

***Robo-advisors* e os deveres fiduciários dos assessores de valores mobiliários no Brasil**

Ciro Silva Martins¹

RESUMO: Nos últimos anos, *robo-advisors* – serviços que utilizam algoritmos para recomendações de investimentos e administração de carteiras de valores mobiliários – surgiram com a promessa de revolucionar o mercado financeiro, oferecendo uma alternativa de baixo custo em relação aos assessores de investimentos humanos. Entretanto, isso representa um desafio regulatório para a Comissão de Valores Mobiliários – CVM, já que os deveres fiduciários que norteavam a atuação dos assessores de investimentos foram desenhados para agentes humanos, com uma forte carga moral. Desta forma, o presente estudo buscou analisar em que medida os deveres fiduciários previstos na regulação atual se aplicam aos *robo-advisors*. Foram encontradas fragilidades principalmente no cumprimento pelos *robo-advisors* dos deveres de *suitability*, de informar e de lealdade. Nesse sentido, argumentamos que a CVM deve adotar uma abordagem colaborativa e interdisciplinar para endereçar esses problemas, de modo a cumprir sua missão institucional de proteção aos investidores sem ameaçar o desenvolvimento dessas novas tecnologias.

Palavras-chave: *robo-advisors*; algoritmos; deveres fiduciários; mercado de valores mobiliários; Comissão de Valores Mobiliários.

ABSTRACT: In recent years, robo-advisors – services that use algorithms for investment recommendations and securities portfolio management – have emerged with the promise of revolutionizing the financial market, offering a low-cost alternative to human investment advisors. However, this poses a regulatory challenge for the Brazilian Securities and Exchange Commission (CVM), since the fiduciary duties that guided the investment advisers were designed for human agents with a strong moral burden. In this way, the present study sought to analyze to what extent the fiduciary duties provided in the current regulation apply to robo-advisors. Fragilities were found mainly in the fulfillment by the robo-advisors of the duties of suitability, informing and loyalty. In this sense, we argue that the CVM should adopt a collaborative and interdisciplinary approach to address these problems in order to fulfill its institutional mission of protecting investors without threatening the development of these new technologies.

Keywords: robo-advisors; algorithms; fiduciary duties; securities market; Brazilian Securities and Exchange Commission.

¹ Mestrando em Direito de Empresa e Atividades Econômicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Advogado. Telefone: (21) 98615-3178. E-mail: cs.martins0@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o mercado financeiro tem testemunhado a emergência de variados sistemas automatizados de prestação de serviços financeiros. Por meio de construções matemáticas destinadas a fornecer desde conselhos sobre gestão de carteiras até a escolha de um plano de saúde mais adequado, novos modelos de negócios têm surgido com a promessa de reinventar o mercado financeiro. Essas novas tecnologias são potencialmente capazes de fornecer assessoria financeira com qualidade, menor custo, transparência e em escala superior a humana, ampliando o acesso do público em geral aos benefícios do mercado financeiro.

Nesse contexto, emergiram os *robo-advisors* – serviços que utilizam algoritmos² para recomendações de investimentos e administração de carteiras de valores mobiliários. Essas novas tecnologias pretendem revolucionar a forma como indivíduos recebem assessoria de investimentos³. Se no passado, devido ao alto custo, a assessoria era reservada a um público seleto de investidores, agora – substituindo-se assessores humanos por algoritmos – há possibilidade de tornar esse serviço acessível ao público em geral, convertendo-se em opção viável para novos investidores. Não é coincidência que a presença desses robôs tem crescido exponencialmente nos últimos anos. Em meados de 2017, os *robo-advisors* já administravam aproximadamente 200 bilhões de dólares ao redor do mundo e uma estimativa agressiva aponta que esse montante deve chegar a 2,2 trilhões até 2020⁴.

Ao mesmo tempo em que essas tecnologias representam eficiências, surgem desafios quanto a sua adequação às regulações setoriais. Especificamente acerca do mercado de valores mobiliários, indaga-se a capacidade desses robôs de atenderem aos padrões vigentes de proteção aos investidores, objetivo fundamental da regulação atinente⁵, bem como se as regras existentes – designadas para assessores humanos – são adaptáveis a nova realidade.

Assim, o presente estudo visa contribuir para o debate a respeito dos aspectos legais que envolvem a regulação dos *robo-advisors* no mercado de valores mobiliários brasileiro, explorando os principais desafios e oportunidades que estas novas tecnologias apresentam. Especificamente, será analisado o cumprimento dos deveres fiduciários pelos *robo-advisors* e que medidas podem ser tomadas para minimizar as deficiências ao atendimento desses padrões de conduta. Na medida em que esses sistemas automatizados de investimentos crescem em

² Numa definição formal “algoritmo é uma construção matemática com uma estrutura de controle composta, finita, abstrata e eficaz, obrigatoriamente dada, cumprindo um dado propósito sob determinadas provisões”. (HILL, Robin K. **What an Algorithm Is**. Philosophy & Technology. Netherlands: Springer, março 2016, vol. 29, n. 1, pp. 35-39. ISSN 2210-5441. Tradução livre). Numa definição sintética, Algoritmo é um “procedimento sistemático que produz – num número finito de etapas – a resposta a uma pergunta ou a solução de um problema.” (The Editors of Encyclopaedia Britannica. **Algorithm**. Disponível em: <https://www.britannica.com/science/algorithm>. Acesso em: 12/07/2019. Tradução livre).

³ Para fins do presente estudo, assessoria de investimentos engloba tanto serviços de consultoria de valores mobiliários – recomendação e aconselhamento, de forma profissional, independente e individualizada, sobre investimentos no mercado de valores mobiliários, cuja adoção e implementação sejam exclusivas do cliente – e administração de carteiras de valores mobiliários – exercício profissional de atividades relacionadas, direta ou indiretamente, ao funcionamento, à manutenção e à gestão de uma carteira de valores mobiliários, incluindo a aplicação de recursos financeiros no mercado de valores mobiliários por conta do investidor.

⁴ EPPERSON, Teresa et al. **A.T. Kearney, Hype vs. Reality: The Coming Wave of “Robo” Adoption**. Disponível em: <http://perma.cc/DU5Q-2EV2>. Acesso em: 12/07/2019.

⁵ EIZIRIK, Nelson; GAAL, Ariádna B.; PARENTE, Flávia; HENRIQUES, Marcus de Freitas. **Mercado de Capitais**: regime jurídico. 3ª ed. revista e ampliada. Rio de Janeiro: Renovar, 2011, p. 20.

escala, proteger a integridade do mercado se torna cada vez mais relevante, minimizando os riscos à poupança popular.

Para endereçar essas questões, será examinada a literatura especializada e a experiência internacional com estas novas tecnologias, visando apreciar em que medida os *robo-advisors* precisam atender às instruções editadas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) relativas à administração de carteiras e consultoria de valores mobiliários.

Nesse sentido, no capítulo 1 será feita uma análise detida acerca dos *robo-advisors*, visando a sua correta definição e a compreensão do mercado no qual ele está inserido, abordando como atuam alguns dos principais *players* desse setor no Brasil. Em seguida, no capítulo 2, será realizada uma abordagem dos principais deveres fiduciários que incidem sobre a atividade dos *robo-advisors*. Naturalmente, tal descrição será feita na medida em que interessa ao tema em discussão, sem esgotar a vasta carga normativa que envolve a matéria no mercado de valores mobiliários como um todo. Na parte 3, serão elencados os tipos de desafios os *robo-advisors* apresentam em face da regulação atual. Por fim, na parte 4, discutir-se-á como a CVM pode avançar em sua missão institucional para proteger os investidores e, simultaneamente, permitir o desenvolvimento dessas novas tecnologias no mercado de valores mobiliários brasileiro.

Não se despreza aqui outras questões que os robôs de investimentos em geral podem suscitar, como a proteção de dados pessoais dos investidores, riscos sistêmicos, segurança da informação, *accountability* de algoritmos e até mesmo uma análise aprofundada sobre a responsabilidade civil nesse contexto. Entretanto, foge ao escopo dessa breve pesquisa responder a todas essas indagações. Além disso, não será possível adentrar na categoria “robôs de ordens”, que apresentam peculiaridades as quais demandam uma abordagem particular⁶. Deste modo, por questões de ordem prática, este trabalho está restrito ao cumprimento dos deveres fiduciários pelos *robo-advisors* no mercado de valores mobiliários brasileiros, sem incluir, portanto, outros mercados como o bancário, previdenciário ou securitário.

1. *Robo-advisors*

1.1. Entendendo os sistemas automatizados de assessoria de investimentos

Definir *robo-advisor* não é uma tarefa simples, porquanto não há um modelo universal de assessoria de investimentos digital. Contudo, diante dos estudos desenvolvidos sobre o tema e analisando o mercado, podemos construir um conceito que contribua para a compreensão desse fenômeno.

Numa definição sintética adotada pela *Securities and Exchange Commission* – SEC, *robo-advisors* são caracterizados pelo “uso de tecnologias inovadoras pra fornecer serviços de administração discricionária de ativos para seus clientes por meio de programas baseados em

⁶ Sobre o tema, cf. COSTA, Isac Silveira da. **High Frequency Trading (HFT) em Câmera Lenta**: compreender para regular. 2018. 333 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2018.

algoritmos online”⁷. Essa construção é amplamente adotada em diversos estudos sobre o tema, com algumas variações: “*Robo-advising* é a prestação e execução de assessoria financeira através de algoritmos automatizados em plataformas digitais”⁸; “Robo-advisors são serviços automatizados que prestam assessoria de investimento por meio de plataformas web ou móveis”⁹. Segundo essa linha, o elemento que distingue a assessoria de investimentos humana daquela prestada pelos robôs é que esta é baseada em algoritmos¹⁰, enquanto aquela se sustenta na perícia e experiência profissional do assessor humano.

Com efeito, o modelo de negócio de sistemas automatizados de assessoria de valores mobiliários envolve a prospecção de informações sobre os investidores (seja por questionários padronizados ou pela intervenção humana) para, a partir desses dados, utilizar um algoritmo que, por sua vez, irá poder trazar um perfil do investidor, gerar recomendações de investimentos e até mesmo administrar carteiras de ativos, executando negociações e rebalanceando a carteira periodicamente¹¹. Destarte, trazendo essas características para o contexto brasileiro, o *robo-advisors* são ferramentas que prestam administração de carteiras ou consultoria de valores mobiliários utilizando algoritmos.

No *Discussion Paper on automation in financial advice* de 2015, o *Joint Committee of The European Supervisory Authorities – JC*, lista os potenciais benefícios e riscos envolvendo essa nova forma de assessoria de investimentos¹². Com relação aos consumidores, a assessoria financeira automatizada oferece serviços a um custo mais baixo do que a assessoria humana, o que contribui, simultaneamente, para tornar esse tipo de atividade acessível a um público consumidor mais amplo. Já existem estudos no exterior comparando as taxas cobradas por *robo-*

⁷ No original: “Robo-advisers, which are typically registered investment advisers, use innovative technologies to provide discretionary asset management services to their clients through online algorithmic based programs.” (SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION. **Robo-Advisers**. IM Guidance Update, fev. 2017, nº 2017-02. Disponível em: <https://www.sec.gov/investment/im-guidance-2017-02.pdf>. Acesso em: 12/07/2019).

⁸ No original: “Robo-advising is the delivery and execution of financial advice through automated algorithms on digital platforms.” (D’ACUNTO, Francesco; PRABHALA, Nagpurnanad; ROSSI, Alberto. **The Promises and Pitfalls of Robo-Advising**. *The Review of Financial Studies* I, v. 32, n. 5, 2019, p. 1988).

⁹ JI, Megan. **Are Robots Good Fiduciaries?** *Regulating robo-advisors under The Investment Advisers Act of 1940*. *Columbia Law Review*. Vol. 117:1543, 2017, p. 1557.

¹⁰ Sobre a definição de algoritmo, cf. nota 2.

¹¹ FISCH, Jill E.; LABOURÉ, Marion; TURNER, John A. **The Emergence of the Robo-advisor**. Wharthon Pension Research Council Working Papers. Vol. 10. 2018, p. 6. Ainda, segundo uma abordagem analítica, utilizada pelo *Financial Industry Regulatory Authority – FINRA*, no *Report on Digital Investment Advice* de 2016: “(...) digital investment advice tools (also referred to as digital advice tools) support one or more of the following core activities in managing an investor’s portfolio: customer profiling, asset allocation, portfolio selection, trade execution, portfolio rebalancing, tax-loss harvesting and portfolio analysis. These investment advice tools can be broken down into two groups: tools that financial professionals use, referred to here as ‘financial professional-facing’ tools, and tools that clients use, referred to here as ‘client-facing’ tools. Client-facing tools that incorporate the first six activities—customer profiling through tax-loss harvesting—are frequently referred to as ‘robo advisors’ or ‘robos’.” (FINANCIAL INDUSTRY REGULATORY AUTHORITY. **Report on Digital Investment Advice**. Disponível em:

<https://www.google.com/search?q=finra+Report+on+Digital+Investment+Advice&oq=finra+Report+on+Digital+Investment+Advice&aqs=chrome..69i57.1520j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Acesso em: 12/07/2019).

¹² JOINT COMMITTEE OF THE EUROPEAN SUPERVISORY AUTHORITIES. **Joint Committee Discussion Paper on automation in financial advice**. Disponível em: https://esas-joint-committee.europa.eu/Publications/Discussion%20Paper/20151204_JC_2015_080_discussion_paper_on_Automation_in_Financial_Advice.pdf. Acesso em: 12/07/2019.

advisors e assessores humanos indicando que, enquanto os robôs cobram tipicamente 0,25%, humanos cobram entre 1% e 3% para prestação do mesmo serviço¹³.

Ademais, os *robo-advisors*, dada a sua capacidade superior de executar tarefas repetitivas, de alta complexidade e de fazer previsões, podem atuar de modo mais consistente, fornecendo serviços de qualidade superior a humana. Assim, essas ferramentas de investimento podem reduzir ou eliminar comportamentos enviesados e erros de julgamento tipicamente humanos, bem como garantir tratamento igualitário a investidores com características similares. Sem a intervenção humana, os investidores também podem ganhar maior liberdade, diminuindo as chances de tomadas de decisão por pressão emocional ou afinidade pessoal.

Para os agentes que atuam no mercado de gestão e consultoria de ativos, há também importantes benefícios a serem adquiridos com a automatização dos serviços. Há naturalmente uma redução de custos para prestação de assessoria, já que é possível por um lado, diminuir custos com vínculos empregatícios e, por outro, evitar perdas decorrentes de erros humanos. Embora exista uma exigência de um período inicial de investimentos, o custo marginal para cada nova transação é relativamente menor, fazendo com que tais agentes se beneficiem da economia de escala.

Ainda, que o uso intenso de tecnologia também tende a simplificar e acelerar o contato com os investidores, bem como permite responder com mais velocidade às notícias e volatilidade dos mercados, ajustando-se imediatamente¹⁴. Como os robôs são aptos a processar grandes volumes de dados, sua capacidade de responder, em tempo real, às vicissitudes dos mercados é volumosa. Assim, há um incremento na qualidade do serviço de assessoria de investimentos.

No entanto, os *robo-advisors* não são isentos de críticas e já existe uma literatura estrangeira apontando os limites e riscos que envolvem a utilização dessa tecnologia¹⁵. Em 2017, a SEC publicou um *Guidance Update* sobre o tema, resumindo as principais considerações relativamente a adequação dos robôs ao *Advisers Act*¹⁶. Em primeiro lugar, existe uma preocupação por parte do referido órgão regulador acerca das informações que são prestadas ao investidor sobre os serviços automatizados de assessoria de investimentos. A SEC apontou que os *robo-advisors*, enquanto agentes fiduciários, devem fornecer informações claras e completadas acerca da sua atuação e potenciais conflitos de interesses, evitando que os investidores tomem decisões às cegas.

Em segundo lugar, o robô deve ser capaz de fornecer serviços compatíveis com o perfil e objetivos do investidor. O modo como muitos desses robôs coletam informações sobre os investidores é através de questionários curtos em múltipla escolha, o que tem levado a SEC a refletir sobre a capacidade dessa metodologia atender adequadamente ao referido dever. Ainda, questiona-se se a intervenção humana nesse aspecto seria dispensável, já que muitas vezes o

¹³ Cf. THE ECONOMIST. **See Does Not Compute**. 29 out. 29 2015. Disponível em: <http://perma.cc/K5YP-ASDH>. Acesso em: 12/07/2019. Ver também: TRAFF, Jason D. **The Future of the Wealth Management Industry: Evolution or Revolution?** Tese (M.B.A.) - Massachusetts Institute of Technology, Sloan School of Management, Massachusetts, 2015, p. 43-49.

¹⁴ D'ACUNTO, Francesco; PRABHALA, Nagpurnanad; ROSSI, Alberto. Op., cit., p. 1989.

¹⁵ Por todos, cf. D'ACUNTO, Francesco; PRABHALA, Nagpurnanad; ROSSI, Alberto. Op., cit.

¹⁶ SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION. Op., cit.

contato pessoal traz à tona nuances do investidor que podem não ser captados por questionários simplificados.

Em suma, os riscos associados à utilização de sistemas automatizados de assessoria de investimentos estão ligados aos deveres fiduciários que os administradores e consultores de investimentos devem atender no exercício de suas atividades. Contudo, antes de adentrar nesse tema, será descrito brevemente como alguns agentes brasileiros têm utilizado algoritmos para prestar serviços de consultoria ou gestão de investimentos.

1.2. *Robo-advisors* no Brasil: breve análise do mercado

Para ilustrar como essa tecnologia vem sendo utilizada no país, elencamos três dos principais agentes que prestam serviços de assessoria de investimentos com auxílio de sistemas automatizados de assessoria de valores mobiliários. Evitou-se utilizar os nomes reais para preservar os agentes que atuam no mercado brasileiro. Assim, chamamos os agentes de RBR1, RBR2 e RBR3. Esclarece-se, ademais, que o presente estudo se limita a descrever brevemente a atuação desses agentes, sem, entretanto, analisar o mérito das estratégias por eles adotadas.

Nascida nos Estados Unidos e com atuação no país desde 2016, a RBR1 presta serviços de administração de carteiras de valores mobiliários e disponibiliza aos seus clientes uma plataforma digital de investimentos. A RBR1 –autorizada pela CVM para o exercício da atividade de gestão, administração e distribuição de fundos de investimento – sugere e realiza investimentos por conta dos seus clientes de acordo com o seu perfil de risco, situação financeira, prazo de investimento, dentre outros fatores, coletados através do cadastro destes junto à plataforma.

Conforme a Política de Gestão de Riscos da RBR1, a partir de uma interação com o investidor, a RBR1 estabelece dois perfis: o perfil comportamental e o perfil de risco. Dentro do perfil comportamental existem 8 perfis e no de risco, outros 30. Ainda, a RBR1 esclarece que é realizada mensalmente uma análise das interações dos investidores para personalizar ainda mais o perfil, tornando-o exclusivo. Na prática, após cerca de 11 questões – envolvendo idade, renda e experiência com investimentos – a RBR1 chega a um desses perfis. E após mais 5 questões – acerca do objetivo, do valor mensal disponível para investir e do prazo do investimento – a plataforma indica a composição de carteira ideal para o investidor, sugerindo, concomitantemente, a abertura de uma conta na corretora parceira. Isso tudo ocorre em poucos minutos.

Na prática, a automatização é utilizada para traçar o perfil do investidor, de modo a compor a carteira entre renda fixa e variável de maneira compatível. Entretanto, os ativos a serem adquiridos pelo investidor são quotas dos diversos fundos de investimentos administrados pela RBR1, que, por sua vez, não se apoiam necessariamente em algoritmos para execução de ordens e elaboração de estratégias. Portanto, o serviço de *robo-advisor* é preponderantemente encontrado nesse caso na etapa de perfilhamento do investidor.

Outro agente que oferece esse tipo de serviço no Brasil é a RBR2, nascida em 2012 e que em 2015 lançou um produto inspirado no modelo de *robo-advisor*. Diferentemente da

RBR1, a RBR2 não comercializa nem distribui cotas de fundos de investimento ou qualquer outro valor mobiliário ou ativo financeiro. Seu registro perante a CVM é como administradora de carteiras e valores mobiliários, bem como é credenciada para o exercício da atividade de consultoria de investimentos.

Segundo o padrão do mercado, tudo começa com o preenchimento de um questionário online. Após 13 questões, também envolvendo idade, renda, objetivos e possibilidade de investimento mensal, a RBR2 chega um perfil para o cliente, criando uma composição entre renda fixa e variável de acordo com o apetite de risco correspondente. Em seguida, é oferecida a possibilidade de criação de uma conta perante a corretora parceira.

Adicionalmente, a RBR2 utiliza algoritmos para comparação, seleção e monitoramento dos ativos que irão compor a carteira de investimentos do cliente. Nessa etapa, o serviço prestado é híbrido, ou seja, conjuga-se a capacidade analítica dos robôs com a experiência profissional dos analistas.

O terceiro agente que elencamos é a RBR3, fundada em 2012, nasceu com o foco em investimentos em renda variável, principalmente em companhias abertas brasileiras e em 2016 lançou a sua plataforma digital. É registrada perante a CVM como administradora de carteiras. Após cerca de 6 perguntas o seu perfil já está definido pela RBR3. Em seguida, após a realização de um cadastro, você escolhe um objetivo de investimento entre “Previdência Privada”, “Meta definida”, “Personalizado” e “Renda Mensal” e, a partir disso, a RBR3 recomenda fundos condizentes com o perfil e objetivos do investidor.

Conforme esclarece em sua plataforma, a RBR3 aduz que todo o processo de seleção dos investimentos e elaboração do portfólios é feito pela sua equipe de gestores profissionais, enquanto o robô atua no processamento de cálculos para alocar os ativos, monitorar e calcular o retorno do portfólio de seus clientes dia a dia. Nesse sentido, a RBR3 atua com um sistema automatização para traçar o perfil dos clientes e, na gestão dos ativos, combina a atuação de algoritmos com a humana.

Portanto, verifica-se que a utilização de *robo-advisors* no Brasil certo padrão. Conquanto existam diversos modelos de negócio, os elementos essenciais são basicamente os mesmos: a prestação de serviços de consultoria e administração de investimentos por meio de tecnologias baseadas em algoritmos em plataformas digitais. Especificamente, nota-se uma tendência a utilizar puramente sistemas automatizados para definição do perfil de risco dos investidores e valer-se de uma abordagem híbrida na gestão propriamente dita da carteira de valores mobiliários.

2. Os deveres fiduciários dos assessores de investimentos

A relação entre o assessor de investimentos e o investidor é classicamente definida como fiduciária¹⁷. Como o próprio nome sugere, trata-se de uma relação de fé, confiança. Em outras palavras, essa relação é caracterizada pela confiança que o beneficiário dos serviços prestados

¹⁷ Sobre relação fiduciária, cf. FRANKEL, Tamar. **Fiduciary Law**. California Law Review, Vol. 71, nº 3, mai. 1983, p. 795-836.

deposita no agente fiduciário que, por sua vez, atua com discricionariedade sobre os ativos e bens fornecidos em razão da confiança recebida¹⁸. Nesse sentido, na medida em que os administradores de carteiras ou consultores de investimentos prestam serviços com alto grau de especialização, necessitam da confiança dos investidores para atuar com discricionariedade na prestação dos seus serviços, maximizando assim o retorno para seus clientes.

A literatura econômica alerta que essa relação está sujeita a problemas de incentivos (problemas de agência)¹⁹. Como o agente (fiduciário) possui melhor conhecimento e informação acerca dos fatos relevantes que envolvem a prestação dos serviços e, paralelamente, o principal (fiduciante) carece de mecanismos para assegurar a correta atuação do agente, conseqüentemente, o agente possui incentivos para atuar de modo oportunista, em abuso de poder²⁰. Por exemplo, o gestor de uma carteira de valores mobiliários pode se utilizar de uma conta máster para realização de operações de *day trade* e, após identificar os negócios bem e mal sucedidos, especificar arbitrariamente tais operações entre os diversos titulares da conta, beneficiando uns (geralmente o próprio gestor e demais participantes do conluio) em detrimentos de outros (geralmente os investidores)²¹.

Nesse contexto, a regulação possui um papel importante na prevenção dos conflitos de interesses e controle dos agentes fiduciários, minimizando os efeitos colaterais dessa relação – assimetria informacional e potencial abuso de poder. A estratégia regulatória mais comum é, além da proibição de certos comportamentos, a determinação de regras ou parâmetros de conduta que devem ser atendidos pelos agentes fiduciários.

Seguindo essa tendência, a CVM, com fundamento na sua competência regulamentar prevista na Lei nº 6.385/76, editou as Instruções nº 558 e 592, que dispõem, respectivamente sobre o exercício profissional de administração de carteiras de valores mobiliários e sobre a atividade de consultoria de valores mobiliários, elencando diversos deveres de conduta a serem observados pelos administradores e consultores no exercício de suas atribuições. A lista de regras de conduta, em ambos os casos, é bastante similar e pode ser sintetizada nos seguintes deveres de: boa-fé, transparência (dever de informar), diligência e lealdade.

O dever da boa-fé, consagrado pela doutrina civilista, incide não só no âmbito das relações contratuais, mas também no exercício dos direitos em geral²², o que engloba, naturalmente, as relações obrigacionais firmadas no âmbito do mercado de valores mobiliários.

¹⁸ COELHO, Alexandre Ramos. **A Indústria dos Fundos de Investimento no Brasil**: um estudo teórico e empírico sobre a relação fiduciária entre o administrador-gestor e os respectivos cotistas de fundos de investimento. Dissertação (Mestrado em Direito) - Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2015, p. 47.

¹⁹ FAMA, Eugene. **Agency Problems and the Theory of the Firm**. The Journal of Political Economy, Vol. 88, nº 2, abr. 1980, pp. 288-307.

²⁰ KRAAKMAN, Reiner et al. **The Anatomy of Corporate Law: a comparative and functional approach**. 2ª ed. Grã-Bretanha: Oxford University Press, 2017, p. 41.

²¹ A CVM já teve oportunidade de lidar com casos assim: “A Stock Asset realizava negócios por meio de conta máster e, ao final do dia, especificava as operações para os seus respectivos comitentes finais, ora especificando para um dos Fundos, ora para H.L.C.G.. O alto índice de sucesso de H.L.C.G. estaria vinculado à forma como a especificação era feita: em casos em que foi possível realizar day trades com resultados positivos, as operações eram especificadas para H.L.C.G., quando não, a posição comprada ou vendida era especificada para Stock FIM ou Linil FIM.” (COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **PAS CVM nº RJ2016/1465**. Diretor Relator: Gustavo Machado Gonzalez. Julgamento: 15/05/2018).

²² TEPEDINO, Gustavo; BARBOZA, Heloisa Helena; MORAES, Maria Celina Bodin de. **Código Civil interpretado conforme a Constituição da República**. Vol. II. Rio de Janeiro: Renovar, 2006, p. 16.

Ao incidir sobre tais relações, a boa-fé assume um caráter objetivo, obrigando as partes a terem comportamento condizente com os fins econômicos e sociais pretendidos pela operação, bem como impõe um padrão de conduta, em consideração aos interesses comuns das partes envolvidas²³.

Visando contornar a abrangência da noção de boa-fé, a doutrina procura identificar suas três funções essenciais: “(i) cânon interpretativo-integrativo; (ii) norma de criação de deveres jurídicos; e (iii) norma de limitação ao exercício de direitos subjetivos”²⁴. Como regra de interpretação, a boa-fé serve para melhor especificar a finalidade do acordo à luz das circunstâncias concretas que o caracterizam. Como norma de criação de deveres jurídicos, a boa-fé dá origem aos deveres laterais de conduta, sintetizados em deveres de proteção e de cooperação. Como norma de limitação ao exercício de direitos, a boa-fé combina-se com a teoria do abuso de direito, funcionando como parâmetro de valoração do comportamento das partes, proibindo, por exemplo, o comportamento contraditório²⁵⁻²⁶.

Especificamente na relação assessor-investidor, a boa-fé pode, por exemplo, contribuir para correta interpretação entre o contrato firmado entre as partes, reafirmar os demais deveres fiduciários e limitar a discricionariedade do assessor, servindo de parâmetro para eventual abuso de poder ou proibi-lo de comportar-se de modo contraditório. Ao mesmo tempo, não se pode descuidar que a boa-fé em seu aspecto subjetivo, também exerce papel importante no contexto do mercado de capitais, tendo em vista a crescente aplicação da *Business Judgement Rule* pela CVM²⁷.

O dever de informar, por sua vez, visa mitigar a assimetria informacional entre o investidor e o assessor de investimentos. Não é possível enfatizar suficientemente num trabalho como esse quão importante é o regime de *disclosure* no mercado de valores mobiliários²⁸. Em linhas gerais, a divulgação de informações relevantes permite uma tomada de decisão mais consciente por parte dos investidores, contribui para correta precificação de ativos, viabiliza o monitoramento das atividades dos assessores, reduzindo os custos de agência, aumenta a confiança dos investidores no mercado e auxilia o exercício da atividade fiscalizadora, sancionadora e normatizadora dos órgãos reguladores²⁹.

Esse dever é consubstanciado nas obrigações de prestar sempre informações verdadeiras, completas, consistentes, escritas em linguagem simples, clara, objetiva, concisa e não induzir o investidor a erro (características qualitativas)³⁰. Além disso, o consultor de valores mobiliários, pessoa jurídica, deve manter página na rede mundial de computadores contendo:

²³ Ibid., p. 16.

²⁴ NEGREIROS, Teresa. **Teoria do Contrato**: novos paradigmas. Rio de Janeiro: Renovar, 2002, p. 119.

²⁵ TEPEDINO, Gustavo; BARBOZA, Heloisa Helena; MORAES, Maria Celina Bodin de. Op., cit., p. 17-22 (As funções da boa-fé). Ver também: MARTINS-COSTA, Judith. **A boa-fé no direito privado**: critérios para a sua aplicação. São Paulo: Marcial Pons, 2015.

²⁶ Sobre a proibição do comportamento contraditório, cf. SCHREIBER, Anderson. **A proibição do comportamento contraditório**: tutela da confiança e venire contra factum proprium. 2ª ed. Revista e atualizada. Rio de Janeiro: Renovar, 2007.

²⁷ Sobre Business Judgment Rule, cf. PARGENDLER, Mariana. **Responsabilidade civil dos administradores e Business Judgment Rule no direito brasileiro**. Revista dos Tribunais. Vol. 953, mar. 2015, p. 51-74.

²⁸ Sobre o assunto, cf. PITTA, André G. **As funções da informação no mercado de valores mobiliários**. Dissertação (Mestrado em Direito) – Departamento de Direito Comercial da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013.

²⁹ Ibidem, p. 72-87.

³⁰ Esse dever está expresso nas Instruções CVM nº 558 e 592, no art. 11.

formulário de referência, código de ética, regras de controles internos, política de negociação de valores mobiliários por administradores, empregados, colaboradores e pela própria empresa³¹. Já os administradores de carteiras de valores mobiliários, também devem manter página na rede mundial de computadores contendo, além dos documentados anteriormente mencionados: política de gestão de risco, manual de precificação de ativos das carteiras de valores mobiliários que administra e política de rateio e divisão de ordens entre as carteiras. Adicionalmente, ambos, consultor e administrador devem prestar informações periódicas à CVM, por meio de envio do formulário de referência até o dia 31 de março de cada ano, por meio de sistema eletrônico disponível na página da CVM na rede mundial de computadores.

Quanto ao dever de diligência, a doutrina, para conferir-lhe concretude, tem buscado decompô-lo em cinco diferentes aspectos: o dever de ser qualificar para o exercício do cargo, o dever de bem administrar, o dever de se informar, o dever de investigar e o dever de vigiar³². Ainda, decorre do dever de diligência a obrigação do administrador ou consultor de valores mobiliários de desempenhar suas atribuições de modo a buscar atender aos objetivos de investimento de seus clientes, levando em consideração a sua situação financeira e o seu perfil (*suitability*)³³. Nessa linha, a Instrução CVM nº 539 detalha como os integrantes do sistema de distribuição e os consultores de valores mobiliários devem atender a este requisito.

Por fim, o dever de lealdade visa mitigar a possibilidade de o assessor agir em conflito de interesse. Nesse sentido, o assessor não pode se utilizar da posição que ocupa para obter qualquer tipo de benefício para si ou para outrem³⁴. Em outras palavras, o assessor está obrigado a colocar os interesses dos investidores em primeiro lugar³⁵. Com base na doutrina e jurisprudência do Reino Unido e dos Estados Unidos, Alexandre Ramos Coelho aduz que o dever de lealdade compreende os seguintes deveres de:

“(i) o *trustee* evitar conflito de interesse em relação ao beneficiário/investidor; (ii) o *trustee* abster-se de obter lucros incidentais ou secretos; (iii) o *trustee* manter sigilo em relação às informações obtidas na administração do *trust*, não se beneficiando de informação privilegiada; e (iv) o *trustee* informar o beneficiário/investidor sobre as atividades e operações financeiras do *trust*, lucros, prejuízos e demais informações estabelecidas em regulamentos específicos.”³⁶

No âmbito regulatório da CVM, esse dever é materializado em diversas vedações impostas aos administradores de carteiras de valores mobiliários, como por exemplo: atuar como contraparte, direta ou indiretamente, em negócios com carteiras que administre; contrair ou efetuar empréstimos em nome dos seus clientes; prestar fiança, aval, aceite ou coobrigar-se sob qualquer forma em relação aos ativos administrados; negociar com os valores mobiliários das carteiras que administre com a finalidade de gerar receitas de corretagem ou de rebate para si ou para terceiros³⁷. Aos consultores de valores mobiliários, aplicam-se vedações similares, por exemplo: receber qualquer remuneração, benefício ou vantagem, direta ou indiretamente por meio de partes relacionadas, que potencialmente prejudique a independência na prestação

³¹ Instrução CVM nº 592, art. 13.

³² PARENTE, Flávia. **O dever de diligência dos administradores de sociedades anônimas**. Rio de Janeiro: Renovar, 2005.

³³ Instrução CVM nº 592, art. 15, II.

³⁴ PARENTE, Flávia. Op., cit., p. 150.

³⁵ COELHO, Alexandre Ramos. Op., cit., p. 57.

³⁶ COELHO, Alexandre Ramos. Op., cit., p. 57-58.

³⁷ Instrução CVM nº 558, art. 17.

de serviço de consultoria; atuar na estruturação, originação e distribuição de produtos que sejam objeto de orientação, recomendação e aconselhamento aos seus clientes³⁸.

Isto posto, dado que os *robo-advisors* no Brasil prestam serviços de consultoria de valores mobiliários e administração de carteiras, é evidente que esses deveres fiduciários devem nortear a sua atividade. Não é por acaso que, tanto a Instrução CVM nº 558 quanto a nº 592, preveem regra específica voltada para os sistemas automatizados, respectivamente:

“Art. 16-A. A prestação de serviço de administração de carteira de valores mobiliários com a utilização de sistemas automatizados ou algoritmos está sujeita às obrigações e regras previstas na presente Instrução e não mitiga as responsabilidades do administrador.

Parágrafo único. O código-fonte do sistema automatizado ou o algoritmo deve estar disponível para a inspeção da CVM na sede da empresa em versão não compilada.”

“Art. 16. A prestação de serviço de consultoria de valores mobiliários com a utilização de sistemas automatizados ou algoritmos está sujeita às obrigações e regras previstas na presente Instrução e não mitiga as responsabilidades do consultor em relação às orientações, recomendações e aconselhamentos realizados.

Parágrafo único. O código-fonte do sistema automatizado ou o algoritmo deve estar disponível para a inspeção da CVM na sede da empresa em versão não compilada.”

Em que medida esses deveres fiduciários são satisfeitos pelos *robo-advisors* é o que se passa a perscrutar.

3. É possível ter fé em algoritmos de investimento?

Como foi dito, a relação investidor-assessor é baseada na confiança – fé. Esse tipo de trato possui uma carga moral típica das relações interpessoais, o que é percebido no vocabulário empregado quando se trata dos deveres fiduciários: lealdade, boa-fé, cuidado etc.³⁹. Além disso, a relação fiduciária supõe, em certo sentido, um comportamento altruísta por parte do fiduciário, que põe os interesses do fiduciante acima dos seus. É nesse contexto que surgem os padrões de conduta e demais regras relativas aos deveres fiduciários. Nesse sentido, questiona-se a capacidade dos *robo-advisors* de adequarem-se a este modelo tipicamente humano. Fato é que, independentemente de virtudes morais, os *robo-advisors* precisam proteger os investidores em padrão compatível com os humanos.

Uma primeira crítica que se faz ao cumprimento dos deveres fiduciários pelos *robo-advisors* é relacionada ao cumprimento do dever de *suitability*. Os críticos acreditam que a utilização de questionários genéricos e ambíguos para obtenção de informações acerca dos investidores e construção de perfil de risco, podem levar a recomendações que não consideram

³⁸ Instrução CVM nº 592, art. 17.

³⁹ FRANKEL, Tamar. Op., cit., p. 829-832.

adequadamente a experiência, o horizonte de tempo, as necessidades de capital e os objetivos financeiros dos investidores⁴⁰. Outrossim, aos *robo-advisors* faltaria a percepção humana, que torna possível notar as sutilezas dos clientes durante uma conversa. Os assessores humanos podem fazer uma leitura do cliente, notando suas hesitações e expressões faciais, podendo chegar a um perfil mais holístico⁴¹.

Cabe neste ponto avaliar se os questionários utilizados pelos prestadores de serviços de administração ou consultoria automatizados que atuam no país atendem ao disposto na Instrução CVM nº 539. Conforme estabelece o art. 2º da referida instrução, os administradores e consultores devem verificar, em primeiro lugar, se o produto, serviço ou operação é adequado aos objetivos de investimento do cliente. Para tanto, devem analisar, no mínimo, o período em que o cliente deseja manter o investimento, as preferências declaradas do cliente quanto à assunção de riscos e as finalidades do investimento. Em segundo lugar, devem verificar se a situação financeira do cliente é compatível com o produto, serviço ou operação. Nesse sentido, devem analisar, no mínimo, o valor das receitas regulares declaradas pelo cliente, o valor e os ativos que compõem o patrimônio do cliente e a necessidade futura de recursos declarada pelo cliente. Em terceiro lugar, é preciso verificar se o cliente possui conhecimento necessário para compreender os riscos relacionados ao produto, serviço ou operação. Para isso, devem analisar, no mínimo, os tipos de produtos, serviços e operações com os quais o cliente tem familiaridade, a natureza, o volume e a frequência das operações já realizadas pelo cliente no mercado de valores mobiliários, bem como o período em que tais operações foram realizadas e a formação acadêmica e a experiência profissional do cliente.

Comparando esses quesitos com o questionário oferecido pelos três agentes que analisamos anteriormente⁴², é possível notar algumas deficiências, uma vez que nenhum deles atende adequadamente todos requisitos previstos art. 2º da Instrução CVM nº 539:

ICVM 539 (Art. 2º)		RBR1	RBR2	RBR3
O produto, serviço ou operação é adequado aos objetivos de investimento do cliente	O período em que o cliente deseja manter o investimento	√	X	X
	as preferências declaradas do cliente quanto à assunção de riscos	√	X	√
	as finalidades do investimento	√	√	√
A situação financeira do cliente é compatível com o produto, serviço ou operação	o valor das receitas regulares declaradas pelo cliente	√	√	√
	o valor e os ativos que compõem o patrimônio do cliente	X	√	X
	a necessidade futura de recursos declarada pelo cliente	√	√	X

⁴⁰ JI, Megan. Op., cit., p. 1565.

⁴¹ CARNEY, Caelainn. **Robo-advisers and the suitability requirement**: how they fit in the regulatory framework. *Columbia Business Law Review*, vol. 2018, nº 2:586, 2018, p. 602.

⁴² Cf. Apêndice 1 - Questionários aplicados por RBR1, RBR2 e RBR3 para determinação do perfil de risco dos investidores.

O cliente possui conhecimento necessário para compreender os riscos relacionados ao produto, serviço ou operação.	os tipos de produtos, serviços e operações com os quais o cliente tem familiaridade	√	√	√
	a natureza, o volume e a frequência das operações já realizadas pelo cliente no mercado de valores mobiliários, bem como o período em que tais operações foram realizadas	X	X	X
	a formação acadêmica e a experiência profissional do cliente	X	X	X

É possível que as informações faltantes sejam adquiridas posteriormente à realização do questionário, entretanto, nessa altura, os sistemas automatizados já estão oferecendo produtos e serviços aos investidores, declarando que o perfil já está definido. Nesse sentido, não estão satisfeitos os requisitos mínimos exigidos pela Instrução CVM nº 539, havendo, portanto, violação ao seu art. 5º, inciso II:

“Art. 5º É vedado às pessoas referidas no art. 1º recomendar produtos ou serviços ao cliente quando: II – não sejam obtidas as informações que permitam a identificação do perfil do cliente;”

Vale destacar que a CVM tem dado eficácia a esta obrigação, tendo, por exemplo, em 19/06/2018, obrigado a XP Investimentos CCTVM S.A. a ressarcir ao Sr. Lelio Rodrigues Faria Sarreta o montante de R\$ 120.000,00. Entre outros motivos para a decisão, a CVM apontou ausência de elaboração de perfil nos termos da Instrução CVM nº 539:

“No caso concreto, ficaram comprovados atos da reclamada (forma inadequada de apresentar os riscos, não elaboração do perfil de *suitability* do investidor e permissão para que a operação fosse feita mesmo inexistindo, previamente, termo de ciência de riscos) que configuram efetivamente causas do prejuízo sofrido pelo investidor. Nitidamente, são também ações e omissões ocorridas no desempenho das atividades de intermediário de valores mobiliários, tanto que são irregularidades a normas regulatórias aplicáveis a esses profissionais. Assim, por tudo que se viu no presente caso, é inquestionável que estão presentes os elementos previstos no art. 77 e, portanto, cabível indenização pelo MRP.”⁴³

Além de enfatizar que a adequação dos investimentos oferecidos aos investidores é central à atividade do intermediário, a CVM esclareceu que o reclamante, no caso, não era

⁴³ Memorando nº 72/2018-CVM/SMI/GME.

investidor habitual, de modo que a atuação da XP Investimentos CCTVM S.A. violou o dever de *suitability* ao oferecer produtos incompatíveis com o perfil do reclamante:

“Ficou demonstrado nos autos que o reclamante não era investidor habitual no mercado de valores mobiliários, nunca havia operado opções ou produtos semelhantes. Ainda assim, o reclamante foi orientado a investir em um produto que não conhecia, em total desacordo com as regras de *suitability*, que servem justamente para prevenir esse tipo de situação.”⁴⁴

Outra crítica endereçada aos *robo-advisors* seria a sua capacidade de atender ao dever de lealdade. Apesar da narrativa de que a abordagem algorítmica torna os *robo-advisors* mais imparciais do que os humanos na prestação dos serviços, os *robo-advisors* frequentemente também enfrentam conflitos de interesse⁴⁵. Com efeito, os algoritmos de assessoria de investimentos podem ser programados para priorizar os interesses do ente que o opera. Isso pode existir até mesmo sem intenção explícita dos programadores, já que eles podem ser subconscientemente levados a favorecer o administrador ou consultor em detrimento dos investidores⁴⁶.

Para mitigar os conflitos de interesse, a CVM estipula um padrão de conduta que obriga os administradores e consultores de valores mobiliários a divulgar informações relativas a conflitos de interesses, potenciais ou efetivos⁴⁷. Nesse sentido, cabe aos agentes que atuam com *robo-advisors* descrever no formulário de referência, que fica disponível em endereço eletrônico e é encaminhado à CVM periodicamente, os potenciais conflitos de interesses envolvendo eventuais atividades estranhas à administração ou consultoria de valores mobiliários.

Cabe sublinhar que, no âmbito da atividade de administração de carteiras de valores mobiliários, nenhum dos três agentes analisados neste trabalho declararam conflitos de interesses em seus formulários de referência. Entretanto, é preciso lembrar que a maioria dos *robo-advisors* atuam em conjunto com uma corretora parceira, que executa as transações recomendadas pelo algoritmo. Essa relação é alarmante para os investidores, uma vez que, em regra, as corretoras devem cobrar taxas para execução de ordens e exigir valores decorrentes dos lucros obtidos. Além disso, a RBR1 compõe a carteira de valores mobiliários a partir de títulos que ele mesmo emite, o que pode também levar a um potencial conflito de interesse.

A título de exemplo, a Betterment LLC, assessoria de investimentos sediada em Nova Iorque que utiliza *robo-advisors* na prestação de seus serviços, declara, em seu *Form ADV Part 2A – Appendix 1 – Betterment Wrap Fee Brochure*, o potencial conflito de interesses entre ela e a corretora parceira:

⁴⁴ Memorando nº 37/2018-CVM/SMI/GME.

⁴⁵ JI, Megan. Op., cit., p. 1572.

⁴⁶ *Ibidem*, p. 1573.

⁴⁷ Instruções CVM nº 558 e 592.

“Clients should understand that the appointment of Betterment Securities as the sole broker for their accounts under this Wrap Fee Program may result in disadvantages to the client as a possible result of less favorable executions than may be available through the use of a different brokerdealer.”⁴⁸

Outro aspecto que merece atenção é o cumprimento do dever de informar por parte dos *robo-advisors*. Especificamente, questiona-se o conteúdo e a forma de apresentar informações aos investidores acerca dos serviços oferecidos⁴⁹. Isto é, a informação prestada por esses agentes deve ser capaz de fazer com que os investidores compreendam as práticas adotadas pelos *robo-advisors*, os conflitos de interesse envolvidos, bem como serem apresentados de uma maneira que os investidores sejam encorajados a ler (se por escrito) e entender.

Relacionado ao dever de informar e à falta de percepção humana, está o argumento segundo o qual os *robo-advisors* não são bons fiduciários porque eles não são capazes de lidar com crises⁵⁰. Nesse sentido, defende-se que os investidores necessitam, em tempos de crise, de uma contraparte humana para conversar com elas e acalmá-las, evitando que os investidores tomem ações contrárias aos seus próprios interesses de longo prazo.

Para ilustrar esse ponto, a Betterment enfrentou problema similar quando o “Brexit” foi votado pelo Reino Unido. Nesse contexto de instabilidade, a Betterment suspendeu todas as operações da plataforma por cerca de duas horas e meia após a votação. A justificativa para tal decisão foi a proteção dos investidores que, em pânico, poderiam executar ordens prejudiciais aos seus próprios interesses e aumentar os custos de transação⁵¹. Entretanto, como a comunicação não foi realizada adequadamente, a atitude da Betterment teve uma repercussão negativa e o incidente evidenciou as limitações que sistemas automatizados podem ter em contextos de volatilidades anormais.

4. Recomendações para regulação dos *robo-advisors*

Conforme descrito no capítulo 1, os *robo-advisors* têm o potencial de revolucionar o mercado de administração e consultoria de valores mobiliários, fornecendo serviços de qualidade a um custo menor, ampliando o acesso de poupadores em geral a este mercado. Ao mesmo tempo, como discutido na parte 3, essas novas tecnologias têm apresentados fragilidades em relação ao cumprimento dos deveres fiduciários, tal como definidos pela regulação atual, apresentando riscos aos investidores. Como equacionar essa questão, permitindo o aperfeiçoamento dos *robo-advisors* sem oferecer riscos excessivos aos investidores?

⁴⁸ Disponível em: https://s3.amazonaws.com/betterment-prod-cdn/agreements/Betterment_LLC_ADV_2019_05_23.pdf.

⁴⁹ Essa preocupação é externada pelo *IM Guidance Update* da SEC.

⁵⁰ JI, Megan. Op., cit., p. 1567.

⁵¹ WURSTHORN, Michael; TERGESEN, Anne. **Robo Adviser Betterment Suspended Trading During ‘Brexit’ Market Turmoil**. Wall St. J. (24 jun. 2016). Disponível em: <https://www.wsj.com/articles/robo-adviser-betterment-stokes-concern-over-brexit-trading-halt-1467403366>. Acesso em: 12/07/2019.

De plano, é preciso esclarecer alguns pontos. De maneira geral, os *robo-advisors* têm cumprido a maior parte da regulação em vigor e os agentes que atuam nesse mercado estão sensíveis às regras até o momento impostas pela CVM. Outrossim, a CVM também está atenta ao desenvolvimento dessas tecnologias, o que é demonstrado pelas atualizações nas Instruções CVM nº 558 e 592. Nesse sentido, os desafios levantados nesse estudo, devem ser analisados dentro desse contexto. Em outras palavras, os problemas destacados são pontuais e, portanto, não exigem reações regulatórias exageradas, o que na prática seria contraproducente ao desenvolvimento dos *robo-advisors* no país.

Assim, a melhor abordagem por parte da CVM seria – como tem sido até o momento – uma abordagem colaborativa e interdisciplinar, de modo a garantir um nível adequado de proteção aos investidores sem sufocar as novas tecnologias⁵². Nesse sentido, as práticas adotadas no Reino Unido pela *Financial Conduct Authority* (FCA) oferecem um modelo para a construção de uma forma de colaboração mais intensa. O FCA realizou um experimento – denominado *sandbox* regulatório – por meio do qual permitiu que fornecedores de serviços financeiros testassem novos produtos em um ambiente controlado⁵³. Como parte do experimento, inovadores trabalharam em conjunto com os reguladores para o fornecimento de novos produtos, de forma a minimizar os riscos para os investidores. A pedra de toque do programa é a troca de experiências recíprocas: os inovadores passam a compreender melhor como a regulação lhes é aplicável e os reguladores passam a entender melhor as novas tecnologias, para eventualmente redesenhar a regulação pertinente e adotar medidas de proteção aos investidores, cumprindo seu papel institucional.

A CVM já manifestou a intenção de implantar um regime de *sandbox* regulatório no Brasil para responder ao uso de tecnologias inovadoras no mercado financeiro, securitário e de capitais, incluído aí os *robo-advisors*⁵⁴. Tal iniciativa é bastante salutar, podendo contribuir para que os agentes desse mercado possam, com o auxílio da CVM, chegar a um modelo eficiente e protetivo para os seus questionários de perfilamento de investidores. Além disso, a colaboração pode permitir uma reflexão mais aprofundada acerca das informações a serem divulgadas pelos *robo-advisors* e os conflitos de interesses envolvidos.

Assumindo a postura colaborativa e interdisciplinar como *modus operandi*, outras medidas ainda podem ser tomadas. A fim de minimizar os problemas com conflitos de interesses e ausência de informações específicas relacionadas aos *robo-advisors*, a SEC, em seu *Guidance Update*, lista uma série de informações que os *robo-advisors* devem considerar prover, além das informações regulatórias típicas da atividade de consultoria:

- “• Uma declaração de que um algoritmo é usado para gerenciar contas de clientes individuais;
- Uma descrição das funções algorítmicas usadas para gerenciar contas de clientes (por exemplo, que o algoritmo gera portfólios recomendados; que contas de clientes individuais são investidas e reequilibradas pelo algoritmo);

⁵² BAKER, Tom; DELLAERT, Benedict G. C. **Regulating Robo Advice Across the Financial Services Industry**. Iowa Law Review, vol. 103:713, 2018, p. 716.

⁵³ FINANCIAL CONDUCT AUTHORITY. **Regulatory sandbox lessons learned report**. Disponível em: <https://perma.cc/7QSW-4PFB>. Acesso em: 12/07/2019.

⁵⁴ Comunicado Conjunto, de 13 de junho de 2019.

- Uma descrição das suposições e limitações do algoritmo usado para gerenciar contas de clientes (por exemplo, se o algoritmo é baseado na moderna teoria do portfólio, uma descrição das suposições por trás e as limitações dessa teoria);
- Uma descrição dos riscos específicos inerentes ao uso de um algoritmo para gerenciar contas de clientes (por exemplo, que o algoritmo pode reequilibrar contas de clientes sem considerar as condições de mercado ou mais frequentemente do que o cliente poderia esperar; que o algoritmo pode não abordar mudanças prolongadas nas condições do mercado);
- Uma descrição de quaisquer circunstâncias que possam fazer com que o *robo-advisor* substitua o algoritmo usado para gerenciar contas de clientes (por exemplo, que o *robo-advisor* pode interromper a negociação ou adotar outras medidas defensivas temporárias em condições de mercado estressadas);
- Uma descrição de qualquer envolvimento de terceiros no desenvolvimento, gerenciamento ou propriedade do algoritmo usado para gerenciar contas de clientes, incluindo uma explicação de quaisquer conflitos de interesse que tais acordos possam criar (por exemplo, se o terceiro oferecer o algoritmo para o *robo-advisor* com desconto, mas o algoritmo direciona os clientes para produtos dos quais o terceiro recebe uma taxa);
- Uma explicação de quaisquer taxas que o cliente será cobrado diretamente pelo *robo-advisor* e de quaisquer outros custos que o cliente possa suportar direta ou indiretamente (por exemplo, honorários ou despesas que os clientes possam pagar em relação aos serviços de consultoria prestados, como custodiante ou despesas com fundos mútuos, corretagem e outros custos de transação);
- Uma explicação do grau de envolvimento humano na supervisão e gestão de contas de clientes individuais (por exemplo, que o pessoal de consultoria de investimento supervisiona o algoritmo, mas pode não monitorar a conta de cada cliente);
- Uma descrição de como o *robo-advisor* usa as informações coletadas de um cliente para gerar um portfólio recomendado e quaisquer limitações (por exemplo, se um questionário for usado, que as respostas ao questionário podem ser a única base para o conselho do *robo-advisor*, se o *robo-advisor* tiver acesso a outras informações ou contas de clientes, se, e em caso afirmativo, como essas informações são usadas na geração de investimentos conselho); e
- Uma explicação de como e quando um cliente deve atualizar as informações que ele forneceu ao *robo-advisor*.⁵⁵

Além disso, é positiva a regra prevista nas Instruções CVM nº 558 e 592 que obrigam que o código-fonte do sistema automatizado ou o algoritmo deve estar disponível para a inspeção da CVM na sede da empresa em versão não compilada⁵⁶. Conforme o Relatório de Análise da Audiência Pública SMD nº 11/16⁵⁷, tal obrigação permite o exercício do poder de polícia por parte da CVM, que poderá auditar o sistema automatizado de modo a identificar

⁵⁵ Tradução livre.

⁵⁶ Art. 16-A e 16, parágrafo único.

⁵⁷ COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório de Análise**. Audiência Pública SDM nº 11/16 – Processo CVM nº RJ/2006-5754. Objeto: Regulamentação da atividade de consultoria de valores mobiliários. Rio de Janeiro: 2016, p. 59.

possíveis carências no cumprimento dos deveres fiduciários, protegendo os investidores. Naturalmente, essa inspeção deverá ser fundamentada, uma vez que o exercício do poder de polícia, ainda que decorra da discricionariedade da CVM, não pode ser arbitrário⁵⁸.

Outra medida que pode ser discutida é a necessidade de impor um dever de divulgação de políticas ou de medidas a serem adotadas pelos *robo-advisors* em cenários de crise. Essa obrigação poderia minimizar a ausência de uma contraparte humana para o investidor recorrer nesses períodos, fazendo com que, de antemão, o investidor saiba qual será a postura do algoritmo numa crise. Dentro desse contexto, seria possível debater quais seriam as melhores práticas para os *robo-advisors* em cenários de crises, se interromper as operações por um período determinado ou utilização de estratégias de *stop-loss*, entre outras medidas.

5. Considerações finais

Os *robo-advisors* – prestadores de serviços de consultoria e administração de investimentos por meio de tecnologias baseadas em algoritmos – têm potencial para transformar o mercado de valores mobiliários, tornando-o mais acessível aos investidores em geral. Na medida em que eles crescem em popularidade e tamanho, a CVM precisa estar atenta para identificar potências riscos que estas novas tecnologias apresentam para os investidores.

Dentre os diversos temas passíveis de debates, esse estudo dedicou-se a entender especificamente a aplicação dos deveres fiduciários aos *robo-advisors*. Como estabelecido pelas Instruções CVM nº 558 e 592, a prestação de serviço de administração de carteira ou de consultoria de valores mobiliários com a utilização de sistemas automatizados ou algoritmos está sujeita a esses deveres de conduta. Isso significa que, assim como os assessores de investimentos humanos, os *robo-advisors* devem, em síntese, exercer suas atividades com boa-fé, transparência, diligência e lealdade.

Após a análise do conteúdo desses padrões de conduta, identificou-se que os *robo-advisors* apresentam algumas fragilidades no cumprimento dos deveres fiduciários. Em primeiro lugar, quanto ao cumprimento do dever de *suitability*, os críticos sustentam que a utilização de questionários genéricos e ambíguos para obtenção de informações pelos *robo-advisors* acerca dos investidores e construção de perfil de risco, podem levar a recomendações que não consideram adequadamente a experiência, o horizonte de tempo, as necessidades de capital e os objetivos financeiros dos investidores. Verificou-se que, na prática, alguns dos agentes que atuam nesse mercado no país não tem correspondido às especificações da Instrução CVM nº 539, que dispõe sobre o dever de verificação da adequação dos produtos, serviços e operações ao perfil do cliente.

Outra deficiência encontrada na prestação de serviços de administração e consultoria de valores mobiliários por sistemas automatizados está associada aos conflitos de interesse envolvidos no exercício dessa atividade. Apesar da narrativa de que a abordagem algorítmica os torna mais imparciais em relação aos humanos, *robo-advisors* frequentemente enfrentam conflitos de interesse, podendo ser programados para priorizar os interesses do ente que os

⁵⁸ EIZIRIK, Nelson et. al. Op., cit., p. 278.

operam. Ademais, a atividade dos *robo-advisors* geralmente depende da colaboração de corretoras para execução de ordens, o que também pode implicar em conflitos de interesse. Nesse sentido, os prestadores desse tipo de serviço que foram estudados nessa pesquisa não evidenciam esses potenciais conflitos de interesses em seus formulários de referência.

Ainda, questiona-se a qualidade e a forma do conteúdo que os *robo-advisors* oferecem aos investidores acerca dos seus serviços. É necessário que a informação seja clara e abranja as principais características dos serviços, deixando evidente o grau de utilização de sistemas automatizados nas diversas etapas da prestação dos serviços. Relacionado a esse dever de informar e com o dever de diligência, está a capacidade do *robo-advisors* lidar com contextos de crise, deixando o investidor informado acerca das medidas a serem tomadas nesses cenários adversos.

Diante desses desafios, concluiu-se que a melhor abordagem seria aquela caracterizada pela colaboração entre CVM e inovadores e pela interdisciplinaridade. Sendo assim, medidas como a implementação de um *sandbox* regulatório pela CVM, como já foi anunciado, são salutares, contribuindo para proteção dos investidores sem o sufocamento das novas tecnologias. Esse *modus operandi* pode ajudar os inovadores a cumprirem com o dever de *suitability* e entender melhor que tipo de informações devem ser fornecidas aos investidores e à CVM. Além disso, outras medidas também podem contribuir para consolidação dos *robo-advisors* no mercado, como a já adotada obrigação de disponibilizar o código-fonte para inspeção pela CVM e a possibilidade de criação de políticas ou regras para cenários de crise.

Referências Bibliográficas

BAKER, Tom; DELLAERT, Benedict G. C. **Regulating Robo Advice Across the Financial Services Industry**. Iowa Law Review, vol. 103:713, 2018.

CARNEY, Caelainn. **Robo-advisers and the suitability requirement: how they fit in the regulatory framework**. Columbia Business Law Review, vol. 2018, nº 2:586, 2018.

COELHO, Alexandre Ramos. **A Indústria dos Fundos de Investimento no Brasil: um estudo teórico e empírico sobre a relação fiduciária entre o administrador-gestor e os respectivos cotistas de fundos de investimento**. Dissertação (Mestrado em Direito) - Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2015.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **PAS CVM nº RJ2016/1465**. Diretor Relator: Gustavo Machado Gonzalez. Julgamento: 15/05/2018.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório de Análise**. Audiência Pública SDM nº 11/16 – Processo CVM nº RJ/2006-5754. Objeto: Regulamentação da atividade de consultoria de valores mobiliários. Rio de Janeiro: 2016.

COSTA, Isac Silveira da. **High Frequency Trading (HFT) em Câmera Lenta: compreender para regular**. 2018. 333 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2018.

D'ACUNTO, Francesco; PRABHALA, Nagpurnanad; ROSSI, Alberto. **The Promises and Pitfalls of Robo-Advising**. *The Review of Financial Studies* I, v. 32, n. 5, 2019, p. 1988

EIZIRIK, Nelson; GAAL, Ariádna B.; PARENTE, Flávia; HENRIQUES, Marcus de Freitas. **Mercado de Capitais: regime jurídico**. 3ª ed. revista e ampliada. Rio de Janeiro: Renovar, 2011.

EPPERSON, Teresa et al. **A.T. Kearney, Hype vs. Reality: The Coming Wave of “Robo” Adoption**. Disponível em: <http://perma.cc/DU5Q-2EV2>. Acesso em: 12/07/2019.

FAMA, Eugene. **Agency Problems and the Theory of the Firm**. *The Journal of Political Economy*, Vol. 88, n° 2, abr. 1980, pp. 288-307.

FINANCIAL CONDUCT AUTHORITY. **Regulatory sandbox lessons learned report**. Disponível em: <https://perma.cc/7QSW-4PFB>. Acesso em: 12/07/2019.

FINANCIAL INDUSTRY REGULATORY AUTHORITY. **Report on Digital Investment Advice**. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=finra+Report+on+Digital+Investment+Advice&oq=finra+Report+on+Digital+Investment+Advice&aqs=chrome..69i57.1520j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Acesso em: 12/07/2019.

FISCH, Jill E.; LABOURÉ, Marion; TURNER, John A. **The Emergence of the Robo-advisor**. Wharthon Pension Research Council Working Papers. Vol. 10. 2018.

FRANKEL, Tamar. **Fiduciary Law**. *California Law Review*, Vol. 71, n° 3, mai. 1983, p. 795-836.

HILL, Robin K. **What an Algorithm Is**. *Philosophy & Technology*. Netherlands: Springer, março 2016, vol. 29, n. 1, pp. 35-39. ISSN 2210-5441.

Jl, Megan. **Are Robots Good Fiduciaries?** Regulating robo-advisors under The Investment Advisers Act of 1940. *Columbia Law Review*. Vol. 117:1543, 2017.

JOINT COMMITTEE OF THE EUROPEAN SUPERVISORY AUTHORITIES. **Joint Committee Discussion Paper on automation in financial advice**. Disponível em: https://esas-joint-committee.europa.eu/Publications/Discussion%20Paper/20151204_JC_2015_080_discussion_paper_on_Automation_in_Financial_Advice.pdf. Acesso em: 12/07/2019.

KRAAKMAN, Reiner et al. **The Anatomy of Corporate Law: a comparative and functional approach**. 2ª ed. Grã-Bretanha: Oxford University Press, 2017.

MARTINS-COSTA, Judith. **A boa-fé no direito privado: critérios para a sua aplicação**. São Paulo: Marcial Pons, 2015.

NEGREIROS, Teresa. **Teoria do Contrato: novos paradigmas**. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

PARENTE, Flávia. **O dever de diligência dos administradores de sociedades anônimas**. Rio de Janeiro: Renovar, 2005.

PARGENDLER, Mariana. **Responsabilidade civil dos administradores e Business Judgment Rule no direito brasileiro**. *Revista dos Tribunais*. Vol. 953, mar. 2015, p. 51-74.

PITTA, André G. **As funções da informação no mercado de valores mobiliários**. Dissertação (Mestrado em Direito) – Departamento de Direito Comercial da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013.

SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION. **Robo-Advisers**. IM Guidance Update, fev. 2017, nº 2017-02. Disponível em: <https://www.sec.gov/investment/im-guidance-2017-02.pdf>. Acesso em: 12/07/2019.

SCHREIBER, Anderson. **A proibição do comportamento contraditório**: tutela da confiança e venire contra factum proprium. 2ª ed. Revista e atualizada. Rio de Janeiro: Renovar, 2007.

TEPEDINO, Gustavo; BARBOZA, Heloisa Helena; MORAES, Maria Celina Bodin de. **Código Civil interpretado conforme a Constituição da República**. Vol. II. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

THE ECONOMIST. **See Does Not Compute**. 29 out. 29 2015. Disponível em: <http://perma.cc/K5YP-A5DH>. Acesso em: 12/07/2019.

THE EDITORS OF ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA. **Algorithm**. Disponível em: <https://www.britannica.com/science/algorithm>. Acesso em: 12/07/2019.

TRAFF, Jason D. **The Future of the Wealth Management Industry**: Evolution or Revolution? Tese (M.B.A.) - Massachusetts Institute of Technology, Sloan School of Management, Massachusetts, 2015.

Apêndice I – Questionários aplicados por RBR1, RBR2 e RBR3 para determinação do perfil de risco dos investidores

RBR1	RBR2	RBR3
<p>1. Quando surge o assunto investimentos, qual é o seu primeiro pensamento?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nem me fale • Eu gosto disso 	<p>1. Olá! Como você gostaria de ser chamado? Pode ser seu primeiro nome ou um apelido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ (seu nome) 	<p>1. Como você gostaria de ser chamado(a)? Pode ser o seu primeiro nome ou um apelido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ (digite o seu primeiro nome ou um apelido)
<p>2. Qual é a sua idade?</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ (digite sua idade) 	<p>2. Prazer, __! Qual a sua idade? Vamos começar entendendo o seu momento atual, para podermos fazer recomendações mais precisas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ 	<p>2. Quantos anos você tem, __?</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ (digite a sua idade)
<p>3. E como posso te chamar?</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ (digite seu nome) 	<p>3. Qual das opções abaixo melhor descreve a sua experiência com investimentos? Pode ser a alternativa que mais se aproxima do seu caso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estou investindo pela primeira vez • Tenho pouca experiência e já investi em ativos como fundos DI, CDBs ou Tesouro Direto • Possuo experiência e conheço bem ações e fundos multimercados 	<p>3. Qual é a sua renda mensal? Os seus dados são sigilosos e nos ajudam a planejar os seus investimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ (digite um valor)
<p>4. Ao investir o seu dinheiro, o que é mais importante para você?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segurança • Rendimentos 	<p>4. Qual a sua renda mensal? Perguntamos para orientar o valor das nossas recomendações. Fique tranquilo, todos os seus dados são sigilosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ 	<p>4. Quando você pensa em investir o seu dinheiro, o que é o mais importante para você?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tranquilidade – não quero perder nem um centavo • Rentabilidade – quero ganhar mais • Um equilíbrio entre ambos
<p>5. Qual é a sua renda mensal? Esta informação vai me ajudar a montar sugestões feitas exclusivamente para você (e é sigilosa também).</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ (digite sua renda) 	<p>5. Qual o valor dos seus investimentos hoje? Pode ser um valor aproximado, sem incluir bens como casa ou carro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ 	<p>5. O mercado financeiro é uma sopa de letrinhas. Tem CDB, LCI, LTF e por ai vai. Com isso em mente, como você definiria sua experiência em investimentos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ainda tenho pouca experiência e nunca me aventurei em nada além da poupança • Possuo alguma experiência e já conheço produtos como CDB e Tesouro Direto • Possuo um bom conhecimento e estou familiarizado com fundos de investimentos e ações

		<ul style="list-style-type: none"> • Tenho ampla experiência e conheço produtos complexos como derivativos
<p>6. Você investe hoje?</p> <ul style="list-style-type: none"> • sim • não 	<p>6. Vamos supor que você tenha feito uma aplicação de longo prazo. No primeiro ano, essa aplicação perde 10% do seu valor. O que você faz?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vendo tudo • Mantenho minha aplicação • Aproveito e compro mais 	<p>6. Vamos supor que você aplicou R\$ 50 mil. Após alguns meses, seus investimentos acumulam perda de 10%, ou seja, você perdeu R\$ 5.000! O que você faz?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resgato tudo e aplico em investimentos de baixo risco • Resgato parte dos investimentos • Mantenho tudo como está • Aplico mais
<p>7. E nos últimos dois anos, você aplicou em produtos como ações, LCI/LCA ou debêntures?</p> <ul style="list-style-type: none"> • sim • não 	<p>7. Agora vamos supor que você aplicou R\$ 1.000,00. Após um ano, quanto espera obter de rendimento?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prefiro ter certeza de valer R\$ 1.060,00 • Aceitaria investir com chance de valer entre R\$ 940,00 e R\$ 1.120,00 • Aceitaria investir com chance de valer entre R\$ 800,00 e R\$ 1.400,00 	<p>7. O seu perfil de investidor é ... Qual é o seu e-mail? Este e-mail será o seu login na RBR3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ (digite seu e-mail)
<p>8. Na hora de investir, o que você prefere...</p> <ul style="list-style-type: none"> • seguir o conselho de alguém • investir no que eu entendo 	<p>8. Qual o seu principal objetivo para investir, atualmente? Buscaremos os melhores investimentos de acordo com o seu objetivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quero fazer meu pé de meia – sem um objetivo definido • Quero ter uma renda mensal – garantir aposentadoria, viver de renda • Tenho um objetivo definido – comprar imóvel, carro, viagem 	<p>8. Crie uma senha para a sua conta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ (digite uma senha)
<p>9. Muito bem. Vamos supor que você acabou de ganhar na loteria. O que vem à sua mente primeiro?</p> <ul style="list-style-type: none"> • vou comprar uma Ferrari • vou viver de renda 	<p>9. Ótimo! Quanto você pretende investir inicialmente? Atualmente, o valor mínimo para começar na RBR2 é de R\$ 1.000,00.</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ 	<p>9. Por curiosidade, como você conheceu a RBR3?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicação de amigo/família • Indicação de colegas de trabalho • Matérias na internet • Jornal, revista, TV ou rádio • Redes sociais (Facebook, LinkedIn, Twitter ou outras) • Google • Outro
<p>10. Pronto, já sei o seu perfil de investidor. Insira abaixo o seu e-mail e descubra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ (digite seu email) 	<p>10. E quanto você pretende investir por mês, na média? Investimentos mensais são opcionais. Eles ajudam a atingir seu objetivo mais rápido.</p>	<p>11. Agora que você já tem o seu login, vou te ajudar a criar o seu primeiro objetivo para investir. Escolha um tipo!</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • Previdência privada – quem planeja seu futuro vive com mais tranquilidade. Complemente sua aposentadoria e tenha mais qualidade de vida, • Personalizado – quero apenas ganhar dinheiro e aumentar o meu patrimônio. Aqui você tem a liberdade de montar o seu portfólio do jeito que quiser. • Meta definida – quero chegar a um valor em um tempo determinado – para comprar algum produto ou fazer uma viagem, por exemplo. • Renda mensal – quero começar a ganhar uma renda mensal no futuro. A gente faz todos os cálculos para você garantir a sua independência financeira.
<p>11. Agora vamos organizar seus investimentos em objetivos, pois investir para o curto prazo é diferente de investir para a aposentadoria. Você pode ter quantos objetivos quiser, e eu vou selecionar os produtos ideais para você. Se você não tem uma meta (como fazer uma viagem), comece com o “só quero investir”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • só quero investir • eu tenho uma meta • reserva de emergência 	<p>12. Para terminar, vamos dar nome para o seu objetivo? Não se preocupe, você poderá editar esse nome depois.</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ 	
<p>12. Você já sabe o que quer! Então vamos planejar essa meta. Quanto você gostaria de acumular?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10.000 • 5.000 • 1.000 • 500 • 100 • _____ 	<p>13. Pronto, __! Estamos prontos para buscas os melhores investimentos para você. Para receber a nossa recomendação, insira seu email:</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ 	
<p>13. E em quanto tempo quer acumular essa quantia? Este tempo me ajuda a planejar a melhor forma para você alcançar seu objetivo, lembrando que você pode investir e resgatar quando quiser.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 anos • 3 anos 	<p>14. Para terminar, coloque o seu número de telefone: para conversar com nossos especialistas, insira seu telefone de contato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ 	

<ul style="list-style-type: none"> • 2 anos • 1 ano • 1 mês • _____ 		
<p>14. Quanto você pretende investir?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10.000 • 5.000 • 1.000 • 500 • 100 • _____ 		
<p>15. E quanto você pode investir por mês?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10.000 • 5.000 • 1.000 • 500 • 100 • _____ 		
<p>16. Objetivo criado! Que tal dar um nome para ele?</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ 		