário mais desfavorável, a redução da liquidez provocada pela aplicação do estresse é de menos 5% da exposição líquida positiva, que ainda soma aproximadamente R\$ 1,6 bilhão.

5 CONCLUSÕES

Este estudo teve como foco a análise de gestão de ativos e passivos, como forma de conhecer e mitigar os riscos inerentes às instituições financeiras. A pesquisa se caracteriza por um estudo de caso, sendo selecionado para análise o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S.A. (BDMG). Foram analisados os riscos aos quais uma instituição financeira está exposta, detalhado o instrumental de gestão de ativos e passivos (ALM) e, ainda, apresentadas, de forma breve, as regras prudenciais e de regulamentação bancária no país, especialmente a de requerimento mínimo de capital próprio.

As análises revelam que a atuação do BDMG é bastante conservadora e a instituição é muito pouco alavancada. Essa característica é fruto da crise vivenciada pelo BDMG, no período que se estende de 1980 até o final dos anos 90. O Banco de fomento mineiro foi recapitalizado, desde então, e os resultados revelam melhorias

nos índices de seu desempenho (Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais, 1994; 1997; 2002).

Foram quantificados os riscos de mercado e de liquidez, detalhando-se o VAR e simulações dos prováveis impactos decorrentes de cenários adversos (de estresse) na instituição financeira. Diante dos resultados apresentados, pode-se concluir que o BDMG apresenta-se nas dimensões de risco de mercado e de liquidez, como um banco sólido, que nem mesmo se viu abalado pelas recentes turbulências econômicas que se abateram sobre todo o sistema financeiro internacional. Está pronto para enfrentar os desafios postos por uma estratégia focada no crescimento. Dada sua estrutura patrimonial e capacidade não utilizada de alavancagem financeira, há um amplo espaço para promover um aumento em seus desembolsos, mormente àqueles voltados para o financiamento de longo prazo, tão necessários para o crescimento e modernização das atividades produtivas do estado (Locatelli & Chiari, 1992; Diniz & Ferreira, 1994).

O necessário aumento da alavancagem deve ser conduzido consoante às boas práticas bancárias, com uma gestão guiada por uma visão de longo prazo e balizada pelo efetivo mapeamento e controle de riscos. Nesse momento, é fundamental que o Banco tenha uma Gestão de Ativos e Passivos consistente e bem estruturada, buscando antecipar os movimentos do mercado, aproveitando as oportunidades e mitigando os riscos inerentes a essa alavancagem. Assim, o BDMG poderá, cada vez mais, exercer seu papel precípuo de fomentador do desenvolvimento do estado de Minas Gerais.

Registra-se que o estudo não pretende esgotar os assuntos abordados e nem tampouco em relação ao BDMG, especificamente. Não obstante, espera-se que os métodos e os resultados apresentados possam contribuir para a realização de futuras pesquisas nesse importante campo de finanças corporativas.

REFERÊNCIAS

Adam, A. (2007). *Handbook of asset and liability management: from models to optimal return strategies*. Chichester, England: John Wiley & Sons.

Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (1994). *BDMG: 30 Anos*. Belo Horizonte: BDMG.

Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (1977). *BDMG: 15 Anos Desenvolvendo Minas*. Belo Horizonte: BDMG.

Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (2002). *Minas Gerais do Século XXI*. Belo Horizonte : Rona, 10 v.

Bardin, L. (1997). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

Bastos, N. T. (1999). Avaliação de Desempenho de Bancos Brasileiros Baseada em Criação de Valor Econômico. *Revista de Administração*, São Paulo, 34(3), 68-73. julho/setembro.

Banco Central do Brasil. (1976). Conselho Monetário Nacional. Resolução n^o 394, Recuperado em 10 de maio 2012 de <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=076000070&method=detalharNormativo>>.

Banco Central do Brasil. (2012). Conselho Monetário Nacional. Resolução n^o 2804 de 2000. Recuperado em 10 maio 2012 de <<http://www.cnb.org.br/CNBV/resolucoes/res2804-2000.htm>>.

Banco Central do Brasil. (2012). Conselho Monetário Nacional. Resolução 4.090. Recuperado em 10 maio 2012 de <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2012/pdf/res_4090_v1_O.pdf>.

Chouldhry, M. (2007) *Bank asset and liability management: strategy, trading, analysis*. Singapore : John Wiley & Sons.

Chouldhry, M. (2010). *An introduction to banking: liquidity risk and asset-liability management*. Chichester: John Wiley & Sons.

Costa Netto, Y. C. (2004). *Bancos oficiais no Brasil: origens e aspectos de seu desenvolvimento*. Brasília: Banco Central do Brasil.

Crouhy, M; Galai, D. & MARK, R. (2001). *Risk Management: comprehensive chapters on market, credit and operational risk: features an integrated VaR framework: hedging strategies for reducing risk*. Nova York: McGraw Hill.

Dermine, J. & Bissada, Y. (2005). *Gerenciamento de ativos e de passivos: um guia para a criação de valor e controle de riscos: o que todo banqueiro, representantes de Bancos Centrais, auditores de bancos, consultores e advogados precisam conhecer*. São Paulo: Atlas.

Diniz, C. C. & Ferreira, A. H. (1994). *O BDMG e o desenvolvimento econômico de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro.

Diniz, H. C. P. (2008). *BDMG, históricos e desafios*. Belo Horizonte: Gráfica Formato.

Diniz, H. C. P.; Locatelli, R. L.; Lamounier, T. A.; Silva, J. A. & Ferreira, F. (2004). *Capitalização do BDMG e a Gestão dos Fundos Estaduais de Desenvolvimento*, Belo Horizonte: BDMG.

Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (4. ed.). São Paulo: Atlas.

Morgan, J. P. *Investment Bank*. Recuperado em 3 abril 2012 de <www.jpmorgan.com>.

Lima Neto, G. C. (2008). *A trajetória do BDMG e o desenvolvimento da economia mineira*. Dissertação de Mestrado em Administração Pública, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro.

Locatelli, R. L. & Chiari, J. P. (2002). *As relações setoriais e a industrialização mineira na década de 70: uma avaliação*. In Paula, J. A. & Carvalho, J. A. M. (Orgs.). *20 anos do Seminário sobre a Economia Mineira* (1ª ed., v. 1, pp. 271-295). Belo Horizonte: CEDEPLAR.

Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91.

Marques, F. D. (2008). *Gestão de ativos e passivos nas instituições financeiras do mercado brasileiro: uma abordagem na alocação de capital*. Dissertação de Mestrado em Ciências Contábeis e Atuariais: São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Marshall, J. F. & Bansal, V. K. (1992). *Financial engineering*. Boston: Ilyn and Bacon.

Ono, F. H. (2002). *O acordo de Basileia, a adequação de capital e a implementação no sistema bancário brasileiro*. Monografia, Instituto de Economia: Campinas, Universidade Estadual de Campinas.

Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 3ª Ed.

Sharpe, W. F. (1963). A simplified model for portfolio analysis. *Management Science*, 9(2), 277-293.

Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance*, 19(3): 425-42.

Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. São Paulo: Bookman.