

ANEXO I – Reguladores buscam responder ao maior uso de inteligência artificial no mercado financeiro

O Relatório lançado pela IOSCO em junho de 2020 decorreu do mandato da diretoria da entidade de averiguar quais as estruturas adequadas para a supervisão de intermediários e administradores de recursos que utilizam Inteligência Artificial (AI) e Aprendizado de Máquina (*Machine Learning* ou ML). Segundo a entidade, foi verificado um aumento na utilização dessas tecnologias a partir da associação entre maior disponibilidade de dados e de capacidade de computação e processamento, o que poderia estar mudando o modelo de negócios desses participantes.

O primeiro ponto da consulta refere-se aos conceitos em torno dessas tecnologias. O documento da IOSCO descreve Inteligência Artificial como uma combinação entre quantidades maciças de dados e recursos suficientes de computação e de aprendizado de máquina. Ela permite desde a resolução de tarefas simples e repetitivas às mais sofisticadas, “com algum grau de auto aprendizado e performance autônoma”, baseadas em sistemas que “simulam” capacidade cognitiva ou competências humanas. Já o aprendizado de máquina seria “um método pelo qual se determina uma sequência de ações para resolver um problema que seja automaticamente otimizada pela experiência – com ou sem intervenção humana”. E, ainda:

- o *Machine Learning* seria um segmento específico de aplicação de AI;
- a diferença entre algoritmos tradicionais e os que utilizam AI está na habilidade desses últimos de se aproveitar de raciocínio indutivo - “eles aprendem e se desenvolvem usando tendências apontadas pelos dados passados para antecipar resultados futuros”; e
- a consideração de diferentes categorias de ML já permite observar ferramentas com capacidade de aprendizado sem interferência, não supervisionadas ou de baixa “explicabilidade”.

Ainda segundo a IOSCO, enquanto os usos verificados dessas tecnologias podem trazer eficiência e benefícios para tais participantes e seus clientes, também podem criar ou ampliar riscos identificados no Relatório.

Os casos de uso das tecnologias mapeados – em estágio ainda nascente, conforme o documento – incluem a evolução dos modelos de robo advisors, instrumentos de gerenciamento de riscos (como *early warning* para riscos de crédito e monitoramento de volatilidade pelo *back office*), de automação de processos de *onboarding* e KYC e de otimização de gestão de portfólios (em geral complementares ao processo decisório humano). Também foram citadas novas ferramentas utilizadas no *trading*, facilitando a execução de ordens simples ou que incluem a seleção de intermediários e roteamento (como *algo-wheels*).

O Relatório também identifica as principais fontes de riscos associadas ao uso dessas tecnologias, referentes a:

- Governança e supervisão

- Desenvolvimento, testes e monitoramento contínuo dos algoritmos
- Qualidade dos dados e viés
- Transparência e ‘explicabilidade’
- Contratação de terceiros (*outsourcing*)
- Questões éticas

O receituário da IOSCO para enfrentamento desses riscos – veja quadro - inclui regras de conduta, relacionadas à indicação de responsáveis e existência de um processo interno documentado de governança, à realização de testes e monitoramento adequado, às equipes que devem ser dotadas de conhecimento, especialização e experiência, à resiliência operacional – inclusive assegurando-se procedimentos robustos de contratação, à transparência e à qualidade de dados. Quanto à transparência, em especial, a consulta se detém em fatores que devem ser levados em consideração nos requisitos de divulgação de informações: assegurando a clareza necessária a clientes e consumidores e detalhamento apropriado nas informações destinadas a reguladores.

O Relatório também discorre sobre a ocorrência de viés, de questões discriminatórias e de privacidade que podem ser suscitadas pelo uso indevido dessas tecnologias, trazendo abordagens utilizadas em diversas jurisdições. Em geral, tratam-se de orientações e princípios que devem reger o desenvolvimento e testes de algoritmos e ferramentas que empregam tais tecnologias e que tratam da supervisão desses recursos, por áreas de risco e compliance, contínua ao longo do tempo. A publicação do documento final da IOSCO com os resultados da consulta está prevista para o segundo semestre de 2021.