

Operando na Bolsa de Valores de São Paulo com a utilização da Análise Gráfica: **setup** da média móvel exponencial de 9 períodos

LÍVIO MARCEL QUEJI
UEPG

VITOR HUGO SEGATE CAETANO
UEPG

Resumo: O presente estudo tem por objetivo principal demonstrar a realização de operações de compra e venda de ações na Bolsa de Valores de São Paulo ocorridas no ano de 2010, utilizando para tanto as técnicas de Análise Gráfica, mais especificamente, o *setup* da média móvel exponencial de 9 períodos, para determinar o exato momento de compra e venda de uma determinada ação. A confirmação de que o *setup* da média móvel exponencial de 9 períodos, além de simples e objetivo, é ideal para aquelas pessoas que não tem, em virtude de suas atividades profissionais, disponibilidade de tempo para acompanhar o pregão da BOVESPA. Com esse sistema ou *setup* (como preferem chamar os profissionais do mercado de ações), profissionais liberais, empresários, professores, funcionários públicos e tantos outros, podem utilizá-lo para potencializar seus investimentos em renda variável. O *setup* da média móvel exponencial de 9 períodos, só possui o nome complicado, tem aplicação simples e objetiva, bem como, oferece resultados superiores aqueles auferidos pelos investimentos em renda fixa. Este estudo descreve as técnicas e os conceitos de Análise Gráfica, utilizados para realização das operações, assim como, explica o passo a passo do *setup* da média móvel exponencial de 9 períodos. Para finalizar, é feita a análise dos resultados obtidos com cada uma das operações, comparando à rentabilidade obtida com a mais famosa das modalidades de renda fixa a caderneta de poupança.

Palavras-chave: Mercado de Capitais. Análise Gráfica. Bolsa de Valores. Renda Variável.

Operating at Sao Paulo Stock Exchange using Graphical Analysis: setup of exponential adjustable average of 9 periods.

Abstract: The following study aims to demonstrate operations regarding the sales and purchases of stocks at Sao Paulo Stock Exchange occurred in the year of 2010, using for such the techniques of Graphical Analysis, more specifically, the setup of the exponential adjustable average of 9 periods, to determine the exact moment of the trading of a certain stock. The fact that has attracted attention was the confirmation that the setup of the exponential adjustable average of 9 periods, besides being straight and simple, is ideal for those people who don't have, due to their professional activities, availability of time to follow BOVESPA's stock sessions. With this system or setup (as Market Professionals refer to), self-employed professionals, businessmen, teachers, public service employees and many other professionals can take advantage of this system to improve their investments in variable income, since the setup of the exponential adjustable average of 9 periods, though with a complicate name, has a straight and simple application, furthermore, it generates results that are higher than those derived from investments in fixed income. Afterwards, the techniques and concepts of Graphical Analysis used for the execution of the market operations are described, as well as the step by step explanation of the setup of exponential adjustable average of 9 periods. To conclude this study an analysis of the obtained results in each of the operations is made, comparing the profitability obtained to the most famous modalities, from fixed income to saving accounts.

Key words: Capital Market. Graphical Analysis. Stocks Exchange. Variable Income.

INTRODUÇÃO

O presente estudo é fruto do projeto de pesquisa “Operando na bolsa de valores utilizando a análise gráfica”, coordenado por um dos autores do artigo e desenvolvido pelos acadêmicos do terceiro e quarto anos do curso de Administração da Universidade Estadual de Ponta Grossa. A ideia de desenvolver um projeto de pesquisa com foco nas técnicas da Análise Gráfica, para desenvolver operações de compra e venda de ações na bolsa de valores, surgiu da curiosidade e interesse dos próprios alunos, que não poupam o professor de finanças das perguntas sobre os resultados que são possíveis de se obter com os investimentos nas modalidades de renda variável.

Como professor de finanças e, principalmente, como investidores em renda variável, percebemos a necessidade de ir além das palestras, proferidas quase sempre por profissionais de corretoras e investidores de aparente sucesso. Essas palestras normalmente despertam o espírito investidor nos estudantes, mas não aprofundam as formas, técnicas e ferramentas utilizadas para investir ou “operar” no mercado financeiro.

A escolha da utilização das técnicas da Análise Gráfica, amplamente disseminada entre os profissionais de mercado, em relação à tradicional Análise Fundamentalista, abordada em ementas e programas dos cursos de administração e economia, ocorreu por apresentar objetividade na metodologia e simplicidade para balizar as operações no mercado financeiro.

No início do desenvolvimento do projeto, a demanda e o interesse por parte dos estudantes foi bem acima do esperado, o que em nossa concepção é normal, pois temos observado nestes anos de magistério e, principalmente, como operadores, que os estudantes chegam ao mercado cheios de boas intenções e contando com os possíveis lucros que obterão ao atuarem no mercado, antes mesmo de começar.

É nesse otimismo, inerente dos jovens estudantes, que a Análise Gráfica traz sua principal contribuição, pois com ela elimina-se, quase que por completo, a subjetividade e reduz sobremaneira as decisões, de compra ou venda de ações, tomadas no calor da emoção do piscar das cotações na tela viva do *Home Broker*, durante o pregão da bolsa.

Falar de *Home Broker* é falar também de inovação, inovação que desde quando surgiu no ano de 1999 no Brasil vem democratizando o mercado de capitais, possibilitando a qualquer pessoa negociar ações na bolsa de valores diretamente de seu computador pessoal. Elder (2006, p.1), começa seu livro de como operar no mercado de ações dizendo: “Você pode ser livre. Você pode viver e trabalhar em qualquer lugar do mundo. Você pode ser independente em relação à rotina e não prestar contas a ninguém”.

Bem, essa possibilidade de poder operar no mercado de qualquer lugar e alcançar a tão sonhada independência financeira é uma ideia que mexe com as pessoas, principalmente os jovens e sonhadores estudantes. Estes veem no

mercado financeiro a possibilidade de uma vida produtiva sem a famosa carteira assinada. Mas para que esse sonho venha a concretizar-se é preciso estudo, disciplina e trabalho duro, como Elder (2006, p.5) afirma: “aprender a operar nos mercados é uma viagem de autodescoberta. Se você gosta de aprender, se as recompensas o atraírem, se você estiver preparado para trabalhar duro, você tem um grande projeto pela frente”.

Nesse estudo será abordado o *setup* da média móvel exponencial de 9 períodos, um dos meus favoritos, visto que operar sem a aplicação de um método objetivo pode configurar-se, ao longo do tempo, um dos maiores erros cometidos por um operador, como ressalta Wolwacz (2010). O que se ganha acaba sendo devolvido ao mercado em outra ocasião, e é o que ocorre com a maioria dos operadores “pessoa física” que não adotam uma metodologia consistente para operar.

O método apresentado neste estudo foi utilizado de forma objetiva e direta, sendo um dos preferidos pelos iniciantes da Análise Gráfica, principalmente pela sua objetividade e simplicidade, já comentada anteriormente. Segundo Wolwacz (2010), a utilização do *setup* da média móvel exponencial de 9 períodos no gráfico semanal é uma das configurações mais eficazes para atender aqueles investidores que, em virtude de suas atividades profissionais, não podem acompanhar sistematicamente o pregão da BOVESPA. Assim, o investidor reservaria um tempo durante a semana para avaliar o mercado enquanto ele estiver fechado, elaborar suas estratégias e deixar as ordens de compra ou venda programadas no *Home Broker* de sua corretora, para serem executadas durante o pregão.

Em seguida, discorre-se um pouco sobre os procedimentos metodológicos balizadores do presente estudo, para adiante se abordar os fundamentos mais elementares da Análise Gráfica, para então se tratar da utilização das médias móveis e, finalmente, descrever e aplicar o *setup* da média móvel exponencial de 9 períodos.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia de pesquisa empregada no presente estudo seguirá a seguinte classificação: do ponto de vista da sua natureza, pesquisa aplicada, pois objetiva gerar conhecimentos para a aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Portanto, envolve verdades e interesses locais.

Do ponto de vista da forma de abordagem do problema, classifica-se como qualitativa, pois considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não podem ser traduzidos em números, portanto não requer uso de métodos e técnicas estatísticas (GIL, 1991).

Sob o aspecto de seus objetivos, a pesquisa será exploratória, visando proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito.

Quanto aos procedimentos técnicos assumirá a classificação de pesquisa bibliográfica, pois será elaborada a partir de material já publicado. Também envolve aspecto de estudo de caso, envolvendo o estudo aprofundado de um objeto que permitirá seu detalhado conhecimento (SILVA, 2001).

A ANÁLISE GRÁFICA E A ANÁLISE FUNDAMENTALISTA

Atualmente, uma massa crescente de investidores inexperientes lança-se ao mercado de ações todos os anos e, em sua grande maioria, desprovida das habilidades necessárias para atuar de forma eficiente em um ambiente tão complexo como a Bolsa de Valores. Doutrinados aos investimentos de longo prazo pelas grandes instituições financeiras, operam por meio de indicação de “especialistas” como seu gerente de banco ou aquele “amigo esperto” com quem se encontram no clube, acreditando que basta esperar pelos lucros que certamente virão.

Ao contrário do que mostra este triste cenário, as decisões de investimento devem estar apoiadas em indicadores de mercado eficientes e em estudos estatísticos embasados nas melhores técnicas de análise de mercado, e não na opinião alheia, de precisão e intenção sempre duvidosas. Ninguém será melhor do que você mesmo para decidir sobre o destino de seu dinheiro. No entanto, há que se preparar adequadamente para esta tarefa.

Segundo Debastiani (2008), existem duas grandes escolas de análise que dominam o mercado de capitais: a Escola Fundamentalista e a Gráfica. Para esse mesmo autor, os indicadores de Análise Gráfica são considerados, hoje, os mais eficientes métodos para determinar o futuro dos mercados, uma vez que monitoram seus movimentos e oscilações sob um prisma multifocal. Ao lado das técnicas de análise de *candles*, os indicadores técnicos são largamente utilizados por investidores e operadores de mercado no mundo todo, sobretudo nos Estados Unidos, onde se desenvolveu a maioria de seus artefatos.

Dotada de múltiplas ferramentas que se adaptam às mais variadas situações de mercado, a análise técnica de ações tem se mostrado uma ferramenta indispensável no dia a dia de quem opera na Bolsa de Valores, seja com objetivo de longo ou de curto prazo.

Os autores deste estudo acreditam que a Análise Gráfica e a Análise Fundamentalista, apesar de existirem defensores fervorosos de cada uma delas, são complementares, pois respondem questões distintas. A Análise Fundamentalista baseada no exame minucioso das demonstrações financeiras e contábeis presta-se a responder as seguintes questões: que papel ou ativo devo comprar? Essa empresa é lucrativa

e rentável, seu endividamento e seu patrimônio líquido estão em níveis aceitáveis? Enquanto a Análise Gráfica responde a seguinte questão: qual é o momento de comprar ou vender as ações de determinada empresa? Como pode-se observar, são análises complementares que diminuem potencialmente o risco das operações realizadas.

Debastiani (2008) ressalta que a questão essencial é que os lucros que se podem obter nos negócios com ações nem sempre estão relacionados diretamente à evolução de percentuais e cifras contábeis, mas, sim, ao gosto desenvolvido pelo mercado em relação ao papel, gosto esse que nem sempre tem uma lógica matemática e contábil, mas que pode ser detectada por várias ferramentas de Análise Gráfica.

Dessa forma, quem entrar no mercado de ações sem conhecimento algum das ferramentas básicas de análise do mercado de capitais estará fadado, cedo ou tarde, ao fracasso em seus investimentos em ações. Em seguida apresentamos o gráfico de *candlestick*.

GRÁFICO DE CANDLESTICK

Wolwacz (2010) enfatiza que, como todas as decisões de um *trader* gráfico são tomadas em cima dos sinais extraídos do gráfico das oscilações de preço de um ativo, é primordial compreender como essa ferramenta (o gráfico) é construída e o que ela significa.

É um gráfico de origem japonesa, que representa os preços na forma de barras verticais, porém essa barra pode ter aparência específica, conforme os preços praticados no pregão. Ela marca o espaço entre o preço de abertura e o de fechamento com um corpo de barra mais largo, e a distância entre tais preços e a máxima ou mínima, com um traço fino.

Recebe este nome devido ao fato de seus elementos de representação dos preços (chamados *candles*) terem a aparência de uma vela. Se o preço de fechamento for mais alto que o preço de abertura, significa que o pregão foi de alta e, portanto, o corpo será representado na cor branca. Já em um dia de baixa, ou seja, um dia em que o preço de fechamento foi mais baixo que o de abertura, o corpo do *candle* será representado na cor preta. A parte compreendida entre a abertura e o fechamento é denominado corpo do *candle* e o traço fino que determina a máxima e a mínima que os preços atingiram é denominado sombra.

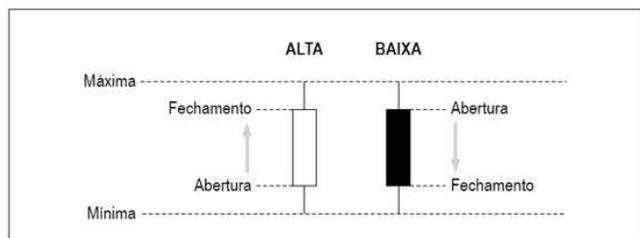


Figura 1: Formação dos *candles*

A partir destas premissas da figura 1, são formados os gráficos de *candles* (figura 2), mas o investidor não precisa preocupar-se em desenhar ou elaborar os gráficos, as corretoras disponibilizam no próprio *Home Broker* tais gráficos, inclusive com inúmeras possibilidades de períodos. Pode-se acessar um gráfico de *candles* no período diário, intradiário (quinze, sessenta ou cento e vinte minutos), ou semanal, que é o período que foi utilizado para o presente estudo.



Figura 2: Gráfico de candles da ITSA4

MÉDIAS MÓVEIS

Qualquer iniciante em análise gráfica, normalmente, após conhecer o gráfico de *candles*, passa a utilizar as médias móveis como ferramenta auxiliar. Elder (2006, p.96) ressalta que “as médias móveis estão entre as ferramentas mais antigas, mais simples e mais úteis para os operadores. Nós as plotamos como linhas num gráfico de preços, em que cada um dos pontos reflete a mais recente média de preços.”

Além de serem utilizadas na sua forma direta, ou seja, como uma técnica individual de análise, também são empregadas na composição de outras ferramentas de Análise Gráfica. Representam uma média de preços calculados para uma faixa fixa de períodos, ao longo da linha de tempo de negociação do ativo, e se movimentam para a frente a cada novo período que é agregado a essa linha. Com a entrada de um novo período, o mais antigo é excluído do contexto do cálculo, mantendo-se sempre o mesmo número de períodos no cálculo.

A média móvel clássica, mais utilizada, também conhecida como Média Móvel Aritmética (MMA), apresenta a seguinte fórmula:

$$\text{MMA} = \frac{P^1 + P^2 + P^3 + \dots + P_n}{n}$$

Onde P_n é qualquer quantidade de períodos que se queira calcular.

Segundo Debastina (2008, p. 88), “as barras de preço de um gráfico de determinado ativo se localizam sempre acima da linha de Média Móvel quando o papel está em tendência de alta, e sempre abaixo dessa linha quando o papel está em tendência de baixa.”

Wolwacz (2010) ressalta que o problema, ao utilizar a MMA, é quando ocorre um movimento forte de alta ou de baixa, podendo o traço da Média Móvel sofrer certa distorção, tanto na entrada desse preço discrepante quanto na sua saída do espaço temporal abrangido pela fórmula. Na entrada, momento em que os preços oferecem um salto grande, a Média Móvel vai se comportar de forma mais branda, porque sofre influência do passado, na mesma proporção do presente. Na saída, momento em que os preços podem não apresentar grande discrepância, ou até apresentar movimento em sentido contrário, a linha pode saltar com mais intensidade, pois a saída do preço antigo vai influenciar o cálculo na mesma proporção daquele que está entrando agora.

Debastiani (2008) explica que essa distorção será sentida com mais intensidade se ocorrer a entrada de uma discrepância de alta exatamente no momento da saída de uma discrepância de baixa, ou vice-versa. A Média Móvel poderá alcançar uma inclinação que levará vários dias para ser corrigida, deixando o gráfico suscetível a cruzamentos falsos. Obviamente, tais ocorrências são raras e não invalidam, de forma alguma, a utilização das Médias Móveis Aritméticas como ferramentas eficazes de análise.

Essa característica de comportamento foi citada para justificar outro modelo de cálculo que vem a corrigir tais problemas: as Médias Móveis Exponenciais (MME). Estas médias são menos suscetíveis à distorção causada pelo impacto duplo da entrada e saída de preços na “janela” de cálculo.

As MME apresentam um cálculo mais complicado, pois procuram dar relevância aos valores mais recentes no tempo. O cálculo pode seguir diversas linhas, mas o mais utilizado na análise gráfica segue a seguinte fórmula:

$$\text{MME}(n) = (\text{Preço} \times K) + (\text{MME}(\text{anterior}) \times (1 - K))$$

$$\text{Onde } K = \frac{2}{n + 1}$$

Não se trata de anular parte desse impacto, mas de dosar a relevância de cada preço na composição da média, fazendo com que o peso de cada cotação torne-se, paulatinamente, menos relevante, quanto mais distante ele estiver da cotação atual. Preços atuais são mais importantes do que preços mais antigos e discrepâncias recentes vão se achatando ao longo do tempo, perdendo seu grau de influência no resultado final da média, à medida que se distanciam do momento presente, até desaparecerem no horizonte oposto da “janela” de cálculo sem causar grande alarido na sua saída.

O resultado dessa fórmula é uma linha mais próxima dos preços de fechamento, que reage rapidamente aos seus movimentos, sendo mais branda em movimentos laterais e menos propensa a cruzamentos falsos durante as tendências, tida como um elemento de maior precisão.

Não se deve preocupar com a fórmula de cálculo da MME, pois todos os gráficos e programas que as corretoras disponibilizam a seus clientes, com as ferramentas para o estudo da Análise Gráfica, já realizam automaticamente todos os cálculos necessários.

Em seguida, descreveremos um *setup* baseado na MME de 9 períodos, determinando o exato momento da compra da ação e o exato momento da venda.

O SETUP DA MME DE 9 PERÍODOS

O *setup* da média móvel exponencial de 9 períodos é um dos sistemas mais simples e objetivos já concebidos, idealizado pelo americano Larry Williams, ícone do mercado financeiro mundial conhecido por transformar dez mil dólares em mais de um milhão de dólares, em apenas doze meses, uma rentabilidade de 11.000%, valores jamais obtidos por qualquer outro *trader* na “Real Money Trading”, a mais prestigiada competição de *traders* no mundo. Ele também ensinou sua filha de 17 anos de idade a operar no mercado de ações e, 10 anos após a proeza do pai, a filha também sagrou-se campeã da mesma competição de *traders*, com a rentabilidade de 1000% em doze meses, a segunda melhor marca da história da competição.

O presente estudo leva em consideração a orientação de Wolwacz (2010), plotar no gráfico de *candles* semanal, ou seja, cada *candle* representa uma semana, a MME de 9 períodos. Assim, espera-se a média virar para cima para marcar a máxima do *candle* que ocasionou esta virada, quando houver a superação dessa máxima realizamos a compra do ativo. A venda ocorrerá apenas na perda da mínima do *candle* que ocasionar a virada da MME de 9 períodos para baixo.

Em seguida, pode-se visualizar a aplicação prática do sistema baseado na MME de 9 períodos, para compreensão do seu funcionamento.

OPERAÇÕES REALIZADAS UTILIZANDO O SETUP

O *setup* descrito no tópico anterior é colocado em prática em algumas operações realizadas durante o ano de 2010, nos encontros do grupo de pesquisa. Como os encontros são realizados apenas uma vez por semana, seria inviável a aplicação do *setup* da MME de 9 períodos nos gráficos diários e intraday, pois demandaria maior dedicação dos membros da equipe ao mercado financeiro.

Revista ADMpg Gestão Estratégica, Ponta Grossa, v. 4, n. 1, p.89-95, 2011.

As operações executadas foram amplamente discutidas e arquitetadas pela equipe; no entanto, foram feitas uma vez por semana. Quando um ativo sinalizava que poderia entrar nas condições preestabelecidas do *setup*, programava-se no *Home Broker* uma ordem *start* no valor de compra do ativo; assim, quando o ativo atingia as condições, a ordem era disparada para a corretora automaticamente e a compra era realizada. Horas depois ou normalmente no dia seguinte constata-se a entrada das ações compradas na carteira.

Devido à falta de disponibilidade integral de tempo dos membros do projeto de pesquisa para dedicação ao mercado, a opção foi operar no gráfico semanal e executar operações mais longas, tendo em vista que, assim, há menores gastos com corretagem e obtém-se uma rentabilidade interessante.

Este estilo de operar no mercado é ideal para pessoas com profissões em horário comercial, que buscam no mercado de ações resultados diferenciados, daqueles obtidos nos investimentos em renda fixa. Professores, funcionários públicos, advogados, contadores, médicos, ou seja, esse *setup* da MME de 9 períodos aplicado ao gráfico semanal é para esse público de investidores.

As operações relatadas a seguir foram realizadas pelo co-autor deste estudo no ano de 2010. Cada membro da equipe, no início de 2010, escolheu um *setup* e selecionou 5 ativos, dentre aqueles que fecharam o ano de 2009 com resultados superiores aos do Índice Bovespa. Desta forma, os ativos escolhidos para o estudo foram os das empresas Randon (RAPT4), Marcopolo (POMO4) e Ezetec (EZTC3). Como ressalta Elder (2006), no início o *trader* deve escolher apenas cerca de meia dúzia de ativos e acompanhá-los, pois se tentar observar um número muito grande de papéis estará fadado ao fracasso.

A operação montada na POMO4 (figura 2) teve um início difícil, pois a posição iniciada na última semana de março de 2010 foi encerrada com prejuízo de -6,59%. O *setup* da MME de 9 períodos na última semana de maio de 2010 ofereceu uma nova entrada na superação de R\$ 3,89, que foi realizada, e que para surpresa de todos fechou o ano de 2010 ainda com as ações da POMO4 em carteira e com uma rentabilidade auferida na última semana de 2010 de 78,87%. Resultado excelente para apenas duas operações realizadas no ativo durante 2010, economia de taxas de corretagem (na ICAP – corretora usada pelo grupo – a corretagem é de R\$ 5,00 por operação, independente do montante de capital) e de tempo para o operador.



Figura 3: Operações realizadas na POMO4 em 2010.

A primeira operação realizada na Randon (RAPT4), assim como na POMO4, apresentou prejuízo de -7,82%, como pode-se observar na figura 2. Na segunda semana de junho de 2010, o *setup* da MME de 9 períodos apresentou nova entrada na superação de R\$ 9,55, seguindo com o ativo em carteira até a terceira semana de novembro de 2010, quando a posição foi vendida a R\$ 13,06, trazendo uma rentabilidade de 36,84%. A RAPT4 não ofereceu mais nenhuma entrada no ano de 2010. Assim, foram duas operações realizadas em 2010, sendo uma no prejuízo e outra no lucro, porém o lucro compensou sobremaneira o prejuízo.

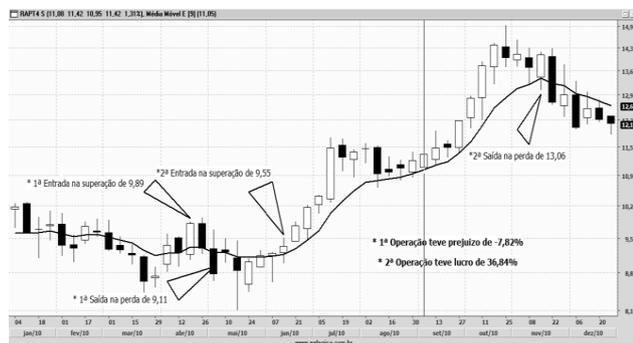


Figura 4: Operações realizadas na RAPT4 em 2010.

A terceira e última operação foi uma grata surpresa para toda a equipe do projeto de pesquisa, a EZTC4, que é um ativo do setor de construção civil, ofereceu uma entrada na última semana de maio de 2010 e a operação transcorreu nos meses seguintes com os preços nitidamente acima da MME de 9, fechando o ano de 2010 com o papel ainda em carteira e com uma rentabilidade de 76,51%. Esse foi um ativo escolhido pelo bom desempenho do setor da construção civil nos últimos anos.



Figura 5: Operação realizada na EZTC4 em 2010.

Durante a execução dos *traders*, a maior dificuldade foi após os prejuízos aferidos nas duas primeiras operações, em que os membros da equipe apresentaram um sintoma peculiar a quem começa com o “pé esquerdo”: medo de continuar operando, tomar mais prejuízo e acabar por dilapidar o capital. Mas a disciplina e fidelidade ao método é o mais importante nestes momentos; testes realizados por

outros *traders* que operavam na mesma corretora creditavam para o método um acerto por volta de 78% nas operações realizadas.

Mantida a disciplina e o ímpeto de procurar outros ativos para operar, os resultados foram consideráveis. A escolha dos papéis foi aleatória dentro de um grupo de ativos que fechou o ano de 2009 com rentabilidade positiva acima do Índice Bovespa, e apresentou mais de 600 negócios realizados por pregão. Tais critérios acabaram por garantir papéis com boa liquidez, ou seja, pode-se comprar e vender o ativo sem dificuldades, quase que instantaneamente pelo *Home Broker*.

Apesar de simples e objetivo, aconselha-se a familiarização, bem com o método, antes da aplicação em operações. Além disso, treinar e diagnosticar os sinais de entradas e saídas em um sistema simulador é sempre interessante e selecionar bem os papéis é uma forma de reduzir o risco das operações.

Segundo Wolwacz (2010), o sistema da MME de 9 períodos apresenta como principal deficiência a dificuldade de realizar operações em mercados sem tendência ou laterais; ele funciona bem quando o ativo encontra-se em tendência de alta ou baixa e, assim, seus sinais são mais facilmente identificados.

CONCLUSÃO

Com o advento do *Home Broker*, as pessoas físicas passaram a ter acesso a uma modalidade de investimento que até 10 anos atrás era quase que exclusiva das instituições financeiras e corretoras. Este fato desperta em várias pessoas o abandono dos rendimentos de renda fixa, como a caderneta de poupança (o rendimento anual em 2010 foi de 6,80%), pelos rendimentos de renda variável.

No entanto, o sucesso em investimentos de renda variável está diretamente relacionado ao conhecimento dos mercados, bem como, na adoção de estratégias objetivas, que dependam muito pouco de fatores emocionais. Neste sentido, o presente estudo procurou contribuir com a proposta do *setup* da média móvel exponencial de 9 períodos, aplicado no gráfico de *candles* semanal. Como foi ressaltado anteriormente, o *setup* demonstrado nesse estudo é uma opção viável às pessoas que não conseguem, por algum motivo, acompanhar integralmente o pregão. O que demonstra que não é preciso ser profissional do mercado para se obter um rendimento razoável em suas operações, mas sim ter método, disciplina e estudar o mercado.

Wolwacz (2010) destaca que o *trader* técnico e disciplinado se diferencia nos momentos ruins do mercado, pois nos momentos bons todos ganham, inclusive os aventureiros, cuja diferença para os *traders* técnicos é que, com mais ou menos tempo, devolvem seus ganhos ao mercado.

O grupo de pesquisa sobre bolsa de valores dos acadêmicos do Curso de Administração da UEPG continua seus

estudos, a fim de testar novos *setups* e desenvolver planos de negócios baseados em renda variável para os mais diversos perfis de investidores. Isso porque acreditamos que operar nos mercados de ações oferece uma recompensa que vai além da financeira, sendo um desafio intelectual único e uma atividade que nos coloca em constante situação de superação. De acordo com Wolwacz (2010), lucrar na bolsa é um exercício de autoconhecimento e autocontrole, que, com o tempo, nos moldará como melhores indivíduos, e isso certamente nos trará satisfação pessoal.

REFERÊNCIAS

BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS. **Investments**. 5. ed. Boston: McGraw-Hill/Irwin, 2002.

BRUM, Carlos A. H. **Aprenda a investir em ações e a operar na bolsa via internet**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2008.

CORREIA, Joseilton S. **Operando na bolsa de valores: utilizando análise técnica**. São Paulo: Novatec Editora, 2008.

DEBASTIANI, Carlos Alberto. **Candlestick: um método para ampliar lucros na bolsa de valores**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

_____. **Análise técnica de ações: identificando oportunidades de compra e venda**. São Paulo: Novatec Editora, 2008

ELDER, Alexander. **Aprenda a operar no mercado de ações**. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muskat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. rev. e atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2001.

WOLWACZ, Alexandre. **Setups baseados em médias móveis**. Porto Alegre: Leandro & Stormer, 2010.

Artigo recebido em 26/04/2011.

Aceito para publicação em 02/07/2011.