

### 3 Revisão de literatura

Uma vez entendido o conceito de finanças comportamentais, o trabalho fará, nesta seção, uma revisão teórica dos estudos de ganhos anormais de carteira feitos no passado.

Boulier e Dupré (2003) mostram que o investimento de longo prazo em ações pode ser menos arriscado do que aquele em títulos públicos federais, no que tange o retorno real. O efeito da diversificação temporal (*time diversification effect*) consiste na redução, conforme se aumenta o horizonte de investimento, da probabilidade de um ativo com maior utilidade esperada (e de maior risco) ter desempenho inferior ao de um segundo ativo de menor rentabilidade esperada (e menor volatilidade no curto prazo). Uma compensação pela inflação no longo prazo é fundamental para que o investidor consiga, ao menos, manter seu poder de compra. Para períodos longos, as ações são cada vez menos arriscadas se comparadas aos títulos de renda fixa. Bernstein (1997) prova que é possível se obter uma rentabilidade real média para as ações no longo prazo, porém para os títulos isso não é possível.

Naturalmente, o investidor racional buscará diversificar ao máximo seus investimentos, inclusive procurando fundos que assumam posições em outros países (diversificação internacional).

Em relação a estratégias de curto prazo, será que vale a pena correr um maior risco no mercado de renda variável com o objetivo de obtenção de maior retorno? Em muitos casos, o mercado sofre uma oscilação bastante acentuada e, dependendo do horizonte de tempo, grandes oportunidades de ganho e prejuízo podem ocorrer.

Alguns mecanismos de trava de prejuízos são bastante comuns nos dias atuais. Um deles seria o bastante utilizado “*stop loss*”, no qual o próprio investidor programa em seu *home broker* ou avisa o seu corretor que, em perdendo mais do que o montante pré-definido, a posição deve ser imediatamente zerada. Ou seja, defini-se o quanto de prejuízo o agente está disposto a ter, com o

objetivo de um maior lucro. Essa tática, porém, acaba por fazer com que, várias vezes, o investidor assuma prejuízos desnecessários, com o ativo rapidamente voltando a seu valor original. Muitos operadores, defensores dessa estratégia, argumentam que o problema, na verdade, estaria no mau uso da ferramenta.

Outra grande divergência existente no mercado está no método utilizado nas operações. Os fundamentalistas acreditam que, avaliando empresas pelo regime de “*valuation*” e acompanhando as notícias de mercado, serão capazes de escolher os ativos da melhor maneira possível para maximizar o retorno de suas carteiras e, ao mesmo, tempo minimizar o risco. Assim, seria possível averiguar por “*valuation*” se os preços de determinado ativo estariam sub-avaliados ou super-avaliados no mercado e, com isso, tomar uma decisão de compra ou de venda dos mesmos. Já os grafistas acreditam que não é necessário ler notícias e que, dado que estas notícias são públicas, o mercado corrige qualquer informação demasiadamente rápido. Portanto, os esforços de leitura de notícias seriam inúteis. Estes últimos acreditam que, simplesmente pela verificação de tendências, contidas no movimento das cotações e, conseqüentemente, em seus gráficos (que representam várias análises dessas cotações), é possível detectar os chamados movimentos de manada. Portanto, tais tipos de investidores tratam os ativos como fichas de *poker* onde as jogadas são totalmente especulativas. Sistemas grafistas normalmente detectam se uma série de cotações está seguindo algum tipo de tendência. Por isso, tais investidores também são conhecidos como “caçadores de tendência”.

Existe uma grande briga em relação aos dois grupos de investidores descritos acima. Os fundamentalistas dizem que os grafistas seguem uma teoria absolutamente equivocada, dado que o gráfico estaria refletindo as cotações passadas. Isso seria uma espécie de explicação do passado. Enquanto isso, os grafistas dizem que os fundamentalistas se equivocam em relação às suposições que fazem no momento do trabalho de “*valuation*” (crescimento do PIB, inflação, crescimento de vendas, aumento de lucros, etc...). Além disso, criticam a questão das notícias, argumentando que, no momento da notícia, o ativo já teria sofrido pelo menos parcialmente a correção de preço nos dias anteriores. Os *insiders* seriam responsáveis por esse movimento anterior às notícias e os gráficos poderiam detectar esse efeito muito antes da notícia tornar-se pública. Dessa forma, ganhos anormais (acima do mercado) poderiam existir freqüentemente.

Os modelos de finanças comportamentais, que tiveram grande desenvolvimento nas últimas décadas, sustentam que o *homo economicus*, totalmente racional e “frio” na tomada de suas decisões, na realidade, não existe. Pela teoria, ao invés de “*homo economicus*”, o investidor é muito mais parecido com o “*homo reality*”, que é movido por sentimentos e emoções não conseguindo agir de forma totalmente racional. A teoria comportamental surgiu como contraposição da hipótese de eficiência dos mercados levantada por Fama (1970), onde o investidor é totalmente racional em suas tomadas de decisão. A metodologia grafista possui muito mais semelhanças com a teoria comportamental, enquanto a fundamentalista com a teoria de mercados eficientes.

Seguindo essa vertente do pensamento econômico, seria possível montar uma estratégia que obtivesse ganhos anormais de capital em relação ao mercado, simplesmente ao se detectar os erros causados por investidores não totalmente racionais. Logo, uma vez detectado o erro do “*homo reality*”, a tomada de uma estratégia contrária ou a favor (dependendo do padrão de permanência de tais erros e de sua correção) possibilitaria um investidor que seguisse um padrão totalmente especulativo a ter retornos muito maiores do que o mercado e a enriquecer de uma forma muito rápida.

Após o trabalho de Fama (1970), a partir do qual a hipótese de eficiência dos mercados emergiu como teoria principal na precificação dos ativos em estudos de finanças, vários outros autores se dedicaram ao desenvolvimento de críticas ou de argumentos para a reafirmação da mesma.

O estudo de De Bondt e Thaler (1985) mostrou que era possível se obter retornos anormais (acima da média do mercado) simplesmente com a utilização de estratégias contrárias para o período de 1926 a 1982. Em sua pesquisa, os autores contestam a ocorrência da regra de Bayes na precificação dos ativos. Esta seguiria na verdade um comportamento descrito pela heurística da representatividade de Tversky e Kahneman (1974). Ou seja, investidores tendem a sobrevalorizar a informação presente em relação à passada em suas atuais expectativas, de forma a exagerarem na correção dos preços de ativos devido a uma nova notícia. Sendo essa a hipótese, constituíram-se carteiras “compradas” nas ações que mais caíram em um período de análise anterior ao teste de 36 meses e “vendidas” naquelas que mais subiram para o mesmo período. O período de teste foi fixado em três anos. Este trabalho mostrou que se podia verificar reversão à média, após um período de

afastamento da mesma. A interpretação para esse fenômeno de retorno foi feita como sendo reflexo de um período inicial, onde os agentes reagem exageradamente às notícias, fazendo com que uma boa ou má notícia valorize ou desvalorize uma empresa qualquer mais do que o devido. Esse excesso de otimismo ou pessimismo, em um primeiro momento, abriria espaço para que, logo após, em um período posterior, o exagero inicial fosse corrigido, fazendo com que os retornos voltem para perto da média. Essa ineficiência do mercado poderia, assim, ser explorada com carteiras de arbitragem, onde as compras seriam financiadas pelas vendas.

Chan (1988) busca explicação para o retorno anormal com base no risco para o período de 1930 a 1985. As carteiras são formadas de acordo com a metodologia de De Bondt e Thaler (1985). A conclusão do estudo é que ações com um passado de retornos muito baixos acabam por aumentar o beta da empresa, fazendo com que seus acionistas requeiram cada vez retornos maiores para mantê-las em suas carteiras. Com isso, quando controlado o risco, os retornos anormais reduzem bastante, acabando por se tornarem muito baixos. Para medir a significância desse retorno anormal controlando pelo risco, Chan utiliza o modelo Sharpe-Lintner CAPM. Este mesmo modelo havia sido usado por Black, Jensen e Sholes (1972). Além de Chan (1988), Ball e Kothary (1989) também defendem a questão da instabilidade do beta e, conseqüentemente, do maior retorno exigido pelos acionistas.

Banz (1981) criou a expressão “Efeito Tamanho” para situações em que há correlação negativa entre o tamanho da empresa e sua rentabilidade acumulada.

Chopra, Lakonishok e Ritter (1992) provaram que a diferença entre rentabilidades de carteiras perdedoras e ganhadoras não pode ser explicada pelo risco sistemático ou pelo tamanho das carteiras. Utilizando dados de 1926 a 1986 da NYSE, os autores encontraram evidências estatisticamente significantes em favor da sobrereação. A magnitude desta, porém, foi maior para empresas pequenas, fato este visto pelos autores como sendo devido ao porte dos acionistas (empresas grandes possuem grandes instituições como acionistas e a sobrereação tem menos espaço para ocorrer). Existe, portanto, a sugestão de que a reação exagerada ocorre por causa dos agentes não institucionais.

Jegadeesh e Titman (1993) fizeram um estudo para verificar possibilidades de retornos anormais no curto prazo para o período de 1965 a 1989 (ações da

NYSE). Eles fizeram o trabalho com um período de análise e de manutenção de, ambos, variando entre 1 a 4 trimestres. A conclusão do trabalho foi que, no curto prazo, existe possibilidade de retorno anormal de capital com estratégias de compra daquelas empresas que mais valorizaram nos últimos tempos e venda daquelas que mais desvalorizaram. Ou seja, encontrou-se autocorrelação positiva nos retornos das ações. Os autores denominaram esse efeito de “*momentum*”. Assim, levantou-se como uma das hipóteses que justificassem esses retornos, a existência de *underreaction*. Esse comportamento estaria de acordo com o conservadorismo do investidor em relação às informações passadas e a constante surpresa por parte do mesmo com novas informações positivas ou negativas. Esse conservadorismo já havia sido levantado por Edwards (1968). Os investidores, nesse caso, incorporam de forma lenta e gradual as informações nos preços.

Lakonishok, Schleifer e Vishny (1994) provam a existência de outras estratégias que tiveram retornos anormais para o período de abril de 1963 a abril de 1990 (com ações da NYSE e da AMEX). As estratégias de valor baseiam-se no fato de algumas empresas apresentarem baixo rendimento no passado (alta relação de valor contábil sobre valor de mercado) e, por isso, os agentes esperaram crescimento maior no futuro. Nesse caso, o investidor deveria comprar a ação que apresenta essa relação alta e esperar pela valorização. Já as estratégias de glamour seriam aquelas onde a relação de preço contábil sobre preço de mercado é baixa, mas o fato de a empresa ter valorizado muito nos últimos tempos acaba por fazer com que os investidores continuem esperando alta valorização futura. A compra de ações pela estratégia de valor junto à venda das ações que detém uma baixa relação de valor contábil sobre valor de mercado seria uma forma de se atingir retornos anormais de capital. Essa estratégia estaria de acordo com a hipótese de sobrereação e também com a teoria da heurística da representatividade de Kahneman e Tversky (1974).

Para reforçar essa estratégia, Fama e French (1992) e Capaul, Roweley e Sharpe (1993) haviam comprovado que os agentes, de uma forma geral, sobreavaliam as ações que deram retornos altos no passado (*glamour stocks ou growth stocks*) ao mesmo tempo em que subavaliam as que deram menores retornos (*value stocks*).

Da mesma forma, Barros, Picanço e Costa Jr. (1998) e Mescolin, Braga e Costa Jr (1997) mostraram esse fenômeno na BOVESPA, sem que uma diferença

de beta significativa entre as *value stocks* e as *growth stocks* fosse encontrada. Ainda estudando a relação valor contábil sobre preço, Hazzam (1991) mostra que existiu para sua amostra uma relação negativa entre o índice P/L (preço sobre lucro) e os retornos das ações organizadas de acordo com esse índice. Além disso, provou que não existe significância estatística da diferença dos betas das *growth stocks* para as *value stocks*.

Chan, Jegadeesh e Lakonishok (1996) verificaram a presença de *underreaction* nos retornos, enquanto observavam, ao mesmo tempo, momentum e tendência de continuação de surpresas no momento de anúncio dos resultados. Essa conclusão não muda após controlar-se o risco, o efeito tamanho e a relação valor contábil sobre valor de mercado. A pesquisa foi feita para todas as ações listadas na NYSE, AMEX e NASDAQ no período de 1977 a 1993. As carteiras foram formadas de acordo com o retorno dos últimos seis meses. As empresas que mais valorizaram eram compradas e as que mais caíram vendidas.

Fama e French (1996, 1998) e Fama (1998) mostram que a diferença anormal encontrada nos retornos poderia ser explicada pela simples compensação do risco. O argumento centra-se na questão de haver um risco maior nas estratégias de valor que poderia ser verificado com a utilização de um modelo multifatorial de risco. As anomalias de retorno verificadas pelo CAPM praticamente desaparecem ao se usar um modelo com três fatores para o período de sua amostra (entre 1963 e 1993). Os resultados são, assim, consistentes com o modelo APT e com o ICAPM (modelos multifatoriais).

Além de Chan (1988), vários outros autores se dedicaram a produzir críticas em relação à justificativa de finanças comportamentais para as autocorrelações encontradas. Entre as principais linhas de estudos encontram-se as novas metodologias de cálculos de retornos de Conrad e Kaul (1993), e Ball, Kothari e Schanken (1995). Além disso, os modelos de ajustamento de risco desenvolvidos por Chan (1988) e por Fama e French (1993) são outras alternativas para a crítica.

Outros estudos relevantes que contribuíram muito para a crítica dos modelos de finanças comportamentais de momentum e de sobrereação (*underreaction* e *overreaction*) foram os de Roll (1983) e de Ritter (1988), nos quais houve verificação de um efeito denominado pelos autores de “efeito janeiro”. Além disso, os trabalhos de Zarowin, de 1989 e de 1990 levantam a existência do efeito tamanho. Com esses estudos, desenvolveu-se um importante leque de

justificativas que não eliminando o efeito do retorno anormal, pelo menos o explicam parcialmente.

Precisava-se chegar a um consenso em relação às teorias de *under-* e *overreaction* encontradas em análises empíricas para diferentes períodos. Esta necessidade foi levantada pela crítica de Fama e French (1996, 1998). Esse consenso era necessário para que as idéias, uma vez unificadas, dessem origem à teoria de finanças comportamentais. Esta estaria sólida para servir como principal paradigma à teoria clássica de eficiência dos mercados. Assim, como resposta às sugestões de consenso levantadas por Fama e French, outros modelos teóricos surgiram apoiados nas finanças comportamentais. Estes tentam explicar, a partir de um raciocínio indutivo, aqueles principais fenômenos anteriormente mencionados. Entre tais modelos, destacam-se os de Daniel, Hirshleifer e Subrahmanyam (1998) e Hong e Stein (1999). Um padrão de *underreaction* para os períodos de curto prazo e *overreaction* para os de longo prazo emerge como principal característica da teoria de finanças comportamentais.

Hong e Stein (1999) e Barberis, Schleifer e Vishny (1998), atribuem duas diferentes causas para o efeito momentum. Os primeiros acreditam que este ocorra por causa da difusão gradual de informações específicas da empresa e da incapacidade de investidores perceberem a informação privada de outros pelo preço da ação. Hong, Lim e Stein (2000) testam essa hipótese no mercado americano e encontram resultados que a confirmam. Ainda de forma a sustentar a teoria, eles descobrem que empresas com pouca cobertura de analistas de mercado têm o efeito momentum maior do que aquelas com pouca cobertura. Já Barberis, Schleifer e Vishny (1998), acreditam que a causa do efeito momentum seja explicado pelo viés conservador dos investidores. Os agentes não corrigiriam suas expectativas imediatamente por conta desse conservadorismo.

Em 2005, Doukas e McKnight, concentrados na estratégia de momentum, testaram para o período de 1988 a 2001, em 13 diferentes mercados europeus, se tal fenômeno poderia ser explicado pelo modelo de difusão de informação gradual de Hong e Stein (1999) e pelo modelo de viés de conservadorismo de Barberis, Schleifer e Vishny (1998). Ambas as explicações de momentum encontraram suporte empírico.

Soares e Serra (2004) fizeram um estudo sobre rentabilidade de estratégias contrárias e de momentum para o período de janeiro de 1988 a dezembro de 2003

para o Mercado de Cotações Oficial (COM) da Bolsa de Valores de Lisboa. Os testes de sobrereação foram realizados segundo as metodologias de De Bondt e Thaler (1985) e de *value strategies* de Lakonishok, Schleifer e Vishny (1994). Os testes de momentum utilizaram a primeira metodologia do teste de sobrereação. Os resultados encontrados para as 82 ações portuguesas confirmam a presença de ambos os fenômenos, porém sem significância estatística. Esta falta de significância é atribuída pelo autor ao tamanho da amostra utilizada.

Replicando a pesquisa de De Bondt e Thaler (1985), Costa Jr. (1994) verificou se o fenômeno de sobrereação de preços aconteceu no Brasil no período de 1970 a 1989. O autor detectou, para períodos de análise e de teste de dois anos, que o fenômeno não apenas existiu, mas que também ocorreu de forma mais pronunciada na bolsa brasileira do que na americana. Para verificar se a diferença de risco poderia explicar a sobrereação dos preços, o trabalho utilizou o método de Chan (1988) de CAPM, descobrindo que os betas não eram suficientemente altos para justificar o fenômeno. Além disso, o trabalho de O'Hanlon (1991) verificou a inexistência de sazonalidade mensal no retorno das ações da BOVESPA.

Já Poli e Oda (2005) analisaram para o mercado brasileiro a existência de sobrereação dos retornos no curtíssimo prazo (1995 a 2003). Utilizaram como amostra as cem ações mais líquidas da BOVESPA e fizeram carteiras contrárias com períodos de análise variando de uma a quatro semanas e com períodos de teste variando da mesma forma. Portanto, combinaram 16 possibilidades de carteiras e verificaram se houve rentabilidade acima do índice de mercado IBOV. O autor usou o CAPM para corrigir o risco sistemático. Há forte evidência de retornos anormais durante o período analisado, destacando-se a carteira com período de formação de três semanas e de teste de uma semana. A média de retorno anormal obtida para essa carteira foi de 8,8% ao mês. Após feito o estudo, o autor repete os testes deduzindo os custos de corretagem e os de inflação, porém o retorno anormal continua significativo. Os mesmos autores usam a mesma base de dados para testar sobrereação de curto prazo e comprovam que esta existe para estratégias contrárias mensais e trimestrais. Estes resultados parecem diferir o padrão brasileiro do padrão de momentum (curto prazo) e reversão (longo prazo) norte-americano encontrado por Hong e Stein (1999).

Investigando esse desvio do padrão americano, Bonomo e Agnol (2003) utilizaram um período de 1986 a 2000 para provar que as ações brasileiras (SOMA e BOVESPA) seguem o padrão de reversão à média para horizontes de 3 meses a 3 anos. O efeito é inclusive maior em períodos mais curtos, fazendo com que o efeito momentum não seja detectado para o país. A rentabilidade das estratégias contrárias sobrevive ainda a correções por risco, por tamanho e por liquidez. As estratégias contrárias têm, porém, sua rentabilidade significativamente diminuída após a introdução do Plano Real em 1994, mostrando que a nova moeda estável fez com que o mercado se tornasse mais eficiente.