77. A arte preditiva na análise de investimentos – Parte 2

Sebastião Bergamini Junior (*)[1]

Esse artigo complementa o apresentado na Coluna anterior, prosseguindo na enumeração das dificuldades envolvidas na análise preditiva aplicada à gestão de investimentos.

4. Avaliando o preditor

Em paralelo com a consideração dos fatores elencados na próxima unidade, observa-se que a quantificação de prognóstico de um determinado risco depende de três ingredientes: em primeiro, da estimativa sobre a possibilidade ou probabilidade de emergência de um evento ou dos prováveis resultados da emergência desse evento; em segundo, da estimativa sobre os possíveis ou prováveis impactos quantitativos desse evento ou dos resultados dele decorrentes; e em terceiro, da checagem sobre possíveis vieses, realizada a partir da autoavaliação de quem elabora o prognostico: a quantidade e a relevância das informações e a fidedignidade e isenção das informações utilizadas; a verificação de vieses confirmatórios; e as bases das calibragens. A autoavaliação deve ficar centrada na análise de possíveis falhas que são inerentes ao processo preditivo e ao próprio agente preditivo, como a avaliação de possível arrogância epistêmica, de eventuais ações defensivas para sua imagem reputacional e de seu histórico de previsões.

5. Quantificando prognósticos

O processo de quantificação dos prognósticos depende da consideração de diversos fatores, se destacando três: a distinção entre a incerteza escalável e não-escalável; a influência de especialistas e a análise *ex-post* das possíveis distorções retrospectivas.

(a) Escalável e não-escalável: as variedades de incerteza se distribuem entre essas duas classes: no mundo dos eventos escaláveis cada evento contribui coletivamente e o resultado obtido da análise de uma amostra grande não será afetado por nenhuma observação isolada, como por exemplo, a altura média de mil pessoas; por outro lado, no mundo dos eventos não escaláveis as desigualdades são tantas que uma única observação pode exercer um impacto desproporcional sobre o agregado ou sobre o total, como por exemplo, o patrimônio de mil pessoas, com a inclusão do patrimônio de Bill Gates. Existem muitas situações em que o uso da distribuição normal para avaliar fenômenos que ocorrem no campo das ciências sociais pouco revela sobre o objeto de estudo, na medida em o instrumental estatístico ignora os grandes desvios. A distribuição normal é plenamente aplicável nas ciências naturais (altura média das pessoas), o que não ocorre nas ciências sociais (patrimônio das pessoas), onde um evento extremo pode influenciar significativamente a amostra utilizada. No mundo das finanças, essa restrição também se aplica, por exemplo, aos eventos de risco de cauda (*tail risk*), ou seja, daqueles de ocorrência rara e de alto impacto, como os Cisnes Negros à exemplo da quebra bancária de 2008 ou da pandemia da COVID-19. Nassim Taleb denominou o mundo da incerteza escalável de *Mediocristão* e de *Extremistão* o da incerteza não escalável, considerando válida a utilização da curva normal apenas no primeiro. A evolução dos preços dos ativos mobiliários reflete muitos aspectos sociais que não são capturados pelos números frios de uma análise com ênfase nas finanças, pois em geral são superficiais na consideração de fatores sociais que influenciam a performance corporativa. Nesse contexto, a visão apresentada é quantitativa e sintética, se fundamentando em distribuições normais. Outro problema comum nesse tipo de análise é sua ênfase imediatista, fortemente embasada no passado recente. Em geral, os analistas de investimentos avaliam o risco de mercado das ações com o uso do VaR (valor em risco), que nada mais é do que a projeção do risco futuro com base em transações que ocorreram nos últimos doze meses.

(b) Influência dos especialistas: a supervalorização da informação factual é resultado da atuação de especialistas que, em geral, têm suas opiniões supervalorizadas com relação às dos outros; os pensadores de elite não estão em posição de vantagem com relação a um grupo de não especialistas constituído por pessoas bem informadas, de nível médio de estudo e com reduzido

[1] Aposentado do BNDES, com certificação CPA-20 (ANBIMA) e Administração em previdência (ICSS).

nível de informações especializadas; a utilização da teoria dos jogos já comprovou que especialistas estão no mesmo patamar de eficiência preditiva do que estudantes universitários.
(c) Distorção retrospectiva: ocorre quando as pessoas abordam os assuntos somente após o fato ter ocorrido, utilizando processo mental de racionalização dos eventos ocorridos, de forma a conceder sentido em termos de causalidade; este fenômeno acontece porque a memória das pessoas é limitada e filtrada, fazendo com que sejam induzidas a se lembrar de dados que se encaixem posteriormente aos fatos.

6. Usando algoritmos

A avaliação do risco se fundamenta, cada vez mais, na utilização de recursos da matemática e da estatística no processamento de informações para a tomada de decisões, muitas vezes sob a forma de algoritmos. A acepção matemática de algoritmo (sequência finita de regras, raciocínios ou operações que, aplicada a um número finito de dados, permite solucionar classes semelhantes de problemas) é ligeiramente diferente de sua acepção informática (conjunto de regras e procedimentos lógicos perfeitamente definidos que levam a solução de um problema em um número finito de etapas), revelando uma diferença sutil entre eles, pois o algoritmo informático espelha uma restrição ao prever um número finito de etapas, o que pode exigir, em alguns casos, simplificações significativas no modelo desenvolvido. O algoritmos são processados por especialistas, o que recomenda muita cautela por parte dos gestores de investimentos na sua utilização. Sendo o risco constituído pela probabilidade de ocorrência de eventos adversos, fica claro que a avaliação de riscos na análise de investimentos, principalmente com o uso de algoritmos, é o espaço preferencial para a emergência da ilusão do prognóstico.

7. Finanças comportamentais: rápido e devagar

Daniel Kahneman e Amos Tversky desenvolveram as bases das finanças comportamentais. A teoria da perspectiva ou de enquadramento demonstrou os desvios de racionalidade mais frequentes em escolhas ligadas à propensão e assunção de risco. Esses vieses são constituídos pela aversão e busca pelo risco, tolerância a perdas, ancoragem, enquadramento, preferencias não lineares, dentre outros conceitos que hoje são clássicos. Os experimentos de Kahneman fundamentaram sua tese sobre a existência de dois tipos de pensamento: um intuitivo, automático e imediato; e outro consciente, racional, lento, trabalhoso e lógico. A cognição intuitiva tira rápidas conclusões antes que o pensamento consciente entre em ação, tendo um fraco por histórias plausíveis. Esta dualidade na forma de pensar indica que as pessoas devem acionar seu pensamento consciente para tomar decisões importantes, ficando alerta para verificar até que ponto terá seu pensamento está influenciado por histórias plausíveis. A cognição intuitiva pode ter reflexos negativos no comportamento ético das pessoas, pois pessoas boas tendem a cometer atos ruins por pressões dos contextos e dos tempos.

Conclusões

A carteira de investimentos do PBB contemplou o uso de algoritmos para duas finalidades: obter ganhos adicionais em renda variável (estratégia *Smart Beta*)*;* e promover a proteção da carteira de renda variável com operações de *hedge,* no caso, com a utilização de contratos futuros de índice Ibovespa, que visam o controle de exposição (estratégia de proteção de risco de “cauda”, ou *tail risk).* As informações disponíveis indicam que essas operações não têm sido exitosas no longo prazo. A implementação da estratégia *Smart Beta* foi descontinuada em setembro de 2022, ao passo que a estratégia de defesa de *tail risk* continua ativa. Um fundo de pensão com uma carteira de investimentos bem diversificada e com poucas pressões na liquidez, como o PBB, pode auferir ganhos extraordinários se geri-la de forma prudencial e conservadora, com base na visão de longo prazo e nos ensinamentos proporcionados pelas finanças comportamentais. O uso de algoritmos deve ser cuidadosamente avaliado, embora seu uso se afigure, a princípio, como inadequado para uma carteira de investimentos de um plano de benefícios maduro como a do PBB.

Fontes: (1) Taleb, Nassim. A lógica do Cisne Negro. BestSeller, Rio de Janeiro, 2008; e (2) Dobelli, Rolf. A arte de pensar claramente. Editora Objetiva. Rio de Janeiro, 2011.

Publicado na Coluna Previdenciária do Jornal APALAVRA nº 252, de 11/05/2023.