

# CADERNOS EBAPE.BR

Cadernos EBAPE.BR

E-ISSN: 1679-3951

[cadernosebape@fgv.br](mailto:cadernosebape@fgv.br)

Escola Brasileira de Administração

Pública e de Empresas

Brasil

da Silveira Galvão, Kécia; Saturnino Silva Neto, Odilon; Florêncio dos Santos, Josété;

Lucena Raboni, Pierre

Análise dos modelos de precificação de ativos sob uma abordagem epistêmica do  
positivismo/pós-positivismo e do construtivismo

Cadernos EBAPE.BR, vol. 14, núm. 1, enero-marzo, 2016, pp. 228-242

Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas

Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323244399013>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc



Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Análise dos modelos de precificação de ativos sob uma abordagem epistêmica do positivismo/pós-positivismo e do construtivismo

KÉCIA DA SILVEIRA GALVÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO/CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE, NÚCLEO DE GESTÃO, CARUARU – PE, BRASIL

ODILON SATURNINO SILVA NETO

INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA / UNIDADE ACADÊMICA DE GESTÃO E NEGÓCIOS, JOÃO PESSOA – PB, BRASIL

JOSÉTE FLORÊNCIO DOS SANTOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO / DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS, RECIFE – PE, BRASIL

PIERRE LUCENA RABONI

FACULDADE DOS GUARARAPES / DIRETORIA ACADÊMICA REGIONAL, JABOTÃO DOS GUARARAPES – PE, BRASIL

## Resumo

Este artigo teve por objetivo realizar uma avaliação epistemológica dos métodos de pesquisa em finanças por meio de uma análise dos modelos de precificação de ativos à luz das correntes filosóficas do positivismo/pós-positivismo e do construtivismo. Explica-se, assim, a adequação desses modelos à sociedade, entendendo que os fenômenos em estudo não são repetitivos, mas passíveis de análise. São apresentadas evidências de que os modelos de precificação de ativos possuem características metodológicas que se enquadram tanto no positivismo como no pós-positivismo e no construtivismo, tendo em vista a possibilidade de falseamento das hipóteses e sua adequação às subjetividades dos investidores. Os resultados obtidos nesse levantamento teórico sugerem que as finanças clássicas e suas contribuições comportamentais posteriores destacam métodos positivistas sujeitos a falseamentos de hipóteses e, consequentemente, uma ciência em construção, demonstrando a complementaridade das visões epistemológicas apresentadas.

**Palavras-chave:** Modelos de Precificação de Ativos. Positivismo. Pós-Positivismo. Construtivismo.

## *Analysis of asset pricing models under an epistemic approach of positivism/post-positivism and constructivism*

## Abstract

This article aimed to conduct an epistemological evaluation of research methods in finance by means of an analysis of asset pricing models under the philosophical currents of positivism/post-positivism and constructivism. Thus, we explain the adequacy of these models to society, understanding that the phenomena under study are not repetitive, but subject to analysis. We show evidence that the asset pricing models have methodological characteristics that fit both positivism and post-positivism, as well as constructivism, considering the possibility to misrepresent the hypotheses and their adequacy to investor's subjectivities. The results obtained in this theoretical survey suggest that classical finance and their subsequent behavioral contributions highlight positivist methods subject to misrepresentation of hypotheses and, as a consequence, a science under construction, demonstrating the complementarity between the epistemological views presented.

**Keywords:** Asset Pricing Models. Positivism. Post-Positivism. Constructivism.

## *Análisis de los modelos de valoración de activos en un enfoque epistemológico del positivismo, post-positivismo y constructivismo*

## Resumen

Este artículo tiene como objetivo realizar una evaluación epistemológica de los Métodos de investigación en las finanzas por medio de un análisis de los modelos de valoración de activos a la luz de las corrientes filosóficas de positivismo, postpositivismo y constructivismo. Se explica, así, la adecuación de estos modelos para la sociedad, entendiendo que los fenómenos en estudio no son repetitivos, pero si susceptibles para ser analizados. Se presenta evidencia de que los modelos de valoración de activos tienen características metodológicas que se ajustan tanto el positivismo, postpositivismo y constructivismo, en vista de la posibilidad de falsificación de hipótesis y su adaptación a la subjetividad de los inversores. Los resultados de esta encuesta teórica sugieren que las finanzas del comportamiento clásico y sus contribuciones comportamentales destacan métodos positivistas sujetos a falsedad en las hipótesis y, en consecuencia, una ciencia en construcción, demostrando que son complementados los puntos de vista epistemológicos presentados.

**Palabras clave:** Modelos de precios de activos. El positivismo. Postpositivismo. Constructivismo.

Artigo submetido em 8 de agosto de 2014 e aceito para publicação em 28 de outubro de 2014.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395131409>



# INTRODUÇÃO

Ser um cientista social e, portanto, analista de sujeitos envolvidos em eventos não repetíveis é um grande desafio em uma sociedade moderna, coexistente com a pós-modernidade. Esta, por sua vez, é tratada por certos especialistas, como o sociólogo Zygmunt Bauman, como definidora de uma sociedade líquida; o autor, que não se denomina sociólogo pós-moderno, mas, sim, adepto da sociologia da pós-modernidade, explica a diferença entre estudar essa condição e ser um pós-modernista, buscando estabelecer-se como intérprete das diversas experiências humanas e crítico das filosofias norteadoras das sociedades em cada contexto (BAUMAN, 2003).

Nessa linha de pensamento, Bauman (2003) define o que é pós-moderno como uma modernidade sem ilusões. Nesse aspecto, também se destaca ser comum entre modernidade e pós-modernidade a propriedade de transformar o que já está consolidado, pois na sociedade líquida não é possível uma reconstrução do que já está destruído. Por outro lado, a desconstrução pós-moderna é caracterizada pela ilusão de uma nova consolidação do que foi reformulado e, portanto, essa preocupação de estabilidade se constitui como essência das disciplinas acadêmicas, marcadas por princípios muitas vezes impeditivos do uso da ciência para o atendimento do propósito de formar uma sociedade melhor.

A partir dessa contextualização, comprehende-se a dificuldade de caracterizar fenômenos não passíveis de repetição como científicos, levando em consideração essa liquidez da sociedade, nitidamente perceptível nas ciências sociais.

Essa fundamentação, ao mencionar a não repetição de um evento, não significa que ele não possa ser estudado de modo sistematizado ou que não se permita uma previsão do comportamento das pessoas diante de fenômenos similares, ainda que não sejam idênticos. O problema ocorre quando se presume inquestionável um achado científico, não obstante seu

---

\* Fonte da imagem: elaborado pelos autores.

condicionamento a determinado contexto de tempo e espaço, como ocorre com os modelos científicos de precificação de ativos, discutidos e questionados neste artigo, no que diz respeito aos seus fundamentos epistemológicos próprios do positivismo/pós-positivismo e do construtivismo.

Nesse contexto de análise crítica e aplicação dos conceitos sobre ciência e conhecimento, busca-se neste artigo uma avaliação dos métodos de pesquisa na área de finanças, evidenciando a relação entre suas teorias e a sociedade e entendendo que os fenômenos em estudo não são repetitivos, mas passíveis de análise. O artigo possibilita contrapor críticas realizadas por alguns estudiosos e pesquisadores sobre o denominado reducionismo, positivismo exacerbado ou induativismo ingênuo das finanças.

Após esta introdução, na próxima seção é apresentada a fundamentação teórica, associada de modo especial às epistemologias positivistas/pós-positivistas e construtivistas da realidade. Na verificação dessas correntes e outros temas correlatos não são levados em consideração os problemas ontológicos relacionados ao que filosoficamente se constitui como verdade.

São apresentados inicialmente os conceitos referentes a cada corrente filosófica, seguidos por uma análise da evolução histórica dos modelos de precificação de ações, em concordância com a proposta de análise laboratorial dos fatos científicos por parte de Bruno Latour, designado construtivista em suas concepções epistemológicas. Posteriormente, procede-se a uma revisão de aplicações desses modelos tanto no mercado brasileiro como internacional e a influência dos aspectos comportamentais sobre as tendências de mercado.

## FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS

Como indicado, sem levar ao extremo de discutir questões absolutas ou, por outro lado, negar qualquer experiência como verdade, são abordados a seguir posicionamentos epistemológicos e suas bases científicas e filosóficas. Nessa fundamentação, busca-se ter como foco a utilidade das descobertas científicas e seus condicionantes espacotemporais, em um processo de construção social e constantes questionamentos dos achados.

Em um dos extremos mencionados, filósofos como Foucault (2007) e Nietzsche (2000) parecem considerar qualquer formulação proveniente da observação e experiência mentira útil, negando completamente a realidade sob o ponto de vista ontológico. Esse posicionamento possibilita desenvolver capacidade crítica diante de teorias supostamente inquestionáveis, para que se obtenha um equilíbrio entre aspectos essenciais e pragmáticos.

Apresentadas essas concepções, a ser brevemente discutidas neste artigo, enfatiza-se mais uma vez, o objetivo de avaliar a aplicação dos modelos financeiros de precificação de ativos à luz do positivismo/pós-positivismo e do construtivismo.

### Fundamentos do positivismo e do pós-positivismo

O positivismo é uma concepção filosófica advinda da revolução industrial, atrelada ao entusiasmo europeu do progresso humano, na qual se buscava o primado das ciências, combatendo concepções idealistas e espiritualistas da realidade. Esse primado das ciências rotula serem os únicos métodos de conhecimento válidos para os positivistas os da física e das ciências naturais, contrapondo-se às concepções sociais de idealismo e espiritualismo.

A mudança proporcionada pelo positivismo à sociedade e que leva à era moderna é abordada por Capra (1982, p. 49):

Entre 1500 e 1700 houve uma mudança drástica na maneira como as pessoas descreviam o mundo e em todo o seu modo de pensar. A nova mentalidade e a nova percepção do cosmo propiciam à nossa civilização ocidental aqueles aspectos que são característicos da era moderna.

Como primeiro grande precursor dessa mudança, ligado ao período destacado no trecho acima, encontra-se Nicolau Copérnico (1473-1543), ao afirmar que a Terra não era o centro do Universo, mas, sim, o Sol. Essa ideia se contrapôs

à defesa da Terra como centro do Universo, como planeta privilegiado, possibilitando a origem e crescimento do positivismo e, também, do modelo científico utilizado hoje, já que rompeu com o pensamento científico feudal, voltado à metafísica (CHAVES FILHO e CHAVES, 2000).

Além de Copérnico, outros cientistas modernos com características positivistas são considerados patriarcas da ciência moderna, como Galileu Galilei (1564-1642), Francis Bacon (1561-1626), René Descartes (1596-1650) e Isaac Newton (1643-1727).

Diante da linha histórica abraçada e o processo de quebra da ideologia feudal, vale evidenciar Galileu, considerado o pai da ciência moderna, por ter sido o primeiro a utilizar a matemática para justificar o sistema heliocêntrico, lançando uma nova metodologia científica com o propósito de mostrar o “verdadeiro caminho” para explicar os fenômenos da natureza e evitando a utilização de especulações ou dogmas. Para Galileu (1983), a natureza poderia ser explicada por meio de caracteres matemáticos e sem estes os homens não poderiam comprehendê-la.

A Bacon é atribuída a elaboração do método indutivo, definido basicamente como o raciocínio que admite ser possível chegar às leis a partir da observação dos fatos. Essa afirmação foi construída sob a perspectiva de repetições de eventos observados em determinadas circunstâncias, possibilitando previsões.

Avançando até os séculos XVIII e XIX, atribui-se a paternidade do positivismo a Auguste Comte (1798-1857), defensor da adoção dessa linha filosófica por todas as ciências. Nessa linha, dá-se ênfase ao rigor metodológico, à padronização das condições de observação dos fenômenos e à necessidade de repetição verificada a partir de experimentos. O positivismo de Comte também ressalta a neutralidade científica, baseada na objetividade e no abandono da subjetividade (CHAVES FILHO e CHAVES, 2000). Essas características direcionam a um tratamento operacional do objeto de estudo, asseverando a ordenação e a precisão dos dados como condições determinantes para produzir conhecimento.

Comte também defendeu a adoção dos procedimentos científicos do positivismo próprio das ciências naturais pelas ciências sociais, a partir das seguintes premissas:

A sociedade é regida por leis naturais, invariáveis, independentes da vontade e ação humanas e na vida social reina harmonia natural. [...] A sociedade pode ser estudada pelos mesmos métodos e processos empregados pelas ciências da natureza. [...] As ciências da sociedade, assim como as da natureza, devem limitar-se à observação e à explicação causal dos fenômenos, de forma objetiva, neutra, livre de julgamentos de valores ou ideologias, descartando previamente todas as pré-noções e pré-conceitos (LÖWY, 1987, p. 17).

O positivismo, muitas vezes aplicado de forma pejorativa aos estudos sobre ciência e conhecimento, que Augusto Comte emprega com seu significado original de filosofia positiva, é adaptado posteriormente ao estudo da sociedade com os métodos próprios das ciências naturais por Émile Durkheim (1858-1917). Segundo os sociólogos mencionados, a filosofia positiva se trata do estágio mais avançado de um conhecimento que passou por suas fases teológicas e metafísicas, sendo o método científico por excelência e caracterizado pela observação e experimentação contrapostas à imaginação e especulação (BARRETO, 1998).

Trata-se, portanto, do que é experimentalmente descoberto no mundo real e mostra-se útil, objetivo e racional, passível de generalização e concebido como fenômeno sujeito a leis invariáveis. Essa é a visão comteana expressa por Barreto (1998) e criticada em suas análises epistêmicas por tratar eventos dinâmicos como estáticos (FOERSTER, 1996).

Em decorrência da corrente positivista, os procedimentos científicos das ciências naturais foram consagrados nos estudos das sociedades, para os quais foram determinados métodos padronizados de análise e aplicadas leis invariáveis. Conservando esses métodos, mas rompendo com a perspectiva indutivista do positivismo original e sua pretensiosa generalização, surgem especialistas aqui designados pós-positivistas e críticos da universalização de teorias contextualmente estabelecidas, destacando-se, neste estudo, autores como Bachelard (1996) e Popper (2006).

Apresentando-se como crítico das concepções impeditivas da abstração imprescindível ao desenvolvimento do conhecimento científico, Bachelard (1996), segundo a abordagem de Andrade, Zylbersztajn e Ferrari (2002), fundamenta seus princípios epistemológicos na racionalidade. Portanto, estabelece críticas à utilização de analogias e à vivência de

experiências iniciais dos fenômenos observados. Essas experiências configuram aspectos constituintes de barreiras à formação do espírito científico, este surgido basicamente da negação da natureza na forma como se apresenta ao sujeito.

Karl Popper (1902-1994) tem a epistemologia fundamentada em suas perspectivas de refutação e falseamento. Popper não pode ser considerado positivista em seu sentido original, pois não defende a possibilidade de uma teoria ser provada por testes empíricos ou observações sucessivas, mas apenas comprovada sua inverdade ou não rejeição até que seja refutada por outro teste ou diferentes condições e variáveis consideradas (BARRETO, 1998). Diante disso, Popper se caracteriza como principal representante pós-positivista e adepto do construtivismo, a ser detalhado na seção seguinte.

Popper (2006) assume uma postura crítica à subjetividade científica. Para o autor, os enunciados científicos que se baseiam na subjetividade são definidos como sentimentos que não são experimentados ou submetidos aos devidos testes. Como exemplo pode ser indicado o senso comum, o qual não é testado em profundidade ou refutado, deixando lacunas.

O autor enfatiza a necessidade de estar sempre questionando os enunciados científicos, não pelo simples questionamento, sem fundamento, mas para sua comprovação ou rejeição (POPPER, 2006). Rejeita-se a ideia de aceitar os enunciados científicos como verdades absolutas como justificativa para limitações teóricas, de conhecimento ou de lógica.

Na mesma linha de formação do conhecimento científico e objetividade da ciência, Bachelard (1996) trata da diferença do obstáculo de vencer a experiência primeira para chegar ao pensamento crítico e, por conseguinte, ao espírito científico. A experiência primeira é entendida como a ideia gerada por cada indivíduo, com base em sua personalidade e vivência, e pode ser interpretada de diversas maneiras por outros que pensam ou têm formação diferente, estando, dessa maneira, ligada a conceitos de psicologia. Segundo Bachelard (1996), a experiência primeira está carregada de senso comum, empirismo e falta de conhecimento profundo.

Para Bachelar (1996), o “conhecimento científico” do século XVII tinha características da experiência primeira, pois fora construído de modo coloquial, envolvendo experiências da vida cotidiana e pessoal dos estudiosos. Segundo o autor, os métodos utilizados nas descobertas científicas dessa época eram imaturos, carregados de exagerada imaginação dos envolvidos e aproximavam-se das histórias de ficção científica.

Apesar das críticas, especialmente por parte de filósofos construtivistas, os critérios positivistas são amplamente aplicados em estudos científicos, como nos modelos financeiros em questão, embasados em métodos quantitativos e testes de hipóteses.

## Fundamentos do construtivismo

A partir do reconhecimento das possibilidades de falseamento dos achados científicos contextualmente estabelecidos, vão sendo desenvolvidas concepções de construção social dos fenômenos. Inicia-se nessa linha a discussão sobre o construtivismo, por meio da definição de Becker (1994, p. 88):

Construtivismo significa isto: a ideia de que nada, a rigor, está pronto, acabado, e de que, especificamente, o conhecimento não é dado, em nenhuma instância, como algo terminado. Ele se constitui pela interação do indivíduo com o meio físico e social, com o simbolismo humano, com o mundo das relações sociais; e se constitui por força de sua ação e não por qualquer dotação prévia, na bagagem hereditária ou no meio, de tal modo que podemos afirmar que antes da ação não há psiquismo, nem consciência e, muito menos, pensamento.

Com esse texto, destaca-se o cerne do construtivismo pela inexistência da ideia acabada, da verdade absoluta ou do conhecimento científico imutável, tomado-se e defendendo a refutação para construção e evolução do conhecimento.

Como justificativa do *status* incompleto do conhecimento traz-se o contexto de interação do homem com o objeto de estudo e suas limitações ao analisá-lo ou mesmo de enxergá-lo segundo a analogia do ponto cego de Foerster (1996). Segundo o autor, o ponto cego refere-se àquilo que não é usualmente percebido pelo ser humano devido às suas limitações biológicas de não enxergar o que é projetado na região do cérebro onde não há cones e bastonetes.

Sob essa perspectiva, o pesquisador, o homem, não percebe sua falta de visão em outros ângulos, possibilitando estabelecer mais de uma definição de realidade ou, talvez, reconhecer que esta não pode ser universalmente concebida. Essa

impossibilidade decorre das constantes intervenções no mundo externo, as quais possibilitam a criação de níveis do real, consistentes em diferentes formas de enxergar este mundo ou mesmo de não enxergá-lo (FOERSTER, 1996).

Pelas limitações de visão do pesquisador, a observância dos fatos deve ser necessariamente acompanhada por sucessivas verificações, com o intuito de conferir validade a uma proposição construída sob as bases do método indutivo. Verificações sucessivas concedem credibilidade aos sentidos em primeira instância e possibilitam posterior fase de testes em diferentes condições e períodos, possibilitando diferenciar os conceitos afirmações singulares e afirmações universais.

A partir dessas premissas, é entendido que uma lei, ou teoria, pode ser derivada dos fatos observados e, portanto, da indução, e esta se constitui como antecedente necessário das previsões e explicações científicas.

Segundo Chalmers (1993), o fato do observador aceitar a universalização de conhecimentos sem questioná-los, mesmo que estes tenham passado por um grande número de observações em circunstâncias diversas, caracteriza-o como observador ingênuo. Sob essa perspectiva surge o questionamento quanto à validade do conhecimento científico gerado por esse observador ingênuo e a reflexão de qual pressuposto da ciência não seria iniciado a partir de indução.

Geralmente, a credibilidade da ciência é resultante da aceitação do questionamento de seus postulados e apenas por essa razão devem ser amplamente aceitos. Entretanto, essa afirmação surge sob a premissa de submissão a testes infinitos e nem sempre isso é possível, levando em conta a observação de Popper (2006, p. 50) de que não há uma regressão infinita na realização dos testes científicos:

É claro, com efeito, que os testes não podem ser realizados *ad infinitum*: mais cedo ou mais tarde teremos de parar. [...] Desejo simplesmente assinalar que o fato de os testes não poderem prolongar-se indefinidamente não conflita com a exigência por mim feita de que todo enunciado científico seja suscetível de teste.

Com base nas concepções do autor, a possibilidade de submeter determinada proposição a testes intersubjetivos se apresenta como aspecto fundamental para diferenciar objetividade de subjetividade, não significando ser esta deterministicamente irracional ou ser o objetivo incontestável por ser formulado em sua essência à luz da razão. Pelo contrário, a racionalidade consiste na possibilidade de contestação, mesmo se tratando de uma teoria consolidada e terem sido a ela aplicados critérios aceitos coletivamente.

Por outro lado, o comportamento individual estudado pela psicologia pode ter causas objetivas ou gerar proposições aceitáveis após necessário processo de validação, tornando claros os elementos impeditivos para uma designação de objetividade ao que é subjetivamente estabelecido. Esses elementos se tratam da pretensão e do racionalismo, sendo este a defasagem da racionalidade esperada pelo conhecimento científico.

O reconhecimento dessa limitação científica, uma vez submetidas suas proposições a teste, faz com que em determinado momento este seja encerrado e, portanto, ele não ocorre *ad infinitum*. Não se deve constituir como pretexto para o relativismo extremado, mas, sim, para que cada indivíduo valorize suas convicções e tenha estímulo para submetê-las a teste, ainda que determinadas imposições científicas tentem impedir o desenvolvimento do senso crítico. Esse desenvolvimento é fundamental para a evolução da sociedade.

Além da impossibilidade de aplicação da lógica à indução, tendo em vista o caráter dedutivo do raciocínio lógico, apresenta-se o recuo à probabilidade como outro problema na justificativa dos pressupostos indutivamente fundamentados. Segundo Chalmers (1993), as chances de ocorrência dos fenômenos indutivos tendem a zero na tentativa de universalização quando as ocorrências observadas forem divididas pelo infinito. Similarmente, questiona-se como a ciência, de modo geral, pode pretensiosamente estabelecer concepções universais diante da inviabilidade de testar infinitamente suas teorias. Na explicação do motivo pelo qual estas são amplamente aceitas e difundidas após sua consolidação, as ideias apresentadas possibilitam entender que isso se deve ao fato de prever e controlar.

A razão básica do construtivismo está, portanto, no reconhecimento do que está no âmbito subjetivo, ao invés de partir das informações captadas no mundo externo por parte do sujeito.

Como elemento crítico das explicações da realidade a partir de representação, Glaserfeld (1996) busca embasamento no conceito evolutivo de Charles Robert Darwin (1809-1882), segundo o qual os organismos sobrevivem em ambientes

a partir da adaptação. No sentido epistemológico, novos pensamentos entram em contato com estruturas conceituais já estabelecidas e, assim, ou as estruturas ou os pensamentos são modificados diante de eventuais contradições, sobrelevando, portanto, o mais apto ao contexto.

Uma análise das razões do construtivismo pode ser vista, diante dessas considerações, como indispensável para uma melhor distinção entre epistemologia e ontologia. Com isso, fica esclarecido que a construção do conhecimento não consiste em apresentar uma proposta para descrever como as coisas são de forma absoluta, mas tão somente em relatar os fenômenos associados à experiência humana. Esta se apresenta, portanto, como mais real que qualquer presunção ontológica de explicar as coisas a partir de razões externas às ocorrências experenciais.

Em definitivo, o conhecimento da realidade não está limitado a uma explicação ontológica interpretativa do mundo externo, pois toda explicação é desenvolvida de acordo com uma visão subjetiva do mundo e, portanto, influenciada por características sensoriais e resultantes de novas reflexões sobre os mesmos fenômenos, tornando-os continuamente distintos uns dos outros.

Tendo por base a conscientização da necessidade de integração entre as diversas áreas participantes do processo de construção do conhecimento científico, Latour (2000) apresenta uma proposta de investigação laboratorial da ciência, reconhecendo que cada “descoberta” pode tratar-se, na verdade, de invenção. Diante disso, o autor defende o maior grau possível de interdisciplinaridade, além da efetiva consideração das influências de características do observador e do contexto no qual são realizados os experimentos científicos.

A reconstituição dos processos científicos a partir de uma análise de laboratório, tal como proposta pelo autor, possibilita voltar no tempo e localizar um ponto de entrada para a verificação dos fatos. Esse ponto de entrada leva a uma descrição coerente e totalmente vinculada às contingências do espaço onde foram registradas as ocorrências, em determinado período. Por onde começar é uma escolha, partícipe do processo de ciência em construção, em contraposição à ciência acabada, guardada em uma caixa preta. “A expressão caixa preta é usada em cibernetica sempre que uma máquina ou conjunto de comandos se revela complexos demais” (LATOUR, 2000, p. 14).

No processo de identificar a base de organização e interação dos praticantes da ciência, quatro autores são citados por Hochman (1994) como referências para a verificação de uma unidade de análise, quais sejam: Thomas Kuhn (1922-1996), com a concepção de comunidade científica; Pierre Bourdieu (1930-2002), interpretando as relações a partir do conceito de campo científico; Bruno Latour, que verifica um ciclo de credibilidade no laboratório de investigação da ciência; e Karin Knorr-Cetina, com a ideia de arena transepistêmica.

O propósito básico da identificação dessa unidade analítica é promover a máxima integração entre as coletividades de contextos diversos, promovendo a ligação entre cientistas e não cientistas com a consciência de que os fatos científicos não podem ser destituídos de suas características contextuais. Inicialmente, as relações são interpretadas a partir do conceito de comunidade científica, tendo sentido apenas para o grupo componente dessa comunidade, cujas convenções tornam-se padrão de comportamento da própria equipe. Nesse caso, a comunidade produz e legitima o conhecimento científico.

Em contraposição, Bourdieu interpreta as relações a partir do campo científico, enfatizando o interesse existente por trás das atitudes manifestadas pelos praticantes da ciência, os quais estão constantemente em busca do lucro científico. Desse modo, o autor, ao procurar a comunidade científica kuhniana, descobre o mercado, denominando capitalismo científico.

Sobre a mudança de paradigma, Thomas Kuhn, na interpretação de Hochman (1994), explica uma nova concepção contraposta à dominante, a partir da adesão de um grupo, legitimada pela renovação dos instrumentos utilizados pela comunidade, cuja concepção paradigmática inicial está sempre sujeita a modificações e originadas a partir das relações entre os componentes do grupo. Bourdieu, por sua vez, não consegue enxergar uma estrutura comunitária na organização da ciência, havendo mudanças condicionadas por interesses dos capitalistas científicos (HOCHMAN, 1994).

Não havendo inclinações extremas para a comunidade científica ou campo científico, Bruno Latour propõe uma investigação de laboratório no processo de construção da ciência, evidenciando que a essência das relações sociais só pode ser identificada na situação onde ocorreu (HOCHMAN, 1994). Por essa fundamentação, identifica-se uma busca de credibilidade, dependente de uma série de fatores, vistos além de uma justificativa internalista baseada em lucro ou comunidade (HOCHMAN, 1994).

Consolidando a abordagem construtivista da ciência, Hochman (1994) retoma a ideia de arena transepistêmica, concebida por Knorr-Cetina; o autor demonstra a importância de um tratamento coletivo no processo de construção e reconstrução

científica. Knorr-Cetina, concordando com Bruno Latour, alerta para que não sejam adotadas inconsistentemente as analogias sobre a inadequação do conceito de mercado científico no campo da epistemologia. Do mesmo modo, a concepção de comunidade também é inadequada sob o ponto de vista de Knorr-Cetina, tornando a análise simplista, como ocorre com a noção de campo científico.

Diante desta discussão, entende-se que a ciência sempre pode ser reconstruída a partir da análise dos diversos agentes envolvidos, além de considerar contextos diversificados, nos quais os fatos consolidados possam ser reconstituídos nos artefatos originais e contando com a interpretação de especialistas de áreas distintas.

## DESCRÍÇÃO DAS TEORIAS FINANCEIRAS EM ANÁLISE

---

Na abordagem relacionada às reflexões sobre ciência e conhecimento, neste artigo se apresenta uma proposta de adequação das teorias financeiras aos conceitos epistemológicos desenvolvidos por renomados filósofos e cientistas, destacando os representantes das correntes positivistas e construtivistas apresentadas anteriormente.

Com essa fundamentação, as teorias, hipóteses e modelos a ser analisados e epistemologicamente categorizados estão relacionados às finanças clássicas e comportamentais, partindo da linha de pesquisa associada à determinação do valor de ativos financeiros, no caso, ações. Nessa linha, a principal teoria balizadora dos modelos é a *portfolio selection*, que tem Harry Markowitz como principal precursor.

Da *portfolio selection* decorre a hipótese da eficiência de mercado, aprofundada por Eugene Fama e dando margem ao desenvolvimento de estudos sobre anomalias de mercado. Os estudos sobre anomalias de mercado referem-se a uma linha de pesquisa das finanças clássicas, caracterizada pela análise fundamentalista de empresas por meio de seus ativos e em modelos de precificação decorrentes do tradicional modelo de precificação de ativos financeiros (CAPM), desenvolvido por William F. Sharpe na década de 1960.

Atualmente, toda estratégia de investimento no mercado de ações fundamenta-se em modelos cujo ponto de corte no tempo para a análise é a década de 1950, quando o pai da teoria de carteiras publica seu trabalho de referência na área (MARKOWITZ, 1952). Em decorrência disso, todo ferramental matemático e estatístico é empregado na aplicação dessas teorias aos mercados financeiros em todo assunto que envolve investimento em ativos, além de softwares de computador programados de acordo com as premissas e restrições dos modelos tradicionais.

Ao ser observadas essas bases teóricas e ao utilizar programas atualmente desenvolvidos, consideram-se os pressupostos dos modelos questões resolvidas, apesar do reconhecimento das limitações inerentes a eles. Em um estudo realizado no século XXI sobre precificação de títulos não se questionam os métodos segundo os quais são escolhidos os ativos, mas apenas se as estratégias funcionam ou não. Uma vez que os modelos se tornaram úteis para previsão e controle, ninguém mais se atreve a abrir caixa preta, segundo analogia de Latour (2000).

Em meio à zona de conforto, legada por renomados especialistas financeiros, com o propósito de compreender a base sustentadora de todo estudo na área de finanças, no que diz respeito às anomalias de mercado e à análise fundamentalista de empresas, compete voltar no tempo, ao ponto mais importante da evolução dos estudos científicos, visando ao entendimento de suas bases epistemológicas e metodológicas, sem preocupação de determinar o que é verdadeiro do ponto de vista ontológico.

## RELAÇÃO DAS FINANÇAS CLÁSSICAS COM O POSITIVISMO E PÓS-POSITIVISMO

---

Levando em consideração o método de investigação científica proposto por Latour (2000), retorna-se à década de 1950 para uma reconstituição dos fatos científicos associados à formulação de uma das mais importantes teorias de finanças, que é a seleção de carteiras.

O trabalho seminal para o desenvolvimento da teoria foi intitulado “*Portfolio Selection*” por Harry Markowitz, com o esclarecimento de que a escolha dos ativos para composição de uma carteira de investimentos segue basicamente dois estágios. Segundo Markowitz (1952), o primeiro estágio começa com observação e experiência e termina com crenças a respeito do desempenho futuro dos títulos escolhidos. O segundo estágio é iniciado com crenças e culmina com a escolha do portfólio; é com esse estágio que o autor se compromete e para ele desenvolve métodos de otimização dos ativos escolhidos, de modo a alcançar o maior retorno para dado nível de risco ou o menor risco para determinado nível de retorno.

Markowitz (1952) ressalta não estar comprometido com os critérios segundo os quais se procede à escolha dos ativos, mas, sim, com sua otimização, esclarecendo, também, que existe um estágio antecedente de observação e experimento resultante em uma previsão dos retornos a partir da utilização de um modelo. A modelagem científica para prever rendimentos futuros conta com a utilização de ferramentas estatísticas bastante úteis, constituindo-se estas como os principais componentes do laboratório de Harry Markowitz.

Essas considerações iniciais a respeito da teoria de Markowitz (1952) possibilita observar que o autor leva em conta o aspecto contingencial, além de considerar a relevância das características comportamentais dos investidores como condicionantes do sucesso de suas formulações científicas, embora não as tenha incorporado aos modelos de seleção de carteiras.

Na década seguinte, William F. Sharpe contribui com a teoria de Markowitz (1952) e nela se baseia para desenvolver o tradicional CAPM – *capital asset pricing model* em inglês. Sharpe (1964) traça a linha de mercado de títulos (LMT) na região anteriormente delimitada por Markowitz (1952) como fronteira eficiente. Esta representa as melhores combinações entre títulos em termos de risco e retorno e suas variáveis são mensuradas por procedimentos estatísticos, como média e desvio padrão. O modelo leva em conta apenas variações dos ativos em relação ao mercado, desprezando outros aspectos influentes sobre o retorno esperado dos títulos.

Também é imprescindível esclarecer que Markowitz (1952) e Sharpe (1964) construíram seus modelos sob a premissa de mercado perfeito, ou ideal, onde não existiam custos de transação, impostos, informações assimétricas entre os agentes de mercado e, assim, retornos anormais. Porém, havia consciência por parte dos autores de que poderiam existir imperfeições do mercado que invalidassem suas hipóteses de diversificação como instrumento de minimização do risco e maximização do retorno, sendo estas as premissas básicas de um investidor racional.

Diante dessas limitações, muitos autores contemporâneos de Markowitz (1952) e Sharpe (1964) se atreveram a “abrir a caixa preta” dos tradicionais modelos de precificação de títulos, embora os autores citados tenham deixado claras as condições sob as quais as modelagens efetivamente funcionam. Essa possibilidade de interferência das condições do mercado levaria ao desenvolvimento da hipótese dos mercados eficientes (HME).

Eugene Fama desenvolve a hipótese de eficiência de mercado, já considerada por Harry Markowitz na década de 1950, embora sem o aprofundamento próprio de Fama (1970). Este postulou que a eficiência não se trata de um evento acabado, mas consiste basicamente em três níveis: fraco, semiforte e forte, dependendo da incorporação das informações disponíveis ao preço de mercado dos títulos. A partir de então se passou a considerar a possibilidade de quebra dos pressupostos de eficiência e a buscar anomalias de mercado que proporcionassem oportunidades de obtenção de retornos extraordinários a partir de variáveis não consideradas pelo CAPM.

A identificação de possíveis anomalias de mercado levou ao aprimoramento dos modelos de precificação de ativos de capital, havendo incorporação de outras variáveis ao CAPM de Sharpe (1964) e, desse modo, surgiram diversas modelagens alternativas, especialmente a partir do desenvolvimento da *arbitrage pricing theory* (APT), formulada por Ross na década de 90 (ROSS, WESTERFIELD e JAFFE, 1990), abrindo espaço para que diversos outros aspectos, além das variações do mercado, fossem incorporados ao CAPM, como características das empresas e índices de mercado.

Com essa base, Fama e French (1996) incorporaram ao tradicional modelo de Sharpe (1964) os fatores porte (valor de mercado) e *book-to-market* (razão entre valor contábil e valor de mercado), possibilitando a previsão do retorno dos títulos fundamentada em um modelo multifatorial. Antes desse estudo, Fama e French (1992) haviam publicado outro artigo mostrando as limitações do CAPM e a necessidade da incorporação de fatores alternativos, tendo por base a eficiência de mercado e suas anomalias.

Esses modelos foram replicados em diversos estudos nacionais e internacionais, sendo as hipóteses confirmadas ou refutadas segundo horizontes temporais e condições de mercado, entre outros fatores corroborativos ou refutativos das hipóteses testadas, o que denota traços do positivismo/pós positivismo, em especial da abordagem popperiana.

Em 1997 foi criado um modelo de quatro fatores, o qual já leva em conta um efeito comportamental identificado no mercado acionário: o *momentum*. Carhart (1997) incorpora ao CAPM o diferencial de retornos, com o propósito de verificar se os ganhos se mantêm ou se revertem ao longo do tempo, o que ocorre com base no comportamento dos investidores.

No Brasil, Lucena, Saturnino, Vasconcelos et al. (2008) incorporaram ao modelo CAPM a variável correspondente ao índice preço/lucro (P/L), identificando que menores níveis desse índice proporcionaram retornos maiores no período analisado, de 1995 a 2006. Essa foi uma realidade verificada no Brasil nesses 11 anos de análise, podendo ser obtido resultado diferente em outra situação.

Já outra característica observada no mercado norte-americano por Damodaran (2006) não foi constatada no Brasil, a saber, o maior prêmio pelo risco proporcionado por ações com baixo índice preço/valor patrimonial (PVPA), segundo Lucena, Silva Neto, Araújo et al. (2010), no período de 1995 a 2007. Confirma-se, desse modo, o que Popper (2006) denomina lógica da pesquisa científica, que é o fato de todo pressuposto científico ser passível de falseamento na realização de testes infinitos. Isso não significa que os resultados associados ao índice P/L não possam ser refutados em outro período ou os relacionados ao indicador PVPA não possam ser rejeitados em outra situação econômica do mercado brasileiro.

Com isso, o que tem sido observado na literatura de finanças é que desde a publicação de “*Portfolio Selection*” em 1952, a teoria de carteiras passou a ser um paradigma, com a aplicação de técnicas que efetivamente funcionam. A prova da realidade desses achados é o resultado de retorno por parte de quem procede a aplicações no mercado financeiro, sendo esses resultados disponíveis historicamente e utilizados para previsões futuras, o que evidencia o método positivista de construção de hipóteses e análise dos dados para aplicações em condições similares.

Os investidores, portanto, desfrutam de maiores rendimentos associados a menores níveis de risco quando se utilizam dos modelos de precificação de ativos, de modo que quando eles não funcionam em certo contexto, não são invalidados, apenas se determinam suas limitações diante de eventos denominados pelos especialistas de finanças, desde Markowitz (1952), sistemáticos e, portanto, afetam todo o mercado, independente de seu nível de eficiência.

Por essa razão, os modelos de precificação de ativos são e devem ser testados, construídos e reconstruídos, pois há consciência de sua validade em condições similares à sua formação original, mesmo que essas condições não sejam exatamente idênticas. Portanto, pode-se concluir que é possível fazer ciência de eventos não repetíveis, desde que sejam reconhecidas as características intrínsecas a cada contexto.

A hipótese de eficiência de mercado, fundamentada na teoria de carteiras, presume que todo desvio dos retornos presumidos pelos modelos de precificação de ações é considerado anomalia de mercado e, portanto, o preço de mercado retornará posteriormente ao valor justo segundo modelagens tradicionais.

As anomalias de mercado foram classificadas em duas categorias, segundo Camargos e Barbosa (2003): de calendário, quando períodos de tempo geram retornos exagerados, como segunda-feira (menores retornos), ou determinados meses, como em janeiro (maiores retornos). Sejam acima ou abaixo da média do modelo, os retornos presumidamente voltarão aos seus valores originais.

A outra categoria, para os mesmos autores, é a das anomalias de valor, as quais representam mudanças em função de características das empresas, como tamanho, valor contábil, lucros, crescimento, entre outros fatores corporativos, causando desvios momentâneos nos preços das ações.

A questão que os modelos tradicionais não equacionam por si é: e quando a anomalia se perpetua no mercado, tornando-se um padrão comportamental? O que acontece quando os desvios não são corrigidos? Foi basicamente a partir desse questionamento que os autores Khaneman e Tversky (1979) desenvolveram a teoria do prospecto, demonstrando que a decisão dos indivíduos não necessariamente denota maximização da utilidade, mas eles, buscando a racionalidade, podem manifestar comportamentos irracionais. Essa é a base das finanças comportamentais, discutida na próxima seção à luz do construtivismo.

## RELAÇÃO DAS FINANÇAS COMPORTAMENTAIS COM O CONSTRUTIVISMO

A partir de uma fundamentação das bases epistêmicas de pesquisa em ciências sociais e posterior análise da evolução histórica das teorias financeiras clássicas às comportamentais, esta seção se encarrega de explicar os posicionamentos epistemológicos adotados e os consequentes métodos empregados.

Daí surge a reflexão: por que em cada estudo realizado seguem-se basicamente os mesmos procedimentos metodológicos, em diversas aplicações das teorias apresentadas? Por que se pode afirmar com segurança e sem receio de confusão entre os conceitos sobre ciência e conhecimento, que a inclinação é pós-positivista com traços do construtivismo de forma complementar?

Pois bem, para fundamentar essa associação que possibilita um embasamento epistêmico desses trabalhos, mostra-se pertinente uma descrição dos passos inerentes aos estudos sobre anomalias de mercado, a qual constitui uma das principais linhas de pesquisa na área financeira e a partir da qual foram sendo identificados efeitos comportamentais significativos. Diante disso, o quadro 1 apresenta os procedimentos rotineiramente empregados, os quais são iniciados com testes de hipóteses e concluídos com uma refutação ou não rejeição delas.

Quadro 1

### Etapas dos Estudos sobre Anomalias de Mercado em Finanças

Procedimentos metodológicos	Hipótese	Base epistemológica
Identificação de anomalias resultante da observação de tendências econômicas no mercado financeiro	Ações com baixo índice P/L estão subavaliadas e caracterizam-se como boas opções de investimento	Positivismo (indução)
Formulação de uma hipótese	Ações com baixo índice P/L proporcionam retornos extraordinários aos investidores, contrariamente às de alto índice P/L	Positivismo (indução baseada em observação e que leva à realização de um experimento)
Utilização de um modelo científico que expressa relações entre variáveis para testar a hipótese	CAPM com incorporação do índice P/L: $R_i - R_f = \beta_1(R_m - R_f) + \beta_2 \times P/L$	Positivismo (teste de argumentos indutivos baseado em critérios da filosofia positiva)
Teste da hipótese para refutação ou não rejeição, até que seja provado o contrário	Teste paramétrico <i>t de Student</i> ; refutação (significância > 5%); não rejeição (significância < 5%)	Pós-positivismo (falseabilidade de Karl Popper)
Aplicação do modelo em condições similares verificadas no teste da hipótese (teoria)	Período de 1995 a 2006, em condições de estabilidade econômica Evidências da preferência dos investidores	Construtivismo (adequação da teoria resultante de hipótese não rejeitada à realidade social e econômica)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com base no quadro 1, vale levantar observações sobre as justificativas de embasamento dos métodos nas correntes citadas, começando com a fase de identificação das anomalias. Como indicado, anomalia é um desvio que se contrapõe à hipótese de eficiência de mercado, constituindo um fator não previsto pelos modelos financeiros tradicionais.

O processo de identificação da anomalia geralmente é iniciado por uma indução do pesquisador, pela sua observação do comportamento do mercado, assim caracterizada por não ter passado pelas fases de testes empíricos próprios da filosofia positiva. Desse modo, parte-se de um pressuposto subjetivo e baseado em observação, que é um dos primeiros

estágios da ciência segundo especialistas, como Chalmers (1993), que critica o indutivismo ingênuo. Este é assim designado diante da pretensão de universalizar a indução sem testes intersubjetivos.

A indução relacionada a anomalias pode ser fundamentada, por exemplo, na observação da realidade identificada em outro mercado, como o norte-americano. Uma vez constatado que a relação entre retorno dos títulos e índice P/L foi inversamente proporcional nos EUA, por Damodaran (2006), em determinado período, surge o argumento indutivamente fundamentado de que a aplicação da estratégia no Brasil é relevante considerando constantes outras variáveis influentes. Além disso, pode ser observado que as preferências dos investidores são relativas ao tipo e à situação de mercado em que estão inseridos, exigindo uma análise contextualizada do ambiente que se estuda e certo grau de interdisciplinaridade e conhecimento do cientista para identificá-las e observar sua influência.

Ainda que certa anomalia tenha sido verificada em outro mercado, não passa de uma suposição até ser comprovada empiricamente. Esse estágio consiste, portanto, na formulação de uma hipótese testável a partir de modelos previamente constituídos, como o CAPM, que, incorporando a variável geradora da anomalia, possibilite, segundo os critérios da filosofia positiva, identificar a realidade ou não da indução inicial.

Entretanto, apesar dos fundamentos positivistas tradicionais, que levam aos testes de hipóteses e suas verificações, pós-positivistas, de acordo com determinado contexto, o resultado dos testes não levam à formulação de leis invariáveis, tal como preconizado pelo positivismo em sua forma original. Ao invés disso, demonstra-se uma inclinação aos critérios de Karl Popper, crítico de uma validação de argumentos indutivos e defensor da impossibilidade de confirmação de hipóteses, estas sempre sujeitas a falsificações.

Diante desse relato sobre a evolução dos modelos de precificação de ativos até a identificação de anomalias, percebe-se certa incompletude cognitiva própria das ciências sociais e dos estudos organizacionais, como desenvolvido e defendido por Paes de Paula (2014, p. 2), pois se entende não ser “possível atingir todo o conhecimento, mas apenas uma parte dele”.

Statman (1999), adepto das finanças comportamentais, chega a afirmar que, embora a abordagem de aspectos psicológicos tenha começado a florescer na década de 1990, a psicologia nunca esteve fora das finanças, e é a partir dessa premissa que as anomalias de mercado já podem ser padronizadas e não mais consideradas anormais, mas, sim, decorrentes de comportamentos iracionais por parte dos indivíduos, mesmo quando estão buscando a racionalidade.

Dessa forma, as causas comportamentais das “anomalias” passam a se caracterizar como os principais elementos constitutivos dos modelos de precificação de ativos, sempre em construção e passíveis de falseamento, agora a partir de uma análise integrativa de variáveis de mercado, empresariais e, essencialmente, psicológicas.

É a partir da incompletude cognitiva mencionada que os especialistas de finanças começam a explorar os aspectos afetivos influentes sobre as decisões de investimentos, não sendo levadas em consideração apenas as oscilações dos preços ou divulgações de resultados das empresas, mas complementarmente: impulso, excesso de confiança, dissonância cognitiva, aversão a perdas, entre vários outros fatores psicológicos e explicativos do valor atribuído às ações.

Os primeiros indícios desses efeitos comportamentais foram identificados por DeBondt e Thaler (1985), autores que verificaram que ações perdedoras passaram à condição de vencedoras após 3 anos, intensificando-se esse efeito após 5 anos. Jegadeesh e Titman (1993), por sua vez, foram os precursores na verificação do impulso, ou *momentum*, postulando que ações com os melhores retornos continuam vencendo até 12 meses, passando a perder posteriormente. Pela eficiência de mercado, não deveria haver tendências, mas, sim, aleatoriedade, com desvios automaticamente corrigidos a partir da disseminação das informações.

As finanças comportamentais, desse modo, possibilitam a abertura da “caixa preta” em relação aos paradigmas das finanças clássicas, demonstrando que se trata de uma ciência em construção, cada vez mais evidenciando as limitações dos modelos tradicionais, os quais não devem ser eliminados, mas complementados por variáveis afetivas.

## CONCLUSÃO

---

Este artigo teve por objetivo realizar uma avaliação epistemológica dos modelos de precificação de ativos à luz das correntes filosóficas do positivismo/pós-positivismo e do construtivismo, sem a preocupação de determinar o que é verdadeiro sob o ponto de vista ontológico.

Chegou-se ao entendimento de que são adotados procedimentos metodológicos próprios das correntes filosóficas do positivismo, pós-positivismo e do construtivismo nos estudos que versam sobre precificação de ativos com suas bases na hipótese de eficiência de mercado. Isso se justificando, principalmente, pela indução, própria do positivismo, e pelo falseamento, próprio do pós-positivismo.

Há consciência de que cada achado está associado a uma construção social, contextualmente estabelecido e, portanto, dependendo de variantes políticas e econômicas em sua estrutura, sem falar das conjunturas que constantemente levam a crises financeiras e que tornam inviável qualquer aplicação dos modelos de finanças enquanto ocorrem. Eis a razão de uma postura construtivista e, diante disso, o questionamento do que é realidade nos estudos de finanças clássicas e comportamentais.

O que é real se trata do que funciona nas estratégias dos investidores do mercado de capitais, sendo essa realidade sempre condicional e não repetível, caso as condições sejam modificadas no espaço ou tempo. Por essa razão, toda teoria é passível de testes *ad infinitum*, segundo Popper (2006), sempre falseável e novamente testada após perder sua utilidade em certa situação. Com isso, percebe-se nos modelos de precificação de ativos a incompletude cognitiva própria das ciências sociais e dos estudos organizacionais, como desenvolvido e defendido por Paes de Paula (2014).

Como forma de equacionar essa incompletude, tem-se desenvolvido a teoria de finanças comportamentais, possibilitando o aprimoramento dos modelos tradicionais e, desse modo, evidenciando que os métodos de pesquisa em finanças apresentam traços positivistas e complementarmente construtivistas.

Para pesquisas posteriores, diante da escassez de estudos epistemológicos em finanças, sugerimos o estudo das demais teorias tradicionais, como as teorias de dividendos, do efeito clientela, da teoria da agência, entre outras. Além dessas, também se entende que o campo das finanças comportamentais, por se basear nas incompletudes dos sistemas tradicionais, pode ser tomado como um vasto campo de pesquisa epistemológica, tanto para sua compreensão como para seu aprofundamento.

Em relação aos aspectos comportamentais, sugere-se o estudo de outros condicionantes comportamentais dos efeitos tradicionalmente classificados como anomalias, com os devidos posicionamentos epistemológicos e, consequentemente, metodológicos. Nesse caso, entende-se como essencial a utilização tanto de métodos quantitativos, já amplamente utilizados, como qualitativos, neste caso identificando explicações mais aprofundadas dos aspectos subjetivos influentes sobre os retornos auferidos nos mercados de capitais.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, B. L.; ZYLBERSZTAJN, A.; FERRARI, N. As analogias e metáforas no ensino de ciências à luz da epistemologia de Gaston Bachelard. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 2, n. 2, p. 1-11, dez. 2002.
- BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- BARRETO, T. V. Positivismo, positivismos: da tradição francesa ao positivismo instrumental. *Estudos de Sociologia*, v. 4, n. 2, p. 7-31, jul./dez. 1998.
- BAUMAN, Z. A sociedade líquida. Mais! Entrevista a Maria Lúcia Garcia Palhares-Burke *Folha de S. Paulo*, 19 out. 2003. 5-9 p.
- BECKER, F. **O que é construtivismo?** São Paulo: FDE, 1994. (Série Ideias, n. 20).
- CAMARGOS, M. A.; BARBOSA, F. V. Teoria e evidência da eficiência informacional do mercado de capitais brasileiro. *Caderno de Pesquisas em Administração*, v. 10, n. 1, p. 41-55, jan./mar. 2003. Disponível em: <<http://www.eadfea.usp.br/cad-pesq/arquivos/v10n1art4.pdf>>. Acesso em 12/02/2011.
- CAPRA, F. O. **Ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1982.
- CARHART, M. M. On persistence in mutual fund performance. *The Journal of Finance*, v. 52, n. 1, p. 57-82, mar. 1997.
- CHALMERS, A. F. **O que é ciência, afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.
- CHAVES FILHO, M. M. F.; CHAVES, S. M. L. F. A ciência positivista: o mundo ordenado. *Iniciação Científica Cesumar*, v. 2, n. 2, p. 69-75, ago./dez. 2000.
- DAMODARAN, A. **Mitos de investimentos**. São Paulo: Financial Times/Prentice Hall, 2006.
- DEBONDIT, W. F. M.; THALER, R. Does the stock market overreact? *Journal of Finance*, v. 40, n. 3, p. 793-805, july 1985.
- FAMA, E. F. Efficient Capital Markets: A review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, v. 25, n. 2, p. 383-417, 1970.
- FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. The cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance*, v. 47, n. 2, p. 427-465, june 1992.
- FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Multifactor explanations of asset pricing anomalies. *Journal of Finance*, v. 51, n. 1, p. 55-84, mar. 1996.
- FOERSTER, H. V. Visão e conhecimento: disfunções de segunda ordem. In: SCHNITMAN, D. F. (Org.). **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. 59-74 p.
- FOUCAULT, M. **As palavras e as coisas**: uma arqueologia das ciências humanas. 9. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- GALILEI, Galileu. **O ensaiador (Coleção os Pensadores)**. São Paulo: Abril Cultural, (originalmente publicado em 1623), 1983.
- GLASERSFELD, E. V. A construção do conhecimento. In: SCHNITMAN, D. F. (Org.). **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. 75-83 p.
- HOCHMAN, G. A ciência entre a comunidade e o mercado: leituras de Kuhn, Bourdieu, Latour e Knorr-Cetina. In: PORTOCARRERO, V. (Org.). **Filosofia, história e sociologia das ciências**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 1994. 199-227 p.
- JEGADEESH, N.; TITMAN, S. Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency. *Journal of Finance*, v. 48, n. 1, p. 65-91, mar. 1993.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, v. 47, n. 2, p. 263-291, mar. 1979.
- LATOUR, B. **Ciência em ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: Ed. Unesp, 2000.
- LATOUR, B. **A esperança de Pandora**: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos. Bauru, SP: Edusc, 2001.
- LÖWY, M. **As aventuras de Karl Marx contra o barão de Münchhausen**: marxismo e positivismo na sociedade do conhecimento. 3. ed. São Paulo: Busca Vida, 1987.
- LUCENA, P. et al. Testando o mito de investimento: vale a pena investir em ações com baixo índice P/L no Brasil? In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE FINANÇAS, 8., 2008, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: SBFIN, 2008. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ocs/index.php/ebf/8EBF/schedConf/presentations>>. Acesso em: 05 ago. 2011.
- LUCENA, P. et al. Eficácia do uso da estratégia de investimento em ações com baixo múltiplo preço/valor patrimonial (PVPA) no Brasil. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 11, n. 5, p. 106-128, set./out. 2010.
- MARKOWITZ, H. Portfolio selection. *Journal of Finance*, v. 7, n. 1, p. 77-91, mar. 1952.
- NIETZSCHE, F. **Sobre verdade e mentira no sentido extra-moral (1873)**. Trad. Paulo César de Souza. 2. ed. São Paulo: Companhia das letras, 1995.
- PAES DE PAULA, A. P. Para além dos paradigmas nos estudos organizacionais: o círculo das matrizes epistemológicas. In: COLÓQUIO DE EPISTEMOLOGIA E SOCIOLOGIA DA ADMINISTRAÇÃO, 4., 2014, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2014. Disponível em: <<http://coloquioepistemologia.com.br/site/wp-content/uploads/2014/03/ANE101.pdf>>. Acesso em: 12/04/2014.
- POPPER, K. R. **A lógica da pesquisa científica**. 12. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.
- ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração Financeira**. São Paulo: Editora Atlas, 1995.
- SHARPE, W. F. Capital Asset Prices: A Theory Market Equilibrium under Conditions of Risk. *The Journal of Finance*, v. 19, n. 3, p. 425-442, set. 1964.
- STATMAN, M. Behavioral finance: past battle and future engagements. *Financial Analysts Journal*, v. 55, n. 6, p. 18-27, nov./dec. 1999.

**Kécia da Silveira Galvão**

Doutora em Administração/Finanças pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco – PROPAD/UFPE; Mestre em Ciências Contábeis pelo PPGC/UFPE; Professora do Núcleo de Gestão da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE/ Centro Acadêmico do Agreste E-mail: keciagalvao@gmail.com

**Odilon Saturnino Silva Neto**

Doutor e Mestre em Administração/Finanças pelo PROPAD/UFPE; Professor da Unidade Acadêmica de Gestão e Negócios – UAG do Instituto Federal da Paraíba – IFPB/Campus João Pessoa. E-mail: odilon.saturnino@gmail.com

**Joséte Florêncio dos Santos**

Doutora em Administração pela UFRJ. Professora do Departamento de Ciências Administrativas – DCA da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. E-mail: jfs@ufpe.br

**Pierre Lucena Raboni**

Doutor em Administração/Finanças pelo IAG/PUC-Rio; Diretor Acadêmico Regional da Laureate International Universities – Faculdade dos Guararapes (FG). E-mail: pierrelucena@gmail.com