

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

GUSTAVO ROCHA

**PREVISIBILIDADE EM COMPRAR E VENDER AÇÕES, POR MEIO DE UMA
AMOSTRA SIMPLES DE PAPÉIS LISTADOS NA BM&FBOVESPA, DE
EMPRESAS QUE ATUAM EM SETORES DISTINTOS DA ECONOMIA:
UTILIZANDO-SE COMO MODELO DE AVALIAÇÃO A ANÁLISE TÉCNICA E OS
PADRÕES GRÁFICOS DE CANDLESTICK**

CRICIÚMA

2016

GUSTAVO ROCHA

**PREVISIBILIDADE EM COMPRAR E VENDER AÇÕES, POR MEIO DE UMA
AMOSTRA SIMPLES DE PAPÉIS LISTADOS NA BM&FBOVESPA, DE
EMPRESAS QUE ATUAM EM SETORES DISTINTOS DA ECONOMIA:
UTILIZANDO-SE COMO MODELO DE AVALIAÇÃO A ANÁLISE TÉCNICA E OS
PADRÕES GRÁFICOS DE CANDLESTICK**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado
para obtenção do grau de Bacharelado no
curso de Ciências Contábeis da Universidade
do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Esp. Ângelo Natal Périco.

CRICIÚMA

2016

GUSTAVO ROCHA

**PREVISIBILIDADE EM COMPRAR E VENDER AÇÕES, POR MEIO DE UMA
AMOSTRA SIMPLES DE PAPÉIS LISTADOS NA BM&FBOVESPA, DE
EMPRESAS QUE ATUAM EM SETORES DISTINTOS DA ECONOMIA:
UTILIZANDO-SE COMO MODELO DE AVALIAÇÃO A ANÁLISE TÉCNICA E OS
PADRÕES GRÁFICOS DE CANDLESTICK**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharelado, no Curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Contabilidade Financeira.

Criciúma, 01 de dezembro de 2016

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ângelo Natal Périco - Especialista - UNESC - Orientador

Prof. Luciano da Rocha Ducioni - Especialista - UNESC - Examinador

Dedico este trabalho aos meus pais Eraldo e Rosana, que sempre me apoiaram e me deram todo o suporte necessário para alcançar este objetivo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida e por me abençoar e me iluminar todos os dias, me permitindo aprender mais e mais por meio de seus ensinamentos, durante essa longa caminhada da vida.

Agradeço a minha família em especial aos meus pais Eraldo e Rosana que me acompanharam em cada etapa de minha vida, sempre me apoiando e proporcionando toda a base necessária para enfrentar os desafios da vida. O meu muito obrigado por tudo.

A minha namorada Michele, que por mais que tenha chegado a pouco em minha vida, pode ter a certeza que foi de grande ajuda no desenvolvimento deste trabalho, te amo muito meu amor.

As minhas amigas Franciele e Janaina, que conquistei durante esta jornada, companheiras de tantos trabalhos, agradeço muito a vocês, conseguimos alcançar o nosso principal objetivo.

Ao meu orientador Prof. Ângelo Natal Périco, agradeço pelo apoio, pelas orientações, por todo o conhecimento passado e por toda a dedicação na execução desta pesquisa.

E por fim, a todos que de maneira direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho, que vai contribuir muito para a minha realização pessoal e profissional. Obrigado.

“Não arrisque mais do que você pode perder, mais arrisque alto o suficiente para que um eventual ganho tenha relevância.”

Ed Seykota

RESUMO

ROCHA, Gustavo. **Previsibilidade em comprar e vender ações, por meio de uma amostra simples de papéis listados na BM&FBOVESPA, de empresas que atuam em setores distintos da economia: utilizando-se como modelo de avaliação a Análise Técnica e os padrões gráficos de Candlestick.** 2016. 61 p. Orientador: Ângelo Natal Périco. Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Contábeis. Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma – SC.

Hoje em dia é possível encontrar diversos tipos de investimentos, dos mais variados, desde renda fixa a renda variável, e um dos mais complexos e desafiadores é o mercado de ações. Diversos instrumentos são encontrados, para que, de certa forma, possa facilitar os investimentos no mercado de ações, mas um dos mais utilizados é a Análise Técnica, que consiste na análise do histórico dos preços de determinado ativo, buscando padrões gráficos que remetem ao passado, e que sinalizam para uma repetição. Este tipo de análise se baseia em três premissas, que são, o preço desconta tudo, a história se repete e o preço tem tendência. Com isso, é possível prever o melhor momento de comprar e vender as ações com a Análise Técnica? Esta pesquisa caracterizou-se por utilizar o método dedutivo e uma abordagem qualitativa, além de um estudo multicaso com três ativos negociados na BM&FBOVESPA. Foram elaborados gráficos contendo os indicadores da Análise Técnica por meio do *software* Economatica, dentro do período estabelecido pela pesquisa, a partir destes gráficos, foram feitas análises nestes históricos a fim de encontrar os padrões de Candlestick, e em seguida, demonstrados em novos gráficos de preços, evidenciando os padrões encontrados e sua aplicabilidade. Conclui-se que a partir dos dados encontrados, foi possível prever a grande maioria dos movimentos dos ativos pesquisados, levando a acreditar que a sua aplicação como instrumento de apoio na mitigação de riscos e perdas é verdadeira, e que apenas sua aplicação isolada sem o auxílio dos outros indicadores pode não ser conclusiva.

Palavras-chave: Investimentos. Ações. Análise Técnica. Candlestick. Riscos e Perdas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Candlestick.....	26
Figura 2 – Linhas de Tendência	28
Figura 3 – Suporte e Resistência	29
Figura 4 – Cálculo do Índice de Força Relativa – IFR	30
Figura 5 – Média Móvel Simples	32
Figura 6 – Bandas de Bollinger	33
Figura 7 – Martelo e Martelo Invertido.....	34
Figura 8 – Engolfo de Alta e de Baixa	35
Figura 9 – Harami de Alta e de Baixa.....	36
Figura 10 – Doji de Alta e de Baixa	37
Figura 11 – Marubozu de Alta e de Baixa	38
Figura 12 – Star (Estrela)	39
Figura 13 – Nuvem Negra ou Tempestade à Vista	40
Figura 14 – Gap de Alta e de Baixa	41
Figura 15 – Enforcado.....	42

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Cotações Diárias Ações ON Banco do Brasil S.A. ano de 2013.....	45
Gráfico 2 – Cotações Diárias Ações ON Banco do Brasil S.A. ano de 2014.....	46
Gráfico 3 – Cotações Diárias Ações ON Banco do Brasil S.A. ano de 2015.....	46
Gráfico 4 – Cotações Diárias Ações PN Metalúrgica Gerdau S.A. ano de 2013.....	47
Gráfico 5 – Cotações Diárias Ações PN Metalúrgica Gerdau S.A. ano de 2014.....	47
Gráfico 6 – Cotações Diárias Ações PN Metalúrgica Gerdau S.A. ano de 2015.....	48
Gráfico 7 – Cotações Diárias Ações ON Weg S.A. ano de 2013	48
Gráfico 8 – Cotações Diárias Ações ON Weg S.A. ano de 2014	49
Gráfico 9 – Cotações Diárias Ações ON Weg S.A. ano de 2015	49
Gráfico 10 – Cotações Diárias Ações ON Banco do Brasil S.A. de janeiro/2013 a junho/2013.....	50
Gráfico 11 – Cotações Diárias Ações ON Banco do Brasil S.A. de julho/2014 a dezembro/2014	51
Gráfico 12 – Cotações Diárias Ações ON Banco do Brasil S.A. de janeiro/2015 a junho/2015.....	51
Gráfico 13 – Cotações Diárias Ações ON Banco do Brasil S.A. de julho/2015 a dezembro/2015	52
Gráfico 14 – Cotações Diárias Ações PN Metalúrgica Gerdau S.A. de julho/2013 a dezembro/2013	53
Gráfico 15 – Cotações Diárias Ações PN Metalúrgica Gerdau S.A. de janeiro/2014 a junho/2014.....	53
Gráfico 16 – Cotações Diárias Ações PN Metalúrgica Gerdau S.A. de julho/2014 a dezembro/2014	54
Gráfico 17 – Cotações Diárias Ações PN Metalúrgica Gerdau S.A. de janeiro/2015 a junho/2015.....	55
Gráfico 18 – Cotações Diárias Ações ON Weg S.A. de janeiro/2013 a junho/2013..	55
Gráfico 19 – Cotações Diárias Ações ON Weg S.A. de julho/2013 a dezembro/2013	56
Gráfico 20 – Cotações Diárias Ações ON Weg S.A. de janeiro/2015 a junho/2015..	57
Gráfico 21 – Cotações Diárias Ações ON Weg S.A. de julho/2015 a dezembro/2015	57

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BC	Banco Central
CMN	Conselho Monetário Nacional
COPOM	Comitê de Política Monetária
CTVM	Corretoras de Títulos e Valores Mobiliários
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DTVM	Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários
IFR	Índice de Força Relativa
ON	Ordinárias
PN	Preferenciais
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e Custódia
SFN	Sistema Financeiro Nacional
UNESC	Universidade do Extremo Sul Catarinense

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 TEMA, PROBLEMA E QUESTÃO DE PESQUISA.....	13
1.2 OBJETIVOS	14
1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	14
1.4 ESTRUTURA DO ESTUDO	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1 ESTRUTURA DO SISTEMA FINANCEIRO	16
2.1.1 Conselho Monetário Nacional – CMN	17
2.1.2 Banco Central do Brasil – BC ou Bacen	17
2.1.3 Comissão de Valores Mobiliários – CVM	18
2.1.4 BM&FBOVESPA	19
2.1.5 Corretora de Títulos e Valores Mobiliários – CTVM	20
2.1.6 Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários – DTVM	20
2.1.7 Ações	21
2.2 PRINCÍPIOS DA ANÁLISE TÉCNICA.....	22
2.2.1 O Preço desconta tudo	22
2.2.2 O Preço tem tendência	23
2.2.3 A História se repete.....	23
2.2.4 Conceitos de análise técnica	24
2.2.5 Tipos de gráficos.....	25
2.2.5.1 Candlestick.....	26
2.2.5.2 Periodicidade do Gráfico	27
2.3 TENDÊNCIA.....	27
2.3.1 Linhas de tendência de alta, baixa e lateral	28
2.4 SUPORTE E RESISTÊNCIA.....	28
2.5 VOLUME	30
2.6 ÍNDICE DE FORÇA RELATIVA	30
2.7 MÉDIA MÓVEL SIMPLES.....	31
2.8 BANDAS DE BOLLINGER	32
2.9 PRINCIPAIS PADRÕES DE CANDLESTICK.....	33
2.9.1 Martelo e martelo invertido.....	34
2.9.2 Engolfo de alta e de baixa	35
2.9.3 Harami de alta e de baixa (mulher grávida).....	36

2.9.4 Doji de alta e de baixa	36
2.9.5 Marubozu de alta e de baixa	37
2.9.6 Star (Estrela)	38
2.9.7 Nuvem negra ou tempestade à vista	39
2.9.8 Gap de alta e de baixa	40
2.9.9 Enforcado	41
3 METODOLOGIA DE PESQUISA	43
3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	43
3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DE DADOS	44
4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	45
4.1 HISTÓRICO DE PREÇOS	45
4.2 ANÁLISE DAS VARIAÇÕES	50
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
REFERÊNCIAS	60

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo aborda-se o tema objeto deste estudo, a problemática do trabalho, seus objetivos, tanto geral como específicos e também a sua justificativa, de onde procura-se demonstrar a importância do desenvolvimento desta pesquisa.

1.1 TEMA, PROBLEMA E QUESTÃO DE PESQUISA

Com o objetivo de se mitigar riscos, e maximizar ganhos, pode-se dizer que a análise técnica é um modo de ver o mercado, sem analisar lucros obtidos e/ou projetados, os dividendos ou até mesmo as notícias sobre determinadas ações. É uma análise voltada aos padrões, e ao histórico dos preços de determinado papel.

Para Correia (2008, p. 63), “A análise técnica é uma forma diferente de analisar o mercado por meio da observação dos gráficos e de indicadores derivados dos preços”.

Pode-se dizer que, o princípio da análise técnica, é definir por meio de padrões analisados em diversos gráficos, o momento de comprar, e o de vender determinadas ações. A análise se baseia principalmente que, o preço desconta todas as variáveis de mercado, que os preços têm tendência quando alteram seu valor, e ainda que, a história se repete, ou seja, os preços possuem a predisposição de repetir suas oscilações.

Uma outra análise muito utilizada no mercado de ações é a Fundamentalista, as bases desta análise são contrárias a Análise Técnica. Segundo Moore (2012), esta metodologia procura avaliar principalmente as análises financeiras da empresa, e assim projetar o preço das ações no futuro.

A Análise Técnica independe dos fundamentos de uma companhia, como relação preço/lucro, lucro líquido, grau de endividamento, patrimônio líquido, pagamento de dividendos, notícias sobre possíveis fusões ou venda, entre outros que costumam afetar fortemente os investidores fundamentalistas, adeptos da Análise Fundamentalista – que é a segunda forma de análise disponível, também utilizada para a interpretação dos mercados. A escola técnica é totalmente diferente, e não está ligada à situação clínica de uma empresa. Também não sofre grandes abalos com as notícias divulgadas pelos meios de comunicação. (PIAZZA, 2010, p. 21)

A partir destas análises, seria possível prever as altas e baixas de

determinados papéis, podendo-se assim, obter ganhos por meio da compreensão das tendências de mercado, sendo utilizada como uma ferramenta de apoio na tomada de decisão. Logo, chega-se à seguinte questão: Qual o melhor momento de comprar ou vender ações, utilizando-se a análise técnica?

1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral desta pesquisa consiste em analisar as variações de mercado, a fim de evidenciar o momento de compra e venda de ações, por meio da análise técnica.

Para se atingir o objetivo geral definiu-se alguns objetivos específicos, para a obtenção de melhores resultados:

- Demonstrar os principais indicadores da análise técnica;
- Analisar os históricos dos ativos;
- Evidenciar o resultado da análise técnica.

1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

A análise técnica é um instrumento muito utilizado para prever as oscilações de preço de determinadas ações, índices e entre outros. Além disso, esta pesquisa se justifica devido a sua aplicabilidade para operar de forma coesa no mercado de capitais, e sua serventia como instrumento de proteção a perdas, e também como, fortalecedor de ganhos.

A pesquisa deste projeto, visa identificar se é possível a previsibilidade na compra e venda de ações, por meio da análise técnica. Além de visualizar o grau de eficiência destas análises no retorno do investimento, e sua proteção como mitigador do risco e das perdas.

A lista de opções de investimentos no mercado financeiro é extensa. Podendo estes investimentos serem, tanto de renda variável como de renda fixa. A grande maioria dos investidores possuem uma tendência a optar por renda fixa, devido a segurança, e rentabilidade já fixada, podendo assim, vislumbrar o retorno em determinado período.

Pode-se ainda, destacar os investimentos em renda variável, que possuem proporcionalmente ao seu risco, um maior retorno no capital investido. Mas

devido a probabilidade de perdas, este tipo de investimento não é tão procurado por investidores. Várias ferramentas podem ser utilizadas para diminuir o risco e as perdas, e uma delas, é a análise técnica. A análise técnica, além de mitigar o risco e a perda, quando bem aplicada pode ainda, alavancar os ganhos no mercado financeiro.

O trabalho, tem como princípios para sua fundamentação, informações sobre o mercado financeiro, a bolsa de valores, além da construção e elaboração de gráficos analíticos para melhor demonstrar os resultados obtidos. O estudo terá como base bibliográfica e de pesquisa: livros e *websites*, além da Bolsa de Valores de São Paulo.

Este estudo, engloba um tema bastante específico, que trará o interesse do público investidor, tanto de renda variável, quanto daquele que quer adentrar em maiores rentabilidades, mas com interesse em mitigar o risco de tais investimentos. O estudo proporcionará assim, maior possibilidade de desenvolver suas habilidades e conhecimentos, instigando o leitor e o pesquisador a novas descobertas.

1.4 ESTRUTURA DO ESTUDO

Com a finalização do capítulo introdutório, a pesquisa está estruturada de acordo com as seguintes seções: fundamentação teórica; metodologia; estudo de caso; e considerações finais. A fundamentação teórica tem como objetivo, evidenciar com estudos teóricos e empíricos, os conceitos e metodologias utilizadas pela análise técnica. Após esta seção, evidencia-se a metodologia utilizada para o levantamento dos dados desta pesquisa. Em seguida, discute-se os resultados apresentados por meio de análises gráfica, oriundas das técnicas de análise demonstradas na fundamentação teórica. E por fim, apresenta-se as conclusões da pesquisa, sugestões e problemas identificados na execução do trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste segundo capítulo almeja-se fundamentar a estrutura e os conceitos do Sistema Financeiro Nacional e principalmente os da Análise Técnica, bem como, os diversos métodos utilizados para analisar os históricos de preço das ações.

2.1 ESTRUTURA DO SISTEMA FINANCEIRO

Pode-se conceituar de uma forma bastante ampla, que o sistema financeiro é um conjunto de organizações, mecanismos e instrumentos, que se dedicam, para proporcionar a manutenção de recursos entre investidores e poupadores, conforme Fortuna (2013). Isso permite dizer que o Sistema Financeiro Nacional – SFN consegue direcionar recursos de setores com excedente, para setores com escassez.

O SFN organiza esta relação de instituições, dividindo-as em três grupos: instituições normativas (definem políticas e diretrizes), supervisoras (fiscalizam as políticas e diretrizes) e operacionais (executam as atividades), conforme o Portal do Investidor (2016).

Por outro lado, Fortuna (2013), caracteriza o SFN com a função de basicamente interceder no mercado a fim de levar recursos entre investidores e poupadores, podendo assim, classificá-lo em dois grupos: os intermediários financeiros e as instituições auxiliares.

O primeiro grupo, que seria os intermediários financeiros, conforme Fortuna (2013), são caracterizados principalmente por captarem recursos por meio de sua própria iniciativa e responsabilidade, aplicando-os posteriormente por meio de empréstimos e financiamentos. Estão incluídos neste grupo, os bancos comerciais, as sociedades de crédito, os bancos de investimento, e de desenvolvimento, além dos bancos múltiplos.

Ao contrário destas, as instituições ditas auxiliares propõem-se a colocar em contato poupadores com investidores, facilitando o acesso destes àqueles. Nestes casos, figuram, por exemplo, as bolsas de valores, cuja finalidade, em última instância, consiste em propiciar liquidez aos títulos emitidos pelas empresas (ações), através de institucionalização do mercado secundário para esses ativos. (FORTUNA, 2013, p. 17)

A seguir serão descritas as principais instituições que compõem o Sistema Financeiro Nacional – SFN e alguns produtos e serviços oferecidos por tais instituições.

2.1.1 Conselho Monetário Nacional – CMN

É considerado, o órgão máximo do Sistema Financeiro Nacional, por ser um órgão normativo, não lhe são previstas funções executivas. Segundo Fortuna (2013), suas responsabilidades são fixar as diretrizes da política monetária, creditícia e cambial, sendo considerado um conselho de política econômica.

Atualmente segundo o Portal do Investidor (2016), o Conselho Monetário Nacional – CMN é composto por três membros: o Ministro da Fazenda, que é o Presidente, o Ministro do Planejamento, Orçamento e Gestão, e o Presidente do Banco Central.

Entre as principais funções do CMN segundo Fortuna (2013) pode-se destacar: regular a balança de pagamentos do país; regular as instituições financeiras; prevenir e corrigir surtos inflacionários ou deflacionários; disciplinar o crédito, suas modalidades e operações; regular as operações de câmbio; autorizar a emissão de papel-moeda; e entre outras medidas de caráter normativo.

Desse modo, pode-se dizer que o CMN é o órgão máximo do SFN, e possui uma função normativa perante todos os outros órgãos, tendo assim, uma posição de conselho de política econômica.

2.1.2 Banco Central do Brasil – BC ou Bacen

O Banco Central do Brasil foi criado em 1964, como órgão executivo central do sistema financeiro, e segundo Fortuna (2013), sua responsabilidade é de executar, fiscalizar e fazer cumprir por parte das instituições, todas as disposições de funcionamento do sistema e as normas emitidas pelo Conselho Monetário Nacional – CMN.

Segundo o Portal do Investidor (2016), o BC é uma autarquia federal que tem a missão de garantir o poder de compra da moeda nacional, além de um sistema financeiro resistente e efetivo. Ainda segundo o Portal do Investidor (2016) o presidente e os diretores do BC, são nomeados pelo Presidente da República após

aprovação no Senado Federal.

Entre as várias competências do Bacen, Fortuna (2013) diz ainda que o Bacen pode ser considerado como: Banqueiro do Governo; Banco dos Bancos; Gestor do Sistema Financeiro Nacional; Executor da Política Monetária; Banco Emissor; e Centralizador do Fluxo Cambial. Fortuna (2013, p. 22) ainda complementa que, “ [...] é por meio do BC que o Estado intervém diretamente no sistema financeiro e, indiretamente, na economia. ”

Segundo o Portal do Investidor (2016) algumas das competências do Bacen são: deliberar a taxa SELIC via COPOM; emitir papel-moeda; fiscalizar as instituições financeiras; garantir o poder de compra da moeda nacional; e outras medidas que possam auxiliar o Estado no controle e fiscalização do sistema financeiro.

Portanto o BC é o órgão responsável por fiscalizar a operação das demais instituições que fazem parte do SFN, e garantir o cumprimento das diretrizes fixadas pelo CMN.

2.1.3 Comissão de Valores Mobiliários – CVM

A Comissão de Valores Mobiliários – CVM é um órgão vinculado ao Ministério da Fazenda, e segundo o Portal dos Investidores (2016), ela é administrada por um Presidente e quatro Diretores dos quais todos são nomeados pelo Presidente da República e devem ter seus nomes aprovados pelo Senado Federal.

Segundo Fortuna (2013), a CVM é um órgão normativo do sistema financeiro, e foi constituída pela Lei 6.385 de 07 de dezembro de 1976, ficando responsável pela regulação e fiscalização do mercado de capitais. Ainda segundo Fortuna (2013, p. 23) seu papel está “ [...] especificamente voltado para o desenvolvimento, a disciplina e a fiscalização do mercado de valores mobiliários não emitidos pelo sistema financeiro e pelo Tesouro Nacional. ”

Segundo o Portal dos Investidores (2016) algumas das atribuições da CVM são: estimular a poupança e sua posterior aplicação em valores mobiliários; assegurar o funcionamento de bolsa de valores, do mercado de balcão e das bolsas de mercadorias e futuros; fiscalizar os fundos de investimento e as companhias abertas; garantir transparência no acesso as informações sobre valores mobiliários

negociados e suas companhias emissoras; e dar proteção aos investidores de mercado.

Cabe ainda ressaltar que, segundo Fortuna (2013), a CVM é um órgão dotado de autoridade administrativa independente, possui autonomia financeira e orçamentária, com ausência de subordinação hierárquica, mandato fixo e estabilidade de seus diretores e dirigentes.

Deste modo, conclui-se que a CVM é o órgão normativo e fiscalizador responsável pelo mercado de capitais, sendo responsável por toda a fiscalização e disciplina do mercado de valores mobiliários.

2.1.4 BM&FBOVESPA

A BM&FBOVESPA é uma instituição de capital aberto, que surgiu em maio de 2008 com a junção entre a BM&F, que era a bolsa de derivativos, e a Bovespa, que era a bolsa ações. Surgindo assim, a única bolsa de valores mobiliários em atuação hoje no Brasil.

Segundo a BM&FBOVESPA (2016, p. 1), “[...] a companhia desenvolve, implanta e provê sistemas para negociação de ações, derivativos de ações, derivativos financeiros, títulos de renda fixa, títulos públicos federais, moedas a vista e commodities agropecuárias.”

Ainda segundo a BM&FBOVESPA (2016, p. 1), “Por meio de suas plataformas, realiza o registro, a compensação e a liquidação de ativos e valores mobiliários negociados em seus ambientes, assim como a listagem de ações e de outros ativos.”

Vale ressaltar ainda que segundo a BM&FBOVESPA (2016), a companhia exerce o papel de incentivar o mercado de capitais por meio de inovações e no desenvolvimento de produtos, além de, oferecer programas de educação para capacitação da população, e gerenciar programas de desenvolvimento de comunidades que tenham envolvimento com o seu trabalho.

Portando, a BM&FBOVESPA, é a única bolsa de valores em atividade no Brasil, sendo responsável por praticamente todas as operações no mercado capitais.

2.1.5 Corretora de Títulos e Valores Mobiliários – CTVM

A Corretora de Títulos e Valores Mobiliários – CTVM tem como principal característica a intermediação de compra e venda de títulos financeiros entre seus clientes. Sendo assim, Fortuna (2013, p. 40) diz, “ Elas são instituições típicas do mercado acionário, operando com compra, venda e distribuição de títulos e valores mobiliários (inclusive ouro) por conta de terceiros. ”

Ainda segundo Fortuna (2013), a CTVM deve sua constituição a uma autorização do BC, e para exercer suas atividades de intermediação com a bolsa de valores e de mercadorias, dependem ainda de autorização da CVM.

Cabe ressaltar-se que, Fortuna (2013) destaca como sendo as principais atividades exercidas pela CTVM são: administrar carteiras e custodiar valores mobiliários; operar no mercado aberto; intermediar ou realizar operações de câmbio; efetuar lançamentos públicos de ações; e operar nas bolsas de valores e de mercadorias.

Deste modo, destaca-se que as CTVM são empresas responsáveis por negociar no mercado de capitais, e intermediar negociações por conta de terceiros, ou seja, seus clientes.

2.1.6 Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários – DTVM

As Distribuidoras de Títulos e Valores Mobiliários – DTVM são organizações que foram credenciadas pelo BC a operar com títulos e valores mobiliários. As DTVM não possuíam acesso a bolsa de valores e mercadorias, como possuem as CTVM, mas segundo Fortuna (2013, p. 40) “ A decisão Conjunta 17 do BC e da CVM, de 02/03/09, autorizou as DTVM a operarem diretamente nos ambientes e sistemas de negociação dos mercados organizados de bolsa de valores negociando ações. ”

Ainda segundo Fortuna (2013), as atividades de DTVM e CTVM são muito similares, e podemos destacar algumas das atividades principais da DTVM como: subscrição de títulos e valores mobiliários para revenda; intermediação na colocação de emissões de capital no mercado; operar em bolsa de mercadorias e futuros; e ainda, operações em mercado aberto, de acordo com exigências do BC.

Portando conforme Fortuna (2013), as principais funções seriam a

subscrição de títulos de valores mobiliários, atividades de intermediação e negociação no mercado.

Portando cabe ressaltar que as DTVM possuem praticamente as mesmas funções das CTVM, e hoje estão liberadas para operarem diretamente na bolsa de valores, atuando principalmente na intermediação de negócios no mercado de capitais.

2.1.7 Ações

É por meio do mercado de ações que as sociedades de capital aberto conseguem captar os recursos necessários para o seu desenvolvimento, e com isso, assumem um compromisso de remunerar seus acionistas por conta do capital nela aplicado, e além de seus resultados futuros. Portanto Fortuna (2013, p. 581) conceitua ações como: “ [...] a menor parcela do capital próprio de uma sociedade por ações. ”

Segundo Fortuna (2013) as ações podem ser classificadas como ordinárias, que possuem direito a voto, ou preferenciais, da qual possuem a preferência no recebimento de lucros, seja como dividendos ou juros sobre capital próprio.

Ainda segundo Fortuna (2013) o mercado de ações é dividido em dois segmentos, sendo eles, o mercado primário onde as ações são comercializadas pela primeira vez após a sua emissão, e o mercado secundário, que é no qual as ações são comercializadas por meio da bolsa de valores, no caso no Brasil pela BM&FBOVESPA.

Deste modo diz-se que uma ação é uma pequena parcela de capital de empresa, são uma das formas que essas organizações possuem para captar recursos e por isso possuem a tendência de remunerar os acionistas que são os compradores desta parcela de capital, com lucros, dividendos ou juros sobre capital próprio de acordo com os resultados obtidos por essa sociedade.

2.2 PRINCÍPIOS DA ANÁLISE TÉCNICA

A análise técnica é um método bastante poderoso de análise das tendências de mercado, sendo assim, de acordo com Correia (2008), ela está baseada em três princípios, que são os pilares de uma boa compreensão das análises e dos gráficos.

Pode-se dizer ainda, que segundo Matsura (2013, p. 22) estes princípios, “ [...] formam a base conceitual para o desenvolvimento de uma grande variedade de técnicas ou estudos. É preciso entender e acreditar na validade desses princípios, para haver coerência na interpretação técnica dos gráficos. ”

Portanto estes princípios são a base da análise técnica, e seu entendimento é primordial para o seu correto entendimento e aplicação. Em seguida serão apresentados os princípios levantados pelos autores que são: O preço desconta tudo; O preço tem tendência; e A história se repete.

2.2.1 O Preço desconta tudo

Este princípio para Correia (2008) é a base da análise técnica, o autor considera que para o analista gráfico, a compreensão sobre a variação dos preços não é de importância alguma, e sim entender esse princípio é primordial.

Esse princípio significa que todas as possíveis e válidas opiniões sobre um determinado ativo já foram levadas em consideração e estão expressas no gráfico. Nele temos todas as informações relevantes, tais como: macroeconomia, opinião dos profissionais de mercado, conjuntura setorial, balanço de empresas, fatores políticos, análises fundamentalistas etc. (CORREIA, 2008, p. 65).

Segundo Matsura (2013, p. 23), “Não é importante saber POR QUE os preços se movem em uma determinada direção; os motivos podem ser os mais diversos e, na maioria das vezes, difíceis de descobrir.” Ainda segundo Matsura (2013), o mais importante é saber a hora de comprar e vender, sem ter que entender o motivo das variações dos preços, e além disso, é entender como o mercado interpreta e age perante essas oscilações.

Portanto este princípio, diz que, todas as variações de mercado já se encontram descontadas no preço, logo, o analista gráfico deve identificar apenas o momento ideal para negociar as ações.

2.2.2 O Preço tem tendência

É comum as pessoas pensarem que o mercado se move de forma aleatória, que não se pode prevê-lo, que tudo depende da sorte, segundo Correia (2008) isso seria um verdadeiro caos, mas o mercado não é aleatório, e sim, é possível prever oscilações e obter certas vantagens.

Ainda segundo Correia (2008, p. 67), “[...] esses preços movem-se seguindo um padrão ou tendência e que, quando descobrimos que tendência é essa, torna-se fácil nos posicionarmos e tirarmos vantagens dela.”

As tendências em relação as oscilações dos preços de acordo com Matsura (2013), são oriundas do comportamento do investidor. Os preços refletem a percepção do investidor em relação ao mercado, sendo assim, por mais que os preços oscilem, eles possuem sempre uma tendência.

Deste modo, este princípio diz que o preço sempre terá uma tendência a seguir, e o comportamento dos investidores, sempre levará o preço de acordo com essa tendência, e saber identifica-la é primordial para o sucesso da análise técnica.

2.2.3 A História se repete

São as pessoas que movem o mercado, e segundo Correia (2008, p.67) “[...] pessoas que, na maioria das vezes, tomam decisões baseadas nos sentimentos de medo e ganância, os quais geram o que chamamos de preço de memória.”

O mercado segundo Matsura (2013), segue uma lógica de perda e ganho, do medo e da ganância. Para Correia (2008), as pessoas que compraram determinadas ações e obtiveram lucro, lembram deste ganho, e por isso, compram novamente, já as pessoas que não compraram, mas viram que todos obtiveram ganhos, tendem a comprar, e assim também acontece com a perda.

O comportamento da massa acompanha determinados padrões que se repetem ao longo do tempo. A repetição destes padrões, registradas no gráfico, aumenta a previsibilidade do mercado. A Análise Técnica existe porque **a história sempre se repete**, com pequenas diferenças, mas com padrões gráficos recorrentes. (MATSURA, 2013, p. 25, grifo do autor).

A afirmação anterior também é confirmada por Correia (2008, p. 69) “[...] podemos pensar no gráfico como um medidor da emoção que está dominando o mercado em um dado momento e que esses sentimentos se repetem ao longo do tempo”.

Portando segundo os autores, compreender os modelos que se formam a partir das decisões tomadas pelos aplicadores, torna possível obter padrões gráficos que possibilitam ganhos nas operações.

2.2.4 Conceitos de análise técnica

A análise técnica segundo Fortuna (2013) é conhecida como Escola Gráfica ou Técnica, e está baseada na análise gráfica, por meio de métodos de análise que possuem como base os volumes e os preços de comercialização das ações.

Para Piazza (2010, p. 20), uma outra forma de conceituar a Análise Técnica é que:

[...] se interessa pela análise gráfica do histórico de preços da ação, e pelo seu desempenho ao longo de diversos períodos de tempo. Para tanto, dispõe de uma infinidade de ferramentas capazes de gerar uma previsão aproximada para os próximos movimentos de preços. Afinal, é preciso haver uma forma de traduzir o que está ocorrendo no mercado, assim como tentar avaliar a próxima tendência, pois não se pode aplicar recursos numa ação qualquer, escolhida sem nenhum critério lógico de seleção.

Pode-se dizer a partir de Moore (2012), que a análise técnica não está preocupada com o motivo das oscilações dos preços, mas em como pode aproveitar essas oscilações no mercado. O importante para Correia (2008, p. 63) “[...] é compreender como estão agindo no momento as leis de procura e oferta para, a partir daí, traçar os prováveis movimentos do mercado, pelo estudo dos padrões históricos de movimentação dos preços.”

E por fim para Correia (2008, p.65) “[...] você descobrirá que a análise técnica é uma ferramenta que vai ajudá-lo a entender o comportamento das pessoas que operam no mercado, sendo deste modo tanto ciência como arte.”

2.2.5 Tipos de gráficos

A Análise Técnica, ou gráfica como também é conhecida, possui nos gráficos, a sua ferramenta de trabalho. São eles, que podem revelar as oscilações, os padrões e as tendências, necessárias para se obter ganhos no mercado de capitais, utilizando-se está técnica.

Segundo Bruni (2007), gráficos demonstram de uma forma simples as mais diversas informações contidas em diferentes fontes de dados. Facilitando assim a compreensão dos dados de uma maneira fácil e eficaz. Um analista técnico faz uso dos gráficos, pois eles demonstram a realidade na demanda de compra e venda de determinadas ações, e para Piazza (2010, p. 26) “[...] é a melhor transcrição possível do momento presente do mercado.”

Existem muitos tipos de gráficos e também várias maneiras de se representar as oscilações do mercado, sendo assim, Correia (2008), diz que é imprescindível compreender como nascem as indicações dos gráficos, já que é assim que o mercado se comunica e passa suas tendências e padrões.

Segundo Piazza (2010, p. 26), os gráficos podem representar:

[...] o comportamento exato de uma ação ao longo de um período de tempo. Mas não é só isso. Representa, também, todas as expectativas dos participantes do mercado que, num duelo constante, geram o equilíbrio perfeito, ou seja, um ponto em que as forças se igualam. Em cada novo instante do mercado, em cada novo segundo, um novo ponto de equilíbrio é disputado e desenhado nos gráficos, que serão visualizados pela massa de investidores.

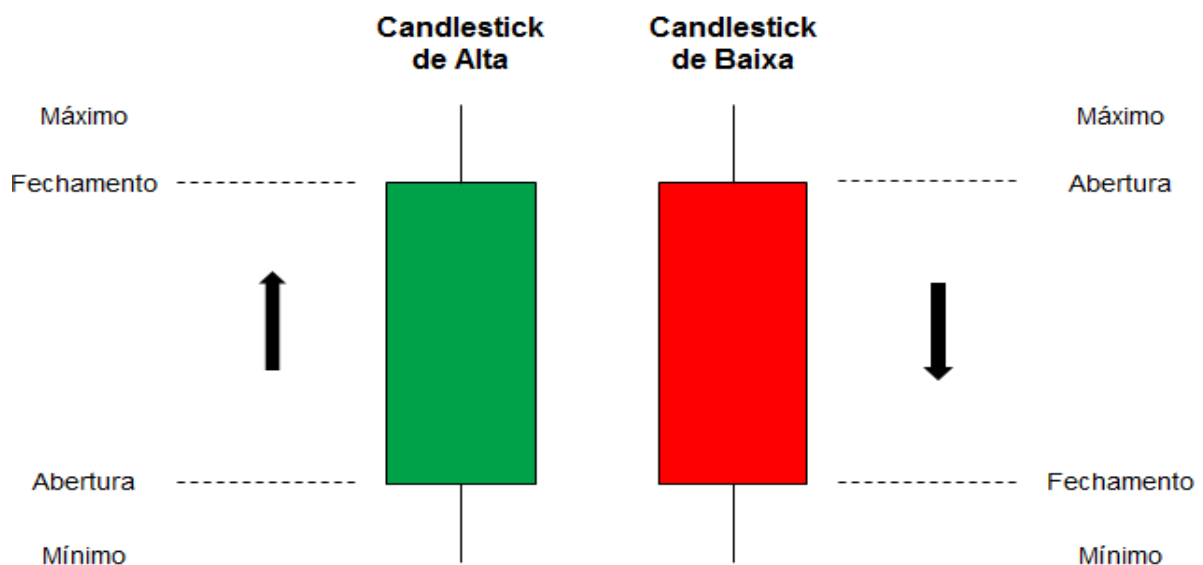
Pode-se dizer que os gráficos são um dos jeitos mais simples de demonstrar certas informações, e para o trabalho do analista técnico estes gráficos são imprescindíveis para o exercício de suas funções, já que, os gráficos de análise do mercado sempre estão aptos a revelar diversas oportunidades. Os principais tipos de gráficos utilizados na Análise Técnica, são basicamente três modelos: Linhas, Barras e Candlestick. Vale destacar que este trabalho abordará apenas os gráficos de Candlestick, que serão demonstrados a seguir.

2.2.5.1 Candlestick

Segundo Correia (2008), apenas em 1990, o ocidente foi apresentado a um dos maiores instrumentos que eram utilizados pelos investidores orientais, que foram os Candlestick. Já que todas as decisões na análise técnica se baseiam nos gráficos, quanto mais informações eles puderem demonstrar, maior será a probabilidade de se obter sucesso.

Os gráficos de Candlestick segundo Piazza (2010) possuem cinco informações, que seriam: o preço de abertura e fechamento, a máxima e a mínima, e, em relação ao movimento, se este foi de baixa ou de alta. Além disso, Correia (2008) ainda destaca que os Candlestick permitem, identificar a oferta e a demanda, sabendo quem está no controle, se são os vendedores ou os compradores, e também, possibilita a percepção das tendências ou das correções no mercado. A seguir encontra-se uma figura sobre o funcionamento do Candlestick:

Figura 1 – Candlestick



Fonte: Bússola do Investidor (2016)

A figura anterior demonstra de forma clara e objetiva o funcionamento do gráfico de Candlestick, podemos ressaltar ainda, que o emprego das cores verde e vermelho, se dá, para um maior destaque entre os períodos de alta e baixa respectivamente, porém, a descendência oriental do gráfico de Candlestick, indica para o uso de branco e preto, para alta e baixa respectivamente.

2.2.5.2 Periodicidade do Gráfico

O período do gráfico é considerado uma das partes mais importantes para a análise técnica, segundo Correia (2008) a periodicidade demonstra qual foi o tempo necessário para criar um novo Candlestick, este tempo, pode ser demonstrado desde minutos até anos, e ainda que os gráficos mais comuns ou os mais utilizados são: diário, semanal, mensal e até anual.

Lemos (2015) esclarece que há um tempo ideal para cada tipo de negócio, em tese, o autor destaca que quanto maior a liquidez do ativo que está sendo negociado, menor deve ser o tempo do gráfico, e claro, quanto menor a liquidez, maior deve ser o período.

Porém Matsura (2013) reconhece que o período mais comum é o diário, devido aos preços de abertura, fechamento, mínimo e máximo serem mais relevantes, já que a tendência, é o mercado fazer projeções diárias de suas operações.

Portanto vale destacar que a análise técnica abrange gráficos de diferentes períodos, e principalmente atende as necessidades para investidores de curto, médio e longo prazos.

2.3 TENDÊNCIA

Um dos principais pontos a serem identificados nos gráficos de análise técnica são a tendência de determinado ativo, ou seja, a forma em que o mercado está fluindo ou se deslocando.

Para Lemos (2015, p. 65) “A tendência dos preços é a direção para a qual o mercado está se movendo.” Ainda segundo o autor, a principal finalidade seria identificar o início de uma tendência, para que assim, possa se obter o maior lucro possível em uma única operação.

Portanto para Abe (2009, p. 54) tendência é “[...] o movimento principal que um ativo está fazendo, identificado por seu padrão de topos e fundos.” Logo pode-se dizer que as principais tendências são: alta, baixa e lateral. A seguir encontra-se os conceitos de cada linha de tendência.

2.3.1 Linhas de tendência de alta, baixa e lateral

As linhas de tendência são definidas em três tipos, como já se evidenciou anteriormente, sendo assim, segundo Correia (2008), estas tendências tendem a se formar conforme a variação dos ativos, e são classificadas conforme se formam os topos e os fundos no gráfico.

Para Abe (2009) a tendência lateral é encontrada quando os preços dos ativos formam topos e fundos nivelados, ou sem direção. Já para o autor a tendência de alta acontece devido a um crescimento dos topos e fundos, ou seja, cada topo é imediatamente superior ao anterior, e o mesmo acontece com os fundos.

Já a tendência de baixa para Abe (2009), acontece devido a uma queda dos topos e fundos, ou seja, cada topo é imediatamente inferior ao anterior, e o mesmo acontece com os fundos. Abaixo pode-se demonstrar as linhas de tendência.

Figura 2 – Linhas de Tendência



Fonte: Bússola do Investidor (2016)

Na figura anterior pode-se evidenciar de forma clara os padrões dos três tipos de tendência, ficando assim, mais fácil identifica-los no momento da análise ao gráfico de preços.

2.4 SUPORTE E RESISTÊNCIA

O suporte e a resistência segundo Abe (2009), são considerados os principais conceitos na análise técnica, um bom entendimento destes elementos, são peça chave para se obter bons resultados.

Para Matsura (2013), o mercado é uma grande batalha de vendedores e compradores, ao identificarmos uma predominância de compradores, temos uma tendência de alta, já na tendência de baixa, predominam os vendedores. Logo, para

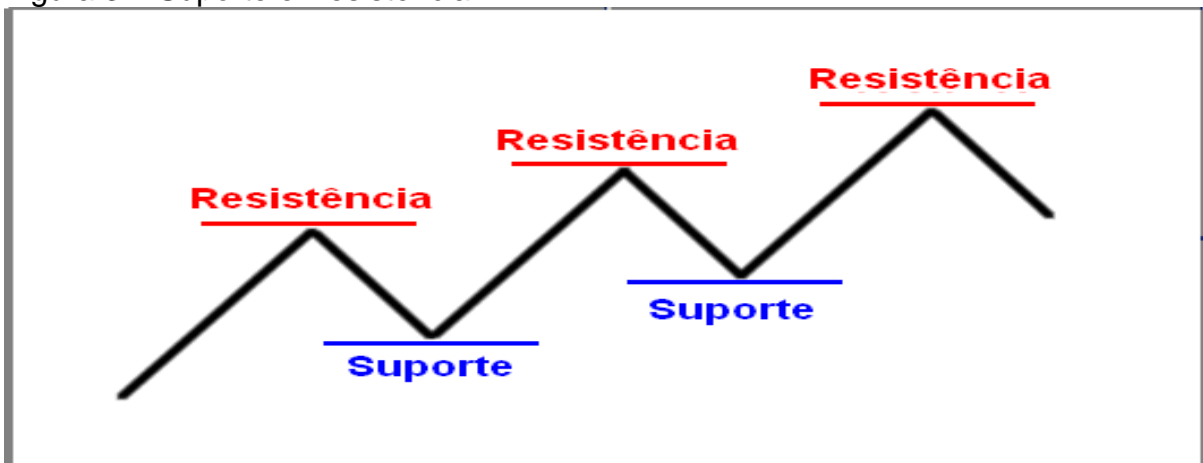
o autor, quando há uma reversão na tendência de alta, que seria os vendedores se tornarem igualmente ou até mais ativos, temos o conceito de resistência, já na reversão de baixa, encontramos o suporte, que é, o momento em que os compradores passam a intervir no mercado de forma igualitária ou até superior aos vendedores.

Ainda segundo Matsura (2013), uma maior demora em o movimento superar um suporte ou uma resistência, significa uma maior relevância para tal suporte e ou resistência, o autor ainda complementa que, normalmente com o rompimento do suporte ou resistência, temos aumento no volume de negócios do ativo em questão.

Segundo Lemos (2015), ao encontrarmos fundos em uma tendência de baixa, onde a onda de compradores passa a ser maior, de forma que interrompe ou até mesmo possa reverter a tendência, encontramos os suportes, e sua representação gráfica é indicada por uma linha horizontal ligando a maioria dos fundos.

Já a resistência para Lemos (2015), seria inversamente proporcional ao suporte, sendo assim, é encontrada ao identificarmos uma força vendedora maior, que interrompe ou até mesmo reverte uma tendência de alta, logo, é representada por uma linha horizontal que liga a maioria dos topos.

Figura 3 – Suporte e Resistência



Fonte: Bússola do Investidor (2016)

Na figura anterior, podemos destacar as formações de topos de fundos, que são conhecidas como os pontos de suporte e resistência, que seriam, os

momentos em que a força de compradores e vendedores se estabilizam, e demonstram que o mercado não quer ultrapassar o patamar de preços atingido.

2.5 VOLUME

Na análise técnica, o analista gráfico pode utilizar de alguns indicadores ou dados técnicos que ajudam na tomada decisão, estes indicadores são usados como forma de confirmação para determinado evento já identificado, e um destes dados técnicos é o volume.

Segundo Lemos (2015), volume pode ser caracterizado como sendo o número total de negócios envolvendo determinado ativo, ou seja, papéis que mudaram de dono durante o período selecionado. O volume é uma ferramenta de confirmação, da qual acompanha determinada tendência já identificada no gráfico.

Portanto Correia (2008) destaca que, quando há uma tendência de alta, acredita-se que o volume cresça, devido à valorização dos papéis e recue com a desvalorização, já em uma tendência de baixa, acredita-se que o volume cresça com a desvalorização, e recue com a valorização.

Deste modo, o volume é de suma importância como elemento de confirmação da força de atuação do mercado, e sua variação deve ser considerada nos momentos da tomada de decisão por parte do investidor.

2.6 ÍNDICE DE FORÇA RELATIVA

O Índice de Força Relativa ou IFR, é conhecido como um dos indicadores mais usados pelos analistas técnicos, segundo Abe (2009) este indicador demonstra a força dos vendedores e compradores, por meio das oscilações nos preços de fechamento, sendo demonstrado por uma linha traçada, que varia entre 0 e 100. A figura 04, exemplifica o cálculo do IFR.

Figura 4 – Cálculo do Índice de Força Relativa – IFR

$\text{IFR} = 100 - (100 / (1 + \text{FR}))$
<p>IFR = Índice de Força Relativa FR = Média de Fechamento em Alta / Média de Fechamento em Baixa</p>

Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

Ainda para Abe (2009, p.151), o princípio do IFR de “ [...] um ativo não consegue seguir em uma direção por muito tempo sem corrigir seu movimento ou invertê-lo – é o princípio de todos os indicadores. ” As variações do IFR ajudam na identificação dos períodos de compra e venda. Inicialmente as bases para determinar o momento de compra e venda eram, 30 e 70 respectivamente, porém segundo o autor, deve-se traçar uma linha de resistência no indicador, pois, cada ativo possui níveis diferentes de IFR.

Segundo Matsura (2013), ao identificar uma força de compradores, o IFR possui a tendência de se aproximar de 100, já quando a força dos vendedores é identificada, o IFR possui tendência de se aproximar de 0. Logo, destaca-se que, quando o IFR atingir sua linha de referência inferior, e logo em seguida, retornar acima dela, encontra-se assim uma oportunidade de compra, e o inverso se encontra para as oportunidades de venda.

Portanto, o IFR é um dos principais indicadores da análise técnica, seu uso em conjunto com outros indicadores, aumenta significativamente as chances de se obter sucesso, e diminuir riscos de perdas.

2.7 MÉDIA MÓVEL SIMPLES

A média móvel simples, é um indicador também muito usado pelos analistas técnicos, é considerado segundo Abe (2009, p. 127) “[...] rastreadores de tendência, ou seja, indicam a tendência do mercado.”

Ainda para Abe (2009), a média móvel simples é simplesmente a média dos preços em determinado período, e estão sempre em movimento de acordo com o tempo. O autor ainda destaca que, sua interpretação acontece através de sua inclinação, ou seja, quando for ascendente, possui tendência de alta, descendente, de baixa, e horizontal um momento de indecisão do mercado.

Segundo Lemos (2015), quando um preço possui uma volatilidade alta, uma média móvel simples, ajuda na identificação das tendências do ativo. Lemos (2015) ainda conclui que a média móvel sempre vai acompanhar o preço do ativo e as oscilações do mercado de uma determinada distância, que pode variar, de acordo com o período utilizado.

Figura 5 – Média Móvel Simples



Fonte: Bússola do Investidor (2016)

Deste modo, conclui-se a partir da figura anterior que, a média móvel simples é mais um indicador necessário para o analista gráfico, mas que seu uso isolado, não garante ao investidor ganhos futuros, mas quando combinado com outros indicadores, demonstra ser um ótimo instrumento de confirmação de tendência.

2.8 BANDAS DE BOLLINGER

As Bandas de Bollinger fazem parte de um grupo de indicadores muito utilizados pelos analistas gráficos, ela é considerada um indicador de volatilidade do mercado, segundo Matsura (2013, p. 102), entende-se que “[...] a volatilidade sempre reverte para o seu ponto médio.”

Para Correia (2008), as Bandas de Bollinger surgiram quando John Bollinger observou que além dos períodos de volatilidade, haviam momentos em que o mercado se estabilizava, ou seja, sempre os ativos buscavam uma zona neutra, ou de equilíbrio. Ainda segundo o autor, foi a partir destas análises que ele criou as bandas, que seriam uma combinação de três linhas formadas no gráfico, uma no centro, que seria a média simples do preço de fechamento, uma superior, que seria

a combinação da soma de duas vezes o desvio-padrão da linha central, e a inferior, a diminuição de duas vezes o desvio-padrão da linha central.

Abe (2009) destaca que, ao encontrarmos uma diminuição da volatilidade, identificamos assim, um momento de calma no mercado, e isto indica que os ativos estão próximos de iniciar um novo movimento. Ainda para Abe (2009), identificamos esta volatilidade sempre que as bandas se estreitam, o que indica baixa volatilidade, e quando elas se expandem, é onde encontramos a alta volatilidade, o rompimento das bandas, indica na maioria das vezes, uma mudança de comportamento do ativo, seja para baixo ou para cima.

Figura 6 – Bandas de Bollinger



Fonte: Bússola do Investidor (2016)

Portando, destaca-se na figura anterior os momentos em que há o rompimento da banda, indicando assim, as mudanças no comportamento dos ativos, podendo assim, sinalizar tanto para compra, como para venda.

2.9 PRINCIPAIS PADRÕES DE CANDLESTICK

Neste tópico apresenta-se os principais padrões de candlestick, dos quais, a grande maioria será abordada durante a pesquisa deste trabalho, e que

possuem conjuntamente com outros indicadores, a finalidade de ajudar na tomada de decisão para venda ou compra de determinado ativo.

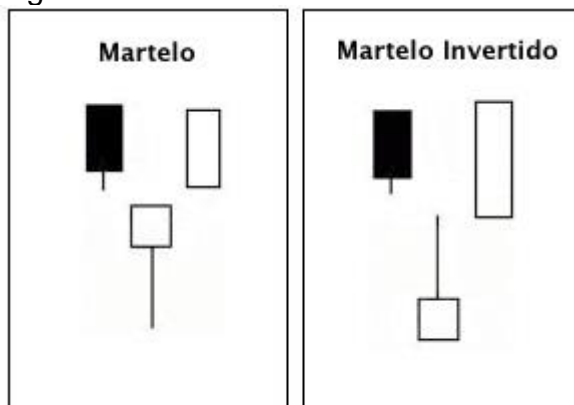
2.9.1 Martelo e martelo invertido

Ambos os padrões segundo Abe (2009) são encontrados logo após uma tendência de baixa, ou até uma correção repentina do mercado em poucos dias, e por terem abertura e fechamento muito próximos, indicam certa indecisão do mercado, sua sombra acentuada, confirma ainda mais esta tendência.

O Martelo é um dos principais padrões de candlestick, e é considerado, um padrão de alta, para Debastiani (2007), é um desenho de um único candlestick, que possui como principal característica, um corpo pequeno, ou seja, abertura e fechamento próximo, porém com uma sombra inferior grande, que seria a mínima do dia bem acentuada, quanto maior esta sombra, mais confiável. O autor ainda destaca que, a sombra superior, ou a máxima do dia, deve ser nula ou insignificante, para assim, ser considerado o padrão Martelo.

Já o Martelo Invertido segundo Matura (2013), seria o contrário do Martelo normal, sendo assim, possui um candlestick de corpo pequeno, com abertura e fechamento próximo, porém, sua sombra é superior, que seria a formação da máxima do dia, e quanto mais acentuada esta sombra superior, mais confiável. E ainda para o Martelo Invertido, sua formação de sombra para mínima deve ser nula ou insignificante, só assim é considerado o padrão de Martelo Invertido.

Figura 7 – Martelo e Martelo Invertido



Fonte: Bússola do Investidor (2016)

Na figura anterior, destaca-se os padrões de Martelo e Martelo Invertido, um padrão muito encontrado, que seria de reversão para alta. Ressalta-se ainda que, este padrão pode ser um candlestick tanto de alta como de baixa.

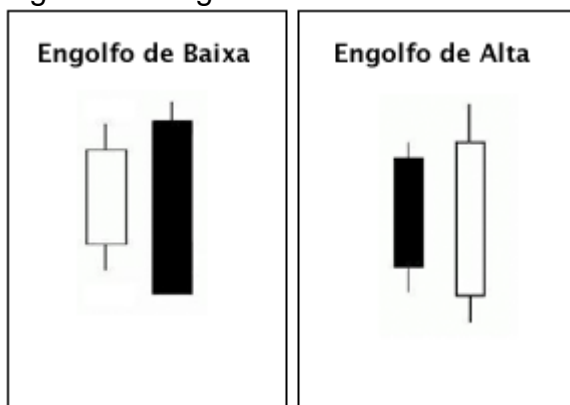
2.9.2 Engolfo de alta e de baixa

O Engolfo, ou padrão envolvente como também é conhecido, encontra-se, segundo Debastiani (2007), sempre após uma tendência de baixa para o Engolfo de Alta, e uma tendência de alta para o Engolfo de Baixa, caso sejam encontrados fora de uma destas tendências, não são considerados relevantes para a análise.

Para Abe (2009), o Engolfo de Alta é um conjunto de dois candlestick, sendo que, o primeiro é negativo, e o segundo positivo, que possui um tamanho maior que envolve todo o primeiro candlestick, destaca-se ainda, que estes corpos podem possuir sombra tanto inferiores, quanto superiores.

Ainda se complementa segundo Matsura (2013), que o Engolfo de Baixa é exatamente o contrário do engolfo de alta, e que, ambos os padrões demonstram uma reversão na força do mercado diferente ao dia anterior, demonstrando que o ativo tende a virar sua tendência.

Figura 8 – Engolfo de Alta e de Baixa



Fonte: Bússola do Investidor (2016)

Portanto, na figura anterior demonstra-se os Padrões de Engolfo de Alta e de Baixa nos gráficos de Candlestick, ressalta-se ainda que, quando encontrado fora de tendência de alta e de baixa, não deve ser considerado para fim de tomada de decisão.

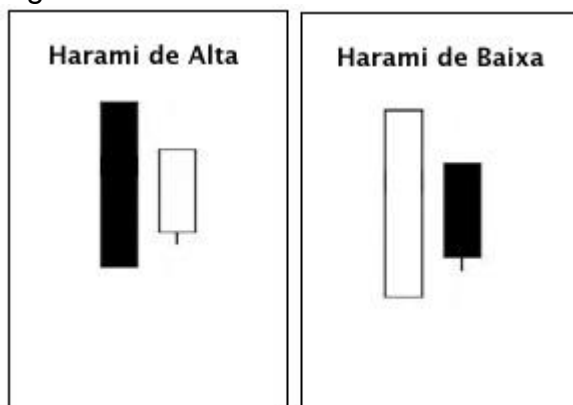
2.9.3 Harami de alta e de baixa (mulher grávida)

O padrão Harami segundo Abe (2009), significa mulher grávida na língua japonesa, onde o Candlestick inicial é a mãe, e o subsequente o filho, são padrões considerados de reversão, tanto de baixa, quanto de alta.

Para Debastiani (2007), o Harami de Alta, é a formação de dois Candlestick, sendo o inicial de baixa com corpo longo, e o subsequente um pequeno Candlestick de alta, porém, este de alta deve ter o corpo e suas sombras dentro do corpo do anterior, ou seja, a máxima e mínima devem estar dentro da abertura e fechamento do dia anterior.

Destaca-se ainda que segundo Matsura (2013), o Harami de Baixa é exatamente o contrário, onde, o Candlestick Inicial é de alta, e o subsequente de baixa, porém segue o mesmo padrão para abertura e fechamento do Harami de Alta.

Figura 9 – Harami de Alta e de Baixa



Fonte: Bússola do Investidor (2016)

Conforme a figura anterior, pode-se identificar os padrões de Harami, onde, é possível perceber um Candlestick muito maior, seguido de um menor, chegando assim a lembrar uma mulher grávida, sua tradução do japonês. Destaca-se ainda que, este padrão encontrado fora de uma tendência, não pode ser considerado na tomada de decisão para a compra ou venda de um ativo.

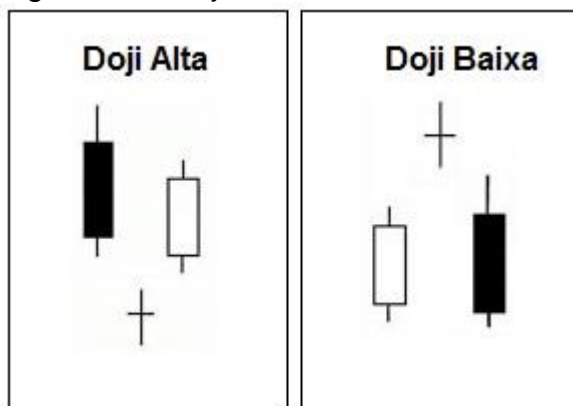
2.9.4 Doji de alta e de baixa

O padrão de Doji é um dos padrões mais encontrados no Candlestick, e para Debastiani (2007), demonstram principalmente a indecisão do mercado em relação a tendência que o ativo estava caminhando.

Para Abe (2009) o padrão de Doji é encontrado sempre que o preço de abertura e fechamento são ou quase são iguais, com uma variação quase imperceptível, ainda é possível que haja mudanças durante o dia, ou durante o período do Candlestick, criando assim as sombras, porém a abertura e o fechamento ficam praticamente iguais.

Segundo Matsura (2013), o Doji é uma importante ferramenta para identificar as indecisões de compradores e vendedores com o mercado, onde há um equilíbrio de forças, formando assim um Candlestick estável durante o período, o mesmo ainda pode ser confirmado, com a reversão do mercado no Candlestick nos dias seguintes.

Figura 10 – Doji de Alta e de Baixa



Fonte: Bússola do Investidor (2016)

Conforme a figura anterior, pode-se perceber a formação do Doji, onde o corpo é nulo ou insignificante, demonstrando assim, a indecisão do mercado. Este padrão não segue tendência, podendo assim, ser encontrado a qualquer momento no gráfico, sua confirmação se dá pela força da reversão nos dias seguintes, conforme a figura demonstra.

2.9.5 Marubozu de alta e de baixa

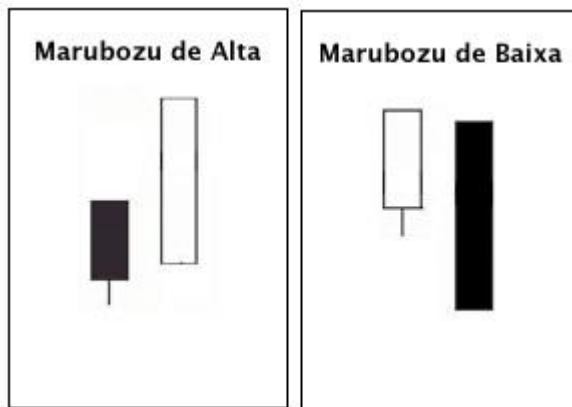
O Marubozu é mais um padrão gráfico de Candlestick, segundo Matsura (2013), é muito encontrado em ativos que possuem grande volatilidade, e sua tradução significa careca em português, demonstra um dia longo de alta ou de baixa.

Para Abe (2009) o Marubozu é um Candlestick grande com sombras praticamente nulas ou inexistentes, ou seja, a máxima e mínima, são as mesmas

que abertura e fechamento, e podem ser tanto de baixa, quanto de alta, sendo assim, eles representam o domínio de compradores ou de vendedores.

Ainda segundo Debastiani (2007), o tamanho do Candlestick, quanto maior o seu comprimento, e menor as sombras em suas extremidades, mais relevante o seu papel durante a análise, como princípio para identificá-lo, o autor destaca que, o tamanho do Candlestick deve se diferenciar dos demais encontrados no período do gráfico. Destaca-se ainda que, o Marubozu é usado como confirmação para tendências ou até para anteceder as reversões em determinado ativo.

Figura 11 – Marubozu de Alta e de Baixa



Fonte: Bússola do Investidor (2016)

Portanto na figura anterior pode-se identificar o padrão de Marubozu, que é um Candlestick longo, com sombras insignificantes e que demonstram a superioridade de compradores e vendedores, e confirmam as tendências ou antecedem as reversões.

2.9.6 Star (Estrela)

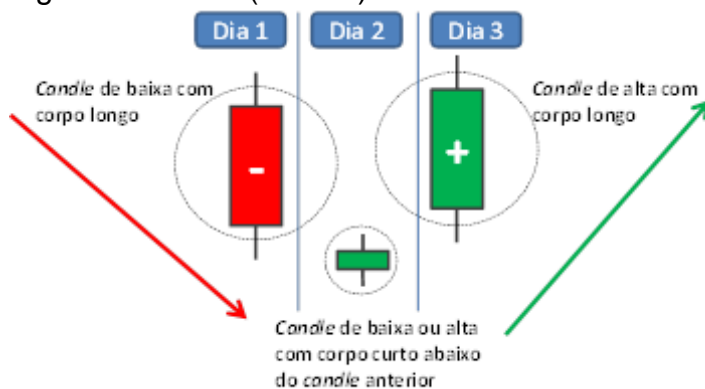
A Estrela é um padrão de Candlestick muito encontrado, porém, difícil de ser identificado, para Debastiani (2007), o que identifica uma Estrela é a sua posição frente aos Candlestick ao seu redor, pois em muitos casos, ela é facilmente confundida com outros padrões.

Debastiani (2007), complementa que, deve haver uma pequena distância entre o corpo dos Candlestick anterior e posterior, chamado de Gap, ou seja, eles

não podem se sobrepor, ou possuir início e fim na mesma posição, caso isso aconteça, não pode ser considerado uma Estrela.

Segundo Abe (2009), em uma tendência de baixa, a Estrela se forma com um Gap de baixa, onde os investidores passam a ter uma certa indecisão do mercado, no dia seguinte, o ativo abre com um Gap de alta, que demonstra a força dos compradores, levando o ativo para a reversão de sua tendência anterior. Para o autor, o inverso também é encontrado em tendências de alta, criando uma reversão para baixa.

Figura 12 – Star (Estrela)



Fonte: Bússola do Investidor (2016)

Portanto, na figura anterior encontramos o padrão Estrela em uma tendência de baixa, no qual é possível perceber a mudança na tendência, revertendo o ativo para alta. Esse mesmo padrão também pode ser encontrado em tendência de alta, revertendo o ativo para baixa.

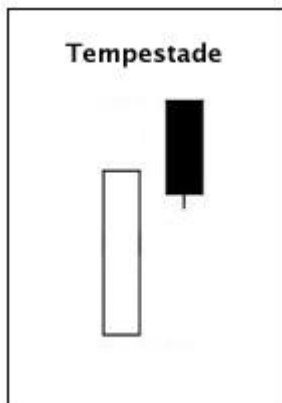
2.9.7 Nuvem negra ou tempestade à vista

O padrão Nuvem Negra, ou também como é conhecido, Tempestade à Vista, segundo Debastiani (2007), seria oriundo da relação com a natureza, onde a nuvem negra sinaliza a chegada de uma tempestade.

Ainda para Debastiani (2007), este padrão é encontrado em uma tendência de alta, ou um pequeno movimento de alta, onde o dia anterior é uma razoável alta, e o dia seguinte abre acima do fechamento do dia anterior, e fecha em baixa avançando no corpo do dia anterior, mas nunca o envolvendo, formando assim, um grande dia de baixa.

Segundo Abe (2009), o ativo se encaminha para um movimento de alta, seguindo a tendência, até que, o ativo abre acima do fechamento do dia anterior, mas a pressão de vendedores aumenta, jogando assim, o ativo para baixo. E Matsura (2013), destaca que, a Nuvem Negra é um indicativo de reversão do mercado para baixa, onde a força de vendedores se intensifica, jogando o ativo para baixo. Ainda segundo Matsura, é o momento ideal para rever sua posição no mercado, e garantir seus ganhos, ou minimizar suas perdas.

Figura 13 – Nuvem Negra ou Tempestade à Vista



Fonte: Bússola do Investidor (2016)

Conforme a figura anterior, pode-se visualizar o padrão de Nuvem Negra, onde, o mercado encontra-se em uma tendência de alta, e de repente abre o dia confirmando esta tendência, porém os vendedores reagem, jogando assim, o preço do ativo para baixo, demonstrando assim, a indecisão do mercado, e sinalizando a uma reversão de tendência.

2.9.8 Gap de alta e de baixa

Nos padrões de Candlestick, pode-se encontrar os Gap's, que segundo Matsura (2013, p. 70) é “ [...] um movimento no qual ocorre uma descontinuidade dos preços: o preço dá um salto ou uma queda, formando um intervalo em que não houve negócio. ”

Para Abe (2009), a confirmação de um Gap, se dá quando é encontrado um intervalo completo entre os Candlestick, não podendo haver o contato das sombras, para que assim possa se dizer que é um Gap. Ainda segundo o autor,

estes padrões são mais facilmente encontrados em gráficos de períodos menores, ou seja, os diários e aqueles de uma hora, ou até de quinze minutos.

Debastiani (2007) complementa que o Gap de Baixa aparece em uma tendência de baixa, onde começa com um Candlestick de baixa, e no período seguinte, abre com um Gap para baixo, fechando o dia com uma queda no ativo. Este padrão é considerado de continuação, ou seja, ele confirma a tendência do ativo, podendo ser encontrado em tendências de baixa e de alta, sempre confirmando o que os gráficos já sinalizam.

Figura 14 – Gap de Alta e de Baixa



Fonte: Bússola do Investidor (2016)

Na figura anterior, pode-se encontrar os padrões de Gap de Baixa e de Alta, onde possuem a finalidade de confirmar a tendência do mercado, conforme sua colocação no gráfico, eles demonstram principalmente a força que se sobrepõe naquele período.

2.9.9 Enforcado

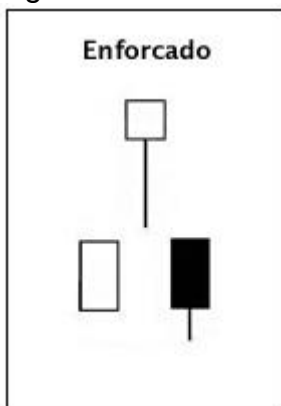
O Enforcado é um padrão de Candlestick também muito encontrado, para Abe (2009), seria o contrário do Martelo, onde este é um padrão de reversão para baixa, ou seja, demonstram a desconfiança do mercado naquele determinado ativo.

Segundo Debastiani (2007), este padrão é caracterizado por possuir um corpo pequeno, uma longa sombra inferior, que obrigatoriamente deve possuir o dobro do corpo, e esta sombra quanto maior, mais significativa é o padrão, já a sombra superior, deve ser, insignificante ou nula. Debastiani (2007, p. 91) ainda

destaca que: “O nome Enforcado se deve ao fato de a figura lembrar um homem pendurado pelo pescoço. Demonstra que a tendência já está “estrangulada”.”

Matsura (2013) complementa que este padrão demonstra o mercado abre, e negocia muito próximo da máxima, os compradores estão vendendo seus ativos, e como consequência, os compradores perdem sua força frente aos vendedores, sendo assim, a tendência principal é o ativo mudar sua posição para baixo, o que indica assim a eminente possibilidade de venda, seguindo a força de tendência do ativo em questão, possibilitando assim, diminuir as perdas decorrentes da manutenção da posição.

Figura 15 – Enforcado



Fonte: Bússola do Investidor (2016)

Portanto, a figura anterior demonstra o padrão Enforcado, onde o mercado encontra-se fadigado, o que leva a uma reversão de posição e de tendência do ativo.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Neste capítulo, descreve-se o enquadramento metodológico do presente estudo, além disso, apresentam-se os procedimentos utilizados para coleta e análise dos dados, e ainda, por fim, as limitações encontradas durante a pesquisa.

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

O método de análise deste estudo será o método dedutivo, que segundo Silva (2003) diz que, no início há uma alegação considerada como padrão, e o instante de conclusão é considerado como o resultado, do qual passa pelo princípio de que se todas as alegações forem verdadeiras, o resultado também deverá ser verdadeiro.

Em relação à análise dos dados utiliza-se uma abordagem qualitativa. De acordo com Creswell (2007), os estudos com esta metodologia usam diferentes métodos de investigação, análise e coleta de dados.

Conforme Oliveira (1999, p.117):

[...] pesquisas que se utilizam da abordagem qualitativa possuem, a facilidade de poder descrever a complexidade de uma determinada hipótese ou problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais, apresentar contribuições no processo de mudança, criação ou formação de opiniões de determinado grupo e permitir, em grau de profundidade, a interpretação das particularidades dos comportamentos ou atitudes dos indivíduos.

Assim, por meio da abordagem qualitativa os dados recolhidos no mercado financeiro em relação ao histórico de preços, foram analisados e vão servir de informação para a elaboração do resultado da pesquisa.

No que se refere aos objetivos, este estudo caracteriza-se como descritivo e exploratório, pois, segundo Oliveira (1999, p. 114), “ [...] o estudo descritivo possibilita o desenvolvimento de um nível de análise em que se permite identificar as diferentes formas dos fenômenos, sua ordenação e classificação. ”

E segundo Andrade (2005) a pesquisa exploratória permite maiores conhecimentos sobre certos temas, possibilitando uma melhor escolha do tema de estudo, ajudando ainda a determinar objetivos e/ou formular pesquisas. Diante disso,

esta pesquisa procura descrever como é possível prever as oscilações do mercado e obter bons resultados dela, utilizando-se a análise técnica.

Quanto aos procedimentos para a execução deste estudo, será efetuado utilizando-se a tipologia de estudo multicaso. Segundo Yin (2005), tem como eixo a acareação e percepção dos acontecimentos. Este tipo de estudo permite uma maior cobertura dos resultados, passando a abranger informações de mais de uma organização ou objeto estudado.

3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Inicialmente para responder aos objetivos traçados, procurou-se estabelecer o número de papéis que seriam objeto do estudo, ao qual, foi estabelecido que seriam 3 (três), e assim, decidir as ações de companhias de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA, que participariam da pesquisa, optando-se assim por uma empresa do estado de Santa Catarina, que é WEGE3 – WEG S.A., posteriormente uma empresa da área financeira, no caso um banco: BBAS3 – BANCO DO BRASIL S.A., e para concluir a GGBR4 – METALURGICA GERDAU S.A. Em seguida, decidiu-se, o período de tempo, ou, o ciclo em que a análise contemplaria, que neste estudo é de: 01 de Janeiro de 2013 até 31 de Dezembro de 2015, para todas as empresas pesquisas.

A partir destas informações, e observando os conceitos apresentados anteriormente na pesquisa, buscou-se a implantação dos conhecimentos para a obtenção do resultado final deste estudo. Sendo assim, com o apoio do *Software ECONOMATICA*, foram elaborados os gráficos de Candlestick, com todos os indicadores de apoio apresentados nesta pesquisa, além disso, foram efetuadas as devidas análises, a descrição dos resultados encontrados, e ainda, o destaque nos gráficos de todos os eventos encontrados, dos quais permitem deste modo enfatizar se o objetivo da pesquisa foi ou não alcançado.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

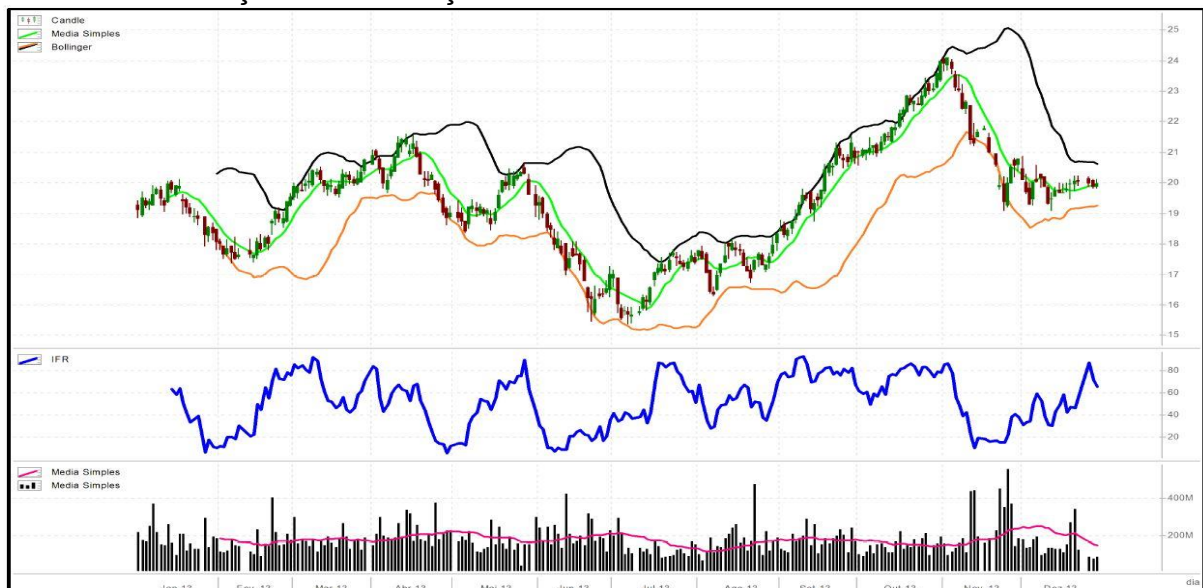
A seguir evidencia-se os resultados da pesquisa em questão, demonstrando-se os períodos pesquisados e todos os resultados obtidos, de forma que possamos reconhecer o efeito da Análise Técnica como ferramenta de auxílio na tomada de decisão.

4.1 HISTÓRICO DE PREÇOS

Neste tópico demonstra-se as cotações diárias no período de 2013, 2014 e 2015, das empresas, Banco do Brasil S.A., Metalúrgica Gerdau S.A. e Weg S.A., elaboradas com o auxílio do *software* de Análise Técnica Economática. O gráfico em questão possui os indicadores técnicos demonstrados anteriormente nesta pesquisa, que são: Índice de Força Relativa, Volume e Média de Volume, Média Móvel Simples e Bandas de Bollinger, todos estes indicadores são considerados essências na confirmação de uma tendência encontrada nos gráficos.

Todas as cotações apresentadas são do mercado à vista, do lote padrão e do período diurno, negociadas na BM&FBovespa durante o período já mencionado anteriormente.

Gráfico 1 – Cotações Diárias Ações ON Banco do Brasil S.A. ano de 2013



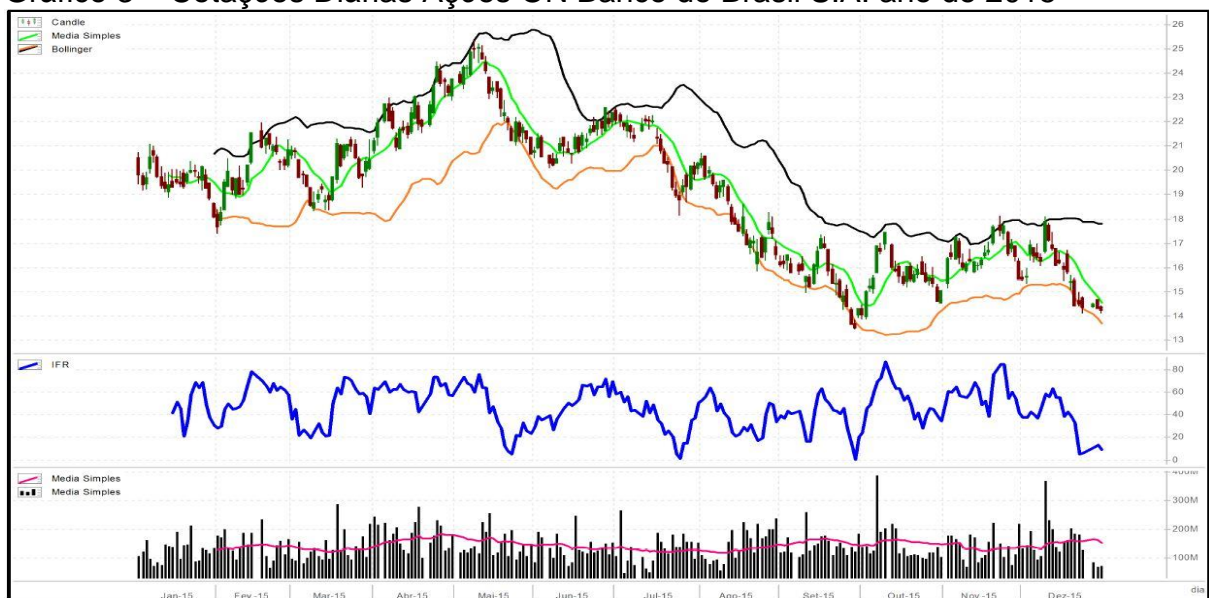
Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economática (2016).

Gráfico 2 – Cotações Diárias Ações ON Banco do Brasil S.A. ano de 2014



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

Gráfico 3 – Cotações Diárias Ações ON Banco do Brasil S.A. ano de 2015



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

Nos gráficos anteriores, encontra-se as cotações diárias do Banco do Brasil S.A., entre os anos de 2013 a 2015, pode-se verificar as oscilações durante todo período, mas não é possível identificar uma repetição de preço neste período, porém temos como destaque, a mínima do ativo sendo atingida no fim do ano de 2015, e a máxima em agosto/setembro de 2014 e ainda o período de janeiro de 2013 a maio de 2013, que demonstra uma indecisão do mercado, mantendo o preço do ativo estável. Podemos ainda destacar o declínio do ativo no ano de 2015, principalmente a partir do mês de maio.

Em seguida, destaca-se as cotações da Metalúrgica Gerdau S.A., que são apresentadas em gráficos com os mesmos parâmetros dos anteriores.

Gráfico 4 – Cotações Diárias Ações PN Metalúrgica Gerdau S.A. ano de 2013



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

Gráfico 5 – Cotações Diárias Ações PN Metalúrgica Gerdau S.A. ano de 2014



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

Gráfico 6 – Cotações Diárias Ações PN Metalúrgica Gerdau S.A. ano de 2015



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

Pode-se perceber nos gráficos de histórico do ativo da Metalúrgica Gerdau S.A. nos anos de 2013, 2014 e 2015 que há um declínio nos preços, principalmente nos anos de 2014 e 2015, onde no final do período pesquisado, o mesmo atingiu a sua mínima de toda a pesquisa.

Em seguida apresenta-se ainda os históricos de cotação do ativo da Weg S.A., apresentados nos mesmos parâmetros dos anteriores.

Gráfico 7 – Cotações Diárias Ações ON Weg S.A. ano de 2013



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

Gráfico 8 – Cotações Diárias Ações ON Weg S.A. ano de 2014



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

Gráfico 9 – Cotações Diárias Ações ON Weg S.A. ano de 2015



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

Nas cotações anteriores destaca-se o histórico do ativo da empresa Weg S.A. no período de 2013, 2014 e 2015, onde temos, nos dois primeiros anos a valorização do ativo em questão, já no ano de 2015, pode-se considerar que o mesmo ficou estável durante o período. Esta valorização no início do período pesquisado, é considerado um bom momento para projetarmos ganhos futuros com este ativo, já no fim do período, onde o ativo ficou estável, demonstra-se uma preocupação do mercado, ou seja, uma indecisão sobre o futuro do papel.

4.2 ANÁLISE DAS VARIAÇÕES

Neste tópico, por meio dos gráficos emitidos no Software Economatica, demonstra-se os históricos dos ativos e todos os padrões encontrados no período, além de evidenciarmos a sua aplicabilidade como instrumento de suporte na tomada de decisão e principalmente, se é possível por meio destes indicadores e padrões, diminuirmos a exposição aos riscos e as perdas, além de aumentar a possibilidade de se obter lucro, fazendo uso de tais instrumentos.

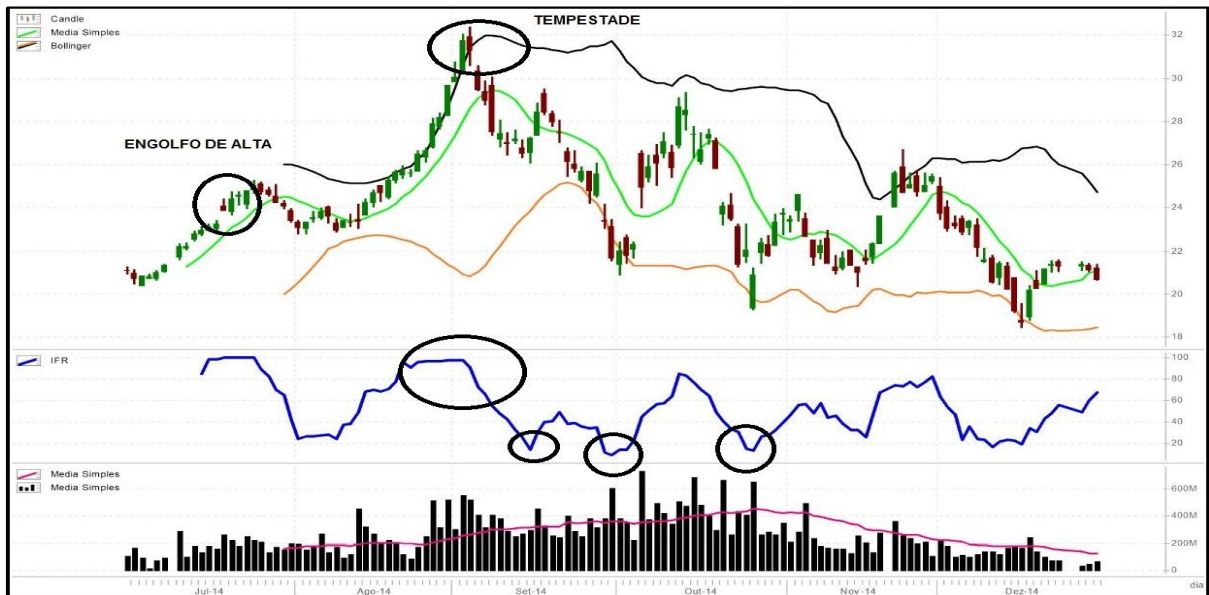
Gráfico 10 – Cotações Diárias Ações ON Banco do Brasil S.A. de janeiro/2013 a junho/2013



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

No gráfico anterior observa-se no mês de abril/2013 o padrão Gap de Baixa, que sinaliza a continuidade na queda do ativo em questão, pode-se então, perceber nos Candlestick seguintes, que o papel continuou a cair. No final de maio/2013, encontra-se novamente o mesmo padrão, sendo confirmado pelo IFR, que demonstra a exaustão dos compradores, assim, é possível perceber que no período em questão, logo após encontrarmos estes padrões, o ativo começa a ter uma queda acentuada. Portanto, os padrões encontrados neste gráfico, são usados para diminuir o risco e as perdas, e quando aplicados corretamente, se tornam um instrumento fundamental para a obtenção dos resultados esperados com tais investimentos.

Gráfico 11 – Cotações Diárias Ações ON Banco do Brasil S.A. de julho/2014 a dezembro/2014



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

Por meio do gráfico anterior, percebe-se em julho/2014 o padrão Engolfo de Alta, destaca-se o crescimento do ativo, e, logo após um período de alta, encontra-se o padrão Tempestade, que indica queda nos preços. No IFR é possível identificar exaustão de vendedores e compradores, o que leva o ativo a uma correção nos seus preços.

Gráfico 12 – Cotações Diárias Ações ON Banco do Brasil S.A. de janeiro/2015 a junho/2015



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

No gráfico anterior destaca-se as exaustões encontradas no IFR, que demonstram que vendedores ou compradores chegaram ao seu limite, o que leva o ativo a corrigir seu preço, além disso pode-se perceber um padrão de Gap de Baixa, onde após um período onde o ativo ficou praticamente estável, é possível perceber o padrão e antecipar a queda do ativo. Outro ponto a se destacar, são as Bandas de Bollinger, que em todos os gráficos anteriores é possível perceber que o preço do ativo, sempre que se aproxima ou passa de uma das extremidades da banda, logo em seguida ele corrige para o lado contrário. Este movimento é mais um indicador que pode ser utilizada em conjunto para a tomada de decisão.

Gráfico 13 – Cotações Diárias Ações ON Banco do Brasil S.A. de julho/2015 a dezembro/2015



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatca (2016).

Neste período encontra-se novamente o padrão Gap de Baixa em julho/2015, sinalizando para a baixa do ativo, que se confirma logo em seguida, observa-se ainda o padrão Harami de Baixa em setembro/2015, que é um indicativo de baixa no ativo, neste ponto, pode-se demonstrar claramente que além do padrão encontrado, o IFR encontra-se elevado, o que demonstra exaustão dos compradores, e o preço do ativo faz com que o Candlestick esteja próximo a uma das extremidades das Bandas de Bollinger, sendo assim, com a junção do padrão mais os dois indicadores, é um sinal bastante forte e indicativo de queda do ativo, e que pode-se verificar nos Candlestick seguintes.

Gráfico 14 – Cotações Diárias Ações PN Metalúrgica Gerdau S.A. de julho/2013 a dezembro/2013



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

No gráfico anterior, em julho/2013 pode-se encontrar o padrão Martelo Invertido, que é sinalizador de alta no ativo, esta que foi confirmada nos Candlestick seguintes, já no final do período, encontra-se um padrão de Tempestade, que é um indicador de baixa, e que no gráfico em questão, ainda é possível confirmar, por meio das Bandas de Bollinger, onde o Candlestick ultrapassa a linha superior.

Gráfico 15 – Cotações Diárias Ações PN Metalúrgica Gerdau S.A. de janeiro/2014 a junho/2014



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

Neste período obteve-se a confirmação da queda do ativo, conforme padrão de Tempestade encontrado no período anterior, além disso, após uma grande retração, o ativo permaneceu em um período estável, onde foi possível encontrar um padrão, que é o Engolfo de Baixa, mas em um período de estabilidade, onde o ativo encontra-se pouco volátil, não é indicado a compra ou a venda de determinado papel, já que a Análise Técnica possui um maior êxito, quando um ativo é muito volátil e assim, pode-se aproveitar por meio de todos estes indicadores, os melhores momentos para se obter os maiores ganhos, ou ainda, diminuir ao máximo suas perdas.

Gráfico 16 – Cotações Diárias Ações PN Metalúrgica Gerdau S.A. de julho/2014 a dezembro/2014



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

Neste gráfico, pode-se perceber o padrão Star, que demonstra indecisão do mercado, já em setembro/2014 aparece o padrão Gap de Baixa, sendo reforçado pela quebra do suporte, indicando assim, uma queda no preço do ativo, que se confirma logo em seguida, e por um longo período. No final do período em dezembro/2014 temos o padrão Engolfo de Alta, que é a reversão de baixa para alta, este padrão se confirma pelo fato do Candlestick superar a linha inferior da Banda de Bollinger, o IFR demonstrar a exaustão dos vendedores, e o volume ficar acima da média do período, o que confirma a intenção do mercado em barrar a sequência de baixas, e reverter o ativo para alta.

Gráfico 17 – Cotações Diárias Ações PN Metalúrgica Gerdau S.A. de janeiro/2015 a junho/2015



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

Neste período encontra-se primeiramente um padrão de Gap de Baixa, que se pode confirmar com um grande aumento no volume neste mesmo Candlestick, confirmando uma forte tendência a baixa deste ativo, em abril/2015 é possível evidenciar-se o padrão Harami de Alta, porém a alta indicada é pequena, e logo em seguida o padrão Dojis, demonstra indecisão para com o ativo, e o mercado já reverte o ativo para uma queda acentuada.

Gráfico 18 – Cotações Diárias Ações ON Weg S.A. de janeiro/2013 a junho/2013



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016)

Neste gráfico percebe-se em fevereiro/2013, o padrão Harami de Alta, sendo confirmado pela passagem do Candlestick pela linha inferior da Banda de Bollinger, em seguida, forma-se uma resistência, corrigindo assim o preço para baixo novamente, já em abril/2013 encontra-se o padrão Engolfo de Alta, além disso, após alguns períodos de alta, o ativo rompe a resistência anterior, demonstrando a força dos compradores. Vale ressaltar que, a resistência é um ponto específico do gráfico, onde o mercado não ultrapassa o valor do ativo, criando-se assim, o ponto de resistência, e quando este ponto é ultrapassado, normalmente a força do mercado é alta, levando o ativo a um bom período de alta.

Gráfico 19 – Cotações Diárias Ações ON Weg S.A. de julho/2013 a dezembro/2013



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

Neste período pode-se perceber no início do gráfico a indecisão do mercado, mantendo o preço do ativo bastante estável, com poucas variações, apenas uma queda rápida e uma alta evidenciada pelo IFR. Já em outubro/2013 encontra-se o padrão Engolfo de Alta, que é um padrão altista, que neste gráfico em questão, possui duas confirmações para o padrão encontrado, que são, o aumento no volume de negociações do ativo nos Candlestick seguintes ao do padrão encontrado, e uma resistência formada durante o período de indecisão do ativo, que acabou se rompendo, fortalecendo ainda mais o padrão encontrado, demonstrando mais uma vez, que o conjunto dos indicadores é bastante favorável para o investidor ter como instrumento para a tomada de decisão.

Gráfico 20 – Cotações Diárias Ações ON Weg S.A. de janeiro/2015 a junho/2015



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

Neste gráfico pode-se encontrar a formação de uma resistência, além da exaustão do mercado por meio do IFR, no início do período temos uma indecisão do mercado, mantendo o ativo estável, mas em abril/2015 encontra-se o padrão Harami de Alta, que se confirma com o IFR demonstrando a exaustão dos vendedores e o volume se acentuando acima da média do período, assim, percebe-se em seguida a crescente do ativo em questão.

Gráfico 21 – Cotações Diárias Ações ON Weg S.A. de julho/2015 a dezembro/2015



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do software Economatica (2016).

Neste gráfico encontra-se o padrão Enforcado em julho/2015, considerado um padrão baixista, que é confirmado pelo gráfico, além disso, em agosto/2015 encontra-se outro padrão baixista que é o Engolfo de Baixa, levando o ativo, a um grande período de baixa, é possível perceber durante todo o período de queda, que em alguns momentos o ativo supera as linhas da Banda de Bollinger, corrige imediatamente, mas volta a cair, terminando o período com uma certa indecisão, se mantendo bastante estável.

Nos gráficos apresentados anteriormente foi possível perceber que os indicadores e padrões quando usados em conjunto são bastante eficientes, e na maioria das vezes são uma ferramenta essencial para a tomada de decisão.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo basea-se em históricos de preços de três ativos negociados na BM&FBOVESPA, que são as empresas Banco do Brasil, Metalúrgica Gerdau e Weg, em um período compreendido entre os anos de 2013 até 2015. Estes históricos foram elaborados por meio do *software* de Análise Técnica Economatica, do qual, foram emitidos todos os gráficos utilizados nesta pesquisa.

Este trabalho é direcionado principalmente para investidores avessos ao mercado de ações, mas que possuem um certo perfil arrojado, e que gostariam de conhecer um instrumento facilitador. Demonstra a estrutura do sistema financeiro, suas funções, e ainda sua segurança com processos e serviços, demonstrando que o mercado de ações é sim um ambiente seguro para investidores.

O principal problema que norteou todo este trabalho, é a possibilidade de prever o momento de comprar e vender ações, de forma que possamos diminuir os riscos e aumentar os ganhos, desta forma, foram apresentados os indicadores de Análise Técnica, e sua aplicabilidade.

A partir dos gráficos, foram aplicados todos os conceitos apresentados e por fim resultou-se no encontro de padrões gráficos, que foram identificados em todos os períodos e em todos os ativos, demonstrando que a aplicabilidade da análise é verdadeira. Além disso, ao analisar o período seguinte ao encontro dos padrões, foi possível perceber de forma clara que, o padrão, quando confirmado por um indicador, sempre foi verídico, e desta forma, sendo aplicado naquele momento, resultaria em aumento de ganho ou em diminuição das perdas.

Destaca-se ainda que, a maior dificuldade ao se analisar os padrões, é manter a empolgação e buscar sempre uma confirmação por parte de outros indicadores, seja pelo Volume, Bandas de Bollinger, Média Móvel ou IFR.

A Análise Técnica é um instrumento rico em informações, e o analista que conseguir manter a empolgação, analisar todos os indicadores e tomar a decisão no momento certo, conseguirá obter ganhos recorrentes e ainda diminuirá e muito suas perdas.

REFERÊNCIAS

ABE, Marcos. **Manual de Análise Técnica: Essência e Estratégias Avançadas**. São Paulo: Novatec, 2009. 256 p.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalho na graduação**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2005. 174 p.

BM&FBOVESPA. Disponível em: <<https://www.bmfbovespa.com.br>>. Acesso em: 07 de maio de 2016.

BRUNI, Adriano Leal. **Estatística aplicada à gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 2007. 382 p.

BÚSSOLA DO INVESTIDOR. Disponível em: <<https://www.bussoladoinvestidor.com.br>>. Acesso em: 22 de setembro de 2016.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 242 p.

CORREIA, Joseilton S.. **Operando na Bolsa de Valores Utilizando Análise Técnica: Aprenda a identificar o melhor momento para comprar e vender ações**. São Paulo: Novatec, 2008. 254 p.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 248 p.

DEBASTIANI, Carlos Alberto. **Candlestick: Um método para ampliar lucros na Bolsa de Valores**. São Paulo: Novatec, 2007. 198 p.

FACHIN, Odilia. **Fundamentos de metodologia**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2003. 200 p.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro: Produtos e Serviços**. 19. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2013. 1104 p.

LEMOS, Flavio. **Análise Técnica dos Mercados Financeiros: Um guia Completo e Definitivo dos Métodos de Negociação de Ativos**. São Paulo: Saraiva, 2015. 438 p.

MATSURA, Eduardo. **Comprar ou Vender?: Como Investir na Bolsa Utilizando Análise Gráfica**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 166 p.

MERRIAN, Webster. **Estatística (T): estudo de caso**. Ciências da Educação. Out, 2007.

MOORE, Marcos. **Ações: quais comprar e quando comprar: Aprenda a Investir Utilizando Análise Fundamentalista com Análise Gráfica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 190 p.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de Metodologia Científica**: Projetos de Pesquisas, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Teses. São Paulo: Pioneira, 1999. 320 p.

PIAZZA, Marcelo. **O melhor da análise técnica de ações**: Ferramentas selecionadas para a interpretação dos gráficos de preços e para o seu sucesso nos mercados. São Paulo: Saraiva, 2010. 175 p.

PORTAL DO INVESTIDOR. Disponível em: <<https://www.portaldoinvestidor.gov.br>>. Acesso em: 07 de maio de 2016.

SILVA, Antônio Carlos Ribeiro da. **Metodologia da Pesquisa Aplicada à Contabilidade**: Orientações de Estudos, Projetos, Artigos, Relatórios, Monografias, Dissertações, Teses. São Paulo: Atlas, 2003. 178 p.

YIN, Robert K.. **ESTUDO DE CASO**: Planejamento e Métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 212 p.