

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS

Instrumentos Financeiros: uma abordagem prática para contabilização de *hedge* e  
contratos de *swap*.

DEBORA DILL CAVALHEIRO

Porto Alegre

2012

DEBORA DILL CAVALHEIRO

Instrumentos Financeiros: uma abordagem prática para contabilização de *hedge* e  
contratos de *swap*.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
para obtenção do grau de Bacharel em Ciências  
Contábeis do Curso de Ciências Contábeis, da  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Professora Orientadora: Maria Ivanice  
Vendruscolo

Porto Alegre

2012

# **INSTRUMENTOS FINANCEIROS: UMA ABORDAGEM PRÁTICA PARA CONTABILIZAÇÃO DE *HEDGE* E CONTRATOS DE *SWAP*.**

## **RESUMO**

Os instrumentos financeiros derivativos são de alta complexidade e de utilização recente no Brasil, havendo poucas bibliografias que tratam do assunto. O presente trabalho fará uma abordagem prática da contabilização de *hedge* para instrumentos financeiros derivativos visando facilitar a assimilação àqueles que buscam qualificar o seu conhecimento nessa área. A principal base de pesquisa utilizada é a NBC TG 38. Sua compreensão exige dos seus leitores o conhecimento antecipado de conceitos fundamentais do mercado financeiro e, sob esse aspecto o trabalho procurou expor os principais temas relacionados com os instrumentos financeiros derivativos bem como sua utilização pela contabilidade para que se possam evidenciar nas demonstrações contábeis os reais efeitos causados pela utilização de derivativos como instrumento de proteção no mercado. A partir da teoria exposta, foi elaborada pela metodologia descritiva um modelo de contabilização de contratos de *swap*, uma ferramenta que poderá ser utilizada para fins metodológicos no estudo de instrumentos financeiros derivativos cujo objetivo é a proteção do mercado financeiro.

**Palavras-chave:** Instrumentos Financeiros Derivativos. Contabilidade de *Hedge*. *Swap*.

## **FINANCIAL INSTRUMENTS: A PRACTICAL APPROACH FOR HEDGE ACCOUNTING AND SWAP CONTRACTS.**

## **ABSTRACT**

Derivative financial instruments are of high complexity and recent usage in Brazil, and there are few bibliographies about the subject. This paper will give a practical approach of hedge accounting for derivative financial instruments to facilitate the assimilation to those who seek to qualify their knowledge in this area. The main research base used is NBC TG 38. It's comprehension requires from the readers foreknowledge of the fundamental concepts of the financial market and this paper intended to expose the main themes related to derivative financial instruments as well as its use by the accountancy to highlight in the financial statements the real effects caused by the use of derivatives as a way of protection on the market. From the exposed theory, descriptive methodology has been prepared by an accounting model of swap contracts, a tool that could be used for methodological purposes in the study of derivative financial instruments whose purpose is the protection of the financial market.

**Keywords:** Derivative Financial Instruments. Hedge Accounting. Swap.

## 1 INTRODUÇÃO

A incessante busca pela proteção no mercado financeiro, lugar em que a exposição aos riscos é inerente, faz com que as empresas atuantes nesse mercado necessitem de um mecanismo para a diminuição das possibilidades de perda. Nesse sentido, os instrumentos financeiros derivativos possibilitam a proteção, sendo um dos meios mais utilizados para o controle e o gerenciamento dos riscos. A contabilidade de *hedge*, inserida nesse contexto, tem como função apresentar e evidenciar os impactos causados no patrimônio da empresa pela utilização dos instrumentos financeiros derivativos.

Antes da adoção da Lei 11.638/2007, as instituições não-financeiras reguladas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) encontravam-se sem base legal para contabilizar as operações com derivativos. Com a adoção das novas práticas contábeis, houve mudanças no tratamento a ser dado aos instrumentos financeiros derivativos: atualmente, as empresas devem seguir os princípios adotados pelo *International Accounting Standards Board* (IASB), órgão de regulação internacional das *International Financial Reporting Standards* (IFRS) aplicadas à contabilidade brasileira, as chamadas Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC).

Os princípios internacionais aplicados no Brasil são discutidos e definidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis, que tem como objetivo, conforme Resolução CFC nº 1.055/05:

O estudo, o preparo e a emissão de Pronunciamentos Técnicos sobre procedimentos de Contabilidade e a divulgação de informações dessa natureza, para permitir a emissão de normas pela entidade reguladora brasileira, visando à centralização e uniformização do seu processo de produção, levando sempre em conta a convergência da Contabilidade Brasileira aos padrões internacionais.

Os pronunciamentos emitidos pelo CPC são nomeados como “Pronunciamento Técnico CPC” mais o número de identificação conforme o tema a ser abordado. Os instrumentos financeiros encontram-se nos seguintes pronunciamentos CPC 38 – Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração; CPC 39 – Instrumentos Financeiros: Apresentação; e CPC 40 – Instrumentos Financeiros: Evidenciação.

Para cada CPC emitido, os respectivos órgãos reguladores aprovam resolução, instrução normativa, circular sobre o assunto em pauta. São exemplos de órgãos reguladores a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) e a SUSEP. O CFC aprova a redação dos CPC’s por meio de Resoluções, em NBC TG (Normas Brasileiras de Contabilidade Técnica Geral). Para os instrumentos financeiros, foram criadas

a NBC TG 38 – Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração, a NBC TG 39 – Instrumentos Financeiros: Apresentação e a NBC TG 40 – Instrumentos Financeiros: Evidenciação.

As operações envolvendo derivativos são complexas, o que decorre no tratamento contábil detalhado pelos normativos. Adicionalmente, a normatização envolvendo esses instrumentos financeiros é recente no Brasil com a adoção dos padrões internacionais de contabilidade em 2010, fator este que pode ser percebido devido a existência de poucas bibliografias abordando o tema. Estas, em sua maioria, tratam da Tributação dos Derivativos (Oliveira, 2011), Gerenciamento de Resultados em Instituições Financeiras (Goulart, 2007); (Perlingeiro, 2009), aplicações e reflexos em instituições financeiras (Almeida, 2010).

Quanto às fontes de pesquisa encontradas, verificou-se a incidência recorrente dos instrumentos financeiros derivativos em instituições financeiras: Almeida (2010), questiona se “a alteração na classificação dos Instrumentos Financeiros proposta pelo IASB, em sua norma IFRS 9, introduz alteração estatisticamente significativa nos indicadores prudenciais e de rentabilidade dos bancos no Brasil.”; Perlingeiro (2009) pergunta: “Quais os fatores que afetam as Escolhas Contábeis no que tange ao Gerenciamento de Resultados na contabilização de derivativos em IF?”; ao passo que Goulart (2007) busca identificar se contas específicas, como os derivativos, estão sendo utilizadas para a suavização de resultados das Instituições Financeiras.

Logo, não foi identificada uma pesquisa dirigida especificamente para o tratamento contábil a ser dado para os instrumentos financeiros envolvendo *hedge* e contratos de *swap*. Desse modo, sendo os instrumentos financeiros um assunto correlacionado à atuação do contador, como seria possível contribuir para a formação dos alunos de ciências contábeis para que estes possam minimizar suas dúvidas e instigar o conhecimento acerca desse assunto?

Assim, o trabalho tem como objetivo analisar o tratamento contábil dos instrumentos financeiros à luz das novas NBC TG e propor um modelo de contabilização das operações de *hedge* com contratos de *swap* a ser aplicado no meio acadêmico.

A importância do referido tema está intimamente ligada à diversidade e ao grau de complexidade encontrado nos instrumentos financeiros e, também, devido ao fato de estarem presentes no cotidiano das empresas.

Para Chew (1999, p.15), “os derivativos são instrumentos ao mesmo tempo poderosos e perigosos e o único meio de diminuir os riscos inerentes a eles é conhecendo-os a fundo e

aprendendo a gerenciá-los”. Dentro dessa lógica, foi escolhido trazer o tema sob a óptica educacional dos instrumentos financeiros derivativos.

Devido à grande variedade de derivativos negociados, foi escolhido o seguinte mercado como foco: o Mercado de *Swaps*, que são caracterizados, conforme a Resolução nº 2.138, de 29 de dezembro de 1994, do CMN, como uma troca de resultados financeiros decorrentes da aplicação de taxas índices sobre ativos ou passivos utilizados como referenciais. Essa troca pode ter como objeto: moedas, índices, preços de mercadoria, taxas, entre outros.

Segundo Bessada, Barbedo e Araújo (2007, p. 150), “os *swaps* mais negociados são os de taxa de juros, que podem ser aplicados para redução do custo financeiro ou para *hedge*, e os de moedas, que consistem na troca da taxa de juros em outra moeda”, sendo este o foco desse estudo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 INSTRUMENTOS FINANCEIROS

Lopes *et al.* (2009, p. 15) afirma que “instrumento financeiro é definido, de maneira ampla, como qualquer contrato que origina um ativo financeiro em uma entidade e um passivo financeiro ou título patrimonial em outra entidade.”

Para a definição acima exposta se faz necessário o entendimento do que é passivo financeiro e ativo financeiro que, conforme a NBC TG 38:

Ativo Financeiro É qualquer ativo que seja:

- (a) caixa;
- (b) título patrimonial de outra entidade;
- (c) direito contratual:
  - (i) de receber caixa ou outro ativo financeiro de outra entidade; ou
  - (ii) de trocar ativos ou passivos financeiros com outra entidade sob condições potencialmente favoráveis para a entidade;
- (d) contrato que será ou poderá vir a ser liquidado em títulos patrimoniais da própria entidade e que seja:
  - (i) um instrumento financeiro não derivativo no qual a entidade é ou pode ser obrigada a receber um número variável dos seus próprios títulos patrimoniais; ou

- (ii) um instrumento financeiro derivativo que será ou poderá ser liquidado por outro meio que não a troca de montante fixo em caixa ou outro ativo financeiro. [...] Passivo Financeiro É qualquer passivo que seja:
- (a) obrigação contratual:
- (i) de entregar caixa ou outro ativo financeiro para outra entidade; ou
  - (ii) de trocar ativos ou passivos financeiros com outra entidade sob condições potencialmente desfavoráveis para a entidade; ou
- (b) contrato que será ou poderá ser liquidado com títulos patrimoniais da própria entidade e que seja:
- (i) um não derivativo no qual a entidade é ou pode ser obrigada a entregar um número variável de seus próprios títulos patrimoniais; ou
  - (ii) um derivativo que será ou poderá ser liquidado por outro meio que não a troca de montante fixo de caixa ou outro ativo financeiro por número fixo de títulos patrimoniais da própria entidade. Para esse propósito os títulos patrimoniais da própria entidade não incluem instrumentos que são contratos para recebimento ou entrega futura de títulos patrimoniais da própria entidade.

Dentro dessa definição pode-se ver que um instrumento financeiro ativo "é um ativo cuja finalidade é receber um ativo financeiro em uma data futura. Não é o caso de um bem de uso (imóvel) e sim um instrumento de troca" (IUDÍCIBUS *et al.*, 2010, p. 109).

Conforme Lopes *et al.* (2009, p. 15) são exemplos de ativos financeiros: "dinheiro (em moeda local ou estrangeira), aplicações em depósitos bancários, empréstimos bancários concedidos". Como passivos financeiros Lopes *et al.* (2009, p. 16) cita: "empréstimos obtidos de outras entidades e títulos de dívida emitidos (*debêntures, bonds, notes*)".

De acordo com as definições da IAS 39 (2008b, p. 1998-2000), os instrumentos financeiros são classificados conforme a natureza da operação e a intenção da administração, na data da contratação, e podem ser classificados em uma das quatro categorias: (i) ativos e passivos financeiros a valor justo por meio do resultado; (ii) mantidos até o vencimento; (iii) empréstimos e recebíveis e (iv) disponível para venda.

A NBC TG 38 afirma:

- [...] ativo financeiro ou passivo financeiro mensurado pelo valor justo por meio do resultado é um ativo financeiro ou um passivo financeiro que satisfaz qualquer das seguintes condições:
- (a) é classificado como mantido para negociação. Um ativo financeiro ou um passivo financeiro é classificado como mantido para negociação se for:
    - (i) adquirido ou incorrido principalmente para a finalidade de venda ou de recompra em prazo muito curto;
    - (ii) no reconhecimento inicial é parte de carteira de instrumentos financeiros identificados que são gerenciados em conjunto e para os quais existe evidência de modelo real recente de tomada de lucros a curto prazo; ou
    - (iii) derivativo (exceto no caso de derivativo que seja contrato de garantia financeira ou um instrumento de *hedge* designado e eficaz);
  - (b) no momento do reconhecimento inicial ele é designado pela entidade pelo valor justo por meio do resultado.

Os instrumentos classificados como mantidos até o vencimento são aqueles não derivativos, com prazo fixo e com pagamentos fixos ou predetermináveis, para os quais a

entidade tenha a intenção e a capacidade financeira de mantê-los até o vencimento. São inicialmente contabilizados pelo valor justo e, subsequentemente, pelo custo amortizado, utilizando-se a taxa de juros efetiva (ERNST & YOUNG; FIPECAFI, 2009, p. 258).

Empréstimos e recebíveis, para NBC TG 38:

São ativos financeiros não derivativos com pagamentos fixos ou determináveis que não estão cotados em mercado ativo, exceto:

(a) os que a entidade tem intenção de vender imediatamente ou no curto prazo, os

quais são classificados como mantidos para negociação, e os que a entidade, no reconhecimento inicial, designa pelo valor justo por meio do resultado;

(b) os que a entidade, após o reconhecimento inicial, designa como disponíveis para venda; ou

(c) aqueles com relação aos quais o detentor não possa recuperar substancialmente a totalidade do seu investimento inicial, que não seja devido à deterioração do crédito, que são classificados como disponíveis para a venda.

Lopes *et al.* (2009, p. 112) destacam que a principal diferença entre a categoria mantidos até o vencimento e empréstimos e recebíveis é que nesta não há penalizações contábeis, caso haja uma venda antes do vencimento.

Ativos financeiros disponíveis para venda, para a NBC TG 38, são ativos financeiros não derivativos que são designados como disponíveis para venda ou que não são classificados como (a) empréstimos e contas a receber, (b) investimentos mantidos até o vencimento ou (c) ativos financeiros pelo valor justo por meio do resultado.

Na categoria disponível para venda, devem ser classificados os ativos financeiros não derivativos que tenham, originalmente, sido classificados nessa categoria ou todos aqueles que não tenham se enquadrado nas demais três categorias mencionadas anteriormente. (IASB, 2008b, p. 2000). Sua contabilização é feita pelo valor justo e, subsequentemente, pelo custo amortizado, utilizando a taxa de juros efetiva. “Os subsequentes ajustes ao valor justo, quando comparados ao custo amortizado, são registrados no patrimônio líquido, líquidos dos efeitos tributários” (ERNST & YOUNG; FIPECAFI, 2009, p. 259).

A mensuração é o processo de atribuição de valores monetários significativos a objetos ou eventos associados a uma empresa. (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 2007, p. 304). E, em relação aos instrumentos financeiros, a atribuição de tais valores monetários é efetuada por meio de duas medidas: o custo amortizado ou o valor justo (ALMEIDA, 2010, p. 27).

De acordo com a IAS 39 (2008a, p. 2001), “valor justo é o montante pelo qual um ativo poderia ser trocado, ou um passivo ser liquidado, entre partes dispostas e conhecedoras do assunto, numa transação sem favorecimentos”.

Para instrumentos que não são negociados em um mercado ativo, o valor justo deve ser estabelecido utilizando-se uma das seguintes técnicas (LOPES *et al.*, 2009, p. 104):

- valor justo de transações semelhantes e recentes; ou
- valor justo de instrumentos semelhantes; ou
- modelos de precificação (incluem modelos difundidos na literatura de Finanças, como fluxo de caixa descontado, modelo de lucros residuais, modelo de Black-Scholes, modelo CRR, entre outros).

A NBC TG 38 define custo amortizado como:

[...] a quantia pelo qual o ativo financeiro ou o passivo financeiro é medido no reconhecimento inicial menos os reembolsos de capital, mais ou menos a amortização cumulativa usando o método dos juros efetivos de qualquer diferença entre essa quantia inicial e a quantia no vencimento, e menos qualquer redução (diretamente ou por meio do uso de conta redutora) quanto à perda do valor recuperável ou incobrabilidade.

Nos itens a seguir serão desdobrados os principais aspectos relativos aos instrumentos financeiros derivativos.

## 2.2 DERIVATIVOS

O surgimento dos mercados de derivativos está intimamente relacionado aos problemas advindos da sazonalidade dos produtos agrícolas e dos riscos financeiros decorrentes dessa característica de mercado. As operações desses mercados eram organizadas em um lugar específico, hoje conhecido como Bolsa de Mercadorias e Futuros (LOPES *et al.*, 2009, p. 39).

Os instrumentos derivativos "ajudaram a reduzir os diferentes tipos de risco associados às finanças, e ainda serviram como excelentes ferramentas de especulação." (GUTTMANN, 2008, p.20-21).

Bernstein (1997, p. 305) afirma:

Os derivativos possuem esse nome por derivarem seu valor do valor de algum outro ativo, motivo pelo qual servem tão bem para limitar o risco de flutuações inesperadas de preços. Eles limitam o risco da posse de coisas como arrobas de trigo, francos franceses, títulos governamentais e ações ordinárias - em suma, qualquer ativo cujo preço seja volátil.

BACEN (2002) assim entende:

Instrumentos financeiros derivativos são aqueles cujo valor varia em decorrência de mudanças em taxa de juros, preço de título ou valor mobiliário, preço de mercadoria, taxa de câmbio, índice de bolsa de valores, índice de preço, índice ou classificação de crédito, ou qualquer outra variável similar específica, cujo investimento inicial seja inexistente ou pequeno em relação ao valor do contrato, e que sejam liquidados em data futura.

Derivativos são instrumentos financeiros que têm seus preços derivados do preço de mercado de um bem ou de outro instrumento financeiro. Por exemplo, o mercado futuro de petróleo é uma modalidade de derivativo cujo preço é referenciado dos negócios realizados no mercado à vista de petróleo, seu instrumento de referência. No caso de um contrato futuro de dólar, ele deriva do dólar à vista; o futuro de café, do café à vista (BM&FBOVESPA).

Para a NBC TG 38:

Derivativo é um instrumento financeiro ou outro contrato dentro do alcance deste Pronunciamento Técnico (ver itens 2 a 7) com todas as três características seguintes:

(a) o seu valor altera-se em resposta à alteração na taxa de juros especificada, preço de instrumento financeiro, preço de mercadoria, taxa de câmbio, índice de preços ou de taxas, avaliação ou índice de crédito, ou outra variável, desde que, no caso de variável não financeira, a variável não seja específica de uma parte do contrato (às vezes denominada —subjacentel);

(b) não é necessário qualquer investimento líquido inicial ou investimento líquido inicial que seja inferior ao que seria exigido para outros tipos de contratos que se esperaria que tivessem resposta semelhante às alterações nos fatores de mercado; e

(c) é liquidado em data futura.

Os derivativos podem ser classificados em agropecuários e em financeiros (BM&FBOVESPA):

Os derivativos agropecuários têm como ativo-objeto as *commodities* agrícolas como café, boi, milho, soja e outros. Já os derivativos financeiros têm seu valor de mercado referenciado em alguma taxa ou índice financeiro, como taxa de juro, taxa de inflação, taxa de câmbio, índice de ações e outros.

São derivativos financeiros os contratos futuros de Ouro, no Mercado de Índices, no Mercado de taxas de Câmbio (moedas), no mercado de taxas de juro (DI) e no Mercado de Títulos da Dívida Externa. São Derivativos de Renda Fixa as Operações de *hedge* no Mercado de Índices e as Operações no Mercado de Opções. São Derivativos de Renda Variável as operações de *Swap* (troca), as Operações a Termo e as Operações de Hedge no Mercado de Índices.”

Os derivativos indicam a natureza das operações cursadas no mercado financeiro (*latu sensu*), cuja característica principal é a vinculação a uma taxa, cotação etc. de outro ativo financeiro. Sua nomenclatura provém do fato de qualquer contrato derivativo estar associados a um ativo que referencia o mesmo contrato (com o qual esse último possui estreita ligação), derivando seu preço dos preços daquele ativo referencial, comumente denominado “ativo-objeto.” (CALIJURI, 2009, p. 122)

Os derivativos podem ser negociados em Bolsas de Valores no mercado de balcão, sendo que a principal diferença é a padronização dos contratos. Ao passo que nas Bolsas, os contratos padronizados são utilizados para facilitar a liquidez, no mercado de balcão são negociados, normalmente, entre uma instituição financeira e um cliente, fator que aumenta o custo desses contratos, pois há um incremento no risco de crédito e uma diminuição na liquidez desses instrumentos. (LOPES *et al.*, 2009, p. 42)

Iudícibus *et al.*(2010, p. 109) exemplifica a diferença entre instrumento financeiros tradicionais e instrumentos financeiros derivativos:

Nos Instrumentos financeiros tradicionais, quando um investidor decide que quer correr riscos e usufruir dos benefícios de ter uma ação de uma determinada empresa (Empresa A com ações negociadas a R\$ 100) ele deve investir o total do valor da ação (R\$ 100). Ele se torna proprietário da ação. Em um derivativo, entretanto, o investidor que quiser se expor aos riscos não precisa pagar a totalidade do valor da ação. Ele pode pagar um pequeno prêmio em um contrato de opção que lhe dará o direito de comprar as ações da empresa por um valor preestabelecido (preço de exercício – R\$ 110) em uma data futura. Se o preço da ação subir acima do valor do preço de exercício o investidor ganhará a valorização do valor da ação (o valor que subiu menos o valor do exercício). Se o preço da ação cair, o investidor perderá somente o prêmio (nesse caso ele é chamado de titular, quem pagou o prêmio).

### 2.3 OPERAÇÕES DE *HEDGE*

A contabilização de operações de *hedge* é “uma metodologia especial para que as demonstrações financeiras reflitam de maneira adequada o regime de competência quando da realização de operações de proteção (*hedge*) pela empresa.” (IUDÍCIBUS *et al.*, 2010 p. 137)

A contabilização de *hedge* tenta fazer com que haja uma simultaneidade entre o reconhecimento do lucro ou perda sobre o derivativo e o reconhecimento do item objeto de *hedge* (ERNST & YOUNG, p. 265). A aplicação desse mecanismo, entretanto, altera a base de mensuração e a contabilização dos itens objeto de *hedge* ou dos instrumentos de *hedge* (no caso de *hedge* de fluxo de caixa e de *hedge* de investimento no exterior) (IUDÍCIBUS *et al.*, 2010 p. 137).

A contabilidade de *hedge* não é obrigatória, entretanto, para utilizá-la, a empresa deve atender às seguintes condições:

a) a primeira condição é a de que “no início do *hedge* exista designação e documentação formais da relação de *hedge* e do objetivo e estratégia da gestão de risco da entidade para levar a efeito o *hedge*” (NBC TG 38). A documentação exigida deve incluir (IAS 39): “o

instrumento de *hedge*, o item objeto de *hedge*, a natureza do risco designado na relação de *hedge* e como a entidade vai acessar a efetividade do *hedge*.”;

b) a segunda condição afirma que “é esperada alta eficácia do *hedge*” (CPC 38, 2009, p.40). Eficácia de *hedge*, conforme o NBC TG 38 “é o grau segundo o qual as alterações no valor justo ou nos fluxos de caixa da posição coberta que sejam atribuíveis a um risco coberto são compensadas por alterações no valor justo ou nos fluxos de caixa do instrumento de *hedge*.”

A eficácia é avaliada, no mínimo, no momento em que a entidade elabora as suas demonstrações contábeis anuais ou intermediárias e os resultados reais devem estar entre 80% e 125% (NBC TG 38).

c) a terceira condição diz que “quanto a *hedge* de fluxos de caixa, uma transação prevista que seja o objeto do *hedge* tem de ser altamente provável e tem de apresentar exposição a variações nos fluxos de caixa que poderiam em última análise afetar o resultado” (NBC TG 38). Portanto, “é necessário que a transação seja passível de acontecimento dentro do plano de negócio da empresa e existam evidências claras de que tal designação faz sentido econômico e de que as transações acontecerão nos períodos futuros com razoável grau de confiabilidade” (MOURAD; PARAKEVOPOULOS, 2010, p.98);

d) a quarta condição afirma que “a eficácia do *hedge* pode ser confiavelmente medida, isto é, o valor justo ou os fluxos de caixa do item coberto que sejam atribuíveis ao risco coberto e ao valor justo do instrumento de *hedge* podem ser confiavelmente medidos” (NBC TG 38)

e) e, por fim, a quinta condição é a de que “o *hedge* é avaliado em base contínua e efetivamente determinado como tendo sido altamente eficaz durante todos os períodos das demonstrações contábeis para o qual o *hedge* foi designado.” NBC TG 38.

Dentre os itens necessários para haver contabilidade de *hedge*, são citados termos fundamentais como o instrumento de *hedge* e o objeto de *hedge*, sendo, portanto, de fundamental importância saber a distinção entre esses dois conceitos.

Para a NBC TG 38, instrumento de *hedge* é:

[...] um derivativo designado ou (apenas para *hedge* do risco de alterações nas taxas de câmbio de moeda estrangeira) um ativo financeiro não derivativo designado ou um passivo financeiro não derivativo cujo valor justo ou fluxos de caixa se espera que compensem as alterações no valor justo ou nos fluxos de caixa de objeto de *hedge* designado.

Objeto de *hedge* é o item exposto ao risco de mercado e que é protegido pelos instrumentos de *hedge*, podendo ser tanto um item financeiro quanto não financeiro.

Assim, instrumento de *hedge* é o mecanismo que se utiliza para amenizar os riscos de outro instrumento o qual é chamado de objeto de *hedge*.

As operações de *hedge* são definidas pelo *International Bureau of Fiscal Documentation* (1998, p. 136) como sendo “[...] aquelas nas quais uma pessoa tenta proteger-se contra flutuações de preços e de moedas, por exemplo, comprando ou vendendo commodities ou moedas no mercado futuro.”

Mosquera (1999, p. 231 *apud* CALIJURI, 2009, p. 12), relaciona o *hedge* com as atividades operacionais da empresa, quando diz que as operações de *hedge* são:

Operações destinadas, exclusivamente, à proteção contra riscos inerentes às oscilações de preços ou de taxas, quando o objeto do contrato negociado estiver relacionado com as atividades operacionais da pessoa jurídica, ou ainda, quando se destinar à proteção de direitos ou obrigações da pessoa jurídica.

A proteção dos ativos/passivos ocorre porque a operação com derivativos costuma ser estruturada de tal forma que a variação do preço do derivativo vá em direção contrária ao preço do ativo/passivo que está protegendo. Assim, pode-se perder de um lado e ganhar do outro, e vice-versa, anulando a possível variação de preços (CALIJURI, 2009, p. 126).

A NBC TG 38 apresenta três tipos de utilização de *hedge*: *hedge* de valor justo, *hedge* de fluxo de caixa e *hedge* de investimento líquido em uma operação no exterior.

#### a) *hedge* de valor justo

Para a NBC TG 38 *hedge* de valor justo é o “*hedge* de exposição às alterações no valor justo de ativo ou passivo reconhecido ou de compromisso firme não reconhecido, ou de parte identificada de tal ativo, passivo ou compromisso firme, que seja atribuível a um risco particular e possa afetar o resultado”.

Lopes *et al.* (2009, p.149) afirma: “o *hedge* de valor justo é aquele que mitiga uma exposição nas alterações do valor justo de um ativo ou passivo reconhecido ou de um compromisso firme não reconhecido. Para a sua aplicação deve ser identificado e documentado o risco que está sendo protegido”.

Em um *hedge* de valor justo, o instrumento de *hedge* é avaliado ao valor justo e somente a porção efetiva da mudança no valor justo é reconhecida como um componente do patrimônio líquido da entidade. A porção não efetiva é reconhecida imediatamente em ganhos ou perdas (MOURAD; PARASKEVOPOULOS, 2010, p.93).

Ainda Lopes *et al.* (2009, p.149) explica como ele deverá ser classificado e mensurado:

- Instrumento de *hedge*: deve ser classificado sempre como VJPR;
- Se o objeto de *hedge* é mensurado pelo custo ou pelo custo amortizado, a sua mensuração é ajustada para refletir as alterações no valor justo do item objeto de *hedge* decorrente das variações do risco protegido. Essas mudanças são reconhecidas diretamente no resultado do exercício.

b) *hedge* de fluxo de caixa

O *hedge* de fluxo de caixa é indicado na NBC TG 38 como:

[...] *hedge* de exposição à variabilidade nos fluxos de caixa que (i) seja atribuível a um risco particular associado a um ativo ou passivo reconhecido (tal como todos ou alguns dos futuros pagamentos de juros sobre uma dívida de taxa variável) ou a uma transação prevista altamente provável e que (ii) possa afetar o resultado.

Mackenzie *et al.* (2012, p. 719) afirma que:

O *Hedge* pelo fluxo de caixa geralmente envolve transações ou eventos previstos. A intenção é diferir o reconhecimento de ganhos ou perdas que surgirem da atividade de *hedge* até que a transação prevista ocorra e, então, que o ganho ou perda previamente diferido influencie o resultado quando a transação prevista influenciar o resultado. Transações previstas podem incluir fluxos de caixa futuros que surgem de ativos ou passivos reconhecidos presentemente – por exemplo, pagamentos de taxa de juros futuros sobre dívidas diretas com taxas de juros flutuantes.

Para que um *hedge* de fluxo de caixa tenha as características de *hedge accounting*, “os fluxos de caixa previstos devem ser altamente prováveis, e deve-se esperar que o *hedge* seja altamente efetivo para conseguir alterações de compensação nos fluxos de caixa do objeto e do instrumento de *hedge*. (MACKENZIE *et al.*, 2012, p.736)

Ainda Mackenzie *et al.*(2012, p. 737) afirma que:

As transações previstas que estiverem sendo objetos de *hedge* podem estar associadas a um montante principal específico em determinados períodos futuros, composto de ativos de taxa variável e entradas de caixa sendo reinvestidos ou passivos de taxa variável e separadas de caixa sendo refinanciados, cada um gerando uma exposição de fluxo de caixa a alterações em taxas de juros. Os montantes principais específicos em determinados períodos futuros são iguais ao valor de referência dos instrumentos de *hedge* derivativos e são objetos de *hedge* apenas pelo período que corresponde ao vencimento ou à reavaliação dos preços.

A contabilização para ganhos e perdas em *hedge* de fluxo de caixa deve ser realizada da seguinte forma: “sobre o instrumento de *hedge*, a parte do ganho ou perda que é determinada como *hedge* efetivo será reconhecida em outro resultado abrangente; também sobre o instrumento de *hedge*, a parte inefetiva deve ser reconhecida no resultado, se o instrumento for um derivativo.” (MACKENZIE *et al.*, 2012, p.719).

c) o *hedge* de investimento no exterior é o *hedge* do montante relacionado à participação da empresa em uma subsidiária no exterior (*hedge* da participação no patrimônio líquido). Sua contabilização é como a do *hedge* de fluxo de caixa. Assim, “as mudanças no valor justo do instrumento de *hedge* são reconhecidas em item separado do patrimônio líquido e são baixadas somente na venda da participação da empresa.” (LOPES *et al.*; 2009, p.152).

## 2.4 PARTICIPANTES DO MERCADO

Os participantes dos mercados de derivativos são classificados conforme seu relacionamento com o produto objeto do contrato. Eles podem ser *hedgers*, especuladores ou arbitradores.

Barbedo (2007, p. 25) afirma:

Os *hedgers* são agentes econômicos que desejam se proteger dos riscos derivados das flutuações adversas nos preços de commodities, taxas de juros, moedas estrangeiras ou ações. O *hedger* busca reduzir o seu risco. As operações de *hedging* são estratégias de administração de riscos ativos possuídos no presente ou que venham a ser possuídos no futuro, factíveis de serem executadas nos mercados futuros.

Para os *hedgers*, o objetivo é “proteger o participante do mercado físico de um bem ou ativo contra variações adversas de taxas, moedas ou preços.” (BM&FBOVESPA).

“Os especuladores utilizam os derivativos com o objetivo de lucrar em posições que consideram favoráveis. Nesse caso, a utilização de derivativos é bastante arriscada, podendo levar a consideráveis perdas” (LOPES, 2007, p. 401). Outra característica do especulador é a de que “ele não pretende liquidar os contratos fisicamente, a liquidação é apenas financeira” (BM&FBOVESPA).

A participação dos especuladores no mercado é de suma importância visto que são eles que assumem o risco dos *hedgers*.

Barbedo (2007, p. 25):

As atividades dos especuladores aumentam muito o volume das transações nos mercados de derivativos, aumentando a liquidez dos contratos. A maior liquidez do mercado oferece maiores facilidades a quem deseja cobrir-se (os *hedgers*) para abrir e fechar posições rapidamente em condições competitivas.

Já os arbitradores são aqueles que “operam com o intuito de travar o lucro sem risco, na medida em que fazem transações simultâneas em dois ou mais mercados ao constatar a existência de distorção nos preços de derivativos” (HULL, 2005, p. 14). Eles são responsáveis, portanto, pela “[...] manutenção de uma relação de equilíbrio entre preços à vista em diferentes mercados e pelo equilíbrio entre preços futuros e à vista” (BARBEDO, 2007, p. 26). Significa tirar proveito da diferença de preços de um mesmo produto negociado em mercados diferentes. “O objetivo é aproveitar as discrepâncias no processo de formação de preços dos diversos ativos e mercadorias e entre vencimentos” (BM&FBOVESPA).

Ainda existem os *market makers* que são “Instituições Financeiras (Bancos ou corretoras) que atuam regularmente em determinado segmento, inclusive, aplicando o seu próprio capital, possuindo, desse modo, vantagens sobre os demais participantes” (MOREIRA, 2008, p. 200).

Para Forbes (1994, p.27), no mercado de futuros, as câmaras de compensação, na prática, atuam como “a vendedora de todos os compradores e a compradora de todos os vendedores”, assegurando a liquidação das operações que ocorrem.

Para as operações em Bolsa são necessários alguns custos de transação. Esses custos são “aqueles diretamente relacionados com o instrumento financeiro e não existiriam se não houvesse a operação que deu origem ao ativo/passivo financeiro. Exemplos de custos de transação são: taxas, comissões, impostos sobre a transferência, corretagens, emolumentos” (LOPES *et al.* 2009, p.105).

O primeiro dentre eles é a taxa operacional básica (TOB), sendo essa a taxa cobrada para a corretagem da operação. Há ainda, conforme Lopes *et al.* (2009, p.56), “quatro categorias de tarifas que afetam diretamente a negociação de contratos no âmbito da Câmara de Derivativos da BM&F: taxa de emolumentos, taxa de registro, taxa de permanência e taxa de liquidação.”

A Taxa de Emolumentos, conforme a BM&FBOVESPA:

[...] refere-se ao serviço de negociação e incide nas seguintes situações: negociação do contrato (abertura ou encerramento de posição antes do vencimento); exercício de opções; registro e liquidação antecipada de contratos a termo, *swap* e opções flexíveis (não há custo para liquidação antecipada de flexíveis); e procedimento de cessão de direitos.

A BM&FBOVESPA ainda afirma: “As regras de cálculo dos emolumentos são definidas por grupo de produtos que possuem finalidades ou características semelhantes. Para cada grupo de produtos é definido um fator base de emolumentos que é utilizado no cálculo. Os emolumentos são cobrados em um dia após a operação”.

A taxa de liquidação, para a BM&FBOVESPA, refere-se à liquidação dos derivativos listados no encerramento de posições no vencimento e objetiva a cobertura das despesas da *Clearing*. Ela incide quando da liquidação de uma posição na data de vencimento ou liquidação financeira de uma entrega física. É cobrado um valor fixo por contrato, independente do volume negociado, exceto para os contratos com Entrega Física que são cobrados conforme o valor da tabela vigente.

Em relação à taxa de permanência, a BM&FBOVESPA afirma que:

[...] refere-se ao serviço de acompanhamento de posições e emissão de relatórios e arquivos realizados pela *Clearing* e objetiva a cobertura de custos operacionais para a manutenção de posições inativas em produtos derivativos. [...] Esta taxa é calculada diariamente e cobrada nas seguintes situações: último dia útil de cada mês; no dia seguinte ao encerramento de todas as posições da mesma mercadoria do mesmo comitente; quando ocorrer a transferência total de posições do comitente na mesma mercadoria para outro membro de compensação, corretora ou conta. O valor da permanência diária a ser aplicado sobre os negócios realizados no dia e sobre a posição em aberto é definido por contrato.

A taxa de registro (BM&FBOVESPA):

[...] está relacionada ao serviço de registro pela *Clearing* e incide somente nas negociações que impliquem a abertura de posições ou o seu encerramento antes do vencimento, e é cobrada na abertura e encerramento da posição antes do vencimento, sendo cobrada no dia útil seguinte à ocorrência de seu fato gerador.

## 2.5 TIPOS DE MERCADO

Os principais produtos derivativos podem ser classificados em primeira geração e segunda geração. Os de primeira geração são os contratos a termo, contratos a futuro, opções e contratos de *swaps* ao passo que os de segunda geração são os derivativos exóticos, derivativos embutidos em outros instrumentos financeiros, *swaption*, *straddle*, *strangel*, *strap*, *butterfly*.

### 2.5.1 Mercado a termo

Para Glinblatt e Titman (2005, p. 205):

Os contratos a termo representam a obrigação de comprar ou vender um título ou uma commodity a um preço pré-precificado, conhecido como preço a termo, em alguma data futura. No vencimento, a pessoa ou empresa na posição comprada paga o preço a termo para a pessoa com a posição vendida, que, por sua vez, entrega o ativo subjacente ao contrato a termo.

Os contratos a termo são intransferíveis, não podem ser negociáveis e a responsabilidade é repassada aos participantes do negócio. Tanto a localidade, quanto a quantidade e o local de entrega são definidos entre as partes, cada contrato tem suas peculiaridades não havendo, portanto, um padrão preestabelecido.

Eles possuem como principal característica o compromisso de compra ou venda de determinado ativo em uma data futura por um preço preestabelecido, visando reduzir a incerteza sobre o preço futuro das mercadorias negociadas (GALDI; LOPES, 2007, p. 405; LOPES; LIMA, 2003, p. 12). Além disso, a existência desse mercado facilita a transferência de riscos entre os agentes participantes por meio das posições adotadas, *short* (venda) ou *long* (compra) (FORTUNA, 2008, p. 659; GALDI; LOPES, 2007, p. 405-6). A data de realização do negócio e a realização são pré-estabelecidas para uma data futura. “Os contratos a termo somente são liquidados integralmente no vencimento. Podem ser negociados em bolsa e no mercado de balcão” (BM&FBOVESPA)

### 2.5.2 Mercado futuro

O mercado futuro diferencia-se do mercado a termo devido à padronização dos contratos (local de negociação, quantidade) e o ajuste diário dos preços. Eles podem ser negociados antes da data de vencimento e geralmente não há transferência física dos ativos, apenas ocorre a liquidação financeira da operação. Esses fatores permitem a presença do especulador e caracteriza mais um ponto relevante do mercado futuro: a liquidez dos contratos. Outro aspecto relevante é o fato de que os contratos do mercado futuro só podem ser feitos em Bolsa.

Niyama e Gomes (2000, p.108) afirmam que a padronização facilita a transferência do contrato entre os participantes do mercado, implementa a liquidez, bem como permite ampliar ou encerrar a qualquer instante a posição anteriormente assumida.

Figueiredo (2005, p. 8) diz:

Todas as posições em aberto no mercado futuro são ajustadas diariamente. Ou seja, os ganhos e perdas obtidos pelos investidores em determinado pregão são recebidos ou pagos em dinheiro em D+1, por meio de crédito ou débito em conta corrente na corretora pela qual foi feito o negócio.  
[...]o objetivo principal desses acertos diários é o de reduzir o risco do mercado.

Spinola (1998, p.56) cita que com o ajuste diário, “as posições mantidas pelos clientes nos contratos futuros são acertadas financeiramente dia a dia, o que permite que os débitos e créditos sejam liquidados antes da data de vencimento do contrato”.

Figueiredo (2005, p. 7) assim explica o significado de uma margem de garantia “Ao abrir uma posição no mercado futuro, seja comprando ou vendendo contratos, o investidor

deve depositar garantias do dia útil subsequente (D+1). Quanto maior a volatilidade do ativo-objeto, maior o valor da margem de garantia a ser exigido.”

### 2.5.3 Mercado de opções

Barbedo (2007, p. 179) define que “as opções são um instrumento que dão ao seu comprador (o titular) um direito futuro sobre algo, mas não uma obrigação futura, caso o comprador da opção exerça seu direito”.

No mercado de opções não se negociam produtos, mas direitos sobre eles. Estes produtos são denominados, neste mercado ativos-objeto das opções e podem ser ações, ouro, dólar, juros (BARBEDO, 2007, p. 180).

O mercado de opções, de acordo com Hull (2005, p. 201), possui os seus contratos divididos em duas categorias: opção de compra (call), que é o direito que o detentor (“titular”) tem de comprar um ativo a determinado preço até determinada data e opção de venda (*put*), que dá a seu detentor o direito de vender um ativo até certa data por determinado preço.

### 2.5.4 Operações de *swap*

O *swap* surgiu da necessidade de proteção ao risco que muitas empresas possuíam em meados da década de 70, por causa de atividades comerciais internacionais, em grande medida influenciadas pelas enormes variações das taxas de câmbio (GALDI; LOPES, 2007, p. 443; HULL, 2005, p. 167). Ele pode ser definido como “um acordo entre dois investidores, ou contrapartes, como são geralmente conhecidos, para que sejam periodicamente trocados os fluxos de caixa de um título pelos de outro. A última data de troca determina o vencimento do *swap*” (GLINBLATT E TITMAN, 2005, p. 208).

A BM&FBOVESPA afirma:

No mercado de *swap*, negocia-se a troca de rentabilidade entre dois bens. Pode-se definir o contrato de *swap* como um acordo, entre duas partes, que estabelecem a troca de fluxo de caixa tendo como base a comparação da rentabilidade entre dois bens. A operação de *swap* é muito semelhante à operação a termo, uma vez que sua liquidação ocorre integralmente no vencimento.

Segundo Downes e Goodman (1993, p. 539), *swap* é “a troca de um valor mobiliário por outro”. Ainda segundo os mesmos autores, “um *swap* pode ser executado para mudar as datas de vencimento de um portfólio ou a qualidade das emissões em um portfólio de ações ou títulos, ou devido a alterações nos objetivos de investimento”.

Para Lopes *et al.* (2009, p.86):

O *swap* pode ser visualizado como um contrato a termo. Isso ocorre porque se pode decompor o relacionamento dos agentes envolvidos em dois contratos a termo com as características especificadas. Os *swaps* não são negociados em bolsa, sendo apenas registrados em seu sistema eletrônico. Os *swaps* podem ser registrados na CETIP.

O *swap* é tipicamente uma operação de mercado de balcão, pois se adequa às necessidades específicas de cada agente (LOPES *et al.*, 2009, p.86).

Suas operações podem ser feitas das seguintes formas: com garantia, com garantia de somente uma das partes e sem garantia (FIGUEIREDO, 2005, p. 138). Ele é feito entre duas partes, que podem ser dois clientes de uma instituição financeira ou um cliente e uma instituição financeira, e não é intercambiável. A liquidação se dá normalmente na data do vencimento (FIGUEIREDO, 2005, p. 138).

Na liquidação (nas datas de liquidação), o principal tem a função de servir como base para o cálculo dos juros (valor nominal). O valor a ser recebido é apurado pela diferença entre a ponta ativa (ou comprada) e a ponta passiva (ou vendida). (LOPES *et al.*, 2009, p.86).

Lopes e Santos (2003, p. 17 *apud* PERLINGEIRO, 2009, p.20) afirmam que [...] esses instrumentos podem ser utilizados tanto como *trading instruments* (os quais se caracterizam por auferir lucros com as flutuações de preços e taxas no mercado, o que introduz subsequente aumento nos riscos de prejuízos com as operações realizadas), quanto como *hedging instruments* (os quais visam a proteger a instituição de prejuízos advindos das flutuações de preços e taxas no mercado sobre os seus ativos ou passivos).

Bulgarelli (2001, p. 279) diz que:

Esse tipo de operação gira em torno de uma aposta sobre um certo referencial, sendo que as partes ajustam os referenciais de atualização dos ativos envolvidos, a data de liquidação da operação e a forma pela qual ela se processará. Nessas operações, não há emprego de caixa em um primeiro momento, sendo a operação liquidada pela diferença entre os índices inicialmente pactuados. Dependendo do acordado, as operações de *swap* podem ser liquidadas antecipadamente.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Em sua classificação, a pesquisa é de natureza aplicada na área das Ciências Contábeis, porque objetiva gerar uma aplicação prática dos instrumentos financeiros em sala de aula. Quanto aos objetivos é descritiva, pois busca o melhor entendimento das NBC TG 38, 39 e 40 no tocante ao tratamento contábil dos derivativos.

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa é de caráter bibliográfico: com base principalmente em livros, em produções científicas (teses, dissertações, artigos), em materiais disponibilizados na Internet como sites da CVM, BM&FBOVESPA, CPC. O instrumento de busca para os dados empíricos serão com fundamentação em material publicado em livros.

O estudo propõe-se a desenvolver um modelo de cálculo e de contabilização dos instrumentos financeiros derivativos com finalidade de proteção ao mercado financeiro. Para isso, foi elaborado um exercício prático simulando uma operação hipotética de *swap*. Todos os procedimentos necessários foram efetuados via planilha Excel cuja finalidade é a criação de um instrumento de aprendizado em operações envolvendo instrumentos financeiros derivativos. As operações realizadas em Excel foram transpostas ao artigo simulando a contabilização do primeiro período de ocorrência do *swap*.

### **4 MODELO DE CONTABILIDADE DE *HEDGE* PARA CONTRATO DE *SWAP* DE TAXA DE JUROS**

A partir do tratamento contábil apresentado no referencial teórico, apresenta-se um modelo de contabilização do *swap* usado como instrumento de *hedge*, utilizando-se de situações hipotéticas por meio de uma planilha em Excel.

## 4.1 LÓGICA DE ESTRUTURAÇÃO

Esse exercício contém dados para uma operação com sete períodos. Para fins de simplificação, foi utilizado como modelo para explicação o primeiro período vigente da operação.

A planilha é formada a partir da inserção dos dados de entrada essenciais para a estruturação de uma operação de *swap*. Portanto, são necessárias informações como: tipo de taxa, qual ponta será a fixa, valor da taxa fixa, período a ser contabilizado, percentual das taxas e montante utilizado como referência. Esses dados serão inseridos nas tabelas indicadas como “Dados de Entrada”.

Após a inserção dos dados, a planilha fará os cálculos do valor justo, das posições atualizadas do empréstimo e do *swap*.

A partir dos dados de entrada, a planilha calculará a diferença entre a ponta ativa e a passiva, o resultado automaticamente é transformado na taxa equivalente ao período. Essa informação será importante para o cálculo do valor justo do *swap*.

A determinação do valor justo será calculada pela técnica do VPL (valor presente do fluxo dos recebimentos/(pagamentos) efetuados em cada data de avaliação). A “coluna F” do Excel será utilizada para este fim, pois representa o fluxo de recebimentos/(pagamentos) conforme a variação positiva/(negativa) entre a ponta ativa e a passiva.

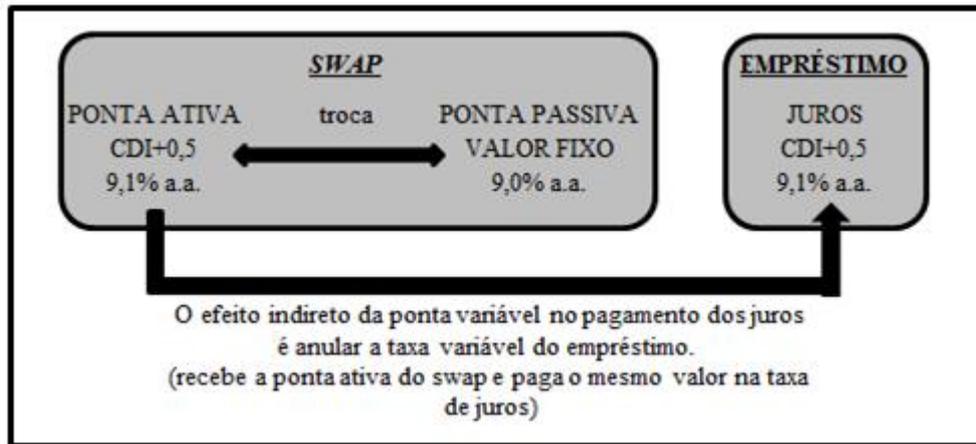
Logo após os cálculos, a tabela apresentará, por período, todas as contabilizações realizadas tanto do *swap* como do empréstimo. A planilha será disponibilizada pelo Grupo de Pesquisa em Contabilidade Societária, do Departamento de Ciências Contábeis da UFRGS.

## 4.2 EXEMPLO

Supondo que em 1º de janeiro de 20x0 a Empresa X obteve um empréstimo no valor de R\$ 10.000.000,00 com vencimento fixo para 30 de setembro de 20x1. A taxa de juros negociada foi a variação do CDI + 0,5% ao trimestre.

Essa operação está exposta ao risco de variação da taxa CDI. Sabendo que o objetivo de uma operação de *swap* é reduzir o impacto causado pela taxa flutuante, nessa mesma data a empresa realizou um *swap* com pagamentos fixos a 9,00% a.a. (ponta passiva), e

recebimentos (ponta ativa) com taxa CDI+0,5% a.a.. O valor para referência foi o próprio montante no valor de R\$ 10.000.000,00.



**Figura 1: Demonstração do Efeito da Operação de Swap.**

Os pagamentos do *swap* serão efetuados trimestralmente, bem como o pagamento dos juros do empréstimo. Conforme Tabela 1, o CDI na data da contratação é de 8,5%, não havendo, portanto, prêmio na data da contratação visto que as taxas são iguais no período inicial.

O modelo utilizado é considerado como um *hedge* de fluxo de caixa porque o *swap* está protegendo uma exposição à variabilidade nos fluxos de caixa da empresa.

Presume-se que a taxa CDI durante o período seja conforme a Figura 2. Os percentuais são hipotéticos.

Taxa CDI (a.a.)
8,50
8,60
8,40
9,00
8,30
8,00
8,70
9,10

**Figura 2: Taxa CDI do período (%).**

Os valores das taxas da Figura 2 serão colocados como dados de entrada na planilha bem como qual o índice de variação, montante, taxa fixa. Para o exemplo utilizado, os dados encontram-se na Figura 3 e na Figura 4.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	<b>Dados de Entrada</b>									
2										
3	<b>Tipo de Taxa</b>	<b>Escolher qual ponta é FIXA (Ativa ou Passiva)</b>	<b>Índice de Variação do CDI</b>	<b>Número de meses que a taxa procurada cabe na taxa ao ano</b>	<b>Montante</b>			<b>Taxa Ponta FIXA (%)</b>		
4										
5										
6										
7	CDI	PASSIVA	0,5	4	RS	10.000.000,00	9			

**Figura 3: Dados de Entrada.**

	A	B		
11	<b>Dados de Entrada</b>			
	<b>DATA</b>	<b>Taxa CDI (a.a.)</b>		
12				
13			01/01/20x0	8,50
14			31/03/20x0	8,60
15			30/06/20x0	8,40
16			30/09/20x0	9,00
17			31/12/20x0	8,30
18			31/03/20x1	8,00
19			30/06/20x1	8,70
20			30/09/20x1	9,10

**Figura 4: Dados de Entrada.**

#### 4.2.1 Contabilização e cálculo do VPL

O cálculo do VPL em Excel é feito por determinação de intervalos de fluxos de pagamento/recebimentos cujos valores são gerados a partir da coluna “F”.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
11	Dados de Entrada		Cálculo do diferencial a pagar do swap				VPL		
12	DATA	Taxa CDI (a.a.)	Ponta Ativa (a.a.) Recebimento VARIÁVEL	Ponta Passiva (a.a.) Pagamento FIXO	Diferença entre Ponta Ativa e Ponta Passiva (taxa equivalente ao período)	SWAP TAXA DE JUROS - Montante vezes a Diferença Ponta Ativa e Passiva	Pagamentos Restantes	Valor Presente Líquido (CDI + 0,5%)	Variação do VPL
13	01/01/20x0	8,50	9,00%	9,00%	0,000000%	RS 0,00	8		
14	31/03/20x0	8,60	9,10%	9,00%	0,023427%	RS 2.342,72	7	RS 15.058,97	RS 15.058,97
15	30/06/20x0	8,40	8,90%	9,00%	-0,023443%	RS (2.344,33)	6	RS (13.053,19)	RS (28.112,16)
16	30/09/20x0	9,00	9,50%	9,00%	0,116975%	RS 11.697,54	5	RS 54.852,46	RS 67.905,65
17	31/12/20x0	8,30	8,80%	9,00%	-0,046903%	RS (4.690,28)	4	RS (17.782,53)	RS (72.634,99)
18	31/03/20x1	8,00	8,50%	9,00%	-0,117379%	RS (11.737,85)	3	RS (33.733,68)	RS (15.951,15)
19	30/06/20x1	8,70	9,20%	9,00%	0,046838%	RS 4.683,83	2	RS 9.070,30	RS 42.803,99
20	30/09/20x1	9,10	9,60%	9,00%	0,140322%	RS 14.032,24	1	RS 13.733,15	RS 4.662,85
21						RS 0,00	0	RS 0,00	RS (13.733,15)

Figura 5: Cálculo do VPL.

A “coluna C” representa a ponta ativa (CDI + 0,5) ao passo que a “coluna D” é o pagamento conforme o acordo do contrato de *swap* (9%). A diferença entre as duas pontas gera a “coluna E” que, multiplicado pelo valor de referência (R\$ 10.000.000,00), resulta no diferencial a pagar ou a receber (coluna F). Esse resultado será o valor no qual os fluxos de caixa futuros deverão ser trazidos a valor presente para o cálculo do valor justo.

Para o exemplo, em 31/03/20x0, o valor R\$ 2.342,22 (Célula F14) gera sete recebimentos futuros (ponta ativa menos passiva maior que zero), o valor total desses sete recebimentos deverá ser trazido para valor presente e a taxa a ser utilizada para esta determinação será a taxa passiva equivalente referente ao período em que está sendo descontado o fluxo de caixa futuro.

A fórmula em Excel para o VPL é escrita conforme a Figura 6. O intervalo “K14:K20” representa os sete recebimentos e está desdobrado na Figura 9.

	H
12	Valor Presente Líquido (CDI + 0,5%)
13	
14	=VPL(I60;K14:K20)

	H
12	Valor Presente Líquido (CDI + 0,5%)
13	
14	RS 15.058,97

Célula I60= Taxa Equivalente da Ponta Passiva.  
Intervalo [K14:K20]= recebimentos/(pagamentos) do fluxo de caixa futuro.

Figura 6: Demonstração do Cálculo do VPL em Excel para 31/03/20x0.

Uma vez que a taxa CDI é fornecida em base anual, é necessário apurar a taxa equivalente ao período para a composição do VPL. O cálculo da taxa equivalente é dado pela Figura 7 e é representado em Excel conforme a Figura 8.

$$(1+i_a) = (1+i_m)^n$$

**Figura 7: Cálculo Taxa Equivalente.**

O símbolo “ $i_a$ ” representa a taxa anual; “ $i_m$ ” a taxa a ser descoberta; e “ $n$ ” é o número de vezes que a taxa a ser calculada cabe na taxa anual (para o exemplo, um ano tem quatro trimestres).

	G	H	I
55	Cálculo das Taxas Equivalentes		
56	Período	Ponta Ativa	Ponta Passiva
57			
58			
60	31/03/20x0	$=((1+(C14))^{(1/SFS7)})-1$	$=((1+(D14))^{(1/SFS7)})-1$

↓

	G	H	I
55	Cálculo das Taxas Equivalentes		
56	Período	Ponta Ativa	Ponta Passiva
57			
58			
60	31/03/20x0	0,02201245	0,02177818

-Célula F7= Número de vezes que a taxa ao período cabe na taxa ao ano. (Para o exemplo: 4 trimestres ao ano)

-Célula D14= Taxa anual da Ponta Passiva.

-Célula C14= Taxa anual da Ponta Ativa.

**Figura 8: Demonstração do Cálculo da Taxa de Juros Equivalente.**

Na sequência, será apresentado o intervalo dos períodos utilizados como entrada/(saída) de caixa futuro descontado para cada mês de competência. Para o exemplo, conforme a indicação do período da Figura 6, é utilizado o intervalo da “Célula K” (correspondente a todos os recebimentos futuros da “Célula F14”).

	K	L	M	N	O	P	Q
11	INTERVALOS VPL						
	7 períodos	6 períodos	5 períodos	4 períodos	3períodos	2 períodos	1 período
12							
13							
14	RS 2.342,72						
15	RS 2.342,72	RS (2.344,33)					
16	RS 2.342,72	RS (2.344,33)	RS 11.697,54				
17	RS 2.342,72	RS (2.344,33)	RS 11.697,54	RS (4.690,28)			
18	RS 2.342,72	RS (2.344,33)	RS 11.697,54	RS (4.690,28)	RS (11.737,85)		
19	RS 2.342,72	RS (2.344,33)	RS 11.697,54	RS (4.690,28)	RS (11.737,85)	RS 4.683,83	
20	RS 2.342,72	RS (2.344,33)	RS 11.697,54	RS (4.690,28)	RS (11.737,85)	RS 4.683,83	RS 14.032,24

**Figura 9: Desdobramento de todos os intervalos para o cálculo de todos os VPL's.**

Como o VPL no primeiro período gerou um valor positivo. A contabilização do fluxo de caixa descontado dos sete recebimentos de R\$ 2.342,72 para o 31/03/20x0 é realizada segundo a NBC TG 38 a qual determina que a contabilização do *hedge* de fluxo de caixa para o instrumento de *hedge* terá as alterações do valor justo reconhecidas no patrimônio líquido na conta "Ajuste de Avaliação Patrimonial". O valor contabilizado no exemplo é o que está representado na Figura 5 (célula H14).

D – Ajuste de Avaliação Patrimonial - Resultados Abrangentes	
C – Operações com <i>swap</i> .....	R\$ 15.058,97

**Figura 10: Contabilização do Valor Justo**

#### 4.2.2 Cálculo e contabilização do *swap*

A contabilização dos juros relativa à operação de *swap* é realizada nas contas de *Swap* a Receber (ponta ativa) e *Swap* a Pagar (ponta passiva) em contrapartida de uma receita ou despesa decorrente do resultado obtido com a transação, obtido conforme a Figura 11, obedecendo ao regime de competência.

	D	E	F	G
40	<b>Juros Operação Swap</b>			
41				
42	<b>Período</b>	<b>Ponta Ativa</b>	<b>Ponta Passiva</b>	<b>(Despesa)/Receita TRIM</b>
43				
44	31/03/20x0	R\$ 220.124,53	R\$ 217.781,81	R\$ 2.342,72

D – Swap a Receber .....	R\$ 220.124,53
C – Swap a pagar .....	R\$ 217.781,81
C – Resultado com Derivativos .....	R\$ 2.342,72

Célula E44 = Montante vezes a Taxa Equivalente Ativa

Célula F44 = Montante vezes a Taxa Equivalente Passiva

**Figura 11: Contabilização do Swap.**

No exemplo, a receita financeira com derivativos demonstra que a ponta ativa (*Swap a Receber*) foi maior que a passiva (*Swap a pagar*). A taxa da ponta ativa foi 9,1% a.a e a da ponta passiva (fixa) 9% a.a, que transformadas em taxas equivalentes ao período e multiplicadas pelo valor de referência ficaram com os valores de R\$ 220.124,53 para a ponta ativa e de R\$ 217.781,81 para a ponta passiva.

Quanto mais próximos forem os valores da ponta ativa e da ponta passiva, maior será a proteção, pois desta forma a ponta fixa terá, em parte, eliminado o efeito da ponta variável.

O objetivo do *swap* de taxas de juros na contabilidade de *hedge* é reduzir o impacto causado pelas taxas flutuantes. Para o caso do exemplo, a ponta variável anulará, ainda que indiretamente o efeito causado pela variação do CDI, pois na operação do *swap* ela estará recebendo os mesmos valores que estará pagando na operação do empréstimo. O valor fixo pago na ponta passiva resultará, para efeitos financeiros, no valor a ser pago. Porém, para a contabilidade, a operação de *swap* terá um efeito no patrimônio da empresa e o empréstimo terá outro.

#### 4.2.3 Contabilização e cálculo dos juros do empréstimo

Paralelamente ao *swap* estão incorrendo os juros do empréstimo contratado conforme instrução do exercício. A Figura 12 representa a contabilização dos juros do empréstimo pelo regime composto de taxa de juros.

	A	B	C	D
55	<b>Juros Empréstimo</b>			
56	<b>Empréstimo</b>	<b>Principal</b>	<b>Tx Empréstimo (equivalente ao período)</b>	<b>Juros a Pagar</b>
57				
58				
59	31/03/20x0	RS 10.000.000,00	2,201245%	RS 220.124,53

D – Despesa com Juros (Empréstimo)	
C - Juros a Pagar -----	R\$ 220.124,53

Célula C59 = percentual da taxa equivalente ao período.

**Figura 12: Contabilização dos Juros do Empréstimo.**

#### 4.2.4 Posição final das contas

A Figura 13 representa todas as contabilizações realizadas no período: valor justo, operação de *swap* e empréstimo contratado.

	A	B	C	D	E	F	G	H
95	<b>POSIÇÃO DAS CONTAS EM 31/03/20X0</b>							
96	<b>ATIVO</b>			<b>PASSIVO</b>			<b>RESULTADO</b>	
97	Swap a Receber			Swap a Pagar			Despesas com Juros (Empréstimo)	
98	RS 220.124,53		[1]		RS 217.781,81	[1]	[3]	RS 220.124,53
99	RS 220.124,53				RS 217.781,81			RS 220.124,53
100					Juros a Pagar (Empréstimo)			
101						RS 220.124,53	[3]	Resultado com Derivativos - Desp Fin
102						RS 220.124,53		
103					Obrigações Contrato Swap (Valor Justo)			
104					RS 15.058,97		[2]	
105					RS 15.058,97			Resultado com Derivativos - Rec Fin
106							[1]	RS 2.342,72
107					<b>PATRIMONIO LÍQUIDO</b>			RS 2.342,72
108					Resultados Abrangentes (AAP)			
109					RS 15.058,97	[2]		
110					RS 15.058,97			

- [1], [2], [3]: corresponde à contabilização e a sua respectiva contrapartida (D/C) para cada operação realizada.

**Figura 13: contabilizações realizadas no período.**

As posições são zeradas a cada vencimento. Portanto serão realizadas as contabilizações conforme a Figura 14.

Pelo recebimento da variação positiva dos juros (ponta ativa maior que passiva):	
D- <i>Swap</i> a pagar .....	R\$ 217.781,81
C- <i>Swap</i> a Receber .....	R\$ 220.124,53
D- Caixa .....	R\$ 2.342,72
Pelo pagamento dos juros do empréstimo em vigência:	
D- Juros a Pagar .....	R\$ 220.124,53
C- Caixa .....	R\$ 220.124,53

**Figura 14: Contabilização pelo recebimento do swap e pelo pagamento dos juros do empréstimo contratado.**

Caso não tivesse ocorrido a proteção da taxa de juros variável, a empresa teria incorrido em uma despesa com juros no valor de R\$ 220.124,23, o que corresponde à taxa de juros variável do período. O efeito causado no resultado da empresa pela operação de proteção com o *swap* é exatamente a diferença entre o *swap* a receber (R\$ 220.124,53) e o *swap* a pagar (R\$ 217.781,81). Caso a taxa tenha a diferença entre a ponta ativa e a passiva positiva, a empresa terá um reflexo positivo no resultado, caso contrário, será negativo. Para o exemplo, a variação foi positiva e, portanto, ela obteve um reflexo positivo de R\$ 2.342,72.

Resultado com <i>Swap</i> .....	R\$ (217.781,81)
Resultado sem <i>Swap</i> .....	R\$ (220.124,53)

**Figura 15: Efeito no Resultado com e sem a Operação de Swap.**

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O crescente uso dos instrumentos financeiros derivativos fez com que a contabilidade tomasse frente a essa situação e elaborasse novos mecanismos para sua mensuração e evidenciação. As empresas podem utilizar os derivativos como instrumento para especulação, para alavancagem bem como para proteção no mercado financeiro. Aquelas que desejam proteger-se de grandes perdas oriundas do risco de mercado devem utilizara contabilidade de *hedge* para evidenciar os ganhos ou perdas ocorridos durante o período da proteção.

Considerando a grande variedade dos derivativos, foi apresentado um modelo de contabilização para a proteção de um empréstimo com taxa variável cujo instrumento utilizado foi o *swap*.

O escasso conteúdo encontrado em livros atualizados pelas novas normas internacionais tornou-se um desafio para a pesquisa. Sugere-se que outros modelos de contabilização para contratos a termo, futuro e de opções sejam explorados para que este assunto de alta complexidade possa ter seus paradigmas quebrados e, que dessa forma possam ser mais estudados pela comunidade contábil.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, D. L. **Reclassificação dos ativos financeiros e os possíveis impactos nos indicadores prudenciais e de rentabilidade dos bancos brasileiros**. 2010. 196 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. BARBEDO, C; ARAUJO, G; BESSADA, O. **Mercado de derivativos no Brasil: conceitos, operações e estratégias**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.
- BERNSTEIN, P. **Desafio aos deuses: a fascinante história do risco**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS - BM&FBOVESPA S.A. Disponível em: < <http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/educacional/iniciantes/mercados-de-derivativos/o-que-sao-derivativos/o-que-sao-derivativos.aspx?idioma=pt-br>>. Acesso em 30/06/2012.
- BULGARELLI, Waldirio. **Contratos mercantis**. 14. ed., São Paulo: Atlas, 2001.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Circular Bacen nº 3.082, de 30 de janeiro de 2002.**

Estabelece e consolida critérios para registro e avaliação contábil de instrumentos financeiros derivativos. Disponível em:

<<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?tipo=circ&ano=2002&numero=3082>>. Acesso em: 25/07/2012.

CALIJURI, M S. **AVALIAÇÃO DA GESTÃO TRIBUTÁRIA A PARTIR DE UMA PERSPECTIVA MULTIDISCIPLINAR. 2009. 258 f.** Tese (Doutorado) – Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, 2009.

CHEW, Lilliam. **Gerenciando os Riscos de Derivativos.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução nº 1.055/05.** Cria o Comitê de Pronunciamentos Contábeis – (CPC), e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Normas Brasileiras de Contabilidade.**

Disponível em:

<[http://www.cgu.gov.br/PrevencaodaCorrupcao/Integridade/IntegridadeEmpresas/arquivos/RES\\_1055.pdf](http://www.cgu.gov.br/PrevencaodaCorrupcao/Integridade/IntegridadeEmpresas/arquivos/RES_1055.pdf)>. Acesso em 30 mai. 2012.

CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL. **Resolução nº 2.138, de 29 de dezembro de 1994.**

Institui a necessidade de publicação de informações relativas a operações realizadas nos mercados de derivativos e esclarece acerca do disposto no art. 5º da Resolução nº 2.138, de 29.12.94. Disponível em:

<<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=095119655&method=detalharNormativo>>. Acesso em : 05 jun. 2012.

CPC – COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento Técnico CPC 38 – Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração.** Disponível em:

<<http://www.cpc.org.br/mostraOrientacao.php?id=52>> Acesso em. 04. mai. 2012.

DOWNES, J, GOODMAN, J. **Dicionário de Termos Financeiros e de Investimento.** Trad. Ana Rocha Tradutores. São Paulo: Nobel, 1993.

ERNST & YOUNG, FIPECAFI. **Manual de normas internacionais de contabilidade: IFRS versus normas brasileiras. Instrumentos Financeiros.** São Paulo, SP: Atlas, 2009.

FIGUEIREDO, A. **Introdução aos Derivativos.** 2. Ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

*FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD. Statement Number 133: Accounting for derivative e hedging instruments.* Stanford: FASB, 1998.

FORTUNA, E. **Mercado financeiro: produtos e serviços.** 17. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

GALDI, F; PEREIRA, L. **Fair value dos derivativos e gerenciamento de resultados nos bancos brasileiros: existe manipulação?** In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS - SBFIN, 7., São Paulo, 2007. São Paulo: SBFIN, 2007.

GLINBLATT, M; TITMAN, S. **Mercados Financeiros & Estratégias Corporativas**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GOULART, A. M. C. **Gerenciamento de resultados contábeis em instituições financeiras no Brasil**. 2007. 211 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

GUTTMANN, R. **Uma introdução ao capitalismo dirigido pelas finanças**. Revista Novos Estudos Cebrap, n.82, p.11-33, nov. 2008.

HENDRIKSEN, E; VAN BREDA, M. **Teoria da Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2007.

HULL, J. **Fundamentos dos mercados futuros e de opções**. 4. ed. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 2005.

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD. *International Accounting Standard (IAS) 39: Financial Instruments: Recognition and Measurement Hedge Accounting*. 2008.

\_\_\_\_\_. *International Accounting Standard (IAS) 32: Financial Instruments: presentation*, 2008a.

INTERNATIONAL BUREAU OF FISCAL DOCUMENTATION . *International Tax Glossary*. Amsterdam: IBFD, 1988.

IUDÍCIBUS, S. *et al.* **Manual de Contabilidade Societária**: Aplicável a todas as Sociedades de Acordo com as Normas Internacionais e do CPC. 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LOPES, A *et al.* **Manual de contabilidade e tributação de instrumentos financeiros e derivativos: (IAS 39, IAS 32, CPC 14, minutas do CPC 38,39 e 40, normas da CVM, do Bacen e da Receita Federal do Brasil)**. São Paulo: Atlas, 2009.

MACKENZIE *et al.* **IFRS 2012 Interpretação e aplicação**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

MOREIRA, C. **Manual de contabilidade bancária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

MOURAD, N; PARASKEVOPOULOS, A. **IFRS: normas internacionais de contabilidade para instrumentos financeiros IAS 32, IAS 39 e IFRS 7**. São Paulo: Atlas, 2010.

NIYAMA, Jorge Katsumi, GOMES, Amaro L. Oliveira. **Contabilidade das instituições financeiras**. São Paulo: Atlas, 2000.

OLIVEIRA, E. A. **Discussão sobre tributação de renda na fonte em contratos de swap**. 2011. 102 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Departamento de Contabilidade

e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

PERLINGEIRO, B. C. L. **Teoria das demonstrações contábeis: *fair value*** de derivativos em bancos no Brasil. 2009. 184 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

SPINOLA, Noenio. **O futuro do futuro:** pequeno relatório de viagem ao mercado. São Paulo: Futura, 1998.