



Universidade Federal
de Campina Grande

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS APLICADAS
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

NOÉLIO MARQUES PEREIRA FILHO

DAYTRADE: UMA ANÁLISE DE INVESTIMENTOS *INTRADAY* NA B3

SOUSA-PB
2019

DAYTRADE: UMA ANÁLISE DE INVESTIMENTOS INTRADAY NA B3

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Administração, da Universidade Federal de Campina Grande como requisito parcial para obtenção do título de Bacharelado em Administração.

Orientador: Prof. Flávio Lemenhe

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE
Biblioteca Setorial de Sousa UFCG/CCJS
Bibliotecária – Documentalista: MARLY FELIX DA SILVA – CRB 15/855

P436d Pereira Filho, Noélio Marques.
Daytrade: uma análise de investimentos intraday na B3. /
Noélio Marques Pereira Filho. - Sousa: [s.n], 2019.

57 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Administração) –
Centro de Ciências Jurídicas e Sociais - CCJS/UFCG, 2019.

Orientador: Prof. Me. Flávio Lemenhe.

1. Daytrade. 2. Operação financeira e sua liquidação. 3.
Estratégia de investimento intraday. 4. Investimentos na Bolsa
de Valores. 5. Volatilidade e variações do mercado I. Título.

Biblioteca do CCJS - UFCG

CDU 336.761(043.1)

Sumário

1. Introdução	1
1.1 Tema Problema.....	1
1.2 Objetivos	4
1.3 Justificativa.....	4
2. Referencial Teórico	6
2.1 Daytrade.....	6
2.1.1 Vantagens e Riscos	7
2.2 Estilos de Análise de Mercado	8
2.2.1 Análise fundamentalista.....	8
2.2.2 Análise Técnica	8
2.2.2.1 Definição.....	8
2.2.2.2 Tipos de Gráficos.....	8
2.2.2.3 Suportes e Resistências	12
2.2.2.4 Tendências e linhas de tendências.....	13
2.2.2.5 Sinais de Reversão.....	15
2.2.2.6 Indicadores	17
2.3 Alavancagem Financeira.....	20
2.4 Custos Operacionais.....	21
2.6 A estratégia (setup)	22
3. Procedimentos Metodológicos.....	23
3.1 Classificação da pesquisa.....	23
3.2 Universo e amostra	24
3.3 Instrumento de coleta de dados	25
3.4 Tratamento de dados	28
4. Resultados e Discursão	30
4.1 Resultado geral da estratégia	23
4.2 Desempenho da estratégia para cada ação.....	23
4.2.1 Desempenho da estratégia para a ação ITSA4	31

4.2.2 Desempenho da estratégia para a ação PETR4	34
4.2.3 Desempenho da estratégia para a ação ABEV3	37
2.2.4 Desempenho da estratégia para a ação BBDC4	40
2.2.5 Desempenho da estratégia para a ação BBAS3	43
5. Conclusão	46
6. Referências	47

Lista de Figuras

Figura 1 – Gráfico de Linhas	9
Figura 2 – Gráfico de Barras	10
Figura 3 – Gráfico de <i>Candlestick</i>	10
Figura 4 – Gráfico por pontos.....	11
Figura 5 – Suportes e Resistências.....	12
Figura 6 – Tendência de alta.....	13
Figura 7 – Tendência de baixa	14
Figura 8 – Sem Tendência	14
Figura 9 – Ombro-Cabeça-Ombro.....	16
Figura 10 – Ombro-Cabeça-Ombro invertido	16
Figura 11 – Topo Duplo.....	17
Figura 12 – Fundo Duplo.....	17
Figura 13 – Gaiola de acumulação.....	26
Figura 14 – Gráfico da ITSA4.....	27

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Custos operacionais relacionados à análise técnica	21
Tabela 2 – Comparativo de custos das corretoras nacionais	24
Tabela 3 – Dados para simulação do estudo	28
Tabela 4 – Análise Geral dos Resultados.....	29
Tabela 5 – Resultado Geral.....	30
Tabela 6 – Resultados ITSA4.....	32
Tabela 7 – Resultados PETR4.....	35
Tabela 8 – Resultados ABEV3.....	38
Tabela 9 – Resultados BBDC4.....	41
Tabela 10 – Resultados BBAS3.....	44

1. INTRODUÇÃO

1.1 Do Tema ao Problema

Até o final da década de 1980, o Sistema Financeiro Nacional (SFN) não oferecia muitas opções de investimentos além da caderneta de poupança, amplamente conhecida, atualmente detendo o título de investimento mais popular e com maior número de investidores. Segundo dados da Empiricus (2018) o número de investidores atual com aplicações na caderneta de poupança, ultrapassa a marca de 62 milhões de pessoas, com um valor somado em torno de R\$664 Bilhões de reais.

Com um rendimento de 6,40% ao ano, projeção atual da taxa Selic (Mediante consulta ao Banco Central do Brasil em 04/10/2018), a caderneta de poupança é um dos ativos que apresenta a menor taxa de retorno do mercado.

Em relação ao mercado de ações, de acordo com Casagrande Neto (1986), o primeiro lançamento de ações no mercado brasileiro se deu após a criação do Banco do Brasil em 1808, porém não deu muito certo, pois naquela época não existia uma cultura de investimentos em ações no Brasil. No final da década de 1950, as ações eram vendidas de porta em porta para investidores individuais, atividade essa, desenvolvida por empresas da época como a DELTEC e IBEC, criadas por empresários norte-americanos com o incentivo e apoio bancário, foram pioneiras na sistematização de distribuição de ações no Brasil (CASAGRANDE NETO, 1989).

Casagrande Neto (1989) diz que em 1964 foram feitas grandes reformas nos mercados financeiros através de legislação específica, com a criação do Banco Central, com um Departamento especializado em Mercado de Capitais (1965). Essas reformas permitiram que uma grande massa de investidores começasse a ingressar no mercado de ações.

A Bovespa assumiu em 1960 a característica institucional de Bolsa de Valores, mutualizada e sem fins lucrativos, tal situação durou até sua desmutualização. Em 1970, o registro de negócios passou a ser automatizado, logo as cotações e informações relativas dos ativos negociados passaram a ser eletrônico e imediato. Na década de 80, dois fatores foram fundamentais para o desenvolvimento da Bovespa que foram a criação dos fundos mútuos de ações e previdências e o início do processo de desmaterialização da custódia, que se tornou predominantemente

escritural. Ambos os fatos contribuíram para a facilitação da liquidação dos negócios e trouxe liquidez ao mercado.

A Bovespa ainda passou por momentos de evolução notável, como na década 90, quando criou o sistema de negociação eletrônico paralelo ao viva voz, esse sistema era denominado *Computer Assisted Trading System*, ou simplesmente CATS criado pela bolsa de Toronto e substituído na mesma época por um sistema adquirido da bolsa de Paris. Além disso, foi instituído a Companhia Brasileira de Liquidação e Custódia (CBLC), que então passou a disponibilizar uma estrutura moderna de câmara de compensação e depositaria, permitindo a participações bancárias nas atividades de compensação.

Em 2000 a Bovespa liderou um programa de integração, cujo objetivo era integrar as oito demais bolsas de valores brasileiras, afim de concentrar toda a negociação de ações do Brasil em um só único mercado de bolsa. E em 2007 após a desmutualização da Bovespa, especificamente em outubro, tiveram início as negociações das ações da Bovespa no mercado, com o código BOVH3.

Paralelamente ao desenvolvimento da Bovespa ao longo das décadas, temos a fundação da BMF, Bolsa de Mercadorias e Futuros, em 1986 onde passou por um processo de solidificação em meados dos anos 90, firmando-se como o principal centro de negociações de derivativos da América Latina. Assim como a Bovespa, a BM&F em 2007 passou por um processo de desmutualização abrindo o capital para negociações das ações da empresa, que teve início em 30 de novembro de 2007, quando estrearam na Bolsa de Valores de São Paulo sob o código de BVMF3. Em 2009 é feita então a fusão entre BM&F e Bovespa em uma só bolsa.

Recentemente, em 2017 o então presidente da BM&FBovespa, Edemir Pinto, anunciou a fusão da instituição com a Cetip, para formar a B3 (Brasil, Bolsa e Balcão), que passou a ser a quinta maior bolsa de mercado de capitais do mundo, em valor de mercado que ultrapassa a marca dos US\$ 13 Bilhões (Dólares) em patrimônio. O principal efeito sentido pelos clientes e investidores foi uma redução de custo estimada em 30%.

Diante do processo de evolução do mercado de capitais brasileiro, houve também um aumento de participação de pessoas físicas no mercado de valores (BM&FBovespa), onde foi feita uma estimativa de que 17% dos investidores são pessoas físicas em 2017. E em agosto de 2018, após consulta, foi constatado uma contagem de CPFs de investidores de pessoas física, no mês de agosto, onde se contabilizou em 2018, 730.582 investidores de pessoa física.

De acordo com dados no site da B3, grande parte desses investidores adentraram após o ano de 2006, onde o número de pessoas físicas passou de 155.183 para 219.634 e no ano seguinte, em 2007, saltou para 456.557, e foi sofrendo avanços nos anos seguintes. Investidores atraídos pelo melhor desempenho do índice Bovespa, e maiores facilidades de acesso e menor custo de operação.

O então presidente da empresa XP Investimentos, maior corretora de valores do Brasil atualmente, Guilherme Benchimol, revelou que o número de pessoas físicas realizando operações diárias de *Daytrade* está em torno de 10 mil na XP e por volta de 5 mil na Clear, empresa afiliada da XP, o que corresponde a 10% da base. Isso comprova que a grande parte desses investidores são conservadores, ou seja, escolhem ações de grandes empresas, com bons índices de desenvolvimento nos últimos anos, fazem um estudo de caráter fundamentalista para investir em longo prazo, e geralmente aplicando um grande capital para que o retorno compense em determinado período.

Entretanto tal modalidade de investimento se torna inviável para uma grande parcela da população brasileira, que em meio a crise, não possui um capital expressivo nem uma educação financeira, muito menos controle de gastos para controlar aplicações mensais que resultariam em um resultado positivo ao longo dos anos, caso a empresa em que investiu não viesse a falir ou apresentar complicações nos anos futuros.

Há pouco tempo, no início da segunda década do século XXI, emergiu uma nova modalidade de investimentos bastante conhecida na internet por iniciantes na bolsa, os investimentos Intraday, que seriam investimentos de curtíssimo prazo, onde as negociações de valores, através do *Home Brooker* duram cerca de horas, minutos ou até mesmo segundos. A facilidade, os instrumentos financeiros de incentivo como a alavancagem financeira, conta margem, os baixos custos operacionais, e o possível retorno altamente elevado das operações de sucesso, atraem os olhares e atenções para essa modalidade de investimento, pouco difundida no cenário acadêmico e pouco retratada em análises de estudos científicos. A definição de uma estratégia de investimento parte do princípio que no *Daytrade* diz respeito a um conjunto de decisões estratégicas, que parte das ferramentas, indicadores, gráficos, entre outros que servem para tomada de decisão, além de um gerenciamento de risco, definindo ganhos projetados em cada operação e limitação de perdas para preservar o capital.

Diante disso, além do estudo do *Day trade* no Brasil, as suas facilidades e dificuldades, surge o foco desse estudo científico, em resolver a seguinte problematização: **Qual é o desempenho de uma estratégia de investimento *Intraday*, em ambiente simulado, aplicado em ações selecionadas?**

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

- Testar o desempenho da estratégia de investimento *Intraday*, gaiola de acumulação, aplicado em ações selecionadas.

1.2.2 Objetivos específicos

- Apresentar a estratégia de investimento *Intraday*, gaiola de acumulação.
- Descrever o desempenho geral da estratégia de investimento *Intraday* utilizada.
- Descrever o desempenho da estratégia de investimento *Intraday*, para cada ação pesquisada.

1.3 Justificativa

Como foi mencionado anteriormente, o estudo dessa modalidade de investimentos *Intraday* é muito pouca explorada no Brasil no contexto acadêmico e científico profissional. Entretanto é notável a popularização, nos últimos anos, dessa modalidade de investimentos nas corretoras de valores do Brasil, onde cada vez mais cresce o número de pessoas físicas operando através desse formato graças à facilidade e ao acesso ao Home Brooker. Sendo assim vejo uma oportunidade, através desse trabalho científico, de explanar e apresentar algumas ideias no ambiente acadêmico sobre esse tema que vem se popularizando, ajudando com que mais pessoas alcancem essa informação e ajudem a seu favor.

Além disso, a educação financeira é um ponto pouco trabalhado na educação brasileira, seja da educação primária até a educação superior, faltam disciplinas que priorizem a educação brasileira do cidadão, educando sobre finanças pessoais e investimentos.

Diante disso, a apresentação de tal tema poderá ser uma forma de levar aos estudantes e interessados informações sobre uma modalidade de investimento não tradicional, com fácil acesso para investimento e inúmeras facilidades para incentivar que o cidadão controle suas finanças e passe a ter o interesse em reservar determinada quantia da sua renda para operar em bolsa buscando rendimentos diários para complementação de renda ou, em alguns casos, como principal fonte de renda. Claro tudo isso sem ignorar os riscos envolvidos nessa modalidade como existe em qualquer investimento de renda variável.

Além de tudo isso, uma contribuição a mais de relevância nacional que esse trabalho pode ajudar a produzir, é o aumento da liquidez diária na Bolsa de Valores do Brasil consequência do aumento de pessoas físicas que ingressarem daqui para frente.

Ou seja, levando em consideração que uma das consequências é motivar o estudante acadêmico a buscar essa modalidade de investimentos para aplicar sua renda buscando rendimento extra, é perceptível que acadêmicos e interessados nos assuntos de finanças, mas leigos no *Day Trade*, após a leitura desse artigo, busquem mais conhecimento sobre a área e conseqüentemente venham a tentar esse tipo de modalidade *Intraday* e conseqüentemente aumente o número de pessoas físicas que operam na bolsa, que atualmente está em 730.582 (B3, 2018).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este tópico vai abordar a parte teórica e contextual do projeto, apresentando as principais definições que envolvem o *daytrade*. Começando pela definição e significado da palavra *day trade* seguida pela apresentação dos pontos positivos e negativos em relação a essa modalidade de investimento. No tópico 2.2 é então apresentada ao leitor as duas formas de análise do mercado com o foco na análise técnica, que é a principal ferramenta de muitos *day traders*, explorando as principais ferramentas e estudos desse tipo de análise, como os tipos de gráficos, suportes e resistências, tendências, sinais de reversão e outros. No tópico seguinte, o 2.3, é então feita uma abordagem sobre a alavancagem financeira, uma ferramenta essencial para os *traders*. Em seguida vemos uma balanço de todos os custos operacionais que estão envolvidas nas

operações de *day traders*, acompanhados no tópico seguinte pelo comparativo de custos das principais corretoras do Brasil. E no tópico 2.6, o autor do estudo descreve como funciona a criação e desempenho de uma estratégia(*setup*) de investimentos *intraday*.

2.1 Daytrade

Conforme Sandroni (2003, p. 156), *day trade* é uma “expressão em inglês que significa a realização de uma operação financeira e sua liquidação no mesmo dia, isto é, a compra e a venda de um título por um mesmo operador num mesmo dia”.

O *day trade* também é denominado *in-and-out trade* (SANDRONI, 2003, p. 156), sendo assim definido: “expressão em inglês utilizadas entre especuladores para designar uma operação de compra imediatamente seguida por uma venda, ou vice-versa. Por exemplo, a compra de um título e sua venda no mesmo dia é uma operação *in and out*” (SANDRONI, 2003, p. 293-294).

Segundo a Toro Investimentos (2018), um *day trader* é quem investe a curtíssimo prazo e está a constante contato diário com seus investimentos. O nome que recebe é principalmente pela principal atividade exercida pelo *day trader*: o *day trade* ou *day trading*. Esse termo caracteriza a realização de investimentos na Bolsa de Valores que começam e se encerram no mesmo pregão, cujo seu principal objetivo é aproveitar a volatilidade e variações do mercado.

Existem vários tipos de *day traders*. Alguns são chamados de especuladores. Esses tentam obter pequenos lucros negociando grandes volumes de títulos. Enquanto isso, o trader de *momentum* olha para os títulos que estão em tendência em determinado dia e tentam lucrar com a tendência (TORO RADAR, 2018).

Os *day traders* costumam usar a análise técnica para determinar quais ativos negociar, bem como para identificar os pontos ideais de entrada e saída para suas transações. Estes tendem a executar a maioria de suas transações por meio de corretoras on-line de baixo custo e suas respectivas plataformas de investimentos (TORO RADAR, 2018).

2.1.2 Vantagens e Riscos

As principais vantagens dessa modalidade de investimento são a agilidade e a alavancagem. A agilidade vai permitir que o investidor explore oportunidades de curta duração e não fique exposto ao risco do mercado por muito tempo. Pelo fato das operações *day trade* iniciarem e encerrarem no mesmo dia, o investidor evita sempre estar posicionado em uma ação, o que evita ser apanhado de surpresa por acontecimentos fora do mercado, como notícias, análises patrimoniais, denúncias entre outros, o que geram um grande risco de prejuízo acima do esperado. Enquanto que a alavancagem financeira permite que você invista até 10 vezes mais o capital alocado em conta, em algumas corretoras brasileiras esse valor pode chegar até 50 vezes (TORO RADAR, 2018).

Segundo o Banco BTGPactual (2018), o risco de perder dinheiro no *day trade* é real, afinal ele é proporcional ao potencial de rentabilidade que a operação oferece. Com ajuda do *Stop Loss*, é possível lidar melhor com esse risco e minimizar possíveis perdas, mas mesmo assim não há como eliminar o risco. É importante lembrar que ao utilizar a ferramenta da alavancagem financeira, o risco sobe na mesma esteira da expectativa de maiores ganhos, portanto quanto maior a alavancagem financeira, maior também, o risco.

2.2 Estilos de Análise do Mercado

Nesse tópico, estudaremos as duas principais formas de analisar o mercado, a análise fundamentalista, direcionada para gestores de carteiras e investidores conservadores e a análise técnica amplamente usada como principal ferramenta dos *day traders*.

2.2.1 Análise Fundamentalista

A Bradesco Corretora (2018) analisa os estilos de investimentos em quatro, sendo os dois mais importante a ser estudados, a análise fundamentalista e a análise técnica. Os fundamentalistas são investidores que estudam pela própria responsabilidade e levam em considerações dados macroeconômico locais e internacionais que afetam o desempenho de setores da atividade e/ou das empresas. O objetivo é sempre projetar maior consistência no futuro e alcançar um preço estipulado para ações, em busca de maximizar os retornos das aplicações. Diante disso, é essencial a avaliação passada de demonstrativos, integração com os dirigentes de empresas e projeção de cenários.

2.2.2 Análise Técnica

A análise técnica é o estudo dos movimentos do mercado de ações, principalmente pelo uso dos gráficos, com o propósito de prever tendências no preço destas ações. Os principais pontos observados são o histórico de preços das ações e o volume de negociação destes ativos financeiros. Para a análise técnica, variáveis (consideradas na análise fundamentalista) como grau de endividamento, lucros (obtidos ou projetados) e relação preço/lucro, são desconsideradas. A ênfase é dada aos preços das ações e ao volume de negociação, que representam a relação oferta e demanda (ATIVA INVESTIMENTOS, 2018).

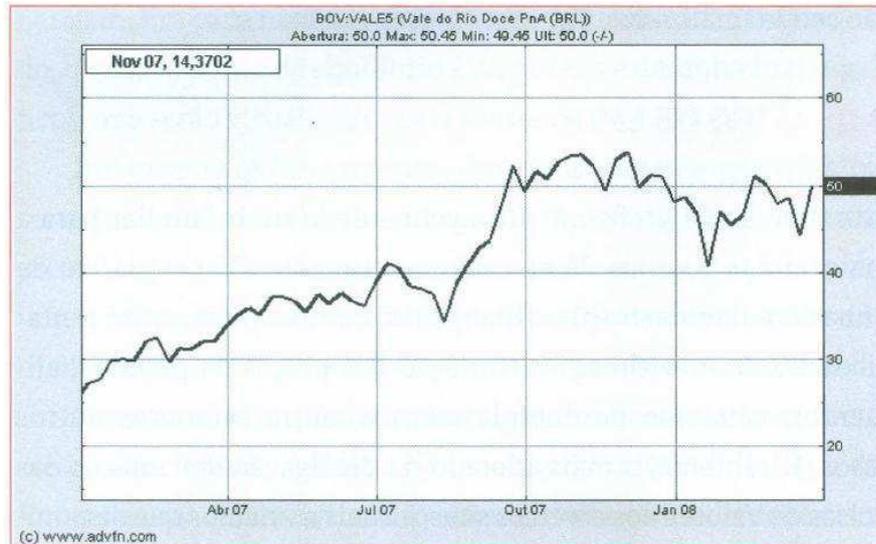
2.2.2.1 - Tipos de Gráficos

Piazza (2010), ao discorrer sobre o tema análise técnica para o mercado de ações, descreve os tipos de gráfico mais utilizados, a saber: gráfico de linhas, gráfico de barras e gráfico de *candlesticks* ou gráfico de *candles*. Além destes, há também o gráfico por pontos.

a) Gráfico de linhas

O Gráfico de linhas é o mais simples, mas é o que menos proporciona informações ao analista, já que não oferece qualquer informação sobre qual foi o comportamento do ativo durante o período apresentado (BRADESCO CORRETORA, 2018).

Figura 1: Gráfico de linhas



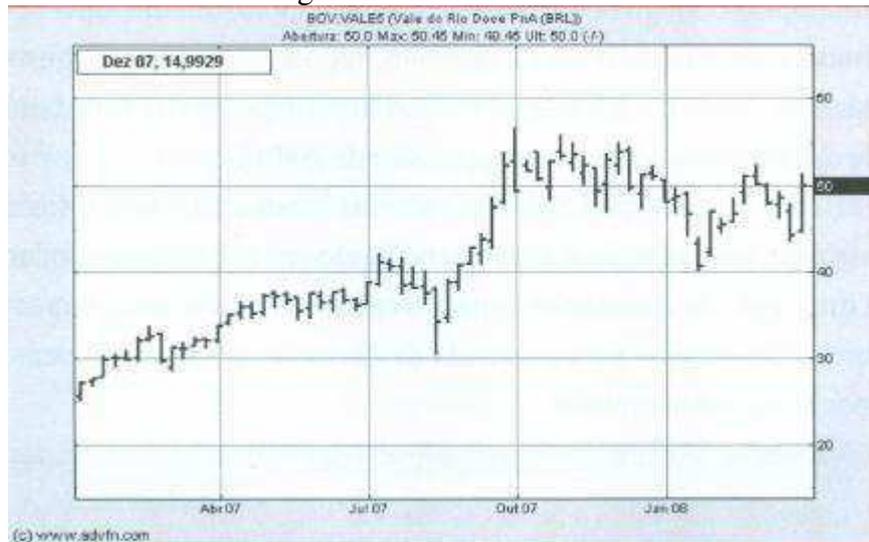
Fonte: Piazza (2010, p. 28).

Este tipo de gráfico apresenta simplesmente uma linha ligando os valores de fechamento dos períodos, e apesar de ser um bom sinalizador de topos e fundos, apresenta entre outras desvantagens o fato de não permitir visualizar os *gaps* entre um período e outro (BRADESCO CORRETORA, 2018).

b) Gráfico de barras

Este tipo de gráfico é formado por barras verticais, cujo comprimento representa a variação entre o valor máximo e o valor mínimo alcançados em um período de tempo pelo ativo. O pequeno traço horizontal na esquerda representa o valor de abertura no período, e o outro no lado direito representa o valor de fechamento (BRADESCO CORRETORA, 2018).

Figura 2: Gráfico de barras

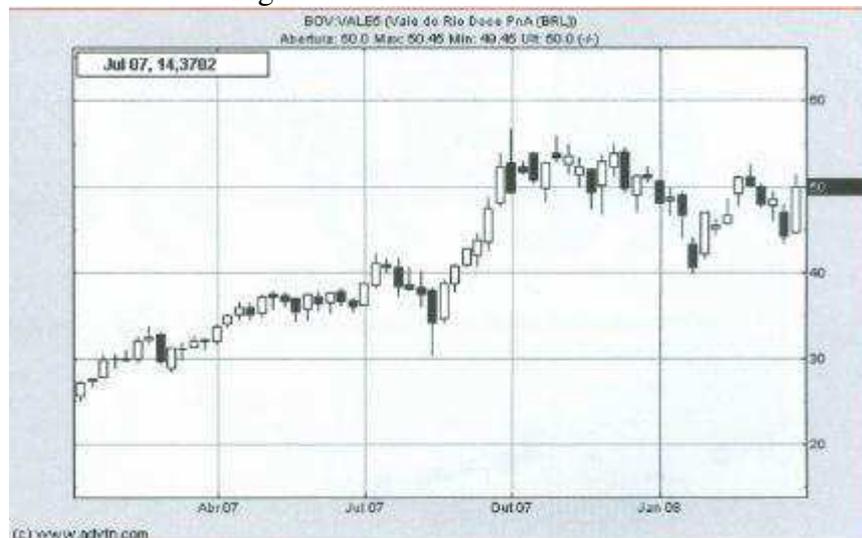


Fonte: Piazza (2010, p. 30)

c) Gráfico de *Candlesticks*

O gráfico de *Candlesticks* ou *Candles* é o gráfico mais usado para análise técnica. Consiste basicamente nas mesmas informações contidas no gráfico de barras, entretanto apresenta algumas individualidades que facilitam a visualização da movimentação ocorrida dentro do período. Essas individualidades permitem identificar o preço de abertura, fechamento, máxima e mínima durante aquele período temporal de cada *candle*. São essas particularidades que fazem uma enorme diferença na análise dos *candles*, principalmente na identificação de topos e fundos (BRADESCO CORRETORA, 2018).

Figura 3: Gráfico de *Candlestick*



Fonte: Piazza (2010, p. 33)

A principal diferença entre o gráfico de *candles* e o gráfico de barras, é o fato de que cada *candle* apresenta o que se denomina de sombras, que são os trechos mais finos da barra, visualizados no topo de fundo de cada *candle* (BRADESCO CORRETORA, 2018).

d) Gráfico por Pontos

No gráfico por pontos, que é um gráfico atemporal, ou seja, não depende do tempo para formar as velas, as mesmas são formadas unicamente pelo movimento do preço, a formação do *candle* ocorre a partir do fechamento do anterior. Por exemplo, em um gráfico de 2P, o ativo deve variar 2 *ticks* (variação mínima de um ativo, no caso das ações, um *tick* é 0,1 centavo) para formar um *candle* (CLEAR CORRETORA, 2018).

Imagem 4: Gráfico por pontos



Fonte: ProfitChart RT (2018).

Supondo que uma ação está sendo acompanhada em um gráfico de 2P, e que o preço da ação é R\$ 5,00. Caso o preço da ação aumente para R\$ 5,02, é formado um *candle* de alta. Caso, no momento seguinte, o preço da ação diminua para R\$ 5,00, é formado um *candle* de baixa ao lado do anterior.

2.2.2.2 - Suportes e Resistências

Os suportes são denominados como regiões de preço onde existe uma grande concentração de compradores, ou seja, um acúmulo maior de ordens de compra, sendo assim, tendem a se apresentar como pontos de estancamento de processos de quedas, já que o grande número de compradores pode conseguir reverter o movimento de curtíssimo prazo do ativo. Esses suportes são geralmente representados por fundos anteriores e também por resistências antigas que já foram rompidas, sendo os fundos anteriores como principais suportes (BRADESCO CORRETORA, 2018).

Figura 5: Suportes e Resistências



Fonte: Piazza (2010, p. 37).

As Resistências são o contrário dos suportes, já que elas são uma área de preço com grande quantidade de vendedores concentrados, ou seja, um acúmulo maior das ordens vendas, com isso, se apresentam como pontos de exaustão de alta, ou seja, significa que o movimento de alta já durou bastante e pode encerrar nessa região denominada de resistência. Essas são regiões onde o número de compradores podem não ser suficiente para superar o número de vendedores concentrados ali e então encerrar o processo de alta. Sendo identificado nos gráficos como topos anteriores ou fundos já rompidos, sendo os topos mais fortes que os antigos suportes (BRADESCO CORRETORA, 2018).

2.2.2.3 - Tendências e linhas de tendências

As tendências são formadas pela sucessão de topos e fundos nos gráficos de preço, que podem ser ascendentes, descendente ou sem tendência (quando não há uma sincronia desses topos e fundos no gráfico). Os analistas técnicos têm como principal objetivo a identificação dessas tendências para segui-las. (Bradesco Corretora, 2018)

a) Tendência de alta

É caracterizada graficamente por uma sucessão de topos e fundos ascendentes, sendo essa perdida quando o fundo anterior é rompido. O suporte que se forma seguindo a tendência é chamada de LTA ou linha de tendência de alta.

Imagem 6: Tendência de alta



Fonte: Piazza (2010, p. 39).

b) Tendência de baixa

É caracterizada graficamente por uma sucessão de topos e fundos descendentes, sendo esta perdida somente quando o topo anterior é rompido. A linha de resistência que se forma é chamada de LTB ou linha de tendência de baixa. (Bradesco Corretora, 2018)

Figura 7: Tendência de baixa



Fonte: Matsura (2007, p. 17)

c) Sem tendência ou congestão

É caracterizada por uma sucessão de topos e fundos irregulares e sem obedecer a nenhum tipo de sequência. Essa situação possui características particulares, como o fato de que quanto mais tempo durar este processo, mais ele se potencializa e se torna forte. (Bradesco Corretora, 2018)

Figura 8: Sem tendência



Fonte: Piazza (2010, p. 40).

2.2.2.4 - Sinais de Reversão

Os sinais de reversão são padrões de *candles* que indicam uma iminente reversão de tendência no ativo, tendo um objetivo determinado a partir do rompimento da figura, ou seja, os padrões gráficos formados possuem variados tamanhos, e é de acordo com esses tamanhos que o objetivo de lucro é traçado após o rompimento da figura. (BRADESCO CORRETORA, 2018).

Como sinais de reversão, são apresentados: Ombro Cabeça Ombro (OCO), Ombro Cabeça Ombro Invertido (OCOI), Topos Duplos (M) e Fundos Duplos (W).

a) Ombro Cabeça Ombro (OCO) e Ombro Cabeça Ombro Invertido (OCOI)

Os OCOs são padrões de reversão de tendências de alta, portanto precisam se apresentar no topo de uma tendência altista. Esse tipo de padrão é representado por um pequeno sinal de topo, seguido de uma realização até uma área de suporte que será denominada de *neck line*, ou linha de pescoço, na sequência o topo anterior sofrera rompimento, formando um topo superior, voltando novamente a testar a *neck line*. Após esses dois sinais será formado um novo topo na região do primeiro, voltando mais uma vez a testar a *neck line*. Nesse caso a figura apresentou três sinais de topo, sendo que o do meio apresenta-se mais elevado que os outros dois que estão no mesmo nível. Após a formação do padrão, está montada a indicação de reversão que deve acontecer com o rompimento do *neck line*. Os OCOIs seguem a mesma configuração, porém invertido, se caracterizando com um sinal de reversão para alta. (BRADESCO CORRETORA, 2018)

Figura 9: Ombro Cabeça Ombro (OCO)



Fonte: Matsura (2007, p. 43).

Figura 10: Ombro Cabeça Ombro Invertido (OCOI)



Fonte: Matsura (2010, p. 44).

b) Topos Duplos (M) e Fundos Duplos (W)

Os M's e W's são figuras que tem definições iguais, entretanto simétricas.

Um topo duplo é uma configuração que somente é vista em uma tendência de alta. Para que ela ocorra, determinado ativo testa uma região, a partir de qual inicia um processo de correção e logo em seguida volta a subir parando novamente na mesma região do primeiro topo, sem seguida tem a correção e para completar a figura do M, essa correção tende-se a romper u fundo anterior e iniciar um movimento de baixa. A mesma configuração é vista para Fundos duplos, entretanto na tendência de baixa. (Bradesco Corretora, 2018)

Figura 11: Topo Duplo (M)



Fonte: Matsura (2010, p. 45).

Figura 12: Fundo Duplo (W)



Fonte: Matsura (2010, p.46).

2.2.2.5 Indicadores

Existem centenas, talvez até milhares de indicadores técnicos espalhados pelo mundo e aplicados em plataformas de investimentos, mas os citados acima são os mais difundidos e usados pelos analistas técnicos. (BRADESCO CORRETORA, 2018).

No que se refere aos indicadores associados à análise técnica, são aqui descritos, os seguintes: Movimento Direcional (AD+, AD- e ADX), Médias Móveis, IFR (Índice de Força Relativa), CCI (*Commodity Channel Index*), Estocástico, *Trix*, Bandas de *Bollinger*, OBV (*On Balance*

Volume) e Volatilidade Histórica. Existem centenas, talvez até milhares de indicadores técnicos espalhados pelo mundo e aplicados em plataformas de investimentos, mas os citados acima são os mais difundidos e usados pelos analistas técnicos. (BRADESCO CORRETORA, 2018).

a) Movimento Direcional (AD+, AD- e ADX).

É um indicador utilizado para verificar a existência ou não de uma tendência no mercado. Formado por três linhas, uma contínua (ad+), uma tracejada (ad-) e uma pontilhada (adx). A tendência é indicada pelas linhas contínuas e tracejada, sabendo que quando temos a linha contínua por cima indicamos uma tendência de alta e vice-versa. A ausência de tendência se dá quando temos a linha pontilhada abaixo das outras duas ou quando a linha pontilhada estiver descendo e possuir valor menor ou igual a 32. (BRADESCO CORRETORA, 2018).

b) Médias Móveis

São indicadores bastante comuns na média dos preços de fechamento de determinados períodos, sendo a aritmética e exponencial as mais comuns. Essas médias podem ser usadas de diversas maneiras, como por exemplo, sendo suporte para o ativo, usando-se um média móvel de período maior ou como ponto de entrada, como por exemplo, o cruzamento de duas médias. (BRADESCO CORRETORA, 2018).

c) IFR (Índice de Força Relativa)

É um dos indicadores osciladores mais conhecidos e utilizados pelos grafistas, ele mede a velocidade da variação do valor do ativo. Sua variação é de 0 a 100, possuindo o sobre comprado acima dos 70 e sobre vendido abaixo dos 30. Seu cálculo é realizado da seguinte maneira: $IFR = 100 - (100 / (1 + (A/B)))$, onde A é a média dos preços de fechamento dos dias de alta dentro do período estipulado e B é a média dos preços de fechamento dos dias de baixo do período. Esse período varia de acordo com a preferência de cada usuário, sendo os mais comuns os de 9, 14 e 25 períodos. (BRADESCO CORRETORA, 2018).

d) CCI (Commodity Channel Index)

Este oscilador é formado de duas linhas horizontais denominados +100 e -100. Segundo criador do CCI, após estes extremos que estão localizadas as maiores probabilidades de ganhos maiores. O funcionamento se dá pela seguinte maneira: quando o indicador cruzar de baixo para cima da linha de +100 temos uma compra e quando temos um cruzamento de cima para baixo na -100 temos então uma venda. (BRADESCO CORRETORA, 2018).

e) Estocástico

É um oscilador que mede a capacidade das forças compradoras fecharem o *candle* em sua máxima e a capacidade das forças vendedoras fecharem o candle em sua mínima. É formado por uma linha rápida e uma linha mais suavizada através de médias. (BRADESCO CORRETORA, 2018).

f) Trix

É uma taxa percentual de um período de três vezes a média móvel exponencial, sendo que o período desta média é determinado de acordo com cada usuário e usado somente em momentos em que o Adx não indica tendência no mercado. O motivo por se usar o fator exponencial triplo é fazer com que a ferramenta considere somente os ciclos significantes do mercado, desprezando pequenos movimentos. (BRADESCO CORRETORA, 2018).

g) Bandas de *Bollinger*

É ligado a volatilidade do ativo, usado para descobrirmos a hora certa de entrada no papel, quando do rompimento de uma resistência juntamente com o início de abertura das bandas, quando possuímos as possibilidades de começarmos um movimento mais forte. Durante os períodos que possuem menor volatilidade, estas bandas tendem a se estreitar e se aproximar uma da outra. A indicação de um movimento mais forte no ativo está para iniciar, seria o estreitamento das bandas sendo confirmada e seguida pelo rompimento delas pelos candles. (BRADESCO CORRETORA, 2018).

h) OBV (*On Balance Volume*)

É o calculado pela diferença da soma dos volumes de negociação dos dias de alta com os volumes de negociação dos dias de baixa do ativo. Assim como o IFR, esse indicador é utilizado para se detectar divergências altistas e baixistas. (BRADESCO CORRETORA, 2018).

i) Volatilidade Histórica

Este indicador demonstra o desvio do logaritmo neperiano da taxa média de retorno diária do valor de um ativo. Esta volatilidade histórica é calculada a partir do comportamento anterior do ativo, deduzindo-se a continuidade e reflexo desse comportamento no papel nos períodos seguintes, estimando seu grau de variação do preço. (BRADESCO CORRETORA, 2018).

2.3 - Alavancagem Financeira

Gitman (2010) define a alavancagem financeira como a capacidade da empresa em usar encargos financeiros fixos para maximizar os efeitos de variações no lucro antes dos juros que é o imposto de renda sobre o lucro por ação.

A alavancagem financeira consiste na capacidade da empresa trabalhar com recurso de terceiros, sendo esses: empréstimos, debêntures, ações preferenciais, entre outros. De modo a maximizar os efeitos da variação do lucro operacional (LAJIR) sobre os lucros por ação dos proprietários de uma empresa. (Gitman, 2010)

Gitman (2010) define que quanto maior o GAF (grau de alavancagem financeira) de uma empresa, maior vai ser o seu endividamento conseqüentemente maior o seu risco financeiro. Nesse caso, se a alavancagem de uma empresa for maior com relação ao seu endividamento maior será seu GAF.

Para se calcular o GAF, segundo Gitman, é necessária a seguinte fórmula:

$GAF = LAJIR: \{LAIR - [DP * (1 - IR)]\}$, onde:

LAJIR = Lucro antes dos juros e imposto de renda

LAIR = Lucro antes do imposto de renda

DP = Lucro disponível para os acionistas ordinários

IR = Imposto de Renda

A alavancagem financeira também é aplicada ao mercado futuro da bolsa, onde existe a margem de garantia, onde é necessária apenas uma porcentagem do valor total do contrato futuro. Hoje em dia existem corretoras como a Clear que oferece minicontratos de dólar e índice por apenas 25 reais. Dessa forma, fica detalhado a principal vantagem que atraem investidores para a modalidade *day trade*, o fato de que investidores com pequeno capital possam operar através da alavancagem financeira um capital muito maior do que o saldo que possuem na corretora.

2.4 Custos operacionais

Com relação aos custos operacionais relacionados à análise técnica, são apresentadas informações sobre: taxa de corretagem, emolumentos e impostos (Imposto sobre Serviços e Imposto sobre a Renda).

Tabela 1 – Custos operacionais relacionados à análise técnica

Taxa de corretagem	É o principal custo do <i>day trader</i> , é o valor que a corretora cobra para intermediar as operações entre o investidor e a bolsa de valores, podendo variar de uma corretora para outra dependendo da forma como é definida. A taxa de corretagem é retida na fonte, ou seja, o <i>trader</i> já recebe o lucro com o desconto da corretagem. Em caso de operação financeira que resultou em prejuízo, o valor da corretagem já vai embutido no preço.
Emolumentos	Os emolumentos são as taxas da negociação e as taxas de liquidação cobradas diretamente pela BM&FBovespa e pela Companhia Brasileira de Liquidação e Custódia, a CBLIC, respectivamente. Dentre todos os custos do daytrade, este é o que representa menor valor e também é cobrado sobre o volume financeiro negociado. Atualmente a taxa de emolumento cobrada pela B3 é inferior a 0,05%.
ISS	É o imposto de caráter municipal sobre o serviço prestado, sendo um valor pago juntamente com a taxa de corretagem pois o valor incide sobre ela. Sendo esse o valor máximo de 5% da taxa de corretagem, tomando como base o município de São Paulo onde fica o local da sede da Bolsa de Valores.
Imposto de Renda	O imposto de renda deve ser declarado por todos os investidores que realizam operações em ativos da BM&FBovespa. Na modalidade <i>day trade</i> , o investidor será tributado em 20% independentemente do lucro obtido, diferente da modalidade normal, onde o tributo é de 15%, e somente é pago para quem obter ganhos superiores a R\$ 20 mil reais.

Fonte: Adaptado de Bússola do Investidor (2017).

Após a fusão e criação da B3, houve uma significativa redução de custos operacionais para o investidor, tanto que algumas corretoras baixaram a taxa de corretagem para zero em operações de *day trade* e isso consequentemente reduz também a taxa de ISS para zero, já que não existe um serviço pago prestado, ou seja, quando a taxa de corretagem fica zerado o ISS também zera o que resulta em operações mais lucrativas para o *trader*. (Própria, 2018)

2.6 - A Estratégia (*Setup*)

Um *setup* pode ser entendido como “um conjunto de regras que vai dizer quando você deve entrar e quando deve sair de uma operação. Ele também diz quando você não deve fazer nada. Às vezes, não fazer absolutamente nada é a melhor estratégia” (L&S CAPITAL, 2018)

O *setup* é a principal ferramenta de um *trader*, e engloba diversas variáveis, como configurações gráficas, indicadores, padrões gráficos, livros de ofertas, risco x retorno, porcentagem de acertos, limites operacionais, metas diárias de ganhos e perdas, entre outras. O *setup* pode ser entendido como uma combinação específica dessas variáveis que formam um modelo operacional. O *setup* é individual e todo *trader* tem a liberdade de montar o seu.

Para se definir um *setup*, há necessidade de se definir qual gráfico usar (linhas, barras, *candles*, pontos, etc); de se definir o período para os gráficos temporais (linhas, barras, *candles*) ou, o nível para os gráficos atemporais (pontos, renko). No caso dos gráficos temporais, é estabelecido o período de acordo com o tempo (5 minutos, 10 minutos, 15 minutos, 1 hora... etc.). Enquanto que no caso dos gráficos atemporais, é definido o nível com que frequência os padrões gráficos se formam.

Além de se definir o gráfico e o período (ou o nível), é necessário definir a utilização (ou não) de indicadores (tais como movimento direcional, médias móveis, dentre outros), bem como determinar a meta de lucro em cada operação e estabelecer uma perda máxima, esta chamada de *Stop Loss*.

Após as decisões relacionadas ao gráfico, ao período, aos indicadores, à meta de lucro e à perda máxima, o passo seguinte é estabelecer o ponto de entrada e o ponto de saída, estabelecer o porquê de a entrada acontecer em determinado ponto. O estabelecimento do ponto de entrada e

do ponto de saída pode ocorrer em exemplos como, formação de uma figura gráfica OCO (Ombro-Cabeça-Ombro) ou então em uma figura gráfica topos duplos. Podem, também, serem estabelecidos os pontos de entrada e de saída por meio da formação de gráficos de *candles* padrões, que determinam um sinal de referência.

Outro exemplo é o rompimento de suportes e resistências observadas no gráfico, ou rompimentos de *candles* anteriores, se for o caso de usar este gráfico. E com os indicadores, existe um padrão de entrada para cada indicador que combinada com os períodos dos indicadores que o próprio usuário escolhe somado aos tempos gráficos ou períodos atemporais, as combinações de setup chegam a ser incalculáveis.

Determinados os pontos de entrada e de saída, é necessário realizar o controle de risco x ganho por dia. Deve ser estabelecida uma meta diária, que pode ser de *tradings* vencedores, ou financeiro, estipulada para ganhos em cada operação. Por exemplo, a meta é lucrar R\$ 200 no dia, levando em conta que em cada operação vencedora, obtém-se o lucro de R\$ 50,00. Essa mesma lógica deve ser usada para estabelecer um limite diário de perda.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Classificação da pesquisa

A presente pesquisa aborda um tema pouco explorado em pesquisas acadêmicas, focando no desempenho de uma estratégia *intraday*, criada pelo autor da pesquisa, tal estudo nunca havia sido aplicado. Gil (1999) destaca que a pesquisa exploratória é desenvolvida no sentido de proporcionar uma visão geral acerca de determinado fato. Portanto esse tipo de pesquisa é realizado sobretudo, quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil formular hipóteses precisas e operacionalizáveis.

Uma das características mais determinante na pesquisa exploratória consiste no aprofundamento de conceitos preliminares sobre determinada temática não contemplada de modo satisfatório anteriormente. (Beuren2009).

3.2 Universo e amostra

O universo da pesquisa é formado por ações de empresas listadas na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão). Foram identificados 391 registros (empresas com registro ativo com ações na Bolsa) (COMDINHEIRO, 2018), sendo este o universo da pesquisa.

Destas empresas quem compõem o universo, foram selecionadas cinco ações que possuíram maior liquidez, ou seja maior numero de ações negociadas diariamente na bolsa, e maior alavancagem financeira oferecida pelas corretoras, sendo estas, as ações mais indicadas para o estudo. Devido a limitações pessoais e financeiras ao decorrer desse estudo, a amostra ficara limitada somente a cinco ações. Em uma verificação preliminar foram selecionadas as seguintes ações: Itaú Unibanco Holding S.A (ITS4), Petróleo Brasileiro S.A (PETR4), Ambev S.A (ABEV3), Banco Bradesco S/A (BBDC4) e Banco do Brasil S.A (BBAS3).

Com relação às 87 corretoras de valores mobiliários registradas no site da B3, foram selecionadas quatro corretoras aleatórias, por se tratar entre as mais populares entres os *traders* de pessoa física, sendo elas a *Clear* Corretora, Rico Corretora, XP Investimentos e Modal DTVM, no intuito de identificar valores/custos da corretagem de ações, e de alavancagem máxima (ações), necessários para a realização da pesquisa, desta forma, foram identificados os valores apresentados na tabela 2.

Tabela 2: Comparativo de custos das corretoras nacionais

Corretora	Corretagem (minicontratos)	Corretagem (ações)	Alavancagem máxima (ações)
Clear Corretora	0,00	0,00	30x
Rico Corretora	0,45	7,50	25x
XP Investimentos	1,00	8,00	25x
Modal DTVM	0,00	2,49	50x

Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

Estes valores (corretagem, margem e alavancagem máxima), são relevantes para a pesquisa, tendo em vista que um *day trader* deve sempre buscar o menor custo operacional. No rol das corretoras pesquisadas, foi considerada na pesquisa a *Clear* Corretora, por apresentar taxa zero de corretagem (ações).

Esta corretora foi utilizada para a realização das simulações, que serão base para cálculo dos valores líquidos, descontados as taxas cobradas pelas corretoras e ignorando a taxa de emolumentos da B3, que se encontra, atualmente, no valor de 0,00489% do valor negociado, assim como o imposto de renda (20%).

3.3 Instrumento de coleta de dados

Para a coleta dos dados será utilizado o *software* ProfitChart Training. Trata-se de *software* pago, desenvolvido pela empresa Neologica, com larga utilização no cenário nacional de *trading*.

O acesso ao *software* custa R\$ 79,90 reais por mês, entretanto há opção de solicitar utilização por um período de teste (NEOLOGICA, 2018), no qual é fornecido o histórico de preço de todos os ativos negociados na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão).

Há outros softwares fornecidos pela Neológica: ProfitChart One (R\$ 150,00 por mês, com possibilidade de acesso gratuito para teste) e ProfitChart Pro (R\$ 350,00 por mês, também com a possibilidade de acesso gratuito para teste) (NEOLOGICA, 2018).

O *software* possui ampla funcionalidade, que auxilia na realização da pesquisa, a saber: Ferramentas operacionais, Livro de Ofertas, *Times and Trades*, *Volume at Price*, Simulador, *Replay*, Acompanhamento operacional, Desenvolvimento de estratégias, *Volume at Market*, Mapa de Fluxo, dentre outras (NEOLOGICA, 2018).

O *setup* desenvolvido pelo pesquisador foi aplicado na análise gráfica (gráfico *intraday*) no período de 11/02/2019 e 11/04/2019. Este período foi utilizado por já ter sido objeto de teste, portanto, com dados já disponíveis.

O *setup* utilizara o gráfico de pontos, especificamente o de 2P, buscando variações de 2 *ticks*. O lucro buscado em cada operação foi de 2 *ticks*, igualmente o risco também, portanto, configurando um risco x retorno de 1:1. A meta diária de ganhos em cada ativo foi de 4 *ticks* e o limite de perda diária também é de 4 *ticks*. Se houver algum ativo que apresentar perda total

igual a mil reais(Que é equivalente a 100% do valor físico real aplicado na corretora) ao longo da análise, o estudo prosseguira com os demais ativos.

Funcionamento da estratégia

Imagem 13: Gaiola de acumulação



Fonte: Adaptada do software (2018)

O gráfico acima é um gráfico por pontos de 2P, de um ativo aleatório da Bovespa, os *candles* verdes significam que o ativo subiu dois *ticks*, e os vermelhos, o oposto. Diante disso vem o primeiro padrão gráfico, que defini originalmente como **gaiola de acumulação**. A gaiola de acumulação é quando o ativo se movimenta dentro de um padrão, formando no mínimo quatro *candles* laterais, alternados entre alta e baixa, sugerindo a ideia de que o preço está preso entre esses níveis de preço, no caso do exemplo acima, entre o 33,54 e o 33,52.

Isso significa que devido à guerra entre vendedores e compradores a tendência é o mercado se comportar assim nos períodos posteriores. Dessa sugestão, surgem os pontos de entradas na estratégia. Dentro da primeira gaiola de acumulação, acompanhando em tempo real, era impossível determinar se o preço iria para cima ou para baixo, diante disso vem à premissa básica do setup: Após a formação dos 4 *candles* laterais que caracterizam a gaiola de

acumulação, é colocada um ordem programada de venda no nível acima (33,56) e outra ordem programada no nível abaixo (33,50).

As ordens programadas automaticamente é um recurso do ProfitChart, no qual o investidor posiciona uma ordem, na qual fica aguardando o preço atingir o alvo, e quando o preço finalmente atinge o nível a ordem é executada e imediatamente lançando mais duas ordens automáticas no mercado, o *stop loss* (prejuízo) e o *gain* (lucro), no caso ambas as ordens de 2 *ticks* de *gain* e de *loss*.

Por exemplo, no gráfico acima, após ter formado o quarto *candle*, é então caracterizada a gaiola de acumulação, e então colocada uma ordem programada de compra em 33,50 e outra ordem de venda em 33,56. No exemplo da imagem, o sexto *candle* rompeu a gaiola e desceu até 33,50, acionando a ordem programada e no sétimo *candle*, o preço retorna para 33,52, confirmando o lucro da operação de 2 *ticks*. O mesmo comportamento é observado na segunda gaiola de acumulação que se forma.

Exemplo Didático

Imagem 14: Gráfico da ITSA4



Fonte: Adaptada do software (2019)

A Imagem acima, é uma captura de tela do gráfico de 2 pontos, do papel ITSA4 do banco Itaú. Nota-se que foi destacado as quatro primeiras gaiolas de acumulação durante o dia. No primeiro padrão, observa-se a formação na conclusão do 4º *candle* que fechou em 8,56, em seguida a gaiola é rompida e o preço chega a 8,58, onde tem início a operação, a vela seguinte o preço retorna novamente a 8,56 finalizando a primeira operação do dia com *gain*. No padrão seguinte, a gaiola de acumulação se forma novamente entre os preços 8,56 e 8,54, mas dessa vez acaba rompendo para baixo na qual o preço desce até 8,52 ativando a nossa ordem de compra, porém o preço não retorna a 8,54, em vez disso o preço desce mais ativando o *stop loss* em 8,52 saindo da operação com um prejuízo.

Na terceira operação do dia, o preço fica novamente preso no nosso padrão entre os preços 8,50 e 8,52. Nesse caso o preço acaba rompendo para cima, alcançando o preço de 8,54 para em seguida retornar até 8,52 resultando na segunda operação vencedora do dia. Por último, na quarta operação do dia, o preço se mantém dentro da gaiola em 8,56 e 8,54 e mais uma vez rompe para baixo alcançando a entrada da operação, com uma ordem de compra em 8,52 e depois retornando até 8,54 fechando a operação com lucro. Com o fim dessa operação, o dia é encerrado com um saldo de 4 *ticks* positivos já que houve 3 operações vencedoras e apenas 1 perdedora.

3.4 Tratamento dos dados

Tabela 3: Dados para simulação do estudo

Ativos	Capital Líquido (fictício)	Alavancagem/margem Clear	Capital Operacional (fictício)
PETR4	1.000	30x	30.000
ABEV3	1.000	25x	25.000
BBAS3	1.000	25x	25.000
ITSA4	1.000	25x	25.000
BBDC4	1.000	25x	25.000

Fonte: Elaborada pelo autor (2019).

A tabela acima classifica os valores de base para a simulação desse estudo, definindo o capital aplicado em cada ativo financeiro, o capital líquido que vai ser aplicado, a alavancagem

financeira que cada ativo possui e o capital operacional final, depois da aplicação da alavancagem financeira.

Após a coleta dos dados, no primeiro momento os dados foram tabulados em planilha Excel, formando um banco de dados com os valores a serem utilizados para a estratégia (setup) em ambiente simulado. Foi elaborada, também, tabela de análise geral contendo os dados de todas as operações realizadas, contendo nome do ativo, número total de operações realizadas, número de operações vencedoras e perdedoras, número total de *ticks* ganhos nesse período, seguido também de uma porcentagem de acertos e acompanhadas da taxa de retorno sobre o capital operacional e líquido. Além disso, na mesma tabela, irá constar o volume de ações negociados de cada ativo durante os meses de fevereiro, março e abril.

Em um segundo momento, foram elaboradas planilhas (uma para cada ativo pesquisado), contendo os dados de todas as operações realizadas, em sequência. Nesta planilha constarão as operações realizadas, o horário de início e o horário de término da operação, a duração e o resultado da operação.

Por fim, serão identificadas as possíveis razões que influenciaram o desempenho (melhor desempenho, pior desempenho) de cada ativo, sendo analisadas as variáveis: horário de execução das operações, volume e volatilidade.

Tabela 4 – Análise Geral dos Resultados

	VENCEDORAS	PERDEDORAS	TOTAL	SALDO DE TICKS	% DE ACERTOS	TAXA DE RETORNO SOBRE O CAPITAL OPERACIONAL	RETORNO SOBRE O CAPITAL LIQUIDO	Volume negociado
PETR4								
ABEV3								
BBAS3								
ITSA4								
BBDC4								

Fonte: Elaborada pelo autor (2019)

Vencedoras: Operações vencedoras, soma total dos Gains.

Perdedoras: Operações perdedoras, soma total dos Loss's.

Total: Soma de todas as operações realizadas, vencedoras + perdedoras.

Saldo de Ticks: Levando em conta que cada operação vencedora ganhasse 2 ticks e cada operação perdedora perdesse 2 ticks, o saldo mostra o resultado ao final de todas as operações.

% de Acertos: Operações vencedoras/ Total

Taxa de Retorno sobre o Capital Operacional: É o produto do Saldo de Ticks pelo valor percentual de cada Tick correspondente a cada ativo.

Taxa de Retorno sobre o Capital Líquido: É a taxa de retorno sobre o capital operacional aplicado sobre o capital alavancado/ pelo capital físico vezes 100.

Volume Negociado: É a soma do volume de ações negociadas na bolsa, durante Fevereiro, Março e Abril.

4. RESULTADOS E DISCURSÃO

Neste tópico são descritos os resultados da estratégia de investimento *intraday*, “gaiola de acumulação”, tanto em termos gerais, quanto em termos específicos, de cada ação.

4.1 Desempenho geral da estratégia

Neste tópico são apresentados os resultados gerais da estratégia gaiola de acumulação, para as ações das empresas Itaú Unibanco Holding S.A (ITS4), Petróleo Brasileiro S.A (PETR4), Ambev S.A (ABEV3), Banco Bradesco S/A (BBDC4) e Banco do Brasil S.A (BBAS3), sendo destacadas as variáveis: operações vencedoras, operações perdedoras, total de operações, saldo de *ticks*, percentual de acertos, taxa de retorno sobre o capital operacional, taxa de retorno sobre o capital líquido e volume negociado.

Para todas as cinco ações pesquisadas, o número de operações vencedoras (média de 73) foi superior ao número de operações perdedoras (média de 43,6), consequentemente, apresentando saldo de *ticks* positivo (Tab. 5).

A porcentagem de acertos da estratégia oscilou entre 55,14% (BBAS3) e 70,23% (PETR4), aproximadamente, com porcentagem média de acertos de 62,32%.

A taxa de retorno sobre o capital operacional, que mede o retorno sobre o capital alavancado na corretora, oscilou entre 0,44% (BBAS3) e 5,95% (ITS4), com valor médio de 2,99%. Por sua vez, a taxa de retorno sobre o capital líquido, que mede o retorno sobre o capital

físico aplicado na corretora, antes da alavancagem, oscilou entre 11,00% (BBAS3) e 148,75% (ITSA4), com valor médio 78,99% (Tab. 5).

Tabela 5 – Resultado Geral

Ação	Operações Vencedoras	Operações Perdedoras	Total	Saldo de ticks	% de acertos	Taxa de retorno sobre o capital operacional	Taxa de Retorno sobre o capital líquido	Volume negociado
PETR4	92	39	131	106	70,22900763	4,24%	127,20%	3,77B
ABEV3	81	49	130	64	62,30769231	3,52%	88,00%	1,33B
BBAS3	59	48	107	22	55,14018692	0,44%	11,00%	0,705B
ITSA4	70	35	105	70	66,66666667	5,95%	148,75%	1,539B
BBDC4	63	47	110	32	57,27272727	0,80%	20,00%	1,041B

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

4.2 Desempenho da estratégia para cada ação

Neste tópico são apresentados os resultados específicos, da estratégia de investimento *intraday*, **gaiola de acumulação**, para cada uma das cinco ações consideradas na pesquisa.

4.2.1 Desempenho da estratégia para a ação ITSA4

O Itaú (ITSA4), foi o ativo com o melhor desempenho entre os analisados (Observar o retorno sobre o capital líquido.). É um ativo que apresenta uma liquidez menor (Observar o Volume negociado.) comparada a PETR4, e é graças a esse detalhe em que pode-se notar movimentos mais lentos, na qual as formações das gaiolas de acumulação acontecem com menos volatilidade e em movimentos desacelerados. Percebe-se isso, claramente, observando a tabela 6, onde é possível observar um tempo de duração das operações bem superior comparada a PETR4, entretanto apresenta uma grande variação, onde observa-se operações realizadas com menos de 1 minuto de operação, e também o caso da operação do dia 26/02/2019, que teve 30 minutos de duração.

É importante destacar, que entre os dias 20/03/2019 e 08/04/2019, houve um aumento de liquidez significativo, e devido a isso um aumento da velocidade do movimento do preço do

ativo, o que reflete no tempo de duração das operações desse intervalo, que ficou acelerado e resultou em muitas operações com menos de 1 minuto.

No aspecto geral, a ITSA4, realizou 105 operações ao longo dos dois meses, obtendo 70 operações vencedoras e 35 perdedoras, gerando uma taxa de acerto de 66,67% e um saldo de 70 ticks. Em termos financeiro, resultou em um ganho de R\$ 1487,50 o que equivale a um retorno de 148,75% do capital aplicado na corretora. É importante destacar aqui também, que o tick da ITSA4 no período em que a estratégia foi aplicada, equivale a 0,085%, pois o preço do papel é menor, logo a porcentagem que o tick representa é maior,

No desempenho diário, nota-se que o ativo teve entre os dias 22/02/2019 e 01/03/2019 a maior sequencia de operações vitoriosas, obtendo um total de 12 operações vitoriosas em sequencia. Já a maior sequencia de operações perdedoras foram 4 Loss seguidos que aconteceram duas vezes, a primeira entre os dias 08/03/2019 e 11/03/2019, vale ressaltar que o dia 09 e 10 do mesmo mês foram uma sexta e sábado, portanto apesar da data esticada, as 4 operações perdedoras equivalem a dois dias, uma sexta-feira e uma segunda-feira. E a segunda e ultima sequencia de 4 operações perdedoras aconteceu nos dias 29/03/2019 e 01/04/2019, deve-se levar em consideração a mesma observação.

Como já foi mencionado, devido a liquidez não tão alta quanto outros ativos, os movimentos aconteciam mais lentos, e devido a isso os horários de operações eram bastante variados.

Tabela 6 - Resultados ITSA4

Data	Início	Término	Duração	Resultado
11/02/2019	10:15	10:15	<1M	GAIN
	10:17	10:18	1M	GAIN
12/02/2019	10:29	10:35	6M	LOSS
	10:41	10:42	1M	GAIN
	10:47	10:49	2M	LOSS
	10:56	11:01	5M	GAIN
	12:03	12:10	7M	GAIN
	12:13	12:17	4M	GAIN
13/02/2019	10:35	10:38	3M	GAIN
	10:57	11:02	5M	GAIN
14/02/2019	10:41	10:43	2M	GAIN
	11:00	11:00	<1M	GAIN
	10:18	10:18	<1M	LOSS
15/02/2019	10:24	10:25	1M	GAIN
	10:26	10:26	<1M	GAIN
18/02/2019	10:45	10:51	6M	LOSS
	10:24	10:43	19M	LOSS
19/02/2019	10:17	10:18	1M	LOSS
	10:35	10:35	<1M	GAIN
	11:02	11:05	3M	GAIN
	11:22	11:23	1M	LOSS
	12:26	12:43	17M	LOSS
	12:59	13:02	3M	LOSS
20/02/2019	10:11	10:13	2M	GAIN
	10:24	10:29	5M	GAIN
21/02/2019	10:16	10:18	2M	GAIN
	11:34	11:37	3M	GAIN
22/02/2019	10:15	10:16	1M	GAIN
	10:21	10:22	1M	LOSS
	10:35	10:37	2M	GAIN
	10:49	10:55	6M	GAIN
25/02/2019	11:34	11:42	8M	GAIN
	12:02	12:20	18M	GAIN

Data	Início	Término	Duração	Resultado
26/02/2019	11:30	11:34	4M	GAIN
	11:32	14:02	30M	GAIN
27/02/2019	12:30	12:36	6M	GAIN
	13:09	13:23	14M	GAIN
28/02/2019	10:15	10:17	2M	GAIN
	10:24	10:25	1M	GAIN
01/03/2019	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:11	10:11	<1M	GAIN
06/03/2019	13:16	13:16	<1M	LOSS
	13:29	13:38	9M	LOSS
07/03/2019	10:33	10:42	9M	LOSS
	10:53	10:57	4M	GAIN
	11:16	11:31	15M	GAIN
	11:38	11:43	5M	GAIN
08/03/2019	11:10	11:14	4M	LOSS
	12:18	12:22	4M	LOSS
11/03/2019	10:39	10:39	<1M	LOSS
	10:57	10:58	1M	LOSS
12/03/2019	10:32	10:34	2M	GAIN
	12:01	12:03	2M	GAIN
13/03/2019	10:19	10:19	<1M	LOSS
	10:23	10:29	6M	LOSS
14/03/2019	10:04	10:05	1M	GAIN
	10:11	10:13	2M	LOSS
	10:15	10:17	2M	GAIN
	10:36	10:39	3M	GAIN
15/03/2019	10:30	10:36	6M	GAIN
	10:40	10:42	2M	GAIN
18/03/2019	10:56	11:02	6M	GAIN
	11:06	11:12	6M	GAIN
19/03/2019	10:50	10:54	4M	GAIN
	11:07	11:12	5M	GAIN

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Tabela 6 - Resultados ITSA4 (continuação)

Data	Início	Término	Duração	Resultado
20/03/2019	10:18	10:19	1M	LOSS
	10:30	10:31	1M	LOSS
21/03/2019	10:50	10:52	2M	LOSS
	11:01	11:02	1M	GAIN
	11:06	11:09	3M	GAIN
	11:11	11:12	1M	GAIN
22/03/2019	10:17	10:18	1M	LOSS
	10:22	10:25	3M	GAIN
	10:28	10:29	1M	GAIN
	10:33	10:36	3M	GAIN
25/03/2019	10:08	10:08	<1M	LOSS

Data	Início	Término	Duração	Resultado
09/04/2019	10:42	10:44	2M	GAIN
	10:59	11:00	1M	GAIN
10/04/2019	10:11	10:19	8M	LOSS
	11:51	11:53	2M	GAIN
	12:01	12:07	6M	GAIN
	12:21	12:27	6M	GAIN
11/04/2019	10:28	10:29	1M	GAIN
	10:40	10:51	11M	GAIN

	10:10	10:10	<1M	LOSS
26/03/2019	10:29	10:29	<1M	GAIN
	10:44	10:46	2M	GAIN
27/03/2019	10:13	10:13	<1M	LOSS
	10:16	10:16	<1M	LOSS
28/03/2019	10:13	10:14	1M	GAIN
	10:14	10:14	<1M	GAIN
29/03/2019	10:16	10:17	1M	LOSS
	10:18	10:19	1M	LOSS
01/04/2019	10:09	10:11	2M	LOSS
	10:11	10:13	2M	LOSS
02/04/2019	10:22	10:23	1M	GAIN
	10:36	10:39	3M	GAIN
03/04/2019	10:19	10:20	1M	GAIN
	10:24	10:25	1M	GAIN
04/04/2019	10:08	10:08	<1M	GAIN
	10:09	10:09	<1M	GAIN
05/04/2019	10:11	10:11	<1M	GAIN
	10:21	10:22	1M	GAIN
08/04/2019	10:07	10:07	<1M	LOSS
	10:22	10:23	1M	LOSS

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

4.2.2 Desempenho da estratégia para a ação PETR4

A Petrobras (PETR4), foi o segundo ativo que teve o melhor desempenho financeiro entre todos os ativos em que a estratégia desse estudo foi aplicado. Obteve um rendimento total de R\$ 1272,00, significando um retorno de 127,2% do capital aplicado na corretora antes da alavancagem financeira. É o ativo que teve o maior número de operações, totalizando 131 operações, acertando 92 operações e errando 39, resultado em uma taxa de acerto de 70,23% e um acúmulo de 106 ticks.

É importante salientar, que o *tick* da PETR4 durante os dias em que foi testado, equivale a 0,07%. E é por esse motivo, que apesar da PETR4 apresentar a maior taxa de acerto entre os ativos analisado, e o maior acúmulo de *ticks*, ela não ficou em primeiro dos ativos, no retorno financeiro, pois a ITSA4 apresenta uma variação de porcentagem do tick maior, logo resulta em um produto Saldo de ticks x Porcentagem de ticks maior que o da PETR4.

Em relação ao desempenho do ativo, deve-se levar em consideração que é o papel com maior liquidez na bolsa, ou seja é o papel mais negociado diariamente na B3, devido a isso foi possível observar fortes movimentos em alta velocidade onde se formava os padrões “gaiola de

acumulação” com muita rapidez. Devido a isso observa-se na tabela acima, que a grande maioria das operações tiveram uma duração inferior a 1 minuto, onde a operação mais duradoura chegou a durar apenas 2 minutos. Ocorria de acontecer até 4 operações iniciadas no mesmo minuto, o que acaba sendo normal para quem trabalha com operações *scalpers* (operações com durações de segundos) de *day trade*.

A maior sequência de *Gains* aconteceu entre o dia 22/03/2019 e 01/04/2019, totalizando 13 operações acertadas em sequência. Em contrapartida pode-se observar a maior sequência de operações perdedoras, foram apenas 3 *Loss* seguidos que aconteceu três vezes, a primeira entre o dia 13/02/2019 e 14/02/2019, a segunda sequencia aconteceu no mesmo dia, em 06/03/2019, a terceira sequencia negativa aconteceu em 21/03/2019, a quarta ocorreu em 01/04/2019, e a ultima sequência de *Loss* ocorreu entre 04/04/2019 e 05/04/2019.

Outro ponto a se observar é que devido a grande liquidez e a rapidez dos movimentos, a grande maioria das operações ocorreram entre 10:08 e 10:15.

Tabela 7 - Resultados PETR4

Data	Início	Término	Duração	Resultado
11/02/2019	10:14	10:14	<1M	GAIN
	10:14	10:15	<1M	GAIN
	10:15	10:15	<1M	GAIN
12/02/2019	10:12	10:12	<1M	GAIN
	10:12	10:12	<1M	LOSS
	10:12	10:13	<1M	GAIN
13/02/2019	10:09	10:09	<1M	LOSS
	10:10	10:11	<1M	LOSS
14/02/2019	10:11	10:11	<1M	LOSS
	10:12	10:12	<1M	GAIN
	10:13	10:13	<1M	GAIN
15/02/2019	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:09	10:09	<1M	GAIN
18/02/2019	10:08	10:08	<1M	LOSS
	10:09	10:10	1M	LOSS
19/02/2019	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:10	10:10	<1M	GAIN
20/02/2019	10:08	10:08	<1M	LOSS
	10:08	10:08	<1M	LOSS
21/02/2019	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:15	10:15	<1M	GAIN
22/02/2019	10:12	10:13	1M	GAIN
	10:13	10:13	<1M	GAIN
25/02/2019	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:10	10:11	1M	LOSS

Data	Início	Término	Duração	Resultado
28/02/2019	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:09	10:09	<1M	GAIN
01/03/2019	10:07	10:07	<1M	GAIN
	10:08	10:08	<1M	GAIN
06/03/2019	13:08	13:08	<1M	GAIN
	13:09	13:10	1M	LOSS
	13:11	13:11	<1M	LOSS
	13:13	13:13	<1M	LOSS
07/03/2019	10:04	10:04	<1M	GAIN
	10:05	10:05	<1M	GAIN
08/03/2019	10:08	10:08	<1M	GAIN
	10:09	10:09	<1M	GAIN
11/03/2019	10:12	10:12	<1M	GAIN
	10:15	10:16	1M	LOSS
	10:19	10:20	1M	GAIN
	10:23	10:23	<1M	GAIN
12/03/2019	10:12	10:12	<1M	GAIN
	10:14	10:14	<1M	LOSS
	10:16	10:16	<1M	GAIN
	10:18	10:18	<1M	GAIN
13/03/2019	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:12	10:12	<1M	GAIN
14/03/2019	10:09	10:09	<1M	LOSS
	10:11	10:11	<1M	GAIN
	10:12	10:12	<1M	LOSS
	10:14	10:14	<1M	GAIN
	10:16	10:16	<1M	LOSS

	10:13	10:14	1M	GAIN
	10:16	10:16	<1M	GAIN
26/02/2019	10:05	10:06	1M	LOSS
	10:13	10:13	<1M	GAIN
	10:16	10:16	<1M	GAIN
	10:22	10:22	<1M	GAIN
27/02/2019	10:08	10:08	<1M	GAIN
	10:08	10:08	<1M	GAIN

	10:19	10:19	<1M	GAIN
	10:20	10:20	<1M	GAIN
	10:23	10:24	1M	GAIN
15/03/2019	10:09	10:10	1M	GAIN
	10:15	10:15	<1M	GAIN
18/03/2019	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:12	10:12	<1M	GAIN

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Tabela 7 - Resultados PETR4 (continuação)

Data	Início	Término	Duração	Resultado
19/03/2019	10:11	10:11	<1M	GAIN
	10:12	10:12	<1M	LOSS
	10:14	10:14	<1M	GAIN
	10:16	10:16	<1M	GAIN
20/03/2019	10:08	10:08	<1M	GAIN
	10:09	10:09	<1M	GAIN
21/03/2019	10:08	10:08	<1M	LOSS
	10:08	10:09	1M	GAIN
	10:09	10:09	<1M	LOSS
	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:10	10:10	<1M	LOSS
	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:10	10:10	<1M	LOSS
	10:11	10:11	<1M	LOSS
22/03/2019	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:09	10:10	1M	GAIN
25/03/2019	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:10	10:10	<1M	GAIN
26/03/2019	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:11	10:11	<1M	GAIN
27/03/2019	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:09	10:09	<1M	GAIN
28/03/2019	10:12	10:12	<1M	GAIN
	10:12	10:12	<1M	GAIN
29/03/2019	10:08	10:08	<1M	GAIN
	10:08	10:08	<1M	GAIN
01/04/2019	10:08	10:08	<1M	GAIN
	10:09	10:09	<1M	LOSS
	10:10	10:10	<1M	LOSS
	10:12	10:12	<1M	LOSS
02/04/2019	10:15	10:15	<1M	GAIN
	10:22	10:24	2M	LOSS
	10:25	10:25	<1M	GAIN
	10:28	10:29	1M	GAIN

Data	Início	Término	Duração	Resultado
03/04/2019	10:08	10:09	1M	LOSS
	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:10	10:10	<1M	LOSS
	10:12	10:13	1M	LOSS
04/04/2019	10:12	10:13	1M	GAIN
	10:13	10:13	<1M	LOSS
05/04/2019	10:14	10:14	<1M	LOSS
	10:11	10:11	<1M	LOSS
	10:12	10:12	<1M	GAIN
	10:16	10:16	<1M	GAIN
08/04/2019	10:18	10:18	<1M	GAIN
	10:19	10:19	<1M	GAIN
	10:20	10:20	<1M	LOSS
	10:21	10:21	<1M	GAIN
	10:22	10:22	<1M	LOSS
	10:23	10:24	1M	LOSS
	10:26	10:26	<1M	GAIN
	10:30	10:30	<1M	GAIN
	10:31	10:31	<1M	GAIN
	09/04/2019	10:10	10:10	<1M
10:11		10:11	<1M	GAIN
10:13		10:13	<1M	GAIN
10:14		10:15	1M	GAIN
10/04/2019	10:06	10:06	<1M	GAIN
	10:06	10:06	<1M	GAIN
11/04/2019	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:11	10:11	<1M	GAIN

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

4.2.3 Desempenho da estratégia para a ação ABEV3

A terceira colocada, em termo de desempenho financeiro da estratégia, ficou com a cervejaria Ambev (ABEV3) que teve um retorno financeiro total de R\$ 880,00. O interessante é que apesar de ter ficado em terceiro, foi o segundo ativo em que mais realizou operações, realizando 130 operações, apenas 1 a menos que a PETR4. Diante disso, a ABEV3 concluiu com 81 operações vencedoras e 49 perdedoras, resultando em 62,31% de taxa de acerto e um acumulado de 64 ticks.

Diante desse resultado, levando em conta que a variação de porcentagem do tick nesse ativo equivale a 0,055% obteve um retorno de 88% do capital físico aplicado na corretora, que resultou no ganho financeiro mencionado acima.

Quando olha-se para a duração de cada operação, percebe-se que se trata de outro ativo com uma volatilidade bastante alta, resultando em movimentos rápidos e acelerados, onde a formação da gaiola de acumulação acontece com uma frequência bastante frenética, e a grande parcela das operações iniciam-se e encerra-se no mesmo minuto. Houve três operações que dividiram o título de operação mais duradoura, que não passou de 4 minutos e ocorreu três vezes em três dias diferentes, sendo eles os dias 13/02/2019, 21/02/2019 e 04/04/2019.

A maior sequencia vitoriosa desse ativo, ocorreu entre 28/02/2019 e 07/03/2019, num total de 8 operações vitoriosas. Entretanto, vale destacar que, apesar da janela de 8 dias, as 8 operações aconteceram em apenas 4 dias, pois no intervalo dessas datas aconteceu um final de semana e o intervalo de carnaval, na qual a bolsa não funcionou.

Vale destacar, que apesar da ABEV3 ter ficado em terceiro lugar, foi o ativo que maior acumulou operações perdedoras, como mencionado anteriormente, foram 49 operações perdidas, e entre essas operações, o ativo apresentou a maior sequencia de Loss até o momento, acumulando 6 operações perdedoras seguidas, que aconteceu nos dias 13, 14 e 15 de março.

Pode-se notar que, devido a volatilidade alta e movimentos rápidos, como mencionado anteriormente, as operações começavam sempre no começo do pregão, por volta das 10:04 e na grande maioria das vezes, antes das 10:20 já tinha encerrado o dia de operações.

Tabela 8 – Resultados ABEV3

Data	Início	Término	Duração	Resultado	Data	Início	Término	Duração	Resultado
11/02/2019	10:03	10:04	1M	LOSS	25/02/2019	10:04	10:04	<1M	LOSS
	10:06	10:06	<1M	GAIN		10:07	10:08	1M	GAIN
	10:06	10:06	<1M	GAIN		10:09	10:11	2M	LOSS
	10:11	10:11	<1M	LOSS		10:20	10:21	1M	LOSS
	10:13	10:13	<1M	GAIN	26/02/2019	10:06	10:06	<1M	LOSS
	10:15	10:15	<1M	LOSS		10:12	10:15	3M	GAIN
	10:16	10:16	<1M	GAIN		10:19	10:22	3M	LOSS
10:26	10:27	1M	GAIN	10:26		10:26	<1M	GAIN	
12/02/2019	10:07	10:07	<1M	GAIN		10:43	10:45	2M	LOSS
12/02/2019	10:10	10:11	1M	GAIN	10:48	10:48	<1M	LOSS	
	10:15	10:19	4M	GAIN	27/02/2019	10:03	10:04	1M	LOSS
	10:24	10:24	<1M	LOSS		10:08	10:09	1M	GAIN
	10:30	10:30	<1M	LOSS		10:15	10:17	2M	LOSS
	10:42	10:43	1M	GAIN		10:24	10:27	3M	LOSS
	11:16	11:17	1M	LOSS	28/02/2019	10:10	10:10	<1M	GAIN
11:22	11:22	<1M	LOSS	10:00		10:10	<1M	GAIN	
14/02/2019	10:13	10:13	<1M	LOSS	01/03/2019	10:08	10:08	<1M	GAIN
	10:15	10:15	<1M	LOSS		10:09	10:09	<1M	GAIN
15/02/2019	10:13	10:13	<1M	GAIN	06/03/2019	13:12	13:12	<1M	GAIN
	10:17	10:17	<1M	GAIN		13:12	13:12	<1M	GAIN
18/02/2019	10:11	10:11	<1M	GAIN	07/03/2019	10:12	10:12	<1M	GAIN
	10:15	10:16	1M	GAIN		10:15	10:15	<1M	GAIN
19/02/2019	10:18	10:18	<1M	LOSS	08/03/2019	10:12	10:12	<1M	LOSS
	10:22	10:22	<1M	GAIN		10:13	10:13	<1M	GAIN
	10:24	10:24	<1M	LOSS		10:16	10:17	1M	GAIN
	10:33	10:33	<1M	LOSS		10:17	10:18	1M	GAIN
20/02/2019	10:07	10:07	<1M	LOSS	11/03/2019	10:51	10:54	3M	GAIN
	10:07	10:07	<1M	GAIN		11:21	11:21	<1M	GAIN
	10:07	10:08	1M	GAIN	12/03/2019	10:14	10:14	<1M	GAIN
	10:08	10:08	<1M	GAIN		10:16	10:16	<1M	GAIN
21/02/2019	10:27	10:28	1M	GAIN	13/03/2019	10:05	10:06	1M	LOSS
	10:40	10:44	4M	GAIN		10:11	10:11	<1M	LOSS
22/02/2019	10:09	10:09	<1M	LOSS	14/03/2019	10:14	10:14	<1M	LOSS
	10:10	10:10	<1M	LOSS		10:18	10:19	1M	LOSS

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Tabela 8 – Resultados ABEV3 (continuação)

Data	Início	Término	Duração	Resultado	Data	Início	Término	Duração	Resultado
------	--------	---------	---------	-----------	------	--------	---------	---------	-----------

15/03/2019	10:12	10:13	1M	LOSS
	10:19	10:19	<1M	LOSS
18/03/2019	10:02	10:02	<1M	GAIN
	10:05	10:06	1M	GAIN
19/03/2019	10:04	10:04	<1M	GAIN
	10:04	10:04	<1M	LOSS
	10:04	10:05	1M	GAIN
20/03/2019	10:07	10:09	2M	GAIN
	10:03	10:03	<1M	GAIN
21/03/2019	10:04	10:04	<1M	GAIN
	10:08	10:09	1M	GAIN
22/03/2019	10:11	10:11	<1M	LOSS
	10:14	10:14	<1M	GAIN
	10:18	10:18	<1M	GAIN
25/03/2019	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:10	10:10	<1M	GAIN
26/03/2019	10:16	10:16	<1M	GAIN
	10:24	10:24	<1M	GAIN
27/03/2019	10:02	10:02	<1M	GAIN
	10:02	10:03	1M	LOSS
	10:03	10:03	<1M	GAIN
	10:04	10:04	<1M	GAIN
28/03/2019	10:04	10:04	<1M	GAIN
	10:05	10:05	<1M	GAIN
	10:07	10:07	<1M	GAIN
	10:03	10:03	<1M	LOSS
29/03/2019	10:04	10:04	<1M	GAIN
	10:05	10:05	<1M	GAIN
29/03/2019	10:03	10:03	<1M	GAIN
	10:08	10:09	1M	GAIN

01/04/2019	10:04	10:04	<1M	GAIN
	10:11	10:14	3M	LOSS
	10:23	10:24	1M	LOSS
	10:27	10:27	<1M	GAIN
	10:40	10:41	1M	GAIN
	10:50	10:51	1M	LOSS
	11:00	11:01	1M	LOSS
	11:19	11:21	2M	GAIN
	11:59	12:01	2M	LOSS
	12:56	12:59	3M	LOSS
02/04/2019	10:13	10:14	1M	GAIN
	10:15	10:16	1M	GAIN
03/04/2019	10:03	10:03	<1M	LOSS
	10:14	10:15	1M	LOSS
04/04/2019	10:13	10:15	2M	GAIN
	10:43	10:43	<1M	LOSS
	10:46	10:47	1M	GAIN
05/04/2019	11:01	11:05	4M	GAIN
	10:03	10:03	<1M	GAIN
	10:04	10:04	<1M	GAIN
08/04/2019	10:04	10:04	<1M	GAIN
	10:16	10:17	1M	GAIN
09/04/2019	10:54	10:56	2M	GAIN
	10:56	10:57	1M	LOSS
	10:59	10:59	<1M	GAIN
10/04/2019	11:01	11:01	<1M	GAIN
	10:07	10:08	1M	LOSS
	10:10	10:11	1M	GAIN
	10:30	10:30	<1M	GAIN
11/04/2019	10:31	10:32	1M	GAIN
	10:03	10:03	<1M	LOSS
11/04/2019	10:10	10:12	2M	LOSS

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

4.2.4 Desempenho da estratégia para a ação BBDC4

O banco Bradesco (BBDC4), ficou com a quarta e penúltima colocação, dos ativos que mais corresponderam positivamente do aspecto financeiro a estratégia estudada. Observando do aspecto geral, foram realizadas 110 operações na ação preferencial em questão, desta quais 63 se saíram com sucesso obtendo *Gain*, contra 47 que obtiveram resultado negativo, saindo com *Loss* das operações. Dentro dessa margem, o papel obteve 57,27% de taxa de acerto, acumulando assim um total de 32 ticks. Levando em conta que o ativo possuía no período do estudo, uma variação de porcentagem de 0,025% para cada tick, obtendo assim, no final um retorno de 20% sobre o capital inicialmente aplicado, totalizando um retorno financeiro de R\$ 200,00.

Esse ativo apresentou uma característica peculiar, apesar de ser um dos ativos que apresente menor liquidez diária entre os estudados, ele apresentou uma volatilidade extremamente forte, gerando movimentos acelerados, o que ocasionou em quase 100% das operações com menos de 1 minuto de duração, com exceção justamente da primeira operação, que obteve 1 minuto de duração.

A maior sequencia vitoriosa desse ativo, foram 8 operações vitoriosas consecutiva, que ocorreu do dia 27/03/2019 até 01/04/2019, resultando em 4 dias de vitórias, com apenas duas operações por dia, caracterizando assim o período mais vitorioso. Entretanto, entre o dia 22 e 26 de março, o período que antecede o período vitorioso, apresentou a maior sequencia de *Loss* registrada, totalizando 7 operações perdedoras, superando a sequencia perdedora da ABEV3. Originado da rápida movimentação do preço devido a volatilidade agressiva, a grande maioria das operações ocorreram entre 10:05 e 10:15.

A BBDC4 obteve a segunda menor taxa de retorno dos ativos estudados, entretanto o que influenciou a sua taxa de retorno ficar ainda mais baixo, é o fato, que o papel da Bradesco, possuía um preço que variou de R\$35,00 a R\$36,00, ou seja, um preço por ação elevado comparado a outros ativos, o que levou a variação percentual do tick ficar tão baixa.

Tabela 9 - Resultados BBDC4

Data	Início	Término	Duração	Resultado
11/02/2019	10:09	10:10	1M	LOSS
	10:10	10:10	<1M	LOSS
12/02/2019	10:14	10:14	<1M	GAIN
	10:16	10:16	<1M	GAIN
13/02/2019	10:08	10:08	<1M	LOSS
	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:19	10:19	<1M	GAIN
	10:21	10:21	<1M	GAIN
14/02/2019	10:06	10:06	<1M	LOSS
	10:07	10:07	<1M	GAIN
	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:10	10:10	<1M	GAIN
15/02/2019	10:10	10:10	<1M	LOSS
	10:16	10:16	<1M	LOSS
18/02/2019	10:16	10:16	<1M	GAIN
	10:24	10:24	<1M	GAIN
19/02/2019	10:08	10:08	<1M	GAIN
	10:13	10:13	<1M	GAIN
20/02/2019	10:09	10:09	<1M	LOSS
	10:11	10:11	<1M	LOSS
21/02/2019	10:08	10:08	<1M	LOSS
	10:11	10:12	<1M	LOSS
22/02/2019	10:08	10:08	<1M	GAIN
	10:10	10:10	<1M	GAIN
25/02/2019	10:05	10:05	<1M	LOSS
	10:07	10:07	<1M	LOSS
26/02/2019	10:04	10:04	<1M	GAIN
	10:04	10:04	<1M	GAIN
27/02/2019	10:11	10:11	<1M	GAIN
	10:18	10:18	<1M	LOSS
	10:26	10:26	<1M	GAIN
	10:27	10:27	<1M	GAIN

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Data	Início	Término	Duração	Resultado
28/02/2019	10:15	10:15	<1M	LOSS
	10:16	10:16	<1M	LOSS
01/03/2019	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:11	10:11	<1M	GAIN
06/03/2019	13:08	13:08	<1M	LOSS
	13:08	13:08	<1M	GAIN
	13:09	13:09	<1M	LOSS
	13:09	13:09	<1M	LOSS
07/03/2019	10:13	10:13	<1M	LOSS
	10:14	10:14	<1M	LOSS
08/03/2019	10:07	10:07	<1M	LOSS
	10:11	10:11	<1M	GAIN
	10:17	10:17	<1M	LOSS
	10:18	10:18	<1M	GAIN
	10:20	10:20	<1M	LOSS
	10:30	10:30	<1M	LOSS
11/03/2019	10:04	10:04	<1M	GAIN
	10:05	10:05	<1M	GAIN
12/03/2019	10:06	10:06	<1M	GAIN
	10:09	10:09	<1M	GAIN
13/03/2019	10:07	10:07	<1M	LOSS
	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:10	10:10	<1M	LOSS
	10:11	10:11	<1M	GAIN
	10:12	10:12	<1M	LOSS
	10:12	10:12	<1M	GAIN
	10:13	10:13	<1M	GAIN
	10:14	10:14	<1M	GAIN
14/03/2019	10:05	10:05	<1M	LOSS
	10:06	10:06	<1M	LOSS
15/03/2019	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:12	10:12	<1M	GAIN

Tabela 9 - Resultados BBDC4 (continuação)

Data	Início	Término	Duração	Resultado
18/03/2019	10:06	10:06	<1M	GAIN
	10:07	10:07	<1M	GAIN
19/03/2019	10:02	10:02	<1M	LOSS
	10:07	10:07	<1M	LOSS
20/03/2019	10:20	10:20	<1M	GAIN
	10:20	10:20	<1M	GAIN
21/03/2019	10:04	10:04	<1M	GAIN
	10:04	10:04	<1M	GAIN
22/03/2019	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:09	10:09	<1M	LOSS
	10:10	10:10	<1M	LOSS
	10:10	10:10	<1M	LOSS
25/03/2019	10:09	10:09	<1M	LOSS
	10:09	10:09	<1M	LOSS
26/03/2019	10:10	10:10	<1M	LOSS
	10:12	10:12	<1M	LOSS
27/03/2019	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:09	10:09	<1M	GAIN
28/03/2019	10:07	10:07	<1M	GAIN
	10:07	10:07	<1M	GAIN
29/03/2019	10:08	10:08	<1M	GAIN
	10:08	10:08	<1M	GAIN
01/04/2019	10:11	10:11	<1M	GAIN
	10:13	10:13	<1M	GAIN
02/04/2019	10:08	10:08	<1M	LOSS
	10:08	10:08	<1M	LOSS
03/04/2019	10:05	10:05	<1M	LOSS
	10:05	10:05	<1M	GAIN
	10:06	10:06	<1M	GAIN
	10:06	10:06	<1M	GAIN
04/04/2019	10:05	10:05	<1M	LOSS
	10:06	10:06	<1M	LOSS

Data	Início	Término	Duração	Resultado
05/04/2019	10:18	10:18	<1M	GAIN
	10:20	10:20	<1M	GAIN
08/04/2019	10:05	10:05	<1M	GAIN
	10:06	10:06	<1M	LOSS
	10:09	10:09	<1M	LOSS
	10:10	10:10	<1M	LOSS
09/04/2019	10:04	10:04	<1M	GAIN
	10:04	10:04	<1M	GAIN
10/04/2019	10:15	10:15	<1M	GAIN
	10:17	10:17	<1M	LOSS
	10:17	10:17	<1M	GAIN
	10:18	10:18	<1M	GAIN
11/04/2019	10:11	10:11	<1M	GAIN
	10:12	10:12	<1M	GAIN

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

4.2.5 Desempenho da estratégia para a ação BBAS3

O Banco do Brasil (BBAS3) foi o ativo que menos correspondeu positivamente a estratégia gaiola de acumulação, ficando como o ativo que ficou com menor saldo de ticks, obtendo a menor taxa de acerto, e a menor taxa de retorno, e ficando com o segundo maior numero de operações perdedoras.

Apesar de tantas estatísticas ruins e ocupando o ultimo lugar, a BBAS3 ainda assim, conseguiu sair com um resultado positivo, ainda que pequeno, mas obteve êxito em não resultar em prejuízo.

Para começar a analisar o resultado desse papel, é preciso primeiro apresentar a situação dele no momento em que o estudo foi aplicado. Durante os dois meses em que o estudo foi realizado, o preço da ação ordinária do Banco do Brasil, era o mais elevado dentre todas as cinco analisadas, ela possuía um preço que variou de R\$ 48,00 a R\$ 49,00, o que por si só, gerou a menor variação percentual por tick, sendo apenas 0,02%. Além disso, o papel é o que possui a menor liquidez entre os ativos estudados, movimentando em torno de 4 a 14 milhões de ações negociadas por dia, um numero bem abaixo comparado com PETR4, ITSA4 e os outros.

Diante disso, o BBAS3 realizou 107 operações das quais 59 foram vitoriosas e 48 perdedoras, resultando em um saldo de 22 ticks e uma porcentagem de acerto de 55,14%, resultando assim em uma taxa de retorno final de 11,00% do capital físico aplicado na corretora, o que equivale a R\$ 110,00.

Observando a duração das operações, é possível notar uma semelhança com BBDC4, mesmo apresentando uma liquidez baixa, no caso da BBAS3, a menor liquidez, o ativo se comportou com uma alta volatilidade, gerando movimentos rápidos e fortes, resultando em 100% das operações com duração inferior a 1 minuto.

Nota-se também que mesmo com o resultado abaixo do esperado, o ativo ainda sim conseguiu uma sequencia boa de resultados positivos em sequencia, obtendo 9 operações consecutivas com resultado positivo entre os dias 27/02/2019 e 06/02/2019. Enquanto que a maior sequencia de operações perdedoras aconteceram entre os dias 12 e 14 de março. Assim como em outros

ativos, as operações foram extremamente rápidas, iniciando no início do pregão, por volta das 10:05 e acabando na grande maioria das vezes, antes das 10:15.

Tabela 10 - Resultados BBAS3

Data	Início	Término	Duração	Resultado
11/02/2019	10:06	10:06	<1M	LOSS
	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:11	10:11	<1M	GAIN
12/02/2019	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:11	10:11	<1M	LOSS
	10:13	10:14	<1M	LOSS
13/02/2019	10:16	10:16	<1M	LOSS
	10:05	10:05	<1M	LOSS
14/02/2019	10:06	10:06	<1M	LOSS
	10:07	10:07	<1M	LOSS
	10:07	10:07	<1M	GAIN
	10:08	10:08	<1M	GAIN
	10:09	10:09	<1M	LOSS
	10:09	10:09	<1M	GAIN
15/02/2019	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:08	10:08	<1M	GAIN
18/02/2019	10:08	10:08	<1M	GAIN
	10:05	10:05	<1M	GAIN
19/02/2019	10:07	10:08	<1M	GAIN
	10:04	10:04	<1M	LOSS
	10:09	10:09	<1M	LOSS
20/02/2019	10:08	10:08	<1M	GAIN
	10:08	10:09	<1M	LOSS
	10:10	10:10	<1M	LOSS
	10:10	10:11	<1M	LOSS
21/02/2019	10:09	10:09	<1M	LOSS
	10:11	10:11	<1M	LOSS
22/02/2019	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:14	10:14	<1M	LOSS
	10:17	10:17	<1M	GAIN
	10:18	10:18	<1M	GAIN
25/02/2019	10:11	10:11	<1M	GAIN
	10:11	10:11	<1M	GAIN

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Data	Início	Término	Duração	Resultado
26/02/2019	10:03	10:03	<1M	GAIN
	10:04	10:04	<1M	LOSS
	10:05	10:05	<1M	LOSS
	10:06	10:06	<1M	LOSS
27/02/2019	10:12	10:12	<1M	LOSS
	10:12	10:12	<1M	GAIN
	10:15	10:15	<1M	GAIN
	10:16	10:16	<1M	LOSS
	10:16	10:16	<1M	LOSS
	10:17	10:17	<1M	GAIN
	10:19	10:19	<1M	LOSS
	10:20	10:20	<1M	GAIN
28/02/2019	10:21	10:21	<1M	GAIN
	10:22	10:22	<1M	GAIN
	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:12	10:12	<1M	GAIN
01/03/2019	10:08	10:08	<1M	GAIN
	10:12	10:12	<1M	GAIN
06/03/2019	13:02	13:02	<1M	GAIN
	13:02	13:02	<1M	GAIN
07/03/2019	10:05	10:05	<1M	LOSS
	10:05	10:05	<1M	LOSS
08/03/2019	10:13	10:13	<1M	GAIN
	10:24	10:24	<1M	GAIN
11/03/2019	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:10	10:10	<1M	GAIN
12/03/2019	10:11	10:11	<1M	LOSS
	10:15	10:15	<1M	LOSS
13/03/2019	10:02	10:02	<1M	GAIN
	10:05	10:05	<1M	GAIN
	10:03	10:03	<1M	LOSS
14/03/2019	10:04	10:04	<1M	GAIN
	10:05	10:05	<1M	LOSS
	10:10	10:10	<1M	LOSS
	10:10	10:10	<1M	LOSS

Tabela 10 - Resultados BBAS3 (continuação)

Data	Início	Término	Duração	Resultado
15/03/2019	10:13	10:13	<1M	GAIN
	10:14	10:14	<1M	GAIN
18/03/2019	10:15	10:15	<1M	LOSS
	10:17	10:17	<1M	LOSS
19/03/2019	10:03	10:03	<1M	GAIN
	10:04	10:04	<1M	GAIN
20/03/2019	10:08	10:08	<1M	LOSS
	10:10	10:10	<1M	LOSS
21/03/2019	10:11	10:11	<1M	GAIN
	10:13	10:13	<1M	GAIN
22/03/2019	10:09	10:09	<1M	LOSS
	10:09	10:09	<1M	LOSS
25/03/2019	10:08	10:08	<1M	LOSS
	10:09	10:09	<1M	LOSS
26/03/2019	10:09	10:09	<1M	LOSS
	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:11	10:11	<1M	GAIN
27/03/2019	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:11	10:11	<1M	LOSS
	10:11	10:11	<1M	LOSS
	10:12	10:12	<1M	LOSS
28/03/2019	10:09	10:09	<1M	GAIN
	10:09	10:09	<1M	GAIN
29/03/2019	10:08	10:08	<1M	LOSS
	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:11	10:11	<1M	GAIN
01/04/2019	10:04	10:04	<1M	LOSS
	10:04	10:04	<1M	LOSS
02/04/2019	10:10	10:10	<1M	GAIN
	10:12	10:12	<1M	GAIN
03/04/2019	10:07	10:07	<1M	GAIN
	10:08	10:08	<1M	GAIN

Data	Início	Término	Duração	Resultado
04/04/2019	10:05	10:05	<1M	GAIN
	10:08	10:08	<1M	GAIN
05/04/2019	10:07	10:07	<1M	GAIN
	10:08	10:08	<1M	LOSS
	10:12	10:12	<1M	GAIN
	10:14	10:14	<1M	GAIN
08/04/2019	10:15	10:15	<1M	GAIN
	10:17	10:17	<1M	LOSS
	10:19	10:19	<1M	LOSS
	10:21	10:21	<1M	LOSS
09/04/2019	10:05	10:05	<1M	LOSS
	10:08	10:08	<1M	LOSS
10/04/2019	10:05	10:05	<1M	GAIN
	10:06	10:06	<1M	GAIN
11/04/2019	10:05	10:05	<1M	GAIN
	10:07	10:07	<1M	GAIN

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

5. CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente estudo, abordou e apresentou a estratégia, destrinchando desde como ocorre a formação gráfica do padrão analisado até o funcionamento da mesma e possibilitou uma análise de desempenho da estratégia de investimento *intraday*, denominada “gaiola de acumulação”, criada pelo autor deste estudo e baseada em estudos prévios de análise técnica e experiência de uso no software utilizado. A pesquisa buscou estudar o desempenho financeiro em ambiente simulado de 5 ações da bolsa de valores do Brasil, realizando o processo de coleta de dados de forma manual, através do estudo gráfico das ações nos dados disponibilizados gratuitamente na versão de teste do software ProfitTraining da empresa Neológica.

Ao fim da coleta manual de dados, e com os resultados agrupados em tabelas, pôde-se avaliar o desempenho da estratégia de uma forma geral e notar um resultado positivo em todas as ações, algumas apresentando um desempenho mais consistente e outras apresentando alguma dificuldade em se adaptar a estratégia. No fim, como mencionado anteriormente, obteve um rendimento médio de 79% sobre o capital líquido, correspondendo positivamente as expectativas iniciais desse estudo. Sendo assim, através das tabelas de resultados e das análises, chega-se a resposta do questionamento inicial desta pesquisa.

É importante salientar dois pontos, primeiro, a dificuldade em obter dados históricos de gráficos por pontos gratuitamente, e que os resultados aqui apresentados, foram retirados de um ambiente simulado, através de um estudo de gráficos já formado em datas anteriores, portanto vale destacar que isso não garante o mesmo desempenho em ambiente real, pois no mesmo, é levado em consideração a fila de ordens do *Book de Ofertas*.

Levando em conta as dimensões e infinidades de combinações de recursos gráficos e técnicos para a formação de uma estratégia de investimento *intraday*, este estudo poderá ficar de base para adaptações futuras e aplicações em períodos de tempo diferentes e mais longos, ao mesmo tempo que em pesquisas futuras a estratégia “gaiola de acumulação” possa ser utilizada em

gráficos de períodos maiores assim como o estudo em outras ações e também no mercado de derivativos e outros mercados da bolsa.

6. REFERÊNCIAS

ATIVA INVESTIMENTOS. **Os primeiros passos da análise técnica.** Disponível em < <https://ativainvestimentos.com.br/comunicacao/outros/blog-ativa/05-primeiros-passos-analise-tecnica.pdf>> Acesso em 20 de outubro de 2018.

BM&FBOVESPA. **O guia prático de uma das maiores bolsas de valores e derivativos do mundo.** Disponível em: < <https://educacional.bmfbovespa.com.br/home>> Acesso em: 18 de outubro de 2018.

BLOG TOROINVESTIMENTOS. **Day trade o que é.** Disponível em: <https://blog.toroinvestimentos.com.br/day-trader-o-que-e> Acesso em: 18 de outubro de 2018.

BRADESCO CORRETORA. **Apostila de Análise Gráfica.** Disponível em https://www.bradesco corretora.com.br/BradescoCorretora/static_files/portal/files/gdc/Apostila_AnaliseGrafica.pdf Acesso em 20 de outubro.

GITMAN. **Princípios da administração financeira.** 12º ed. Pearson, 2010.

PIAZZA, Marcelo C. **O melhor da análise técnica de ações.** São Paulo: Saraiva, 2010.

SANDRONI, Paulo. **Novíssimo dicionário de economia.** 12ª ed. São Paulo: Best Seller, 2003.

SANTOS. **Investimentos no mercado financeiro: Um estudo de caso no Unibanco S.A. 2004.** Trabalho de conclusão da disciplina Estágio supervisionado do curso de Administração – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Orientador: Professor Gilberto O. Moritz. Disponível em: < <http://tcc.bu.ufsc.br>> Acesso em: 18 de outubro de 2018.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

<https://www.rico.com.vc/> Acesso em 18 de outubro de 2018.

<https://www.clear.com.br/site> Acesso em 18 de outubro de 2018.

<https://www.modalmais.com.br/> Acesso em 18 de outubro de 2018.

<https://www.xpi.com.br/> Acesso em 18 de outubro de 2018.

<https://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/n/SELICTAXA> Acessado em 18 de outubro de 2018.

<https://www.btgpactualdigital.com/blog/investimentos/o-que-e-day-trade-comod-funciona-vantagens-riscos-e-mitos> Acesso em 10 de novembro de 2018.

<https://www.comdinheiro.com.br/StockScreenerCadastral001-Empresas+com+registro+ativo+com+acoes+na+Bovespa-24112018-1-todos> Acesso em 21 de novembro de 2018.

<https://www.nelogica.com.br/produtos/profitchart-pro/assinar> Acesso em 24 de novembro de 2018

<https://blog.clear.com.br/graficos-para-operar-na-bolsa/> Acesso em 25 de novembro de 2018.

<https://ls.com.vc/educacao> Acesso em 25 de novembro de 2018.

<https://www.empiricus.com.br/conteudo/artigos/> Acesso em 25 de novembro de 2018.