

Avaliação de uma operação de lançamento coberto de opções para ações da empresa Vale5 no ano de 2017

ADRIANA PAULA GONÇALVES

Faculdade de Tecnologia Fatec Bragança Paulista
adriana.goncalves@outlook.com

FELIPE ALVES DE SOUSA

Centro Paula Souza
fe-lipealves@hotmail.com



AValiação de uma Operação de Lançamento Coberto de Opções para Ações da Empresa Vale5 no Ano de 2016

Resumo

O mercado de ações vem se expandindo e se popularizando nos últimos anos. A economia brasileira teve uma expansão significativa, porém passa por uma desaceleração. E o mercado de ações continua como a opção de investimento de muitas empresas e investidores tradicionais. Dentre os tipos de investimentos, os derivativos tornaram-se populares, principalmente como instrumento de proteção contra os riscos provenientes das variações de taxas, moedas ou preços. O presente artigo tem como objetivo demonstrar a partir de simulações feitas através do *Excel* e de forma didática, a maneira mais simples de se investir no mercado de opções e como o resultado pode ser atrativo para o investidor.

Palavras-chave: Lançamento Coberto – Derivativos – Opções - Investimento.

Abstract

The stock market has been expanding and becoming popular in recent years. The Brazilian economy has expanded significantly, but today slowdown, and the stock market continues as the investment option of many traditional companies and investors. Among the types of investments, derivatives have become popular, mainly as an instrument of protection against risks from variations in rates, currencies or prices. The purpose of this article is to demonstrate, from simulations made through Excel and in a didactic way, the simplest way to invest in the options market and how the result can be attractive to the investor.

Keywords: Covered Calls - Derivatives - Options – Investment.



1.Introdução

Com o crescimento da Bolsa de Valores e o aumento da procura por resultados mais atrativos, tornou-se necessário estratégias mais diversificadas de investimentos. Porém, um investidor quando busca ações para aplicar seus recursos, dá preferência aquelas que possuem maior liquidez, empresas consolidadas no mercado, que mesmo passando por dificuldades financeiras, tem a capacidade de se manter ativas. A rentabilidade se torna o principal objetivo de uma empresa, pois o lucro é o elemento que propulsiona o investimento em suas ações.

As ações constituem a menor parcela do capital social de uma empresa. São valores caracteristicamente negociáveis e distribuídos aos acionistas, de acordo com a participação monetária efetivada.

Uma opção confere ao investidor o direito de comprar ou vender uma quantidade pré-determinada de um ativo subjacente a um preço fixo, antes ou na data de vencimento da ação. Como se trata de um direito e não uma obrigação, o investidor pode se decidir por exercer ou não este direito e permitir que essa opção expire.

O Lançamento Coberto de Opções, é uma estratégia relativamente simples, mas em tempos de incertezas pode ser tornar uma opção útil ao investidor pois, na pior das hipóteses, o investidor perde uma parte dos ganhos em troca da diminuição do risco da compra de uma ação.

Apesar de a prática do lançamento coberto ser utilizada entre os investidores que operam por própria conta, estes, muitas vezes, lançam as opções em um preço de exercício aleatório, outros, não usam este instrumento por considerá-lo complexo, por pensar ser necessário despende um tempo muito grande para acompanhar o movimento do mercado ou simplesmente por desconhecê-lo.

O objetivo central deste trabalho é a demonstrar de forma didática uma operação de Lançamento Coberto, através da venda de *Calls*, e a atratividade dessa operação em tempos de crise, demonstrando como o investidor poderá obter lucro no mercado de opções quando a operação escolhida for um lançamento coberto. Dentre as inúmeras possibilidades deste mercado competitivo e alavancado uma análise de estratégias é de grande importância.

O método de pesquisa adotado é a modelagem matemática utilizando como ferramenta planilhas feitas através do *Software Microsoft Office Excel*. A empresa escolhida para a elaboração do trabalho foi a VALE SA, mineradora multinacional brasileira, com grande volume de negócios na bolsa de valores e referência no mercado a qual atua.



2. Referencial Teórico

2.1 Mercado de Capitais

O mercado de Capitais é um sistema criado para facilitar a capitalização das empresas, contribuindo para a geração de riqueza à sociedade. Investidores de diversos portes e com propósitos diferentes participam desse mercado, tornando possível o funcionamento de importante e alternativo mecanismo de financiamento das empresas: a abertura de capital mediante a emissão e venda de ações ao público. As bolsas de valores criam, organizam e regulam mercados, onde as ações emitidas podem ser negociadas com confiabilidade e transparência.

O Mercado de Capitais é subdividido em Mercado Primário e o Mercado Secundário, são negociados ações e outros títulos de dívida de emissão das empresas, tais como debentures, bônus de subscrição e certificados de depósitos de ação entre outros.

Para Assaf Neto (2012), o Mercado de Capitais assume um papel do mais relevantes no processo de desenvolvimento econômico, pois ele municia os recursos permanentes a economia, por meio de diversas modalidades de financiamento a médio e longo prazos, para capital de giro e capital fixo.

No Brasil o mercado de Capitais está em constante desenvolvimento, e com isso é crescente o número de investidores e de empresas que buscam aumentar a captação de recursos. No estágio atual da economia brasileira é fundamental o fortalecimento e o aumento do número de empresas com papeis negociados no mercado de capitais.

2.2 Ações

Ações participações no capital social de uma empresa ou sociedade anônima. Desta forma, é um título patrimonial onde os titulares e acionistas têm direitos de um sócio dependendo da quantidade de ações que o mesmo possui. Elas podem ser ações preferenciais ou ordinárias.

Segundo GUITMAN (2003), as ações preferenciais não dão ao acionista o direito do voto em assembleias ou por ventura na venda da empresa, além de não garantirem o direito de participação do prêmio de controle, que nada mais é, um valor pago ao acionista caso ocorra a venda da empresa. Para as ações ordinárias têm o direito ao voto nas assembleias da companhia, porém, na maior parte das vezes, eles não têm autoridade ao veto. O direito ao veto ganha destaque nos casos em que há discordância entre os acionistas controladores.

Segundo HOJI (2010), a ação preferencial não dá direito ao voto em assembleias de acionistas, mas tem preferência na distribuição de lucros e em caso de dissolução da sociedade.

A ação ordinária, além de ter direito à distribuição de lucros (após a distribuição a acionistas preferenciais), confere o direito de voto ao acionista dessa classe, isto é, dá ao seu titular o direito de eleger os dirigentes da sociedade.

2.3 Derivativos

Os derivativos foram criados com o objetivo de se transferir riscos entre os participantes do mercado. Assim, os derivativos são uma forma de se negociar apenas a oscilação de preços dos ativos sem existir necessariamente a negociação física do bem ou mercadoria.



Os derivativos são aplicações financeiras das quais deriva da conduta de um determinado ativo, onde incluem-se dólar, commodities ou ações. Na realidade, o valor dos derivativos depende do valor do ativo negociado no mercado à vista.

A definição de derivativos segundo HOJI (2010, p. 534), são instrumentos financeiros que tornam possível aos diversos agentes econômicos fazer a proteção eficaz ou minimização de riscos contra a variação indesejada de preços de ativos e passivos, por derivarem de ativos primários, como ações, commodities, saques de exportação a receber etc. Os valores dos derivativos, como os contratos futuros e de opções, dependem do preço desses ativos primários.

No Brasil, a história dos derivativos iniciou-se em 1917, com a criação da Bolsa de Mercadoria de São Paulo, que negociava futuros agropecuários, mas só a partir de 1986 com o surgimento da BM&F, os derivativos financeiros começaram a ter grande importância.

2.4 Opções

As opções são definidas como (HULL, 2008, p. 5):

Existem dois tipos de opções: opções de compra (*call*) e opções de venda (*put*). Uma opção de compra dá ao seu detentor (chamado de titular da opção) o direito de compra um ativo por certo preço em determinada data. Na opção de venda, o titular adquire o direito de vender o ativo por certo preço em determinada data. O preço acordado no contrato é conhecido como preço de exercício (*strike price*) e a data é chamada de data de vencimento, de exercício ou de maturidade. [...]. Deve-se enfatizar que uma opção garante ao titular um direito, não sendo necessário que esse direito seja exercido.

Opções são instrumentos financeiros que possibilitam ao seu titular a comprar ou vender um certo ativo num determinado valor, em uma data de vencimento definida ou até mesmo previamente a ela. As opções mais comuns são as de compra e as de venda com ambas possuindo seu comprador e o vendedor.

A opção de compra concede ao seu comprador o direito, mas não a obrigação de efetuar a compra pelo preço estipulado. Já o vendedor, tem a obrigação de comprar a opção pelo preço combinado.

A opção de venda concede ao seu comprador o direito, mas não a obrigação de efetuar a venda pelo preço estipulado. Já o vendedor tem a obrigação de vender a opção pelo preço combinado.

De acordo com ASSAF NETO (2012, p. 306), um contrato de opção dá ao seu titular o direito de seu exercício, ou seja, o direito de adquirir ou vender no futuro um determinado ativo a um preço pré-determinado. Não há uma obrigação do exercício da opção, somente um direito, ficando a critério do titular do contrato a decisão de negociar o ativo.

O tipo de opção pode ser opção de compra (Call) ou opção de venda (Put). A classe é definida pela data de vencimento ou último dia de exercício da opção. A data do exercício é a terceira segunda-feira de cada mês.



Tabela 1- Código das Opções e Vencimento

OPÇÕES		VENCIMENTO
COMPRA	VENDA	
A	M	JANEIRO
B	N	FEVEREIRO
C	O	MARÇO
D	P	ABRIL
E	Q	MAIO
F	R	JUNHO
G	S	JULHO
H	T	AGOSTO
I	U	SETEMBRO
J	V	OUTUBRO
K	W	NOVEMBRO
L	X	DEZEMBRO

Fonte: Bovespa

Termos e Classificações utilizados no Mercado de Opções:

- **Call:** Opção de compra.
- **Put:** Opção de venda.
- **Titular:** Quem compra a opção. Marins (2004, p. 449) explica: “após pagar o prêmio ao lançador, passa a ter somente o direito de exercer a compra no caso de call ou venda no caso de put”.
- **Lançador:** Quem vende a opção. Marins (2004, p. 449) explica: “recebe o prêmio e passa a ter somente a obrigação de vender o ativo objeto, no caso de call ou comprar o ativo no caso de put, se o titular decidir exercer seu direito”.
- **Ativo Objeto:** Ativo sobre a qual a opção dá direitos e deveres.
- **Exercício:** O titular efetivar seu direito.
- **Vencimento ou série:** Data limite para que a opção seja exercida. Todas as opções com vencimento na mesma data são da mesma série.
- **Strike:** Valor acordado pelo qual o ativo objeto poderá ser exercido.



As opções são classificadas quanto à relação entre o preço à vista do ativo objeto e o seu strike da seguinte maneira:

Tabela 2- Classificação das Opções

In-the-money (ITM) (dentro do dinheiro)	Preço do ativo objeto superior ao preço de exercício da <i>Call</i> .
At-the-money (ATM) (no dinheiro)	Preço do ativo objeto igual ao preço se exercício da <i>Call</i> .
Out-the-money (OTM) (fora do dinheiro)	Preço do ativo objeto inferior ao preço de exercício da <i>Call</i> .

Fonte: Silva Neto (2008)

Quanto à possibilidade de exercício antes do prazo as opções as opções podem ser do tipo:

- ✓ **Americanas:** Podem ser exercidas a qualquer momento até o vencimento.
- ✓ **Europeia:** Só podem ser exercidas no dia do vencimento.
- **Prêmio:** É o preço da opção, aquilo que é negociado. É pago no ato da negociação, assim como uma ação. Seu valor é formado pela oferta e demanda entre os agentes que o negociam. Silva Neto (2008, p. 76) coloca:

O prêmio de uma opção é determinado pelo mercado e sofre influência das expectativas de cada um de seus participantes quanto ao comportamento futuro de determinadas variáveis. O grande problema enfrentado quando se negocia uma opção é a mensuração e a avaliação dessas variáveis, tarefa fundamental para qualquer *trader* de opções.

2.4.1 Variáveis que afetam o prêmio das Opções

Como o interesse no trabalho são as *calls*, a relação de causa e efeito das variáveis apresentadas será com referência a estas. Em boa parte dos casos o mesmo se aplica para as *puts*, mas caso o leitor tenha interesse e queira se aprofundar, sugere-se os autores Marins, Silva Neto e Hull.

- **Ativo Objeto:** Ativo da qual o contrato de opção deriva. Silva Neto (2008, p. 76) explica:

O primeiro e mais direto fator que influencia o prêmio de uma opção é o preço do ativo objeto, ao qual a opção se relaciona fortemente. Para as opções de compra, quanto maior for o preço do objeto, maior será o seu valor, ou seja, se o preço do objeto sobe o prêmio da opção de compra também tem que subir. Assim, quanto maior for o preço do ativo ao qual a opção se refere maiores serão as possibilidades de a opção ser exercido com lucro.



- **Preço de exercício (strike):** Preço pelo qual o lançador deve entregar o ativo objeto, caso seja vontade do Titular. Sobre o preço de exercício Silva Neto (2008, p. 77) explica:

O preço de exercício é outro fator que forma o prêmio destes ativos. É ele que determina a relação da opção para o preço do objeto. Para opções de compra, quanto maior for o preço de exercício, menor será o prêmio, pois maior será o preço final de compra do bem no caso de o titular do ativo resolver exercer seu direito de comprar o objeto. Consequentemente, quanto menor for o preço de exercício maior será o prêmio. Opções de compra com baixo preço de exercício apresentam maior probabilidade de ser exercidas.

- **Prazo de vencimento:** Tempo que o titular tem para exercer seu direito. Hissa (2007 p. 38) diz que “é a essência das opções, pois o tempo cria nas opções valor de expectativa, que é o que na verdade operamos”. Como no Brasil, o preço de exercício das opções é ajustado pelos seus proventos assim como a ação - ativo objeto, quanto maior o prazo para o vencimento, maior o preço da opção.
- **Dividendos e Juros sobre Capita Próprio:** Como os dividendos e os juros sobre capital próprio são diminuídos tanto do preço de exercício quanto do preço do ativo objeto, essa variável por princípio não afeta o preço das opções.
- **Volatilidade do ativo objeto:** Sempre que a volatilidade do preço do ativo objeto aumenta o prêmio das opções valoriza. Conforme explica Hull (2005, p. 230):

Se a volatilidade aumentar, as chances de que o desempenho de ação será bom ou ruim aumentaram. Para o detentor da ação, esses dois resultados tenderam a se cancelar, mas o titular da opção de venda se beneficiará dos aumentos de preço, mas terá seu risco de perda limitado caso ocorra queda de preços, já que tudo que ele pode perder é o preço da opção. Portanto, os valores das opções de compra aumentaram à medida que a volatilidade aumenta.

- **Juros de mercado:** A taxa de juros praticada pelo mercado em que se negociam as ações e suas opções objeto é uma variável externa à precificação de uma opção. Sua influência nos preços dos ativos se deve ao custo de oportunidade e arbitragem possível, além de afetar de maneira direta as empresas da qual provem as ações no mundo real. Como a volatilidade da taxa de juro livre de risco é expressivamente menor que a do ativo objeto sua influência é menor que as demais variáveis, e é, também, ambígua. Os autores divergem sobre seu efeito sobre o preço das opções. Mesmo sendo considerada uma variável de menor impacto no preço da opção detém grande espaço nas publicações, justamente pela sua ambiguidade e menor perceptividade. Sobre a taxa de juros Hull (2005, p. 231) defende que:

A taxa de juro livre de risco afeta o preço da opção de forma menos clara. Se a taxa de juros na economia aumentarem, a taxa de crescimento do preço da ação tenderá a aumentar também. Entretanto, o valor presente do lucro de caixa futuro a ser recebido pelo detentor da opção decrescerá. No caso das calls (opção de compra), o primeiro efeito tende a aumentar o preço, enquanto o segundo tende a diminuir o preço da opção. Pode ser demonstrado que o primeiro que o primeiro efeito domina o segundo, ou seja, o preço de uma call sempre aumenta quando a taxa de juros livre de risco aumenta. Deve ser enfatizado que os resultados assumem que uma das variáveis se altera enquanto as demais permanecem constantes. Na prática, quando as taxas de juros aumentam (caem), o preço da ação tende a cair (aumentar). O efeito líquido de aumento nas taxas de juro e queda no preço da ação pode diminuir o valor da opção de compra.



A tabela 3 apresenta um resumo das variáveis que afetam o preço das opções e suas respectivas relações com o prêmio das opções de compra:

Tabela 3-Mudanças no preço de uma opção:

VARIÁVEL	RELAÇÃO COM O PRÊMIO DA CALL
ATIVO OBJETO	DIRETA
PREÇO DO EXERCÍCIO	INDIRETA
PRAZO PARA O VENCIMENTO	DIRETA
VOLATILIDADE	DIRETA
DIVIDENDOS	SEM RELAÇÃO

Fonte: Elaborado pelo autor.

2.5 O modelo de Black-Scholes

Em 1973 foi criado o modelo Black-Scholes por Fischer Black e Myron Scholes, que tem como objetivo precificar opções. O modelo Black-Scholes se tornou amplamente utilizado devido a sua respeitosa simplicidade e eficiência.

O modelo concede ao investidor analisar se o preço de um ativo está valorizado ou não, concedendo ao usuário as vantagens sobre as deformidades do mercado financeiro.

Segundo HULL (1996), para que o modelo seja válido, Black e Scholes partiram das seguintes hipóteses:

- Os preços das ações seguem uma distribuição lognormal, e, por consequência, seus retornos, uma distribuição normal;
- Não há custos operacionais nem impostos. Todos os títulos são perfeitamente divisíveis;
- A ação não receberá dividendos durante a vida da opção;
- Não há oportunidades de arbitragem sem risco;
- A negociação com títulos é contínua;
- Os investidores podem captar ou emprestar à mesma taxa de juro livre de risco;
- A taxa de juro livre de risco de curto prazo é constante.



As fórmulas para cálculo do valor de uma *call* ou uma *put* são:

$$\text{Call} = SN(h) - Ee^{-rt}N(h - v\sqrt{t})$$

$$\text{Put} = SN(-h) + Ee^{-rt}N(v\sqrt{t} - h)$$

$$\text{Onde: } h = \ln\left(\frac{S}{Ee^{-rt}}\right) + \frac{v\sqrt{t}}{2}$$

C = Valor teórico de uma *call*

P = Valor teórico de uma *put*

S = Valor atual do ativo

E = *Strike Price* ou Preço do exercício

t = Tempo até o vencimento

v = Volatilidade expressa na forma decimal

r = Taxa de retorno

e = Base dos logaritmos naturais = 2,718282...

ln = Logaritmo

N(x) = Função cumulativa normal

O modelo Black & Scholes requer dados de entrada que sejam consistentes em relação medida de tempo.

3. A empresa VALE SA

A Vale SA é uma das maiores mineradoras do mundo, líder em produção de minério de ferro, pelotas e níquel. Também possui importantes operações nas áreas de Logística, Energia e Siderurgia.

Segundo dados obtidos no site da empresa, a VALE SA opera em 14 estados brasileiros e nos cinco continentes e possui cerca de dois mil quilômetros de malha ferroviária e nove terminais portuários próprios. É a maior empresa no mercado de minério de ferro e pelotas (posição que atingiu em 1974 e ainda mantém) e a maior produtora de manganês e ferroligas do Brasil, além de operar serviços de logística, atividade em que é a maior do país. No Brasil, os minérios são explorados por quatro sistemas totalmente integrados, que são compostos por mina, ferrovia, usina de pelletização e terminal marítimo (Sistemas Norte, Sul e Sudeste). Em outubro de 2016, foi lançado o Complexo S11D Eliezer Batista (S11D), no Pará, uma usina construída fora da floresta, para minimizar os impactos ambientais, e que produzirá um minério com qualidade superior ao produzido no Sistema Sul e Sudeste. A Vale consome cerca de 5% de toda a energia produzida no Brasil.

Alguns números, segundo o site da empresa:

- 1º lugar na produção mundial de minério de ferro, pelotas e níquel;
- 48,8 mi de toneladas métricas de minério de ferro produzidas;



- 311 mi de toneladas métricas de níquel produzidas;
- 46,2 m de toneladas métricas de pelotas produzidas.

Segundo BM&F Bovespa, a VALE SA é uma das empresas que domina o volume financeiro, suas ações tem o maior peso na composição do Ibovespa. Conforme os dados apresentados pela Bovespa, a Vale superou a Petrobras como o papel com maior peso no índice, com 10,756%, seguida pela petrolífera com 9,77%.



Gráfico da movimentação das ações da Vale5 em 2016 Fonte: Revista Exame

3. Metodologia e Apresentação dos Resultados

A coleta de dados para composição da simulação da operação de lançamento coberto utilizada como base de análise deste trabalho, são estimativas de valor obtida através de consultas e informação contidas no site da Bovespa em 2016. Foi utilizado ações das empresas VALE SA. Todo o trabalho foi realizado com a utilização de planilhas eletrônicas obtidas a partir do software *Microsoft Excel* e suas fórmulas estatísticas.



Tabela 4: Demonstração do Resultado

VALE5	
AÇÃO VALE5 =	20,63
VALEK 22 (\$ 22,00) =	2,06
COTAÇÃO AO=	22,15
NUMERO DE OPÇÕES=	1000
PATRIMONIO INICIAL=	R\$ 20.630,00
VENDAS DAS AÇÕES=	R\$ 22.000,00
PRÊMIO RECEBIDO=	R\$ 2.060,00
RESULTADO DA OPERAÇÃO=	R\$ 24.060,00
LUCRO DA OPERAÇÃO=	R\$ 1.910,00

Fonte: Autoria Própria

A tabela 4 demonstra uma operação de Lançamento Coberto de Opções da empresa VALE SA. Para a operação foram colocadas à venda *calls*, ou seja, o lançador possui 1000 ações da empresa e colocou a mesma quantidade de opções no mercado. O prazo para o vencimento dessa operação é de 30 dias, tempo mínimo permitido para esse tipo de estratégia.

A opção colocada à venda é a VALEK 22, ação da empresa Vale5, a letra K é referente ao mês de exercício para a opção, conforme pode ser vista na tabela 1, a letra K corresponde ao vencimento para o mês de novembro, e o 22 corresponde ao *strike price* da ação. O preço de venda de cada opção é R\$ 2,06, multiplicando esse valor pela totalidade de opções, o titular (ou titulares, pois as opções são negociadas por lotes determinados pela bolsa de valores) pagou R\$ 2.060,00 para ter o direito de compra das ações ao preço lançado. Durante esse tempo a cotação do ativo vai a R\$ 22,15. Como o valor do ativo é maior que o *strike price*, a opção foi exercida. O lançador obteve o prêmio total e terá a obrigação de vender a opção pelo valor pré-determinado.

O resultado do investimento do lançador foi positivo. O total de lucro nessa operação foi de R\$ 1.910,00, esse valor foi obtido da seguinte forma; O investimento inicial foi de R\$ 20.630,00 (1000 x R\$ 20,63), o valor recebido de prêmio foi R\$ 2.060,00, as ações foram vendidas por R\$ R\$ 22.000,00 (1000 x R\$22,15), totalizando R\$ 24.060,00.

O lucro total do investimento foi de R\$ 1.910,00. Mantendo suas ações no mercado o lançador obteria um lucro de R\$ 1.520,00, resultando R\$ 22.150,00. Com a operação o lançador aumentou seu lucro em 9,20% no prazo de 30 dias.

Essa simulação foi feita utilizando todas as ações disponíveis para o lançador, não sendo necessariamente obrigatória, ou seja, a operação pode ser feita com um menor número de opções, um investidor mais tradicional pode não querer lançar todas as suas ações ou fazer a operação de acordo com a volatilidade do mercado. Com o lucro obtido o lançador pode comprar mais ações e repetir a operação no mês seguinte.



4. Conclusão

Em tempos de crise e instabilidade econômica, o mercado de ações continua sendo uma fonte de investimento rentável, a operação de lançamento coberto de opções mostra-se uma estratégia interessante. Com base nos resultados obtidos, a operação apresentou resultados infinitamente mais lucrativos do que a poupança, que é a mais popular forma de investimento no Brasil.

Embora a estratégia seja satisfatória, é necessário levar em conta o perfil do investidor, na operação apresentada, o lucro obtido pelo lançador foi favorável. Mas é prudente lembrar que este retorno é a recompensa que o investidor recebe por abrir mão dos lucros caso a ação da VALE5 ultrapassasse muito além de R\$ 22,00, além de correr o risco de uma queda brusca das ações.

A artigo propôs demonstrar uma operação de lançamento coberta de forma simples, porém o mercado de opções é bastante versátil, e quanto maior a volatilidade, maior o retorno e consequentemente maior serão os riscos dos investimentos.

É necessário escolher o histórico da empresa antes de fazer o investimento, descobrir qual o perfil de cada investidor, acompanhar as movimentações do mercado financeiro, se informar sobre a empresa q qual deseja obter ações e futuramente lançar opções. No exemplo o resultado com as opções derivadas da empresa VALE5 mostrou-se lucrativa e satisfatória.



5. Referências

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro**. 6ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2005.

BM&F-BOVESPA, **COTAÇÕES**. <<http://bvmf.bmfbovespa.com.br/cias-listadas/empresas-listadas/ResumoEmpresaPrincipal.aspx?codigoCvm=4170&idioma=pt-br>> Acesso em, 16 de maio 2017, às 20h21min.

CAVALCANTE, Francisco; MISUMI, Jorge Yoshio; RUDGE, Luiz Fernando. **Mercado de Capitais**, O que é, como funciona. 7ª edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2009.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de Investimentos**, Ferramentas e Técnicas Para a Determinação Do Qualquer Valor Ativo. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 2010.

FORTUNA, Eduardo **Mercado Financeiro**, Produtos e Serviços. 18ª edição. Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 2011.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios da Administração Financeira**. 10ª edição. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2003.

HISSA, Maurício. Investindo em opções: como aumentar seu capital operando com segurança. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

HOJI, Masakazu. **Administração Financeira e Orçamentária**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HULL, John. **Introdução aos mercados futuros e de opções**. São Paulo: BM&F, 1996.

MARINS, André Cabral. Mercados derivativos e análise de risco, V. 2. Rio de Janeiro: AMS, 2004.

SANCHES, Alexandre Leme; SILVA, Katia Diniz; CALDEIRA, Suziclei Souza. **Análise das Estratégias em Rolagem de Lançamento Coberto, Avaliando o Strike Price Dentro-e-Fora-do-Dinheiro das Ações das Empresas PETR4 e VALE5 no Ano de 2014**. Bragança Paulista: FATEC. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/anais/5simep/43660-analise-das-estrategias-em-rolagem-de-lancamento-coberto-avaliando-o-strike-price-dentro-e-fora-do-dinheiro-das-a>> Acesso em: 13 de julho 2017.

SILVA, Luiz Mauricio da. **Mercado de Opções: conceitos e estratégias**. São Paulo: Halip, 1999.

VALE SA < <http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/Paginas/default.aspx> >. Acesso em 13 maio 2017, às 15h53min.