



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

INFORMAÇÃO Nº 83/2021/UFPR/R/SA/DEPECON

ATA DO TRABALHO DE FIM DE CURSO

A Banca Examinadora composta pelos Professores Fabiano Abranches Silva Dalto, José Guilherme Vieira e Adalto Acir Althaus Junior, sendo o primeiro orientador, reunida no dia 12/08/2021, às 19:00 horas, virtualmente pela plataforma [Jitsi Meet](#), avaliando o TRABALHO DE FIM DE CURSO intitulado “REGULAMENTAÇÃO DOS DERIVATIVOS NO BRASIL: AS MUDANÇAS IMPULSIONADAS PELA CRISE DE 2008”, da aluna GABRIELA ANTONIO DE CARVALHO, vem atribuir-lhe a nota de 85.

Pelo presente, a aluna compromete-se a efetuar as correções exigidas pela banca examinadora relativas ao trabalho apresentado na disciplina SE071-Monografia II e entregar ao Departamento de Economia a versão final digital em formato PDF (depecon@ufpr.br) até o dia 20 de agosto de 2021, como requisito para lançamento de nota em seu histórico acadêmico.

Curitiba, 12 de agosto de 2021.

Orientador: Fabiano Abranches Silva Dalto

Membro: José Guilherme Vieira

Membro: Adalto Acir Althaus Junior

Aluna: Gabriela Antonio de Carvalho

@cidade_unidade@, 08 de agosto de 2021.



Documento assinado eletronicamente por **FABIANO ABRANCHES SILVA DALTO**, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR, em 12/08/2021, às 20:21, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **ADALTO ACIR ALTHAUS JUNIOR**, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR, em 12/08/2021, às 20:36, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **GABRIELA ANTONIO DE CARVALHO**, Usuário **Externo**, em 12/08/2021, às 20:57, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JOSE GUILHERME SILVA VIEIRA**, **CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ECONOMIA - SA**, em 12/08/2021, às 22:51, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3706168** e o código CRC **18152508**.

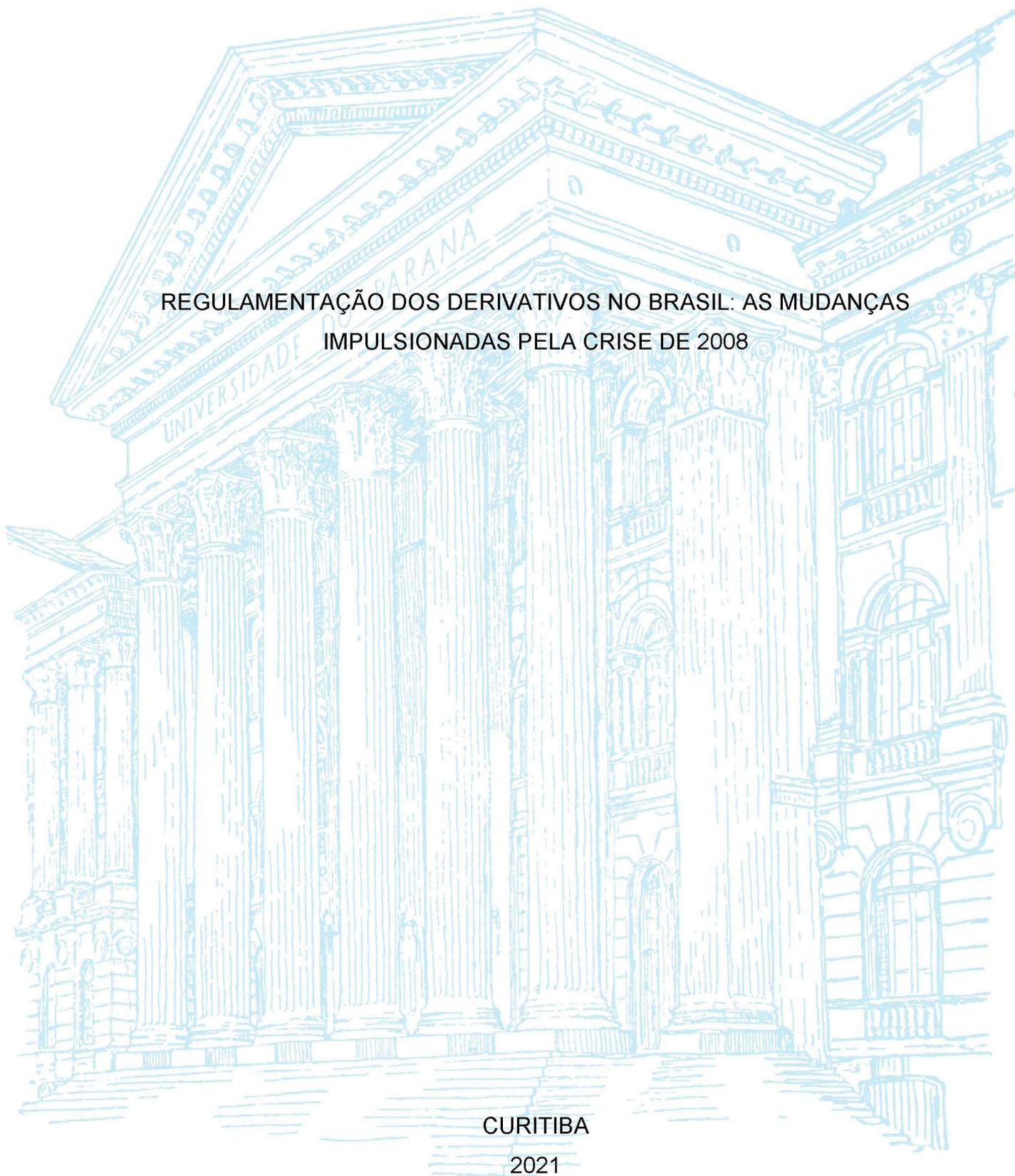
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

GABRIELA ANTONIO DE CARVALHO

REGULAMENTAÇÃO DOS DERIVATIVOS NO BRASIL: AS MUDANÇAS
IMPULSIONADAS PELA CRISE DE 2008

CURITIBA

2021



GABRIELA ANTONIO DE CARVALHO

A REGULAMENTAÇÃO DOS DERIVATIVOS NO BRASIL: AS MUDANÇAS
IMPULSIONADAS PELA CRISE DE 2008

Monografia apresentada como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em Ciências
Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas,
Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Fabiano Abranches Silva Dalto

CURITIBA

2021

TERMO DE APROVAÇÃO

GABRIELA ANTONIO DE CARVALHO

REGULAMENTAÇÃO DOS DERIVATIVOS NO BRASIL: AS MUDANÇAS IMPULSIONADAS PELA CRISE DE 2008

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Prof. Dr. Fabiano Abranches Silva Dalto

Orientador – Departamento de Economia, Universidade Federal do Paraná

Prof. Dr. Adalto Acir Althaus Junioore

Departamento de Economia, Universidade Federal do Paraná

Prof. Dr. José Guilherme Silva Vieira

Departamento de Economia, Universidade Federal do Paraná

Curitiba, 12 de agosto de 2021.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente aos meus pais, Rose e Rinaldo, que por muitas vezes abdicaram de seus sonhos para poder me proporcionar oportunidades de estudo, mas principalmente por todo apoio e amor que sempre me deram.

Aos meus amigos Bruno Rossi e Cauane Vagetti que estiveram comigo desde o primeiro dia de aula, apoiando nos momentos mais difíceis e os tornando mais fáceis.

Ao meu namorado, Ricardo Kotzias, que sempre me incentivou, ajudou nos momentos em que mais precisei.

Agradeço também a **D**eus, pela oportunidade de estudar em uma das melhores universidades da América Latina.

RESUMO

O presente trabalho busca analisar as mudanças que ocorreram na regulamentação do mercado brasileiro de derivativos após as consequências causadas pela crise financeira de 2008. Dentro do mercado de derivativos, foi analisado os principais agente de mercado, as operações realizadas e os mercados onde essas operações são contratadas. A partir do entendimento do mercado, foi verificado as consequências causadas pela crise financeira mundial de 2008 e o papel crucial que a má utilização dos instrumentos financeiros derivativos desempenhou para o agravamento da situação de duas das principais empresas não-financeiras brasileiras. Com as implicações da crise, um sinal de alerta se acendeu no que diz respeito às políticas regulatórias do mercado de derivativos brasileiro, principalmente o de mercado de balcão. A partir de então os órgãos regulatórios brasileiros passaram a ajustar as medidas regulatórias já existentes e adotar novas para evitar que o mercado brasileiro sofra novamente com a utilização excessiva desse instrumento. Então o presente estudo identificou as principais medidas adotadas após a crise financeira de 2008.

Palavras-chave: derivativos, mercado brasileiro, regulação, crise, transparência

ABSTRACT

The present paper seeks to analyze the changes that occurred in the Brazilian derivatives market after the consequences caused by the 2008 financial crisis. Within the derivatives market, the main market agents were analyzed, such as operations carried out and the markets where these operations are traded. Based on the market's understanding, the consequences caused by the 2008 global financial crisis and the crucial role that the misuse of derivatives played in worsening the situation of two of the main non-financial Brazilian companies were verified. With the onset of the crisis, a warning sign was lit regarding the regulatory policies of the Brazilian derivatives market, especially in the over-the-counter market. From then on, Brazilian regulatory agencies adjusted the existing regulatory measures and adopted new ones to prevent the Brazilian market from suffering again from the excessive use of this instrument. Therefore, this study identified the main measures adopted after the 2008 financial crisis.

Keywords: derivatives, Brazilian market, regulation, crisis, transparency.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Swap de empréstimo (fluxo de caixa).....	20
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Payoff de posição comprada.....	17
GRÁFICO 2 – Payoff de posição vendida	18
GRÁFICO 3 – Taxa de Câmbio Livre Dólar Americano – Venda (R\$/US\$)	28

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Exemplo do retorno da consulta à CED para determinado CNPJ35

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

BCB – Banco Central do Brasil

B3 – Brasil, Bolsa, Balcão

CED – Central de Exposição a Derivativos

CMN – Conselho Monetário Nacional

CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis

CVM – Comissão de Valores Mobiliários

DF – Demonstração Financeira

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 DERIVATIVOS: DEFINIÇÃO, MERCADO E UTILIZAÇÃO	14
2.1 AMBIENTES DE NEGOCIAÇÃO	14
2.1.1 Mercado de Bolsas	15
2.1.2 Mercado de Balcão	15
2.2 MODALIDADES	16
2.2.1 Contratos a termo	16
2.2.2 Contratos futuros	18
2.2.3 Swaps	19
2.2.4 Opções	21
2.3 AGENTES DE MERCADO	22
2.3.1 Especulador	22
2.3.2 Hedger	22
2.3.3 Arbitrador	23
3 O MERCADO BRASILEIRO DE DERIVATIVOS E A CRISE DE 2008	25
3.1 O MERCADO BRASILEIRO DE DERIVATIVOS	25
3.2 A CRISE DO <i>SUBPRIME</i> : O PAPEL DOS DERIVATIVOS	26
3.3 IMPACTOS NO MERCADO BRASILEIRO: CRISE DOS DERIVATIVOS CAMBIAIS	27
4 AS PRINCIPAIS MUDANÇAS REGULATÓRIAS NO MERCADO BRASILEIRO DE DERIVATIVOS APÓS A CRISE DE 2008	31
4.1 INSTRUÇÕES DA CVM E TRANSPARÊNCIA NAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS	31
4.2 REAVALIAÇÃO DO SISTEMA DE REGISTROS DE CONTRATOS DE DERIVATIVOS EM CÂMERA	32
4.3 CENTRAL DE EXPOSIÇÃO EM DERIVATIVOS (CED)	34
4.4 REGULAMENTAÇÃO DE REQUERIMENTO DE MARGEM BILATERAL	36
4.5 SÍNTESE	37
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS	42

1 INTRODUÇÃO

Os instrumentos financeiros derivativos estão presentes no mercado financeiro desde meados do século XVII, quando foi pela primeira vez negociado em Osaka no Japão. No Brasil, o mercado de derivativos teve início em 1917, nascendo juntamente com a Bolsa de Mercadorias de São Paulo (BMSP). Quando analisamos o mercado brasileiro de derivativos desde seu início até a atualidade, um dos pontos mais marcantes da história foi a crise dos derivativos cambiais.

A crise dos derivativos cambiais foi impulsionada pela crise financeira de 2008, que fez com que o dólar, que até o momento vinha em uma depreciação constante frente ao real, tivesse considerável apreciação, fazendo com que diversas empresas brasileiras tivessem perdas irreparáveis e assim deixando evidente como alguns agentes do mercado brasileiro de derivativos estavam fazendo má utilização do instrumento.

O objetivo desse trabalho é verificar quais foram mudanças na regulação do mercado brasileiro de derivativos implementadas e adaptadas pelos órgãos regulatórios brasileiros após os efeitos da crise de 2008 terem deixado exposto que a regulação atual não estava adequada.

Para tal, primeiramente, discutiremos os principais conceitos dentro do mercado de derivativos. Iniciando com a exposição dos mercados onde as operações são travadas, sendo eles o mercado de bolsa e o mercado de balcão. Em seguida explicando as principais operações negociadas em ambos os mercados, analisando as diferenças e similaridades entre as contratações. Finalizamos a primeira seção mostrando quem são os agentes pertencentes a esse mercado, quais seus objetivos ao participarem e o impacto que suas contratações geram.

A terceira seção aborda, inicialmente, as características do mercado brasileiro de derivativos, contanto um pouco da história e evolução do mercado. Em seguida analisa brevemente a crise financeira de 2008 que se iniciou nos Estados Unidos, verificando o contexto em que o país estava inserido nos momentos que antecederam a crise, analisando também os impactos gerados na economia norte americana e o papel que os derivativos desempenharam. Ao final da segunda seção, analisamos com mais profundidade os impactos no Brasil. Verificando o contexto em que a economia brasileira estava inserida, os tipos de operações que eram negociados nos

mercados brasileiros e os impactos que a utilização de derivativos tóxicos combinado com a depreciação contínua do real tiveram em empresas brasileiras.

Na seção 4 abordamos as principais alterações e adaptações na regulação do mercado de derivativos pelos órgãos regulatórios visando melhorar o controle das operações que eram realizadas tanto no mercado de bolsa quanto no mercado de balcão brasileiro.

Por fim, a 5ª seção aponta as principais conclusões do trabalho.

2 DERIVATIVOS: DEFINIÇÃO, MERCADO E UTILIZAÇÃO

Mesmo parecendo uma invenção do mercado moderno, os instrumentos financeiros derivativos são utilizados há muito tempo ao longo da história. Dentro deste universo existem diversas maneiras de aplicação e alguns modelos de operações, porém todas elas com o mesmo ponto em comum: seu valor é derivado de outro ativo.

Definir derivativos é uma das mais difíceis tarefas da área de finanças. Para Hull (2005, p. 25) derivativos são: “[...] instrumentos financeiros que tem a função econômica de criar mercados, descobrir preços futuros e permitir o gerenciamento de riscos, protegendo as empresas contra perdas.”

De forma ampla e abrangente, podemos dizer que derivativos são títulos negociados no mercado onde seu valor depende do ativo de referência, ou ativo-objeto, podendo ser um ativo físico, como por exemplo as commodities, ou um ativo financeiro, como ações e taxa de juros.

É possível verificar que o conceito deste instrumento financeiro está ligado com outro mecanismo importante no mercado de capitais, a securitização. Derivada do termo inglês *security*, a securitização consiste na transformação de um ativo ilíquido em líquido, também conhecido como monetização, e então se tornando negociável no mercado através de determinados veículos.

Inicialmente a securitização era utilizada apenas em ativos financeiros, porém, ao longo do tempo, o mercado foi se reinventando e vários outros ativos começaram a ser securitizados, assim como os derivativos.

Os instrumentos financeiros derivativos não apresentam valor próprio, seu valor deriva do preço do ativo no futuro. Os agentes desse mercado apostam em seus preços futuros ao invés de negociar o próprio bem, preço esse que é livremente estabelecido pelo mercado e está sujeito a grandes variações. Hoje os derivativos são bem comuns no mercado financeiro, os ativos que podem ser negociados têm aumentado consideravelmente. É possível realizar operações com os mais diversos objetos, desde o preço da carne até a quantidade de neve que cai em determinado local.

2.1 AMBIENTES DE NEGOCIAÇÃO

Os contratos de derivativos podem ser negociados em dois mercados: no mercado de bolsas e no mercado de balcão.

2.1.1 Mercado de Bolsas

Nesse mercado são negociados contratos com padrões previamente definidos pela bolsa de valores. As bolsas de derivativos estão no mercado há muitos anos, porém após o sistema do pregão viva-voz ficar obsoleto e os trades passarem a ocorrer de forma eletrônica a quantidade negociada nesse mercado cresceu exponencialmente.

No Brasil, a B3 (Brasil, Bolsa e Balcão) é a bolsa responsável pelas negociações de derivativos. Segundo Sartor (2011, p 14):

O objetivo dessa instituição é organizar e desenvolver o mercado de derivativos, garantindo transparência e proporcionando aos agentes econômicos os meios necessários para as operações de hedge contra oscilações nos preços dos ativos.

2.1.2 Mercado de Balcão

Os bancos, gerentes de fundos, grandes empresas e demais grandes instituições financeiras são os principais agentes dos mercados de balcão (OTC, over-the-counter). Os participantes desse mercado entram em contato diretamente uns com os outros para realizar as negociações e, diferente dos mercados de bolsa, não há padronização dos contratos.

Ambos os mercados são imensos para derivativos. O número de transações que ocorrem no mercado de bolsa é maior que o número registrado no mercado de balcão, porém o montante médio das transações do mercado de balcão é muito maior, o Banco de Compensações Internacionais (BIS) estimava que em 2012 o mercado de bolsa alcançaria 52,6 trilhões de dólares, enquanto o de balcão chegaria a 632,6 trilhões de dólares. Segundo Hull (2016, 9ª ed., p 5): “Apesar das estatísticas coletadas para os dois mercados não serem exatamente comparáveis, fica evidente que o mercado de balcão é muito maior do que o de bolsa.”

Acharya & Bisin (2014) verificaram em seu estudo que o mercado de balcão (OTC) foi o ponto focal da crise de 2007-2008 devido à falta de transparência e de regulamentação desse mercado quando comparado com o mercado de bolsa. Hoje este mercado passou a ser mais regulamentado, gerando obrigações e direitos para os players. Falaremos mais sobre as novas exigências em capítulos posteriores.

2.2 MODALIDADES

Dentro do mercado de derivativos é possível criar defesas contra variação de preços, aumentar a liquidez do mercado físico, realizar transações com de grande volume com menor aporte de capital e nível de risco conhecido, porém vale ressaltar que é um mercado indicado para investidores com menor aversão ao risco. Para realizar essas ações há alguns tipos de contratos que podem ser utilizados, sendo os principais os contratos a termo, contratos futuros, os *swaps* e as opções.

2.2.1 Contratos a termo

Contratos a termos são utilizados para comprar ou vender um ativo numa determinada data no futuro, por um preço previamente estabelecido. Podemos dizer que, entre os derivativos, esse seria o contrato mais simples.

Na negociação de um contrato a termo, uma das partes assume a posição vendida, concordando em vender o ativo-objeto na data acordada pelo preço acordado. Enquanto, em contrapartida, a outra parte assume a posição comprada e concorda em comprar o ativo-objeto nas mesmas condições.

Hull (2016) equaciona o resultado de uma posição comprada da seguinte maneira:

$$St - K$$

Onde:

St = preço do ativo-objeto no mercado a vista na data do vencimento do contrato

K = preço contratado

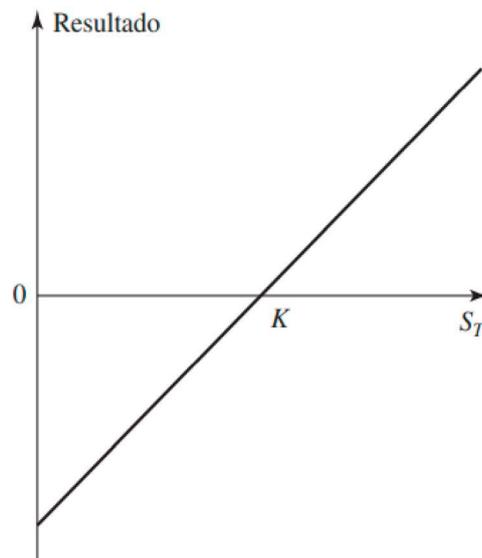
Analogamente, a equação de uma posição vendida será:

K-St

O resultado dependerá do preço do ativo-objeto na data do vencimento do contrato. Quanto maior o preço do ativo-objeto na data de liquidação em comparação com o preço estabelecido previamente, maior será o lucro do comprador. Ou seja, o resultado do contrato a termo está diretamente vinculado à ambos os preços. Em contrapartida, para que o vendedor obtenha lucro, menor precisa ser o preço de liquidação do ativo-objeto.

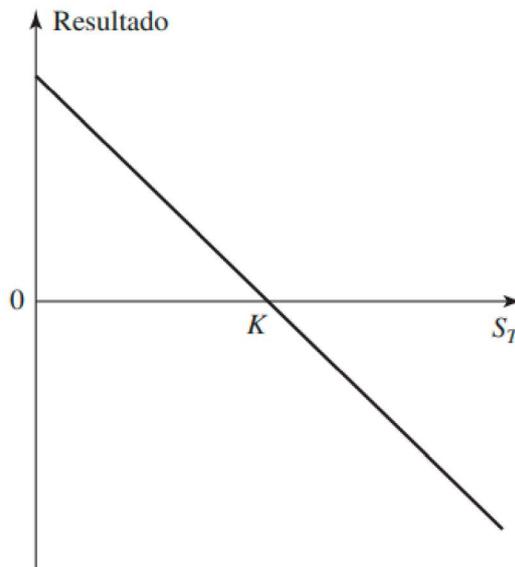
Nos gráficos de payoff apresentados a seguir é possível facilmente verificar essa constatação:

GRÁFICO 1 – Payoff de posição comprada



FONTE: Hull, John C. Opções, Futuros e Outros Derivativos (2016)

GRÁFICO 2 – Payoff de posição vendida



FONTE: Hull, John C. Opções, Futuros e Outros Derivativos (2016)

Assim que firmado, um contrato a termo dá aos envolvidos direitos e obrigações. As contrapartes de um contrato desse tipo são obrigadas a efetivar a venda, ou compra, no momento do vencimento do contrato, mesmo que não incorra em prejuízo financeiro.

2.2.2 Contratos futuros

Assim como no mercado a termo, no mercado futuro são negociados contratos de diversas naturezas onde é criado um compromisso de compra ou venda de um determinado ativo-objeto no futuro. No momento da negociação é travado um preço para o ativo negociado que será pago na data da liquidação do contrato. Por outro lado, o segundo agente da operação aposta que em uma data futura o preço do ativo estará favorável para ele e assim a operação é realizada.

Em geral, as operações são liquidadas em dinheiro, sendo realizado em caixa apenas a diferença entre as duas partes da operação, normalmente sem necessidade de entrega física da mercadoria, com o lucro ou prejuízo das partes verificado da mesma maneira que para os contratos a termo. Apesar da obrigatoriedade de execução existente nos contratos futuros, os agentes da operação podem negociar

para liquidar o contrato antecipadamente ou transferir a obrigação para outro agente através de negociações no mercado secundário, diferentemente do mercado de contratos a termo, onde as partes assumem sua posição e valor negociado até a liquidação do contrato.

Quando negociado em bolsas de valores, esses contratos costumam ter algumas especificidades exigidas, como lote padrão (quantidade padrão), preço máximo a ser fixado e data de vencimento, porém é possível negociar esse instrumento de forma mais “livre” junto a alguns bancos.

Por conta da volatilidade do mercado futuro e vislumbrando o cumprimento das obrigações dos contratos futuros, as bolsas exigem dos agentes que operam nesse mercado um depósito inicial como garantia das operações, a chamada margem de garantia.

2.2.3 Swaps

O *swap* é uma transferência de risco. Ao realizar essa operação o agente troca o indexador de fluxos de caixa futuro por outro que seja mais favorável para ele, respeitando as condições previamente acordadas em contrato.

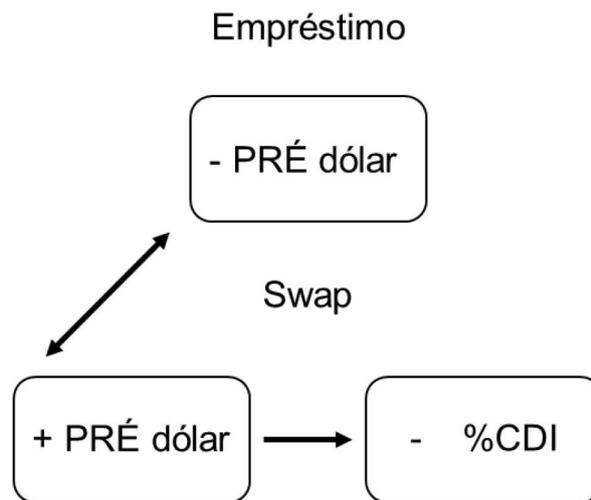
Este tipo de derivativo é muito utilizado por instituições financeiras para fazer a proteção de fluxos de pagamento de dívidas, trocando o indexador do seu passivo por outro que faça mais sentido com a estratégia e perfil de tolerância ao risco adotados pela empresa.

Um exemplo bem comum é o *swap* cambial. Supondo que uma empresa firme um empréstimo em que o pagamento é uma taxa de juros pré-fixada (PRÉ) em dólar, porém a empresa tem sua receita em reais e não quer assumir o risco da volatilidade do preço do dólar, e então firma junto a um banco um contrato de *swap*. Neste novo contrato, o banco paga para a empresa exatamente o indexador e moeda do contrato de dívida, nesse caso, taxa PRÉ em dólar, se tornando a “perna ativa” da empresa. Em troca, a empresa passa a pagar para o banco, por exemplo, um percentual do CDI, sendo essa então a “perna passiva” da empresa.

O contrato de *swap* cambial é acordado respeitando exatamente os fluxos de amortização de principal e pagamento de juros do empréstimo, sendo assim, contratos casados. Quando olhamos a posição da empresa considerando os dois contratos, a dívida e o *swap*, vemos que o devido no empréstimo e a “ponta ativa” do *swap* se

zeram, fazendo com que a empresa passe a ter seu saldo devedor indexado ao CDI e não mais estar exposta às mudanças no valor do dólar, conforme representação abaixo:

FIGURA 1 – Swap de empréstimo (fluxo de caixa)



FONTE: Figura desenvolvida pela autora.

Assim que firmado, o contrato de *swap* se torna uma obrigação de ambas as partes. O banco é o agente de cálculo do valor de mercado e dos valores de liquidação dos fluxos. As liquidações financeiras são realizadas pela diferença líquida entre as “pernas”, ou seja, o banco não efetivamente pagará a empresa o valor da sua “perna”, assim como a empresa não pagará ao banco o valor por ela devido, mas sim a diferença entre elas.

O contrato é registrado nos órgãos responsáveis, no caso do Brasil, na B3. Porém, segundo Assaf Neto (2014), as entidades não são responsáveis pela inadimplência das partes, sendo uma operação sem garantias.

Os ativos negociados mercado de *swaps* são bastante vastos, assim como todo o mercado de derivativos, podendo ser usado para proteção, como no exemplo dado, para especulação e por agentes arbitradores, conceitos a serem explanados em seções posteriores.

2.2.4 Opções

Diferente dos contratos a termo, futuros e *swaps*, onde há uma obrigatoriedade na execução do contrato firmado, no mercado de opções o investidor negocia o direito sobre um ativo no futuro por um preço previamente fixado, porém sem a obrigatoriedade de executar o instrumento na data do vencimento.

Nesse mercado são negociados dois tipos de contratos: *puts* e *calls*. As *puts* são opções de venda, que dão ao dono do papel (comprador) o direito, porém não a obrigação, de futuramente vender um ativo-objeto por determinado preço preestabelecido. O agente que vende está opção, por outro lado, é obrigado a efetivar a operação no futuro, caso exigido pelo comprador da *put*. Já as *calls* são opções de compra, dão a quem a adquiriu o direito de realizar a compra de um ativo-objeto por determinado preço no futuro, e, assim como acontece com a *put*, a contraparte da operação é obrigada a realizar a operação caso seja da vontade do dono da opção.

De acordo com Neto (2014, p. 509):

O exercício de uma opção pode ser realizado num único momento estabelecido, ou em qualquer data de certo intervalo de tempo futuro. Quando a opção definir somente uma data futura para a realização do direito de compra ou venda, é denominada de europeia. Quando o exercício da opção puder ser realizado em qualquer momento do prazo estabelecido para a operação, diz-se que a opção é americana.

As opções eu europeias só podem ser executas na data definida em contrato e a liquidação, assim como no mercado futuro, também é feita pela diferença entre o preço previamente fixado e o preço futuro. Já as opções americanas, podem ser exercidas a qualquer momento durante a vida do contrato.

O resultado dessas operações depende do preço do ativo na data da liquidação, onde, a partir desse dado, será avaliado pelo dono da opção se executar o contrato valerá a pena. O agente decidirá por executar a opção apenas quando o preço travado em contrato, levando em consideração sua posição, for mais interessante financeiramente que o preço que o mercado está precificando o ativo-objeto.

Outra diferença existente no mercado de opções, é que para realizar um contrato é necessário pagar um “prêmio”, ou seja, para adquirir esse instrumento é necessário desembolso de caixa. Esse prêmio depende de diversas variáveis, tal

como volatilidade do ativo, prazo para o vencimento e o preço de mercado do ativo-objeto.

Muito costumeiramente esse instrumento é utilizado combinando uma *put* e uma *call* para diminuir ou zerar o valor do prêmio, ou seja, um agente vende uma *put* e compra uma *call*, essa combinação é chamada de collars.

2.3 AGENTES DE MERCADO

Há três principais agentes atuando nesse mercado, sendo eles o especulador, o *hedger* e o arbitrador, cada um deles com um objetivo diferente, mas utilizando das mesmas operações.

2.3.1 Especulador

O especulador é um agente disposto a tomar os riscos desse mercado visando a possibilidade de ganhos financeiros. São agentes que entram no mercado apostando que o preço de determinado ativo irá subir ou irá declinar, assumindo o risco das variações destes preços, podendo também ter prejuízo.

Os *trades* realizados pelos especuladores têm as mais variadas datas de vencimento, o objetivo é aproveitar os eventuais gaps da formação de preços. Esses agentes podem operar com todos os tipos de derivativos, porém mais costumeiramente utilizam os contratos futuros e as opções, com abas as operações o especulador consegue aumentar sua alavancagem. No mercado de futuros com um investimento razoavelmente pequeno é possível alcançar uma posição especulativa considerável. No mercado de opções também, porém devido ao investimento maior que precisa ser dispendido, devido ao prêmio cobrado pela operação, maus resultados podem causar perda de todo o investimento inicial.

As movimentações realizadas pelos especuladores geram uma liquidez saudável ao mercado. Dentro dos mercados de bolsa a ação do especulador é monitorada pelos órgãos reguladores com a intenção de evitar que a compra e venda de operações possa ser de cunho manipulativo.

2.3.2 Hedger

Quando olhamos para os *hedgers*, vemos agentes que entram no mercado buscando proteção para variações de preços dos fatores de riscos atrelados a outros instrumentos financeiros por eles contratados, sendo uma carteira de investimentos ou de alguma dívida tomada, por exemplo. Esse grupo é formado principalmente por grandes empresas e instituições financeiras.

Os *hedgers* podem, através de contratos futuros, fixar o preço a ser pago em determinado ativo futuramente, independente do quanto esse ativo valerá no momento da compra ou venda do produto.

Segundo Brusnicki (2010, p 20):

Hedger é o participante para o qual o mercado futuro foi criado. O objetivo do *hedger* no mercado futuro é obter proteção contra oscilação de preços, ou seja, são participantes que tem alguma negociação no mercado físico cujo preço está sujeito a oscilações de difícil controle.

O risco do *hedger* é adquirido pelo especulador. Ambos os agentes podem utilizar os mesmos mecanismos do mercado de derivativos, porém com objetivos diferentes. Para um derivativo ser considerado um hedge é necessário ter um objeto atrelado a esse contrato, como no exemplo da dívida dado na seção 2.2.3. *Swaps*.

2.3.3 Arbitrador

Das diferenças na formação de preços dos ativos no mercado à vista e, conseqüentemente, de seu derivado, surge o arbitrador, esse agente faz proveito do momento em que preços dos ativos nesses mercados estão distorcidos. Em seu estudo, Barbosa (2011, p 14) verificou que, aproveitando dessas distorções, os arbitadores obtêm lucros com grau de risco muito pequeno ou, em alguns casos, nenhum risco. Estudando o mercado este agente consegue operar visando lucro sabendo o momento exato de estar comprado ou vendido em determinadas posições.

Operando com baixo nível de risco, o arbitrador consegue ter ganhos financeiros e criar uma relação entre os preços futuros e os preços à vista. De acordo Neto (p. 597): “As oportunidades de arbitragem são geralmente de curto prazo, pois se espera que os preços em eventual desajuste em dois mercados venham a se equivaler rapidamente.”

As operações realizadas pelo arbitrador demandam um volume significativo de recursos, montantes pequenos podem elevar os custos operacionais causando queda na margem de lucro do agente.

3 O MERCADO BRASILEIRO DE DERIVATIVOS E A CRISE DE 2008

Ao longo do tempo, o mercado brasileiro de derivativos se transformou em um dos maiores do mundo. Há contratação de operações das mais variadas espécies, com os mais variados ativos-objeto, onde todos os agentes mencionados na seção anterior são participantes ativos.

Porém, o uso desenfreado e desregulado desse instrumento levou o mercado financeiro ao colapso em 2008. A crise que se iniciou nos Estados Unidos e atingiu todo o mundo, teve como um dos principais vilões os derivativos.

Assim como nos Estado Unidos, no Brasil não foi diferente. Além de todas as consequências causadas pela retração das maiores economias mundiais, o mau uso dos derivativos e a baixa regulação pelos órgãos responsáveis causou perda de bilhões de reais em empresas brasileiras, tendo como principais exemplos os casos da Sadia e Aracruz.

Considerando esse importante papel que os derivativos exerceram, nas próximas seções irei tratar de como a crise se iniciou e o feito causado no mercado brasileiro

3.1 O MERCADO BRASILEIRO DE DERIVATIVOS

No Brasil, o mercado de derivativos se iniciou em 1917 com a criação da Bolsa de Mercadorias de São Paulo (BMSP), onde era possível realizar operações a termo de commodities agropecuárias. Ao longo do tempo, assim como o volume de operações e a quantidade de ativos foram aumentando e evoluindo, o mercado brasileiro de derivativos também se modificou.

Atualmente é na B3, bolsa de valores brasileira, onde todos os derivativos são negociados. A entidade atua em ambos os mercados, tanto o de bolsa, quanto no mercado de balcão. Presta serviços de registro das operações, compensação e liquidação, atuando como contraparte garantidora das operações realizadas em seus ambientes (Hull, 2016).

De acordo com dados disponibilizados pela própria bolsa, em 01 de junho de 2021 a B3 possuía um volume de 39.875.427 contratos de derivativos em aberto. Do montante total 46,26% são representados pelas negociações de Minis (índices da bolsa de valores), 31,63% são de contratos negociados no através do pregão

eletrônico, 21,66% de trades realizados no mercado de balcão e, por fim, o restante, um pequeno percentual, é referente à *swaps* leiloados.

Esse mercado é regulado pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) ficando a cargo de cada uma dessas instituições expedir resoluções e códigos para os critérios estabelecidos, de forma a garantir a segurança dos investidores e o bom funcionamento do mercado (FORTUNA, 2010). Essas entidades têm como principal papel o de garantir a segurança e a confiabilidade do mercado, fazendo com que os agentes tenham direitos e deveres a serem cumpridos.

Em 2008, os derivativos tiveram papel central na crise que se instalou no mercado financeiro. Assim como no mercado internacional, o mercado brasileiro também sentiu fortemente os efeitos dessa crise, tornando evidente que o sistema regulatório desse mercado precisava ser ajustado para que fosse possível evitar que a má utilização dos derivativos causasse novos impactos econômico-financeiros.

3.2 A CRISE DO *SUBPRIME*: O PAPEL DOS DERIVATIVOS

Em 2007, com estopim em 2008, se iniciou nos Estados Unidos uma crise financeira que atingiu o mundo todo, sendo uma das piores e mais duradouras que já existiram no mundo globalizado.

Com o intuito de estimular a economia, o mercado financeiro estadunidense estava operando com baixas taxas de juros. A oferta de crédito para financiamento imobiliário estava crescendo, era possível obter crédito de maneira mais simples, com menos exigências e sem garantias, esse tipo de operação era chamado de *subprime*. A partir desses créditos de alto risco e impulsionados pelos altos ganhos, os bancos criaram contratos derivativos que transformavam essas hipotecas em títulos livremente negociáveis, sendo ainda mais arriscados que seu ativo dado as características do instrumento.

Com baixa regulamentação, assim como a oferta de crédito, a inadimplência no país também aumentava de maneira significativa. Após o aumento das taxas de juros pelo FED (Federal Reserve), o Banco Central americano, os clientes do *subprime* não conseguiram honrar com as suas dívidas, provocando uma inadimplência em massa no mercado americano. Os títulos de derivativos criados pelos bancos tornaram-se impossíveis de serem negociados, causando uma

crescente crise de confiança no sistema financeiro mundial e conseqüentemente falta de liquidez no sistema bancário internacional (Borça Junior; Torres Filho, 2008).

Segundo Neto (2014, p 86):

Diversos bancos não suportaram as perdas com os títulos e com a inadimplência dos mutuários, e apresentaram sérios problemas de liquidez. Algumas Instituições Financeiras de renome são vendidas com urgência, outras declaram concordata, e, em outros casos, o Tesouro dos EUA assume o controle de empresas de hipoteca.

O pedido de concordata do Banco de Investimento Lehman Brothers foi um dos mais famosos e graves exemplos das conseqüências geradas pela crise. Há diversos veículos de imprensa, como o *The Economist*, que apontam data da quebra do banco como o marco inicial dessa crise econômico-financeira.

3.3 IMPACTOS NO MERCADO BRASILEIRO: CRISE DOS DERIVATIVOS CAMBIAIS

No Brasil, a crise chegou um pouco mais tarde e, além das conseqüências comerciais causadas por conta da retração das maiores economias mundiais, houve, no mercado financeiro brasileiro, outro efeito colateral: a crise dos derivativos cambiais.

O cenário econômico da época era de desvalorização contínua do dólar. Segundo Filho (2012, p. 15):

Nos anos que antecederam a crise, a economia brasileira apresentava elevadas taxas de crescimento e uma sensível melhoria dos demais indicadores macroeconômicos, com destaque para a solvência do setor público, o aumento das reservas internacionais e um equilíbrio sustentado do balanço de pagamentos (Ipea, 2009). Esses fatores induziram um processo de entrada de capitais no Brasil sem precedentes na história do país, cujo impacto mais visível se deu justamente na trajetória contínua de apreciação cambial até o momento da eclosão da crise internacional em 2008.

Muitas empresas brasileiras, com o intuito de evitar exposição às oscilações no preço do dólar e proteger suas exportações, realizaram operações de hedge travando a taxa de câmbio através de operações de *forward* (termo de moeda).

O aquecimento do mercado levou a criação de outras modalidades de contratos de derivativos, os chamados derivativos exóticos. Dentre eles, os mais

comuns na época foram o *target forward* e o denominado *turn*. O *target forward* foi o produto mais utilizado por diversas empresas. Segundo Barreto (2011, p 29) o instrumento funcionava da seguinte forma:

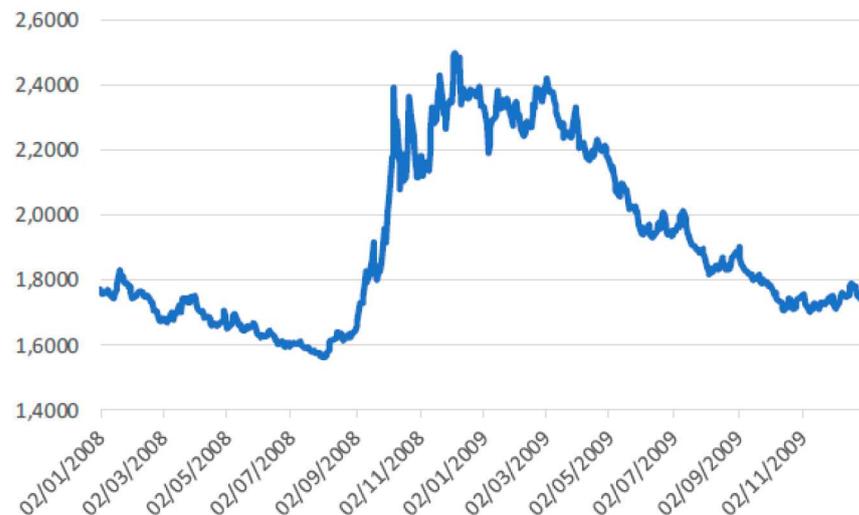
As partes envolvidas acordam uma taxa de câmbio pela qual as empresas venderão seus dólares a cada mês (*strike*), normalmente os contratos duram 12 meses. Caso o câmbio se apreciasse de forma a ficar abaixo do *strike* combinado, a empresa poderia vender uma quantidade x de dólares para a instituição financeira por esse valor. Caso o câmbio se depreciasse, indo parar acima do *strike*, a empresa teria que vender uma quantidade $2x$ de dólares à instituição financeira, à taxa de câmbio combinada (*strike*). Ou seja, em um cenário desfavorável (*real* depreciado) a empresa se veria obrigada a vender, a baixo preço, uma quantidade de dólares duas vezes maior do que compraria no cenário favorável, produzindo potenciais grandes perdas.

Essas operações possuíam alto grau de risco. Enquanto a economia estava favorável, geravam grandes lucros, porém, prejuízos imensos também poderiam ocorrer em caso de mudanças nos valores das variáveis. Como o real estava em constante valorização e as operações com derivativos estavam auferindo grandes lucros, as empresas que, inicialmente, usavam derivativos como método de proteção, passaram operar com derivativos exóticos e tomar posições especulativas, a exemplo da empresa brasileira Sadia possuía em 30 de setembro de 2008 70% da sua posição vendida em *target forward* (BARRETO, 2011).

Após a falência do Lehman Brothers em setembro de 2008, a desconfiança se instaurou no mercado financeiro. Segundo Martins (2019, p 241):

A falência do Lehman Brothers e a turbulência global que a seguiu teve como um de seus efeitos imediatos um processo de corrida aos ativos líquidos em termos globais, nomeadamente, títulos do Tesouro americano, implicando a cessão repentina dos fluxos de capitais para os mercados dos países emergentes. A abrupta redução destes fluxos provocou substancial desvalorização das moedas locais, o outro lado da moeda do processo de forte valorização da moeda americana, o dólar.

No gráfico abaixo é possível verificar que entre setembro de 2008 e janeiro de 2009 o dólar teve grande valorização frente ao real, saindo de R\$/US\$ 1,60 em agosto, para R\$/US\$ 1,81 no dia da quebra do banco Lehman Brothers, 15 de setembro, alcançando em dezembro valor que passava da casa de R\$/US\$ 2,20, atingindo seu máximo chegou a R\$ 2,50 no dia 5 de dezembro de 2008.



FONTE: Martins, Norberto M. Regulação Do Mercado De Derivativos Financeiros: uma análise crítica das reformas pós-2008 à luz da experiência brasileira (1979-2017), 2019.

A desvalorização da moeda brasileira combinado com a utilização excessiva dos derivativos exóticos para a suposta proteção financeira e operacional, os considerados “*hedges tóxicos*”, fez com que diversas empresas incorressem em elevados prejuízos com suas operações que apostavam na valorização do real.

Devido à volatilidade do mercado, os bancos não conseguiam fazer repactuação dos contratos de derivativos. Diante da incerteza quanto à trajetória cambial e da perspectiva de prejuízos ainda maiores no curto prazo devido à pressão das chamadas de margem, valor exigido como garantia em operações com maior risco, várias dessas firmas optaram por antecipar a liquidação de seus contratos ou mesmo cancelá-los junto às instituições credoras (mediante pagamento de pesadas multas), desmontando seus esquemas especulativos e absorvendo as perdas imediatamente (FILHO, 2012).

O Banco Central Brasileiro (BCB) fez intervenções econômicas visando uma apreciação do real para tentar amenizar os efeitos dos derivativos tóxicos nas empresas. Sem a intervenção do órgão, a quantidade de empresas afetadas e, logo, o prejuízo que as firmas enfrentariam seria expressivamente maior. Segundo ADACHI; FILGUEIRAS, 2018: Levantamentos informais feitos no governo e no setor privado estimaram que entre 200 e 300 empresas carregavam derivativos tóxicos de alguma natureza quando a crise eclodiu, numa exposição cambial total entre US\$ 30

bilhões e US\$ 40 bilhões. Dessas, cerca de 50 eram grandes. O prejuízo total, efetivamente, teria sido da ordem de US\$ 10 bilhões.

Não há consenso nem levantamentos formais sobre qual seria o prejuízo causado pelos derivativos cambiais e a quantidade de firmas afetadas caso o BCB não tivesse atuado em prol de minimizar os efeitos. Segundo Mesquita e Torós (2010, p. 7), esse valor poderia ter alcançado o montante de US\$ 37 bilhões.

Apesar das intervenções do governo brasileiro, algumas das principais empresas do país não conseguiram sobreviver. Os dois maiores exemplos são o da Aracruz e Sadia, as quais os prejuízos com contratos de derivativos cambiais foram de aproximadamente R\$ 4 bilhões e R\$ 2,5 bilhões, respectivamente, impossibilitando a recuperação de sua solidez patrimonial (Bacic, Silveira e Souza, 2010, p. 53).

Após as perdas, por não conseguir manter a operação, a Aracruz foi parcialmente incorporada em 2009 pela Votorantim Celulose e Papel (VCP), passando a se chamar Fibria Celulose. Em 2018, o Grupo Votorantim anunciou a venda da empresa resultante da incorporação para a Suzano Papel e Celulose.

O rumo tomado pela Sadia não foi diferente do que ocorreu com a Aracruz. A empresa foi incorporada pela concorrente Perdigão também no ano de 2009 resultando na maior empresa do ramo de alimentos do Brasil e do mundo, a Brasil Foods (BRF).

Diante da insolvência de grandes empresas brasileira causada pela especulação excessiva utilizando derivativos, que causou também impacto no sistema bancário nacional, um sinal vermelho foi aceso quanto a regulamentação do mercado brasileiro de derivativos. A partir disso, assim como feito no mercado de derivativos internacional, os órgãos brasileiros responsáveis iniciaram um processo de ajuste das medidas regulatórias a fim de minimizar o risco sistêmico desse mercado.

No próximo capítulo tratarei das mudanças regulatórias impulsionadas pela crise e sua efetividade.

4 AS PRINCIPAIS MUDANÇAS REGULATÓRIAS NO MERCADO BRASILEIRO DE DERIVATIVOS APÓS A CRISE DE 2008

Conforme visto no capítulo anterior, a crise financeira de 2008/2009 atingiu também a economia brasileira. O uso desenfreado dos derivativos cambiais gerou graves efeitos colaterais nas empresas não-financeiras, fazendo com que algumas destas fossem incorporadas por suas concorrentes. Apesar de estruturado, o sistema regulatório brasileiro não foi capaz de evitar alguns problemas revelados pela crise.

De acordo com Martins (2019, p. 266): “O ponto central dos problemas com derivativos financeiros no país durante a crise internacional de 2008 situou-se na questão da transparência.”

Partindo do ponto de transparência e acompanhando as mudanças regulatórias no mercado de derivativos internacional - em especial nos Estados Unidos e na Europa - os órgãos regulatórios brasileiros começaram a introduzir alterações na atual política regulatória desse mercado.

4.1 INSTRUÇÕES DA CVM E TRANSPARÊNCIA NAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

Diante das repentinas alterações no balanço patrimonial de empresas brasileiras causadas pela utilização excessiva de derivativos cambiais combinada com a desvalorização do real durante a crise financeira, a CVM, deliberou que algumas informações deveriam ser apresentadas nas demonstrações financeiras das companhias.

Um mês após a quebra do banco Lehman Brothers e, logo, a mudança na trajetória cambial, de maneira tempestiva, a CVM, por meio da Deliberação CVM Nº 550 de 17 de outubro de 2008, adotou uma medida temporária em que as empresas de capital aberto precisariam publicar em suas demonstrações financeiras do terceiro trimestre de 2008 informações qualitativas e quantitativas sobre as operações de derivativos por meio de nota explicativa. Na nota deveria ser apresentado o valor justo das operações e o método de apuração, os valores que impactavam as contas de ativo e passivo abrindo as operações por categorias, bem como os valores registrados nas contas de resultado e/ou patrimônio líquido, informações do contrato como contraparte e indexador, segregando as operações utilizadas com finalidade de hedge

das demais operações contratadas e deixando explícita qual era a estratégia traçada para a contratação dos instrumentos financeiros derivativos.

Segundo a deliberação a nota explicativa tinha como objetivo: “(...) permitir aos usuários avaliarem a relevância dos derivativos para a posição financeira e os resultados da companhia, bem como a natureza e extensão dos riscos associados a tais instrumentos.” (CVM 2008)

Adicionalmente, também foi deliberado que uma análise de sensibilidade fosse realizada. Nessa nota o intuito era demonstrar aos investidores e ao mercado com os derivativos expostos à variação cambial, taxa de juros ou qualquer fator de risco, se comportariam em caso de possíveis alterações no valor de mercado das variáveis. As empresas deveriam elaborar 3 diferentes cenários, sendo eles, uma situação considerada provável pela administração, uma situação considerada possível pela administração, com deterioração de, pelo menos, 25% na variável de risco considerada e uma situação de estresse considerada remota pela administração, com deterioração de, pelo menos, 50% na variável de risco considerada. (CVM, 550 2008)

A CVM, em conjunto com o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), deliberou que as notas explicativas de derivativos e a análise de sensibilidade, inicialmente temporárias, passaram a ser obrigatórias a partir do exercício de dezembro de 2008. Destaque para a nota de análise de sensibilidade que, segundo o órgão, torna a análise dos impactos de variações de mercado do balanço da empresa mais evidente e que poderia ter ajudado na avaliação das consequências causadas após a quebra do Banco Lehman Brothers. Além da obrigatoriedade das notas nas demonstrações financeiras das empresas de capital aberto, ainda foram aplicados um conjunto de normas contábeis sobre a mensuração, contabilização e evidência desses instrumentos. Essas novas normas visavam adequar o mercado brasileiro aos padrões internacionais que estavam sendo alterados a fim de evitar desgastes no mercado de derivativos como ocorreu durante a crise.

4.2 REAVALIAÇÃO DO SISTEMA DE REGISTROS DE CONTRATOS DE DERIVATIVOS EM CÂMERA

Com o objetivo de monitorar as transações e evitar o uso imoderado do instrumento financeiro, desde o surgimento do mercado de balcão brasileiro de

derivativos, em 1994, o registro das operações em câmeras autorizadas pelos órgãos reguladores locais é obrigatório. Esse controle colocava o Brasil a frente de mercados internacionais mais desenvolvidos quando o assunto era regulação, sendo copiado por reguladores internacionais como resposta aos impactos da crise de 2008 (Martins, 2019). Porém, com o crescimento do mercado brasileiro de derivativos e com a evolução das operações negociadas, o modelo de registro utilizado pela CETIP passou a não ser mais adequado para todos os tipos de transações que ocorriam. Fato que ficou ainda mais evidente no momento da crise, onde não foi possível verificar de maneira eficaz e total as exposições das instituições e empresas não-financeiras.

Um dos motivos pelo qual houve essa ineficiência em conseguir mapear as exposições, foi o fato de que muitos agentes realizavam operações de derivativos com bancos no exterior, que, por sua vez, não possuíam obrigatoriedade de registro na CETIP. Ou seja, os derivativos contratados no mercado internacional com cunho especulativo não estavam no radar dos órgãos reguladores. Através de Resolução 3.824 de 2009, o BCB determinou que todos os contratos de derivativos executados no exterior por instituição financeira ou outra autorizada a operar pelo Banco Central, deveriam ser obrigatoriamente registrados dentro de no máximo dois dias úteis após a contratação da operação.

É importante ressaltar que desde 2005 todos os derivativos realizados fora do país com finalidade de hedge operacional ou financeiro possuem obrigatoriedade no registro. Essa obrigação vale para todas as operações contratadas com instituições financeiras ou bolsas estrangeiras.

Ainda visando aprimorar a regulação envolvendo os registros, também em 2009, o BCB passou a ser obrigatório o registro de operações vinculadas ao custo da dívida, com sua origem em empréstimos realizados entre residentes brasileiros com instituições no exterior, inclusive pessoas físicas e empresas não financeiras.

Além dos contratos que não possuíam obrigatoriedade de registro mencionados anteriormente, durante a crise, também ficou evidente que as informações que eram preenchidas pelas instituições no momento do registro das operações de balcão não contemplavam todas as informações necessárias para avaliação do nível de risco, principalmente das operações que fugiam do padrão de mercado, as operações exóticas. A partir dessa constatação, houve uma

reestruturação operacional da maneira em que as operações eram registradas na CETIP.

A entidade passou a exigir que fosse incluso no registro detalhamento da operação, como preços calculados de forma não padronizada. Passou a disponibilizar para as contrapartes os parâmetros de atualização das curvas dos contratos de swap, fazendo com que seguissem uma metodologia de cálculo própria, não mais definidos pelas contrapartes. Entre outras alterações que ocorrem, a CETIP criou uma área de monitoramento com o intuito de acompanhar os registros, fazendo com que fosse mais fácil calcular a exposição de cada contraparte.

Atualmente os serviços de registro são prestados pela B3, compreendendo todas as exigências requeridas pelo Banco Central e demais órgãos reguladores.

Segundo Martins (2019, p 282):

Essa melhora do registro leva a crer que, atualmente, tanto os autorreguladores como os responsáveis pela supervisão desse mercado têm a seu dispor mecanismos mais avançados que os disponíveis durante a crise de 2008 para avaliar as exposições de cada contraparte e os negócios em termos consolidados.

4.3 CENTRAL DE EXPOSIÇÃO EM DERIVATIVOS (CED)

Também como resposta à crise dos derivativos cambiais que impactou o mercado brasileiro em 2008, em dezembro de 2010 foi criada a Central de Exposição em Derivativos (CED).

A CED é uma instituição sem fins lucrativos criada na época pela Federação Brasileira dos Bancos (Frebaban), BM&FBovespa e pela Cetip. A entidade tem como objetivo o compartilhamento de informações entre as instituições financeiras – contraparte das operações – das exposições e uso dos derivativos pelos agentes de mercado.

Com o intuito de que as instituições financeiras possam conhecer o nível de risco que a empresa está exposta antes de fechar uma operação, a CED divulga um relatório de exposição por CNJP ou CPF com uma série de informações baseadas nos dados de registro de contratos da B3 (antiga CETIP). O relatório mostra as operações conforme os fatores de risco de cada operação, como taxa de juros, variação cambial, ações, índices, commodities, entre outros, com uma divisão de prazo de até 360 dias (equivalente ao circulante nas demonstrações contábeis) e

superior a 360 dias (equivalente ao não circulante das nas demonstrações contábeis). Apresenta o notional (principal) do contrato dividido entre ativo e passivo, considerando dois cenários: cenário de baixa e cenário de alta. No quadro a seguir é possível verificar como o CED retorna à informação através do relatório após determinada consulta:

QUADRO 1 – Exemplo do retorno da consulta à CED para determinado CNPJ

	Principal Fator de Risco	Prazo	Notional Máximo Cenário de Baixa		Notional Máximo Cenário de Alta	
			Ativo	Passivo	Ativo	Passivo
Taxa de Juros	Taxa de Juros - Pré	Até 360 dias	37.179.000	2.000.000	37.179.000	2.000.000
		Superior a 360 dias	28.000.000	-	28.000.000	-
	Taxa de Juros - Outros	Até 360 dias	-	-	-	-
		Superior a 360 dias	-	-	-	-
Moedas Estrang	Variação Cambial Dólares Norte Americanos (pode conter exposição a cupom cambial)	Até 360 dias	-	237.070.200	-	649.366.200
		Superior a 360 dias	13.743.200	-	22.332.700	206.148.000
	Variação Cambial Outras Moedas (pode conter exposição a cupom cambial)	Até 360 dias	38.297.145	-	38.297.145	-
		Superior a 360 dias	-	-	-	-
Índices	Ações e Índices de Ações	Até 360 dias	-	-	-	-
		Superior a 360 dias	-	18.000.000	-	18.000.000
	Outros Índices	Até 360 dias	2.000.000	-	2.000.000	-
		Superior a 360 dias	-	-	-	-
Commodities	Ações e Índices de Ações	Até 360 dias	-	-	-	-
		Superior a 360 dias	-	18.000.000	-	18.000.000
	Outros Índices	Até 360 dias	2.000.000	-	2.000.000	-
		Superior a 360 dias	-	-	-	-

Fonte: CETIP. Especificação Técnica do Relatório da CED, São Paulo, 2011.

Considerando possíveis questionamentos envolvendo o sigilo bancários e a privacidade dos clientes, para que as informações estejam disponíveis para acesso na CED, as empresas e demais agentes precisam previamente autorizar o compartilhamento dos dados. A fim de melhor controlar quem poderá ter acesso às informações e, de certo modo, transmitir maior segurança para os clientes, o Conselho Monetário Nacional determinou através da Resolução nº 3.908 em setembro de 2010, antes mesmo da criação oficial da CED, que:

As instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil, se optarem por consulta a informações relativas às posições em instrumentos financeiros derivativos detidos por pessoas naturais ou jurídicas, devem previamente ter indicado diretor responsável por tais procedimentos de consulta. (BCB, 2010)

Desde sua abertura até julho de 2018, a CED contava com 10.163 autorizações. Apesar desse volume, ainda há importantes grupos nacionais de empresas não-financeiras que optaram por não autorizarem o compartilhamento de seus dados, fazendo com que a instituição não consiga obter a performance desejada.

Em junho de 2020 a CED, até então sob responsabilidade da Febraban, foi adquirida pela B3. Dona das informações que constam nos relatórios da CED, a B3, com a aquisição, vê potencial para o desenvolvimento de um sistema ainda mais seguro, eficiente e de menor custo aos clientes da CED, bem como o desenvolvimento de novos relatórios e o aperfeiçoamento daqueles já existentes. (B3, 2020)

4.4 REGULAMENTAÇÃO DE REQUERIMENTO DE MARGEM BILATERAL

Além de ter ajustado o mercado brasileiro com as recomendações internacionais de Basileia III, o Conselho Monetário Nacional em 25 de maio de 2018 publicou a Resolução 4.662 que busca alinhar a regulamentação do mercado de derivativos de balcão aos novos padrões regulatórios internacionais, em especial aos verificados nos países integrantes do G20.

A nova resolução diz respeito ao requerimento de margem bilateral de garantia em operações com instrumentos financeiros derivativos realizadas no Brasil ou no exterior por instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil, não liquidadas por meio de entidade que se interponha como contraparte central.

A disposição recai sobre as chamadas “instituições cobertas” e “contrapartes cobertas”. De acordo com a definição da própria resolução, são consideradas instituições e contrapartes cobertas aquelas autorizadas a funcionar pelo BCB que possuem valor nocional agregado das operações de derivativos superior a R\$25.000.000.000,00, excluindo países com nível de risco superior a AA-, órgãos governamentais nacionais e internacionais, dentre outros. Para o cálculo do valor nocional agregado, exclui-se as operações com finalidade de hedge, contratos com garantia de entrega física de mercadoria (com exceção ao ouro), contratos a termo e swap de moeda com liquidação física.

Sobre as instituições e contrapartes consideradas cobertas recai o requisito de margem. A resolução estabelece que os instrumentos financeiros utilizados como

margem de garantia inicial devem ser segregados dos patrimônios das entidades garantidora e garantida, de modo a assegurar sua disponibilidade nas hipóteses de insolvência, decretação de falência ou regime de resolução por parte das autoridades independentes. Ainda a resolução dispôs que fica proibida a alienação ou utilização dos instrumentos financeiros recebidos como garantia às operações de derivativos para outras finalidades.

Apesar de ter entrado em vigor em 25 de maio de 2018, o Banco Central estabeleceu que as instituições e demais contrapartes teriam até 31 de agosto de 2019 para se adaptar às novas regras, tornando a disposição obrigatória em 01 de setembro de 2019.

4.5 SÍNTESE

Durante o desenvolvimento do trabalho vimos que a crise de 2008 desencadeou diversos problemas no mercado de derivativos do Brasil, impactando diretamente a economia brasileira com diversas empresas realizando prejuízos por conta da utilização excessiva e imprudente desse instrumento. Com duas das maiores empresas do país não suportando as perdas obtidas com operações exóticas e precisando ser vendidas para suas concorrentes, os órgãos regulatórios brasileiros implementaram novas medidas e ajustaram as existentes para melhor controlar o mercado de derivativos.

A obrigatoriedade das notas de derivativos e análise de sensibilidade nas demonstrações financeiras, juntamente com a criação da CED buscam trazer mais transparência quanto a utilização dos derivativos pelos agentes de mercado. Com as informações de derivativos nas DFs, fica mais fácil para os investidores avaliarem os tipos e a aplicação das operações de derivativos, bem como analisarem os riscos da empresa no cenário atual e cenários estressados. Já a CED, apesar de enfrentar alguns obstáculos frente a autorizações de compartilhamento de informação, tem sido uma importante fonte de dados para os bancos conseguirem avaliar melhor suas contrapartes.

Sendo uma das fontes de informação para a CED, a regulação sobre o registro dos derivativos na B3 também foi aprimorada pelo BCB para que a obrigatoriedade de registro recaísse sobre todas as operações realizada por pessoas físicas e

empresas residentes no Brasil, mesmo que as operações fossem realizadas em mercados estrangeiros.

Além dos ajustes realizados no âmbito dos registros, destacasse ainda uma das mais novas resoluções do BCB envolvendo a margem de garantia das contrapartes. Muito em linha com as mudanças que ocorreram no cenário internacional, o órgão brasileiro deliberou que os ativos atrelados à margem de garantia dos contratos de derivativos passassem a ser segregados do patrimônio das contrapartes, dando mais segurança quanto a inadimplência das partes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mercado brasileiro de derivativos evoluiu e cresceu de forma ampla ao longo do tempo. Com o crescimento do mercado e o maior interesse dos agentes por contratar esse tipo de instrumento, se fez necessário que a regulação envolvendo essas operações também crescesse e evoluísse.

É possível verificar que um dos marcos mais importantes na história dos derivativos no Brasil foi a crise dos derivativos cambiais. Apesar de ter sido um dos reflexos causados pela crise econômica internacional que se instaurou no final de 2008, a crise dos derivativos cambiais deixou evidente como o uso excessivo dos instrumentos financeiros derivativos pode ser extremamente letal para empresas, para o sistema financeiro e para a economia como um todo.

O presente trabalho mostrou que o surgimento de contratações mais complexas, de alto risco, combinado com a valorização do real nos períodos que antecederam a crise fizeram com que muitas empresas não-financeiras, visando lucros, passassem a operar de maneira especulativa com um instrumento que inicialmente deveria ser utilizado apenas para proteção de fluxo de caixa e da operação do negócio. Algumas empresas chegaram a obter maiores receitas com as operações de derivativos cambiais do que com a própria venda de produtos, fazendo com que, visando maiores lucros, assumissem maiores riscos no mercado de derivativos. Com o início da crise financeira global e a alta do dólar, os derivativos que até então geravam grandes ganhos financeiros, passaram a ser fonte certa de prejuízo.

Os casos emblemáticos da Sadia e Aracruz, empresas consolidadas que eram as maiores de seus respectivos ramos, tiveram, somadas, prejuízos bilionários pela má utilização de operações de derivativos cambiais. Ambas as empresas não conseguiram superar as perdas e foram incorporadas por suas concorrentes. Na época, devido à falta de transparência das empresas e de controle fiel dos reguladores, não foi possível estimar com precisão a quantidade de firmas e pessoas físicas que foram impactadas, porém, foram os casos mencionados acima são apenas dois entre tantos outros que foram afetados pelo mesmo motivo.

A partir desse fato um sinal vermelho se acendeu sobre o quão eficaz as políticas de regulação eram. Uma questão que não transcendeu apenas sobre o Brasil, mas que causou mudanças estruturais no sistema regulatório do mercado de

derivativos internacional, como nos Estados Unidos e Europa. Os órgãos regulatórios brasileiros aprimoraram as políticas já existentes, criaram normas e exigências visando evitar que o mercado financeiro do Brasil sofresse novamente com a má utilização de instrumentos financeiros derivativos.

Um dos principais problemas que levou a crise dos derivativos cambiais foi a falta de transparência nas transações realizadas, destacasse a medida implementada pela CVM em conjunto com o CPC tornando obrigatória as notas de derivativos nas demonstrações financeiras das empresas de capital aberto, tornando possível para os investidores e para o mercado verificar as operações contratadas e o objetivo das contratações, assim como as variáveis aos quais possuem exposição. Assim como a nota de análise de sensibilidade, que demonstra quanto o valor dos instrumentos derivativos pode variar conforme os indexadores oscilarem, dado que, caso disponível no momento antecedente a crise, poderia ter evitado que derivativos tóxicos fossem carregados pelas empresas. Apesar de ser uma obrigação apenas para empresas abertas, diversas empresas não listadas possuem essas informações em seus demonstrativos, deixando evidente que a transparência quanto aos derivativos se tornou uma boa prática de mercado.

Ainda no quesito de transparência, a criação da CED muito contribui para as instituições financeiras verificarem o tamanho da exposição de suas contrapartes. Apesar de ainda ter o obstáculo de alguns dos maiores grupos brasileiros não autorizarem o compartilhamento da informação, os relatórios disponibilizados pela CED são bastante utilizados e, com a aquisição da central pela B3, a expectativa é de maior integração das informações e melhor nos relatórios.

Os órgãos regulatórios brasileiros realizaram as alterações necessárias no mercado brasileiro com base nas medidas que estavam sendo implementadas no cenário internacional, como a resolução que dispõe sobre o requerimento de margem segregado do patrimônio para determinadas contrapartes.

Apesar de todas as medidas tomadas pelos órgãos responsáveis, podemos concluir que para evitar que o mercado brasileiro sofra novamente por conta da utilização excessiva de derivativos, é preciso que os agentes de mercado, principalmente empresas não-financeiras, se conscientizem quanto aos riscos apresentados pelo instrumento financeiro. A mudança de governança nas empresas e políticas financeiras mais firmes quanto a contratação de operações com finalidade

de *hedge*, evitando que a especulação seja nociva para a saúde financeira das companhias.

REFERÊNCIAS

ACHARYA, Viral; BISIN, Alberto. Counterparty risk externality: centralized versus over-the-counter markets. **Journal Of Economic Theory**, [S.L.], v. 149, p. 153-182, jan. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jet.2013.07.001>.

ADACHI, V.; FILGUEIRAS, M.L. A tormenta dos derivativos. **Valor Econômico**, São Paulo, 14 set. 2018. Cultura & Estilo. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/cultura/5839233/tormenta-dos-derivativos>>. Acesso em: 10 abr. 2021.

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro**. 12. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2014. 705 p.

BACIC, Miguel Juan; SILVEIRA, Rodrigo Lanna Franco da; SOUZA, Maria Carolina de Azevedo Ferreira de. GESTÃO IMPRUDENTE DO RISCO FINANCEIRO COMO ELEMENTO DE DESTRUIÇÃO DE VALOR: uma reflexão a partir do uso de derivativos por empresas líderes brasileiras. **Revista del Instituto Internacional de Costos**, v. 6, n. 1, p. 49-68, jun. 2010.

BARBOSA, Guilherme Franco. **Arbitragem de volatilidade no mercado brasileiro de opções sobre ações**. 2011. 39 f. Monografia (Graduação) - Curso de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

BORÇA JUNIOR, Gilberto Rodrigues; TORRES FILHO, Ernani Teixeira. Analisando a Crise do Subprime. **Revista do Bndes**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 15, p. 129-159, dez. 2008.

BRASIL BOLSA E BALCÃO (São Paulo). **Derivativos Contratados no Exterior**. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/outros-servicos/servicos-de-natureza-informacional/derivativos-contratados-no-externior/. Acesso em: 21 jun. 2021.

BRAUN, Bruno Garcez. **Um estudo sobre o uso inadequado de derivativos cambiais durante a crise de 2008**. 2009. 70 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

BRUSNICKI, Adriana. **DERIVATIVOS FINANCEIROS**: redução de riscos x especulações. 2010. 90 f. Monografia (Especialização) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

CARRETERO, Rafael; EROLES, Pedro. **REQUERIMENTO DE MARGEM BILATERAL DE GARANTIA EM DERIVATIVOS DE BALCÃO**. 2018. Disponível em: <https://www.machadomeyer.com.br/pt/inteligencia-juridica/publicacoes-ij/bancario-seguros-e-financeiro-ij/requerimento-de-margem-bilateral-de-garantia-em-derivativos-de-balcao>. Acesso em: 02 jul. 2021.

CETIP. **Manual de Operações: Swap**. São Paulo: Cetip, 2018.

COSTA, Armando Dalla; SANTOS, Elson Rodrigo de Souza. Brasil Foods: a fusão entre perdigão e sadia. **Economia & Tecnologia**, Curitiba, v. 17, n. 05, p. 165-176, jun. 2009.

FARHI, Maryse. Crise financeira e reformas da supervisão e regulação. **Texto para discussão IPEA**, Brasília, ISSN 1415-4765, nº 1783, fev. 2011.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro: Produtos e Serviços**. 18 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010. 1024p.

HULL, John C. **Opções, Futuros e Outros Derivativos**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

LEMONS JÚNIOR, FÁRMIO JOSÉ; SÁ, FERNANDA FRANCO DE. ANÁLISE DOS IMPACTOS ECONÔMICO-FINANCEIROS E ADMINISTRATIVOS NA UTILIZAÇÃO DE DERIVATIVOS ESPECULATIVOS PELAS EMPRESAS SADIÁ, ARACRUZ CELULOSE E VOTORANTIM. **Revista de Auditoria Governança e Contabilidade**, Campinas, v. 2, n. 1, p. 37-57, 2013.

MARTINS, Norberto Montani. **REGULAÇÃO DO MERCADO DE DERIVATIVOS FINANCEIROS**: uma análise crítica das reformas pós-2008 à luz da experiência brasileira (1979-2017). 2019. 344 f. Tese (Doutorado) - Curso de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

Mesquita, M.; Torós, M. (2010) "**Gestão Do Banco Central No Pânico De 2008**" In: Garcia, Márcio G.P.; Giambiagi, Fábio. Risco e Regulação, Capítulo 13, Rio de Janeiro: Elsevier.

PERERA, Luiz Carlos Jacob; REIS NETO, Carlos; ALVES, Ricardo Cavalcanti. Derivativos e crise financeira: os custos da especulação no Brasil. o caso da Aracruz e da Sadia. In: **XVIII CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS**, 18., 2011, Rio de Janeiro, 2011. p. 1-26.

RIMOLI, Tatiana. O MERCADO DE DERIVATIVOS BRASILEIRO: panorama e efeitos pós-crise de 2008. **Revista Cadernos de Economia**, Chapecó, v. 38, n. 21, p. 48-62, dez. 2017.

SARTOR, Bruno Resmini. **ESTRATÉGIAS NO MERCADO DE DERIVATIVOS**: foco no mercado de opções de ações. 2011. 63 f. Monografia (Graduação) - Curso de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

SILVA FILHO, E.B. Padrão de financiamento e exposição cambial das empresas brasileiras a partir da crise de 2008. **Texto para discussão IPEA**, Brasília, ISSN 1415-4765, nº 1783, nov. 2012.

SILVA, Breno Augusto de Oliveira; PINESE, Henrique Penatti. A Crise Financeira Internacional (2008) e o Efeito dos Derivativos Cambiais: a operação de target forward da Aracruz Celulose. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, Ribeirão Preto, v. 1, n. 1, p. 2-6, dez. 2010

XAVIER, Gabriel Medina. **A UTILIZAÇÃO DE DERIVATIVOS E PRODUTOS FINANCEIROS COMO INSTRUMENTO DE HEDGE E PROTEÇÃO PATRIMONIAL**. 2012. 42 f. Monografia (Especialização) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

ZENARO, Fábio. 10 anos da crise dos derivativos cambiais: o que o mercado brasileiro aprendeu. **Valor Econômico**. São Paulo, p. 1-1. 25 set. 2018. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/noticias/artigo.htm. Acesso em: 16 fev. 2021.