

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO CARLOS**  
**HELOISA DE SOUZA NICOLETE**

**A EVOLUÇÃO DOS MELHORES ROBÔS-ADVISORS NO BRASIL:**  
**ANÁLISE EXPLORATÓRIA COM ÊNFASE EM MARKETING DIGITAL**

**São Carlos**

**2023**

**HELOISA DE SOUZA NICOLETE**

**A EVOLUÇÃO DOS MELHORES ROBÔS-ADVISORS NO BRASIL:  
ANÁLISE EXPLORATÓRIA COM ÊNFASE EM MARKETING DIGITAL**

Artigo apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Junho de 2023, pelo Curso de Tecnologia em Gestão Empresarial da Faculdade de Tecnologia de São Carlos do Centro Paula Souza.

Orientador(a): Prof. Dr. Martin Mundo Neto

São Carlos

2023

**A EVOLUÇÃO DOS MELHORES ROBÔS-ADVISORS NO BRASIL:  
ANÁLISE EXPLORATÓRIA COM ÊNFASE EM MARKETING DIGITAL<sup>1</sup>**

Heloisa de Souza Nicolete<sup>2</sup>

Martin Mundo Neto<sup>3</sup>

**Resumo:** Este artigo visa fornecer uma atualização sobre os robôs consultores de investimentos que são usados no Brasil e identificar os produtos indicados por eles. O objetivo foi verificar se as estratégias das corretoras de valores que operam os robôs de investimentos no Brasil continuam seguindo a tendência do mercado dos Estados Unidos que adotam exclusivamente ETFs para construção dos portfólios de investimentos, seguindo as prescrições da Teoria Moderna de Portfólios. A análise do cenário financeiro foi realizada a partir do ponto de vista do *marketing* digital, com o objetivo de relacionar os efeitos que esse setor tem nos mercados digitais. Em relação ao marketing, destaca-se a relevância do usuário e como as organizações estão se planejando estrategicamente para tornar seus clientes peça chave do ponto de vista do negócio. Tomando como referência o estudo pioneiro de Guterman (2017) foi possível identificar mudanças no mercado de robôs de investimentos, uma vez que algumas empresas criadoras dos robôs foram adquiridas por grandes grupos financeiros e a construção de portfólios dos robôs brasileiros deixou de utilizar ETFs, passando a priorizar produtos das próprias corretoras.

**Palavras-chave:** *Robôs-advisors*; *Marketing Digital*; Teoria Moderna de Portfólios; ETFs.

**Abstract:** This article aims to provide an update on the investment consulting robots that are used in Brazil and identify the products indicated by them. The objective was to verify whether the strategies of brokerage firms that operate investment robots in Brazil continue to follow the trend of the U.S. market that exclusively adopt ETFs to build investment portfolios, following the prescriptions of Modern Portfolio Theory. The analysis of the financial scenario was performed from the digital marketing point of view, with the objective of relating the effects that this sector has on digital markets. In relation to marketing, the relevance of the user is highlighted, and how organizations are planning strategically to make their customers a key part of the business standpoint. Taking Guterman's (2017) pioneering study as a reference, it was possible to identify changes in the investment robot market, since some companies that created robots were acquired by large financial groups and the construction of portfolios of Brazilian robots stopped using ETFs, and started prioritizing products from their own brokerage firms.

**Keywords:** Robots-advisors; Digital Marketing; Modern Portfolio Theory; ETFs

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado para a conclusão do Curso de Tecnologia em Gestão Empresarial da Faculdade de Tecnologia de São Carlos - FATEC

<sup>2</sup> Graduando no Curso de Tecnologia em Gestão Empresarial da Faculdade de Tecnologia de São Carlos - FATEC. E-mail: [heloisa.srf@gmail.com](mailto:heloisa.srf@gmail.com)

<sup>3</sup> Doutor em Engenharia de Produção pela UFSCar. Docente da FATEC São Carlos. E-mail: [martin.mundo@fatec.sp.gov.br](mailto:martin.mundo@fatec.sp.gov.br)

## 1 INTRODUÇÃO

Após a crise financeira que ocorreu no ano de 2007, a financeirização de grandes empresas com estratégias de ingressar na carteira dos principais índices dos mercados, ganharam forças, essas organizações têm como foco, operar uma nova modalidade de ativismo acionário gerando consequências para as economias e a ideologia de “*maximizing shareholder value*” (ATTILIO e CAVALCANTE, 2019)

Sendo assim, o ativismo tem se fortalecido e permanecido no domínio de poucos grandes administradores de investimentos globais, que compõem o “*Big Three*”, ou seja Blackrock, Vanguard e State Street, essas três grandes gerenciadoras detêm posições acionárias em milhares de empresas nos mercados mais relevantes. Esses grandes administradores estão inseridos em diversos países, compram frações de ativos de organizações relevantes e dentro desse contexto passaram a ocupar uma posição de centralidade e poder nos principais mercados financeiros (NETO, CAVALCANTE e ALVES, 2022).

Neste cenário, surgem os robôs de investimento, que são inteligências artificiais capazes de direcionar indivíduos para respectivas carteiras de fundos de investimento, normalmente são pessoas que dispõem de baixo recursos financeiros. Atraem aqueles que querem começar a investir, mas não possuem amplo conhecimento sobre o assunto, seduzindo com promessas de corretagem de baixo custo, praticidade e conforto. Na tentativa de alcançarem uma renda extra, aposentadoria ou reserva emergencial, deslumbram-se e aderem a essa alternativa de obter uma segurança a longo prazo.

Os robôs são propriedades atuais de grandes empreendimentos de investimento, notadamente instituições financeiras como bancos tradicionais, bancos digitais, corretoras de valores, dentre outros, que por meio de aquisições de fintechs de robôs passaram a atender um número cada vez maior de clientes. Sendo o estudo realizado por Marcelo Guterman, no ano de 2017, em que trata das principais diferenças de um *Robô-advisor* que é um consultor de investimentos de ativos. Neste estudo, ele trata sobre as vantagens de se recorrer a essa invenção tecnológica, reforçando a possibilidade de indivíduos comuns se adentrarem neste universo financeiro.

Além disso, o estudo também traz alguns robôs desenvolvidos para essa categoria, dentre as informações destacadas, o autor descreve as características dos principais robôs disponíveis naquele momento no mercado brasileiro com destaque para o Alkanza, Magnetis,

Vérios e Warren (GUTERMAN, 2017). Essas inteligências artificiais, na época em que o estudo foi publicado, estavam iniciando suas atividades, dessa forma as bases de pesquisas utilizadas já estariam desatualizadas. Assim, o presente artigo tem como objetivo, atualizar as informações sobre o mercado de robôs de investimentos no Brasil com ênfase no marketing digital das principais empresas que participam deste mercado.

O marketing digital vem ganhando força, principalmente após o período pandêmico, essa ferramenta tem contribuído de forma incisiva para a comunicação personalizada e próxima dos usuários, tornando a experiência com os robôs mais eficientes, facilitando a abordagem e gerando um aumento na aderência deste recurso. Além disso, o mundo digital tem se inserido cada vez mais em diversos aspectos da vida cotidiana, diante desta nova realidade, inúmeras áreas têm migrado ou aderido a mecanismos digitais para implementar e disponibilizar acessos práticos para seus clientes (MAIA, 2022).

Assim, esta análise consiste em apresentar uma atualização dos robôs mencionados no estudo (GUTERMAN, 2017). O objetivo da análise é comparar o cenário brasileiro de 2017 com o atual, comparar as estratégias usadas no Brasil e nos Estados Unidos, e explorar de forma incisiva as condições oferecidas pelo mercado, no sentido de ambientalizar o momento atual de investimentos brasileiros inseridos no meio digital. Foi realizada uma coleta de dados, em sites confiáveis, de reportagens sobre o assunto a fim de fomentar a conclusão final sobre o assunto.

## **2.1 EVOLUÇÃO FINANCEIRA DO BRASIL**

O sistema capitalista vem sofrendo grandes mudanças, principalmente após a abertura dos mercados mundiais, através da globalização que teve início nos final dos anos 80, esse cenário é representado pela inserção de novas empresas, informações, tecnologias e inovações. Foi através deste momento em diante que a economia dos países passou a ter interferências externas, e ao longo dos anos iniciaram a financeirização de grandes organizações, principalmente quando se refere ao Brasil. De acordo com ATTILIO e CAVALCANTE (2019)

Os autores supõem que com o avanço da financeirização no país– sob impulsos do aumento do financiamento público por meio de títulos públicos com elevada remuneração e liquidez – a estratégia MSV se tornou mais relevante, uma vez que a alta remuneração e liquidez dos títulos soberanos serviam de base para ampliar as receitas financeiras de todos os tipos de empresas. Adicionam-se a essa tendência as políticas de abertura financeira empreendidas na década de 1990, as quais propiciaram

maior capacidade de endividamento externo sob condições internacionais favoráveis. Consequentemente, empresas não financeiras poderiam utilizar esse tipo de endividamento – como de fato fizeram – para realizarem suas operações (FILLETI, 2010). A maior proximidade de empresas não financeiras de capital aberto com o mercado financeiro em geral, conforme discutido na revisão de literatura, é uma condição fundamental para a ascensão da estratégia MSV – inclusive no Brasil (MIRANDA; CROCCO; SANTOS,2017). (ATTILIO e CAVALCANTE, 2019, p.186).

Diante deste contexto mencionado acima, o Brasil iniciou o processo de financeirização do mercado, após a abertura externa para organizações internacionais. Além disso, segundo estudos anteriores, o Brasil é um mercado de capitais pouco desenvolvido, com intervencionismo público e com arranjo financeiro baseado no crédito bancário (ATTILIO e CAVALCANTE, 2019). De acordo com MUNDO NETO, DONADONE e ALVES (2022),

Na fase inicial, a financeirização tinha como protagonistas um conjunto de investidores institucionais e estava relacionada às operações de fusões e aquisições envolvendo grandes empresas, notadamente as operações de aquisições alavancadas, compra de empresas capitaneadas por gestoras de fundos de private *equities*, e aquisições *hostis*, protagonizadas por gestores de fundos de hedge. Ainda que essas operações continuem ocorrendo, atualmente, a financeirização e o protagonismo em âmbito global está concentrado em grandes grupos gestores de ativos financeiros, com destaque para os “*Big Three*”, Blackrock, Vanguard e State Street, cujas as estratégias são marcadas pela combinação de ações complementares, com destaque para: posição acionária minoritária em milhares de empresas listadas nos principais mercados de capitais; atuar por meio de subsidiárias constituídas em paraísos fiscais, utilizar sistemas computacionais sofisticados para monitorar mercados, governos e dar suporte às operações de arbitragem, *takeovers* e fusões em âmbito global (MUNDO NETO, DONADONE e ALVES, 2022, p.2).

Conforme a financeirização do Brasil foi ocorrendo, a falta de alfabetização financeira e o aumento do consumo gerados pela globalização, deixaram as pessoas diante de variedades de produtos que antes não existiam. Além da facilidade ao crédito, iniciando a disponibilização de pagamentos por crediários, cheques e logo os cartões de créditos. Tudo isso, contribuiu para um aumento de inadimplentes, ficando evidente um problema de educação financeira, dessa forma algumas entidades iniciaram a criação de modelos de negócios, principalmente bancos, disponibilizando produtos financeiros com metas de vendas para funcionários destas organizações. O que surpreende são para quem esses produtos passaram a ser oferecidos,

geralmente a pessoas com baixo conhecimento financeiro (MUNDO NETO, DONADONE e ALVES, 2022).

Perante este cenário, em 2007 quando surgiram os *robôs-advisors*, um dos objetivos seria atingir pessoas de perfis mencionados acima, com baixo conhecimento financeiro e com pouco capital de investimento. Visando inserir esses indivíduos e promovendo a oportunidade de inclusão, com auxílio dos robôs (YUBB, 2017). Os robôs neste cenário, são uma ótima ideia e oportunidade para essas pessoas, refletindo do ponto de vista geral, pois o usuário não precisa ter valores exorbitantes para aplicar, não precisa ter grande familiaridade com o assunto e dispõe de baixos custos de corretagem e consultoria.

### 2.1.1 *Robôs-Advisors*

O *robô-advisor* tem sido oferecido como um substituto de baixo custo para o consultor de investimentos de carne e osso (GUTERMAN, 2017). De acordo com GUTERMAN (2017),

Um portfólio de investimentos otimizado é o resultado da combinação entre as necessidades do investidor e o conjunto de oportunidades de investimento oferecidas pelo mercado. Tecnicamente, é o ponto de tangência entre a função utilidade do investidor e o *Capital Allocation Line*. "*Robô-advisor*" é o nome que se dá ao algoritmo que automatiza este casamento entre as necessidades do investidor e as oportunidades de investimento do mercado. Para tanto, a interação do *robô-advisor* com o seu "cliente" tipicamente começa com um questionário, com o qual se procura identificar o perfil do investidor. Com base nesses dados, o *robô-advisor* executa um algoritmo de otimização que procura encontrar um portfólio que atenda aos requisitos

de retorno do investidor e, ao mesmo tempo, respeite a sua tolerância a risco (GUTERMAN, 2017, p.7).

Em sumo, o robô tem a finalidade de realizar um diagnóstico baseado no questionário investigativo do perfil do usuário. Através do resultado desta análise, ele direciona os produtos que mais condizem com os objetivos do indivíduo solicitante.

<b>Tabela 1: Gradação dos serviços de consultoria de investimentos (fonte: ATKearney)</b>				
<b>Quesito</b>	<b>Advisor tradicional</b>	<b>Corretoras</b>	<b>Plataformas de investimentos</b>	<b>Robo-advisor</b>
<b>Interação Pessoal</b>	Sim	Limitada	Não	Não
<b>Serviço</b>	Consultor dedicado	Consultor dedicado	Totalmente digital	Totalmente digital
<b>Oferta</b>	Consultoria holística	Gestão de carteira + aconselhamento	Prateleira de investimentos + consultoria mínima	Geração de carteira de investimentos
<b>Cliente-alvo</b>	Private Banking	Alta Renda	Todas as faixas de renda	Todas as faixas de renda
<b>Preço</b>	Alto	Médio	Baixo	Baixo

Tabela 1. Gradação dos serviços de consultoria de investimento - Fonte: GUTERMAN, 2017

É evidente que os *robôs-advisors* ainda não conseguem superar a capacidade de contribuição que um *human-advisors* consegue, mas esta estratégia está intimamente ligada a necessidade de massificação do serviço oferecido pelas corretoras (GUTERMAN, 2017). Sendo assim, as melhores estratégias e aconselhamento de aplicações, estão com quem possui maior poder aquisitivo, como observado na Tabela 1, pois o investidor perdeu totalmente a parte do aconselhamento na montagem do portfólio de ativos.(GUTERMAN, 2017).

De acordo com MUNDO NETO, DONADONE e NICOLETE (2023),

No outro pólo dos robôs de investimentos estão aqueles focados em operações de médio e longo prazo, são os robôs consultores e os robôs gestores de investimentos. No Brasil, são regulamentados pelas resoluções 19 e 20 da Comissão de Valores Mobiliários. Assim, os algoritmos devem ter um desempenho, no mínimo, equivalente ao de um profissional com as respectivas habilitações. Os primeiros sugerem portfólio de investimento com base no perfil declarado pelo investidor, mas as operações de investimentos ficam sob responsabilidade do usuário. Os robôs gestores de



investimentos se diferenciam dos robôs consultores justamente por realizarem as operações de forma automática a partir do perfil definido pelo usuário. (MUNDO NETO, DONADONE e NICOLETE, 2023, p.1).

Em suma, o usuário passa a ter acesso a produtos de investimento, com baixo custo, passa a ter um robô que indica a estratégia ideal para o perfil do investidor, mas tende a ficar desamparado no aconselhamento que antes seria realizado pelo consultor. Neste estudo mais adiante, exibiu-se como ocorre o processo inicial para um indivíduo dentro do perfil mencionado.

### 2.1.2 Universo financeiro através do *Marketing* Digital

O *marketing* está relacionado de acordo com Maia (2022) , diretamente com a função de unir a empresa aos desejos e necessidades dos clientes, isto implica em oferecer o produto no momento certo, e por meio de diversas técnicas e abordagens. Conhecer o perfil do consumidor, entender o mercado e principalmente suprir as expectativas do mesmo são diferenciais que fazem total diferença diante da concorrência. O objetivo se simplifica basicamente em encontrar oportunidades para ofertar seu produto e atender a necessidade do cliente. Segundo Kotler (2018), “o *marketing* é um processo social e gerencial através do qual os indivíduos e grupos obtêm aquilo que desejam e necessitam, criando e trocando produtos e valores uns com os outros” (KOTLER, 2018).

Com a evolução do *Marketing* muitas técnicas e meios de divulgação apareceram, entre eles surge o *Marketing* Digital, que vem com o avanço da Internet, ou seja no momento em que a *internet* passou a conseguir ganhar força no mercado, principalmente na década de 90, quando os computadores começaram a tornar-se de fácil acesso para a população, o *marketing* eletrônico passou a surgir. Esse *marketing* eletrônico, inicialmente era mais focado em *e-mail marketing* acompanhado de *blogs* e *sites*, conforme o progresso da evolução da *internet*, o *marketing* foi se desenvolvendo e tornando mais atrativos para as organizações.

Com a chegada das redes sociais, o mercado digital foi se estruturando, surgindo assim os *e-commerces* e sofisticadas formas de anunciar. Algumas das principais vantagens em anunciar no mercado digital, são o baixo custo, o contato personalizado com os clientes, entre outras coisas. Além dessas oportunidades nas redes sociais, surgem também os *influencers*, que são pessoas que além de experimentar e testar produtos, divulgam de forma impessoal os atributos de marcas.

Com todas essas transformações na vida do consumidor, que passou além de ter acesso a uma variedade de marcas, também tem acesso a uma variedade de preços tornando o mercado mais competitivo e flexível. No entanto, esse mercado é incerto e frágil, pois uma falha mínima pode destruir marcas que foram construídas a anos. Mas a proximidade do consumidor traz diversas vantagens, pois diversas limitações que existiam no Marketing tradicional, foram solucionadas no âmbito digital, pesquisas de satisfação foram aprimoradas, sugestões e atendimento ao cliente tornaram se chaves para aprimoramento do negócio.

De acordo com KINDER (2012),

MENG (2009) destaca que o marketing digital é uma parte importante de todo o plano de marketing, pois possibilita a geração de serviços em todo o ciclo de pré-venda, venda e pós-venda. Aqui se pode destacar a importância crescente da presença de empresas em redes sociais, como o Twitter e o Facebook. Através destas ferramentas, o consumidor hoje tira dúvidas, opina, discute e se informa – e a empresa, por outro lado, pode realizar ações promocionais, debates, ou mesmo a simples solução de problemas – tarefa antes restrita aos SACs – Serviço de Atendimento aos Clientes. Para isto, aumenta rapidamente a função de coordenação de mídias sociais nas empresas por todo o mundo (KINDER, 2012, p.15).

Entretanto, o que consolidou exacerbadamente o mercado digital foi a pandemia, no momento em que toda a comercialização presencial passou a ser reduzida, e as organizações necessitavam inovar e o meio encontrado foi através do digital. De acordo com CRUVINEL (2020),

Segundo o estudo “Tendências de Marketing e Tecnologia 2020: Humanidade redefinida e os novos negócios”, desenvolvida por André Miceli, coordenador de MBA em Marketing e Inteligência de Negócios Digitais, da Fundação Getúlio Vargas, aponta para um crescimento de 30% do *home office* no Brasil, após a pandemia<sup>3</sup>. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o trabalho em casa e o *coworking* cresceram 21,1% entre os anos de 2017 e 2018, apontando o crescimento, porém, que se consolidou durante a crise. Os pedidos *on-line* também cresceram, segundo publicação do Instituto Locomotiva, lançado no início do mês de junho, o *e-commerce* brasileiro teve uma alta de 32,6% durante o mês de março, com picos históricos de segmentos de marketplace de nicho, ou seja, sites focados num tipo específico de produto. Empresas como a Centauro obtiveram aumento de vendas em 10.000% em alguns tipos de produtos ofertados. O Instituto Locomotiva afirma ainda que, apesar do vertiginoso crescimento em alguns segmentos do mercado, não significa que as empresas estejam faturando mais do que antes. Porém, as

empresas que estruturaram suas operações digitais, certamente podem desfrutar das benesses de crescimento durante a crise de saúde global (CRUVINEL, 2020, p.55).

De maneira geral, o mundo todo precisou se reinventar para continuar funcionando e o meio mais adequado era através da *internet*. Assim, muitas organizações que ainda não haviam se integrado com vendas *online* passaram a focar mais em estratégias para esse meio, inclusive o mercado financeiro.

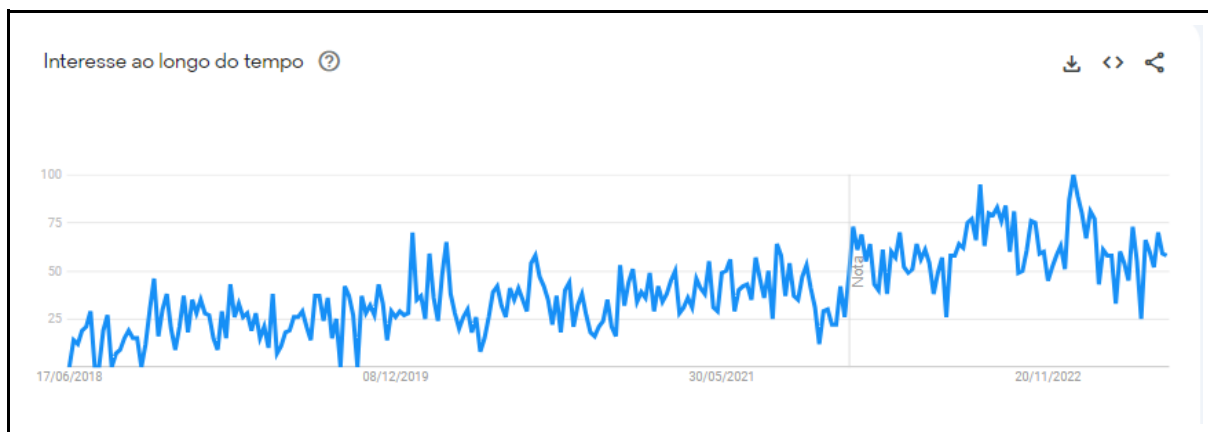


Gráfico 1. Interesse em Investimento período de 5 anos - Fonte: Google Trends

De acordo com o gráfico 1, é possível identificar que houve um aumento no interesse em buscas por termos relacionados ao investimento, principalmente após o período pandêmico. Dessa forma, é possível relacionar este interesse principalmente com a situação em que muitas pessoas ficaram, algumas ficaram desamparadas outras perderam o emprego, diante destes fatos boa parte da população passou a buscar uma maior segurança financeira (MAIA, 2022). De acordo com NOGUEIRA (2020),

A pandemia também trouxe a popularização das ferramentas digitais entre os profissionais, que passaram a realizar e a consumir mais webinars, lives, podcasts e publicações de vídeos de curta duração em redes sociais para se conectar com o investidor. Sim, as mídias sociais podem ser grandes aliadas da comunicação com os investidores, pois geram uma relação de confiança e de proximidade entre as partes, fidelizando os investidores. Entretanto, o trabalho do RI não deve se resumir a criar uma conta em uma rede social ou fazer adaptações linguísticas nas suas peças de comunicação. Ele deve ir além para certificar-se de que a estratégia da empresa está realmente alinhada aos interesses do investidor, uma vez que hoje em dia a busca e o apetite por informações é enorme e o investidor pessoa física usa cada vez mais as ferramentas digitais e acesso à informação para a tomada de decisão (NOGUEIRA, 2020, p.1).

Diante deste contexto de pandemia, do aumento da popularização dos meios digitais relaciona-se o interesse em desenvolver os *robôs-advisors* visto o aumento da procura por informações sobre a área de investimento. Além da familiarização dos usuários em utilizar os meios digitais, pois anteriormente a esse período, ainda existiam pessoas que usavam pouco a internet para realizar compras, e principalmente realizar transações bancárias. Então, por causa dessa situação que o mundo vivenciou, muitos quebraram preconceitos e passaram a se arriscarem mais em todos os aspectos digitais, inclusive em investimentos.

### **3 MÉTODOS E ESTRUTURA DA ANÁLISE**

#### **3.1.1 Metodologia e estrutura de pesquisa**

Este presente estudo, foi organizado através de um “*Data Storytelling* ou *Storytelling* baseado em dados”, conceito que foi estudado em 1993, no projeto “*American Film Institute*” por Joe Lambert. Esta definição tem o significado de transmitir o conteúdo de maneira envolvente, ou seja da forma utilizada no meio digital, assim é possível apresentar os dados em aspectos de narrativa, dentro de um contexto de modo que exista uma experiência por detrás da “*historia*”.

Realizou se uma análise exploratória e dividiu se em três partes:

i) a primeira parte consiste em apresentar uma atualização dos objetos de estudos, robôs advisor citados no estudo de Guterman (2017), exibindo a evolução dos mesmos até os dias atuais. ii) em seguida serão examinados múltiplos estudos de casos, baseado nos mesmos objetos de estudos. iii) de forma qualitativa interpretaram-se as amostras de dados para compreender efetividade em operar investimentos através dos robôs.

#### **3.1.2 Atualização dos objetos de estudo**

No texto de origem em que este estudo está fundamentado, os robôs advisors empregados como objeto de estudo, são: Alkanza, Magnetis, Vérios e Warren, mencionados na introdução do artigo. Mas neste presente estudo, além dos citados, incluíram-se os robôs Monetus (Toro) e Smarttbot, relataram -se uma breve história de cada um, contextualizando até o momento atual e finalizando com um comparativo da primeira pesquisa realizada sobre eles. Além disso, no texto base, o autor Marcelo Guterman trás os três períodos (planejamento,

execução e monitoramento), de forma separada, no presente estudo simplificou-se e retomou essa estrutura de maneira conjunta.

### 3.1.3 Estudo de Casos

Nesta etapa, criou-se uma “*persona*” sendo um perfil jovem (especificou-se melhor mais adiante). Através desta *persona*, realizou-se simulações nos diferentes objetos de estudo, e dessa forma realizou-se a análise qualitativa dos dados. Além disso, para cada simulação, foi realizado um comparativo com o estudo anterior realizado pelo Guterman (2017).

### 3.1.4 Análise

Para a análise foram necessários estipular alguns fatores de estudo, deixando claro que para não haver disparidade nos resultados. Ou seja, para cada robô investigado, iremos diferenciar somente as variáveis de estudo, o restante das informações utilizadas serão padronizadas para não influenciar na congruência dos dados examinados. Abaixo as variáveis que serão validadas:

- 1) Interface;
- 2) Tipologia de investidores;
- 3) Estratégias de *Marketing* utilizadas;
- 4) Comunicação.

## **4 EVOLUÇÃO ROBÔS-ADVISORS NO BRASIL**

No Brasil atualmente são apontados como os melhores robôs-advisors: Magnetis, Monetus, Vérios, Warren e Smarttbot . Além destes inclui-se o Alkanza, como citado no texto base. Abaixo uma breve contextualização de cada um em ordem alfabética.

### 4.1.1 Alkanza

Alkanza foi criado no final de 2013 no Vale do Silício, na Califórnia, pelo colombiano Andrés Villaquirán, formado em matemática pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT). Andrés trabalhou em grandes bancos como J.P. Morgan e Credit Suisse ambos em Nova York, o surgimento do robô teve início após desenvolver modelos matemáticos para montagem de portfólios. Em 2016 a Corretora Rico fechou uma parceria com a Alkanza e passou a oferecer

o sistema no Brasil, no mesmo ano a corretora foi comprada pelo grupo XP Investimentos e permanece no grupo até os dias de hoje.

Como foi informado no estudo base, o Alkanza gerência, por meio de algoritmos, analisa de forma imediata as melhores opções de investimento conforme o perfil do investidor, levando em consideração seus objetivos e o tempo necessário para alcançá-los. A gestão é realizada pelo robô através de uma automação, gerando um custo baixo de (0,5% ao ano), garantindo uma diversificação de carteira e conjunto com segurança. Conforme apresentado no estudo de Guterman (2017), Alkanza permanece oferecendo as mesmas condições relatadas em 2017.

#### 4.1.2 Magnetis

Foi fundada em 2015, pioneira em utilizar, de forma automatizada, recursos para montar e gerir carteiras de investimentos de acordo com o perfil e objetivo de cada usuário. É uma gestora de investimentos que foi criada com a finalidade de assessorar investidores individuais que não têm domínio sobre mercado financeiro, dessa forma estariam disponibilizando acesso às melhores oportunidades de investimento semelhante ao que os grandes investidores têm. Um dos seus diferenciais é que, ela é uma gestora, mas se posiciona como consultora pois aconselha o usuário, e o investimento não permanece na Magnetis (ou seja não é escalado para produtos da empresa) é direcionado para a corretora e alocado em ativos.

Inicialmente exigia um investimento mínimo de R\$10.000, atualmente a fintech passou o valor para R\$1 mil, por esse motivo se popularizou e atualmente acumula mais de 800 mil planos montados e R\$750 milhões de ativos. Além disso, em 2021, lançou o Magnetis Infinity, um portfólio direcionado a clientes private e com alto poder aquisitivo, com investimento inicial de R\$ 1 milhão. Com o intuito de orientar essa classe de investidores, alegando que algumas corretoras e bancos cobram altos valores em comissões para venda de produtos. Assim, Magnetis com as soluções automatizadas por robôs, oferecem baixos custos tornando se uma boa opção.

#### 4.1.3 Monetus

Monetus oferece serviço de gestão de investimento online, que engloba a análise e compra de ativos. Foi fundada no ano de 2016, sendo uma das pioneiras em soluções de investimento automatizados, realizando planejamento, estratégias baseando-se exclusivamente

nos objetivos dos usuários, classificando o perfil de investidor e sinalizando os riscos. Com investimento inicial de no mínimo R\$100,00, a fintech tem como foco tornar o investimento descomplicado, auxiliando pessoas a desmistificar as dúvidas de riscos, facilitando um melhor planejamento do futuro.

Em 2021, a Monetus foi adquirida pela Toro, e concomitantemente com a Mobills Investimentos, com a finalidade de complementar seu portfólio de serviços e ampliar a atuação em todo território brasileiro. Em seguida, no ano de 2022, a Toro foi adquirida pelo ecossistema do Santander Brasil, tornando o cenário atual dessas fusões que ocorreram. Hoje ao acessar o Monetus automaticamente o site te leva realizar o download do aplicativo da Mobills, cabe ressaltar aqui unificaram tudo neste aplicativo, facilitando a administração dos produtos após as fusões.

#### 4.1.4 Smarttbot

Smarttbot surge como um dos produtos mais procurados atualmente sobre investimentos no Brasil, mas é um produto diferente dos anteriores, apresentamos aqui apenas como item informativo. É um modelo de investimento, também baseado em robôs, mas com uma grande distinção neste sistema é possível criar os robôs para realizar as aplicações, ao se cadastrar é disponibilizado um espaço para pessoas iniciantes se aventurarem a elaborarem seus robôs de forma simulada.

Ele permite a criação de robôs de forma abrangente para indivíduos mais avançados, e explica de forma simples para os menos experientes, é um sistema muito interessante e desafiador, mas este produto teria como público alvo os *traders*. Também é permitida a venda de robôs já programados, ou seja, são fornecidas diversas oportunidades para as pessoas com interesse nesta área financeira.

#### 4.1.5 Vérios

Vérios foi fundada em 2012 por Felipe Sotto-Maior, inicialmente ele e mais dois sócios estavam apenas testando modelos para auxiliar pessoas a investirem melhor, assim criaram um *robô-advisor* que aproximava o investidor de uma solução prática e com carteira automatizada. Este robô seguia a Teoria Moderna do Portfólio, dessa forma havia 5 tipos de carteiras disponíveis para os usuários conforme seu perfil investidor e seus objetivos.

Para iniciar os investimentos era basicamente, realizar o questionário de teste de perfil investidor, definir seus planos de investimentos, assinatura digital de contrato e uma abertura

de conta em uma corretora de valores. Após este processo o indivíduo conseguia iniciar suas aplicações com o robô, todos os custos que o usuário teria, eram valores baixos como ocorrem com todos os *robôs-advisor*.

No início de 2021 a Véríos foi comparada pela Easynvest (que foi comprada pela Nubank em 2020), dessa forma a Véríos passou a ser propriedade da Nubank também, no meio do ano de 2021 a Nubank anunciou que iria encerrar a Véríos (a empresa), mas que iria integrar a inteligência da Véríos para a gestora de fundos da Nubank. De forma geral, a empresa fundadora do robô Véríos, não iria mais existir, mas o robô estaria operando de forma interna, em na área voltada para fundos de investimento do Nubank, integrando os seus serviços ao banco.

## 5 ESTUDO DE MÚLTIPLOS CASOS

Para realizar o estudo de casos, foram consideradas uma persona, enfatizando que, os testes realizados foram construídos de formas análogas para todos os casos, com distinção apenas nas variáveis, para não haver discrepância de dados.

- Persona: Uma mulher de 30 anos, com ensino superior, com uma renda mensal aproximadamente de R\$5.000,00. Ela não tem patrimônio, somente um valor de R\$1.000,00 para iniciar os investimentos, além disso não tem nenhum conhecimento sobre investimentos e o único valor que consegue investir mensalmente é de R\$100,00. Assim, ela pesquisou sobre algumas empresas, chegando às informações dos robôs mais qualificados do Brasil (citados acima).

Abaixo estão as perguntas iniciais efetuadas e as respectivas respostas da persona para cada plataforma.

### 5.1.1 Alkanza

<b>Pergunta</b>	<b>Resposta</b>
Qual o seu pensamento na hora de investir?	Prefiro as opções que equilibrem melhor o risco e retorno
O que é mais importante para você na hora de investir?	Rentabilidade e Diversificação
Como você classificaria seu nível de conhecimento	Nenhum



sobre investimentos?

Se algo inesperado acontecer e isso fizer seus investimentos se desvalorizarem, o que você faria?	Entendendo que corro este risco para determinados ativos, mas não para todo o meu patrimônio
Por quanto tempo você pretende deixar seu dinheiro investido aqui?	Mais de 5 anos
Quais investimentos você já fez?	Nunca investi
Qual valor você tem investido nos seguintes tipos de aplicação? (Fundos Multimercado, Fundos de Renda Fixa, Fundos de Ação, Fundos Exclusivos, FII, ETF e outros fundos.	Valor em Fundos: R\$ 0,00
No último ano, você investiu em Fundos?	Não
Qual valor você tem investido nos seguintes tipos de aplicação? (Ações de empresas)	Valor em Ações: R\$ 0,00
No último ano, você investiu em Ações?	Não
Qual valor você tem investido nos seguintes tipos de aplicação? ( Títulos Públicos, CDB, Debêntures, Letras de câmbio/Financeira, LCI/LCA, CRI/CRA)	Valor em Renda Fixa: R\$ 0,00
No último ano, você investiu em Renda Fixa?	Não
Qual valor você tem investido nos seguintes tipos de aplicação? (Previdência Privada: PGBL e VGBL)	Valor em Previdência: R\$ 0,00
No último ano, você investiu em Previdência?	Não
Qual valor você tem investido nos seguintes tipos de aplicação? (Derivativos: Opções, Futuros, Operações a Termo, Empréstimos de Títulos e COE)	Valor em Derivativos: R\$ 0,00
No último ano, você investiu em Derivativos?	Não
Sobre seus recursos investidos aqui, quando você pretende utilizá-los?	Não tenho previsão de utilizar os recursos
Qual sua formação acadêmica?	Ensino Superior

---

Tabela 2. Questionário realizado na plataforma Rico

Este Robô como já comentado anteriormente, hoje situa-se na plataforma Rico, no primeiro contato é realizada uma abertura de conta, não é possível utilizar o simulador de

investimento sem ser um cliente com abertura de conta, isto inclui a análise de identificação de perfil de investidor.

Qual a origem dos recursos que você vai investir?	Quais produtos você pretende adquirir na Rico?
<input checked="" type="checkbox"/> Ocupação profissional	<input checked="" type="checkbox"/> Renda fixa
<input type="checkbox"/> Herança	<input checked="" type="checkbox"/> Renda variável
<input type="checkbox"/> Doação	<input type="checkbox"/> Derivativos
<input type="checkbox"/> Partilha de Bens (Divórcio)	<input checked="" type="checkbox"/> Fundos de investimentos
<input type="checkbox"/> Aposentadoria	<input type="checkbox"/> Câmbio
<input type="checkbox"/> Aluguel de propriedades	<input type="checkbox"/> Outros
<input type="checkbox"/> Outros	

Figura 1. Questionário abertura de conta Rico - Fonte: Site Rico

As perguntas acima, foram feitas no momento do cadastramento da conta, nota-se que antes mesmo de realizar a entrevista para descobrir qual o perfil do investidor, a plataforma pergunta sobre “Quais produtos você pretende adquirir na Rico?”. O que levanta-se uma reflexão sobre, já ser uma pré-análise sobre o perfil do usuário. Na tabela 2, verifica-se que existem muitas perguntas invasivas a respeito dos investimentos do cliente, o que provoca mais uma vez a reflexão sobre uma análise sobre o poder aquisitivo do mesmo.

Renda Fixa

# Emissão bancária

## Encontre o ativo ideal para você

Todos os ativos de Emissão Bancária são assegurados pelo FGC/FGCOOP, trazendo segurança sem abrir mão da rentabilidade. Escolha um ativo e veja seus recursos renderem diariamente.

---

**Ativos em destaque**

**CDB BANCO XP S.A. - AGO/2023** Risco: Conservador

Aplicação Min: R\$ 1,00    Disponível: 96.209.252

Rentabilidade a.a.: **200% CDI**    Vencimento: **05/08/2023**    **Investir**

**CDB BANCO XP S.A. - AGO/2023** Risco: Conservador

Aplicação Min: R\$ 1.000,00    Disponível: 99.977.014

Rentabilidade a.a.: **130% CDI**    Vencimento: **04/08/2023**    **Investir**

Figura 2. Resultado Avaliação Perfil Investidor *robô-advisor* Alkanza - Fonte: Site Rico

O resultado gerado da avaliação, disponibilizam as duas opções exibidas na figura 2, é possível observar que essas possibilidades são aplicações pertencentes ao banco da empresa XP S.A, da qual o robô faz parte. Além de ser direcionado para aplicações 100% renda fixa, aqui compete uma reflexão sobre o motivo de estar indicado CDB e não ETFs como acontecia anteriormente.

### 5.1.2 Magnetis

Pergunta	Resposta
Qual é a sua data de nascimento?	20/10/1992
Você pretende manter seus investimentos pelo prazo de:	Acima de 10 anos
Se após 12 meses sua carteira perder 10% do seu valor, o que você faz?	Mantenho meus investimentos

Qual é sua expectativa ao investir?	Obter rentabilidade um pouco acima das aplicações tradicionais, aceitando o risco moderados
Qual é sua renda mensal?	De 5 a 10 mil reais
Nos últimos 12 meses você investiu em quais categorias abaixo:	Não realizei investimentos
Qual a porcentagem do seu patrimônio total representa os seus investimentos atuais? (Considere em seu patrimônio bens como imóveis e veículos, se tiver)	Não possuo outros investimentos
Em caso de emergência suas reservas equivalem a quantos meses de suas despesas?	Não tenho uma reserva de emergência
Com que frequência você investiu nos últimos 12 meses?	Não fiz investimentos nos últimos 12 meses
Em relação ao mercado financeiro, sua formação e/ou experiência profissional te possibilitam:	Pouco conhecimento sobre investimentos e geralmente preciso de ajuda de outras pessoas
Qual o valor dos seus investimentos hoje?	R\$ 0,00
Quanto você pretende investir na sua primeira aplicação?	R\$1.000,00
Quanto você pretende investir mensalmente em seu objetivo?	R\$ 100,00

---

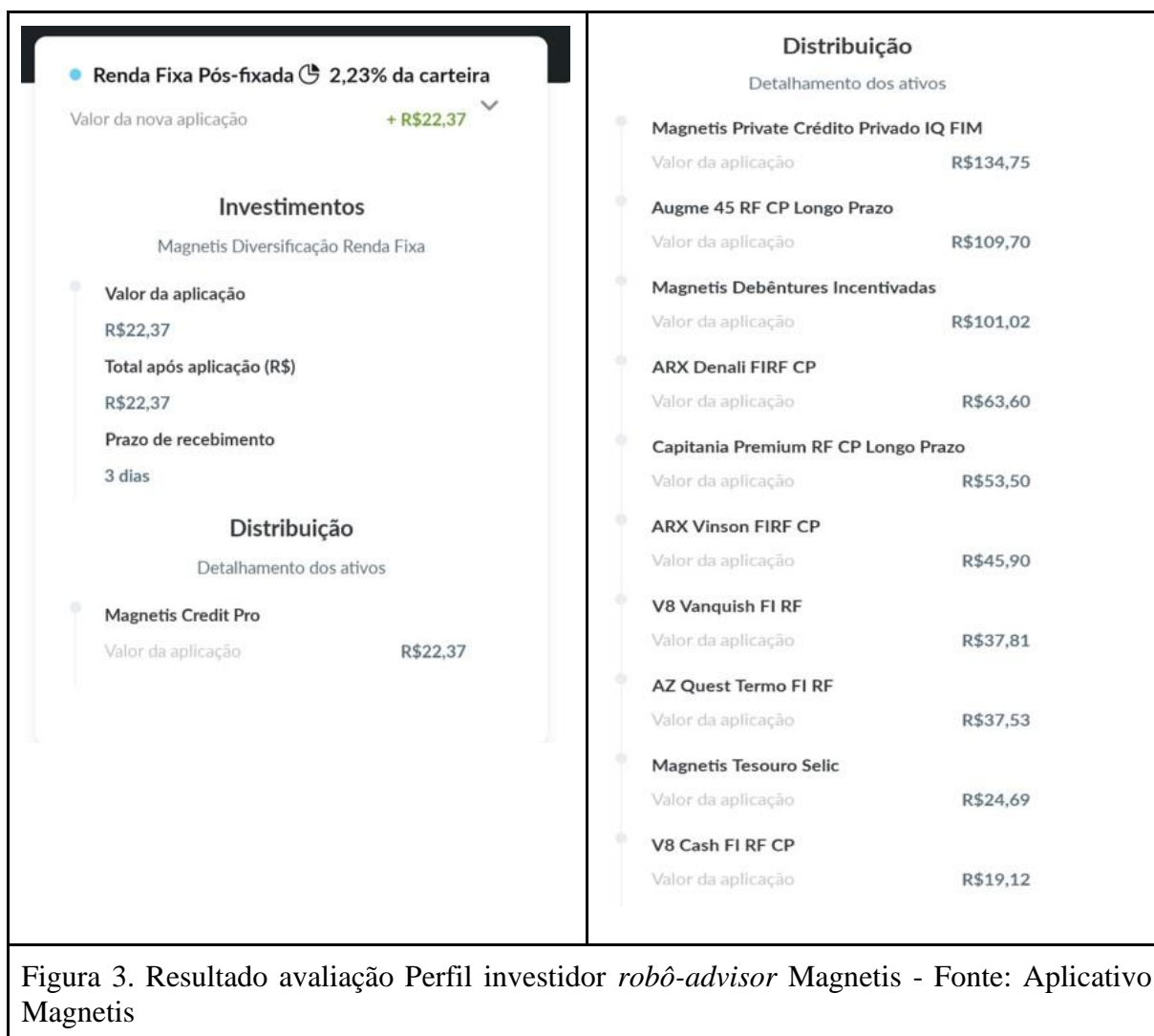
Tabela 3. Questionário perfil investidor *robô-advisor* Magnetis

Este robô, em comparação ao estudo do Guterman (2017), apresentou grandes alterações nas perguntas do questionário inicial. Nota-se que atualmente a avaliação está direcionada para compreender mais sobre o investidor em si, não existe uma preocupação em entender qual o objetivo do usuário em querer investir, como acontecia anteriormente. Além disso, também percebe-se que há um interesse maior em questões relacionadas ao patrimônio, outras aplicações, e o tempo em que o capital permanecerá aplicado. Dessa forma é possível analisar sobre os interesses da empresa, somente averiguando as perguntas, constata-se que o usuário está mais ligado às pretensões do negócio do que se realmente seus objetivos serão alcançados. Essa implicação se dá, através do foco em saber os valores de patrimônio e o tempo em que esse capital ficará aplicado na empresa, em momento algum é questionado sobre o tempo em que o usuário pretende realizar o objetivo.

No que se refere a experiência do usuário com a plataforma, o site traz informações básicas sobre e importantes a respeito do negócio em si, ao iniciar os primeiros passos o usuário é convidado a acessar através do aplicativo do robô. O aplicativo inicia já com o questionário, finalizar o cadastro e abertura de conta, o fato de realizar essa movimentação de sair do site para o aplicativo, impulsiona o cliente a fazer o *download* do mesmo o que gera um sentimento de fidelidade, e que dificilmente o mesmo irá buscar outras alternativas para testar antes de iniciar suas aplicações.

The image shows a financial simulation interface divided into two main sections. The left section, titled 'Valor da Simulação', features a dark background and displays a total value of R\$1.000,00. Below this, it lists 'Valor total após aplicação' as R\$1.000,00, 'Perfil de Investidor' as 'Prudente', and 'Sua Carteira Magnetis' with a count of 1. Two investment options are shown: 'Renda Fixa Pós-fixada' (2,23% da carteira) with a value of +R\$22,37, and 'Renda Fixa' (97,77% da carteira) with a value of +R\$977,63. The right section, titled 'Investimentos', shows details for the 'Renda Fixa' investment, including 'Valor da aplicação' (R\$627,63), 'Total após aplicação (R\$)' (R\$627,63), and 'Prazo de recebimento' (3 dias).

Item	Valor
Valor da Simulação	R\$1.000,00
Valor total após aplicação	R\$1.000,00
Perfil de Investidor	Prudente
Sua Carteira Magnetis	1
Renda Fixa Pós-fixada (2,23% da carteira)	+ R\$22,37
Renda Fixa (97,77% da carteira)	+ R\$977,63
Valor da aplicação (Renda Fixa)	R\$627,63
Total após aplicação (R\$)	R\$627,63
Prazo de recebimento	3 dias



Ao contrário de outras avaliações realizadas por robôs, o Magnetis traz um detalhamento maior sobre os ativos dos quais o capital será direcionado, além de exibir a distribuição. Outro ponto que a se considerar, é que os ativos não são compostos somente por produtos Magnetis, e que existe uma diversificação na composição da carteira, em comparação com o estudo de Guterman (2017), houve grandes alterações neste ponto, por exemplo anteriormente a distribuição era 80% “Renda Fixa”, 10% “Curto Prazo” e 10% “Multimercado”. Além disso, no estudo anterior, era demonstrado os resultados através de um gráfico, que o próprio simulador ofertava, o que não ocorre atualmente, esse ponto é relevante pois o gráfico tem a capacidade de visualização mais eficaz do que somente os dados, e torna a experiência do usuário mais interessante, visto que o mesmo consegue realizar suas próprias análises antes da tomada de decisão.

### 5.1.3 Monetus

<b>Pergunta</b>	<b>Resposta</b>
Quando você pensa em investir o seu dinheiro, o que é o mais importante para você?	Um equilíbrio entre ambos (Tranquilidade e Rentabilidade)
O mercado financeiro é uma sopa de letrinhas. Tem CDB, LCI, LTF e por aí vai. Com isso em mente, como você definiria sua experiência em investimentos?	Ainda tenho pouca experiência e nunca me aventurei em nada além da poupança
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?	Resgatar parte dos investimentos

Tabela 4. Questionário do *robô-advisor* Monetus

Este robô, como mencionado no tópico anterior, faz parte da plataforma Toro que é uma empresa do grupo Santander. Também é necessário abrir uma conta para se ter acesso ao simulador e a análise de perfil investidor. Ao cadastrar inicialmente no site, o usuário é convidado a prosseguir no aplicativo, o que causa uma certa acessibilidade, ao instalar o aplicativo no celular, o indivíduo passa ter um contato mais próximo com a plataforma, e a mesma consegue enviar notificações com mais facilidade, o que torna o relacionamento mais estreito, além de aumentar o engajamento com o usuário.



Após realizar a avaliação de Perfil de Investidor, o app exibe o resultado gerado e já informa a estratégia de investimento ideal para este perfil de usuário. Nota-se que ao longo das perguntas, em momento algum é questionado se o indivíduo tem valor inicial para ser investido, ou qualquer informação sobre outros investimentos/patrimônios. Outro ponto em destaque, é que o resultado cai diretamente em renda fixa, neste caso será 100% nesta modalidade e o único ativo indicado, seria um ativo criado em nome da plataforma.

#### 5.1.4 Warren

Pergunta	Resposta
Como você classifica seu conhecimento sobre investimento e mercado financeiro?	Não conheço nada (Gosto de tomar decisões sempre com a ajuda de outras pessoas)
Qual o seu grau de escolaridade?	Ensino Superior
Qual das opções descreve o seu principal objetivo ao investir?	Quero ter uma reserva para emergências



Por quanto tempo você planeja manter o dinheiro investido na Warren? Longo prazo (Acima de 5 anos)

Nos últimos 12 meses, com que frequência você investiu? (Investimento na poupança ou contas que rendem valem também) Nunca investi

Qual é sua renda mensal? (Você pode informar o valor médio dos últimos 3 meses, caso não tenha renda fixa) R\$ 5.000,00

Qual o valor total das suas aplicações financeiras? (Considere seus investimentos em bancos, corretoras e gestoras.) R\$ 0,00

Quanto você planeja resgatar seus investimentos na Warren? Daqui a 5 anos

---

Tabela 5. Questionário de Avaliação Perfil Investidor do *robô-advisor* Warren

O primeiro contato foi realizado através de um computador, e em momento algum o usuário é convidado a prosseguir no aplicativo, mesmo que exista essa possibilidade de acesso ao robô, além disso também é necessário que o usuário abra uma conta para seguir com a avaliação de perfil. Um ponto em destaque é que a dinâmica ao acessar a plataforma é totalmente personalizada, de forma que a comunicação seja em tom de uma conversa, o que causa um sentimento no usuário de “ser compreendido” ou “irei te ajudar”. Outro ponto importante é que para esse robô não é exigido altos valores iniciais, com R\$100,00 já é possível investir.

# Alocação

Ao investir, seu dinheiro será distribuído automaticamente na proporção abaixo.



## Características

37 dias úteis  
Tempo para resgate

## Produtos

Renda Fixa	75,00 %	Outros	25,00 %
<b>Warren Multigestores Crédito</b>		<b>Warren Multimercado Fundo de Fundos</b>	
Warren Multigestores Crédito FIC FIM CP	43,00 %	Fundo Warren Multigestores MM	25,00 %
<b>Warren FO Tático RF</b>			
Fundo Warren FO Tático RF FIM CP	20,00 %		
<b>Renda Fixa Inflação</b>			
Fundo Warren IPCA	10,00 %		
<b>Warren Cash Clash</b>			
Fundo Warren Cash Clash	2,00 %		

Figura 5. Resultado avaliação do Perfil Investidor *robô-advisor* Warren - Fonte: Site Warren

O resultado da avaliação informa a melhor estratégia de investimento, e diante do perfil gerado, o robô também recomenda o investimento ser 75% direcionado a renda fixa, e 25% a outros. Nota-se que toda a distribuição tende a fundos, ativos e outros produtos do nome Warren.

Após realizar todas essas simulações, compreende-se algumas informações que é indispensável uma reflexão, que sem a abertura de contas não é possível realizar uma avaliação, ou até mesmo testar os serviços destes robôs, antes de se tomar uma decisão sobre em qual opção o usuário se sente mais confortável e familiarizado em iniciar seus investimentos. Além do fato dos resultados indicarem sempre fundos e ativos com o nome dos robôs, o que causa uma impressão de intransparência em relação aos ativos, pois não existe um detalhamento sobre os produtos e em quais setores estão inseridos.

## 6 ANÁLISE DE DADOS

Para um aprofundamento e assimilação da evolução desses *robôs-advisors* no Brasil, realizou-se a exploração apresentada acima e o comparativo com o estudo realizado pelo Guterman (2017), sobre os mesmos robôs. Além disso, verificou-se como o *Marketing Digital* contribui/comtribui com a disseminação deste modelo de investimento, levando em consideração as estratégias utilizadas nas plataformas e a forma de abordagem nos primeiros contatos dos usuários com os robôs.

Vale ressaltar que nenhum dos robôs é adequado para somente simular investimentos, ou traçar objetivos, sem que o usuário abra uma conta. Esse ponto é muito importante pois ao abrir a conta, o indivíduo acaba se prendendo à plataforma/robô, visto que dificilmente após a abertura de conta, iria tentar conhecer outro robô. O que gera uma implicação que não é possível testar os serviços, ou verificar se estão dentro das expectativas do usuário, em relação a este modelo de investimento, ou se este se familiariza com a interface do mesmo. Na Rico existe uma opção para se simular investimentos no site, mas ao iniciar a demonstração, para se obter os resultados é necessário incluir dados pessoais, o que surge a hipótese de ser apenas uma captação de futuros *leads*.

Além disso, todas as *Call To Action (CTA)* utilizadas nos sites, ou banners de anúncios, incluem termos sobre “corretagem zero”, “segurança”, “investir de forma descomplicada”, e assim por diante. O que identifica-se é que atraem os novos usuários com alusões sobre ter um baixo custo para manterem esses investimentos, gerando a conclusão de estarem operando com os robôs, sem mencioná-los. E implicitamente coagindo pessoas com a ideia que não é necessário pagar um consultor humano, ou corretor para iniciar suas aplicações.



Figura 6. Perfis dos usuários do Google - Fonte: Google Data, Jan a Dez 2021

Atualmente o Google realizou essa análise da Figura 6, é possível observar que os usuários estão mais exigentes com as suas escolhas de compras, e “81% deseja que as marcas conheçam suas necessidades”, esse dado é muito importante do ponto de vista do negócio, pois se a empresa não tem isso como propósito, faz com que ela seja superada pela concorrência.



Figura 7. Resultado análise sobre consumidores - Fonte: Offerwise 2022

Na figura 7, contém um dado muito importante também, referente a informação que 84% dos indivíduos que participaram desta análise afirmam que “é muito provável que eu troque de marca se sentir que ela não entende a mim e as minhas necessidades”, o que comprova mais uma vez que a partir do momento em que o foco não é mais usuário, a tendência é que o mesmo mude de plataforma, para alguma que toma seus objetivos como algo relevante para os propósitos da organização. Todos esses dados demonstram o quanto os usuários estão prezando pelo atendimento personalizado, e exigindo mais conhecimento das marcas diante dos seus interesses.

### 6.1.1 Alkanza

Neste robô, é possível identificar grandes modificações do estudo de Guterman (2017), da atual forma de trabalho da plataforma Rico. Inicialmente o robô realizava seis perguntas, além de gerar gráficos com a projeção do investimento em relação à poupança.

<b>Tabela 5: Questionário do <i>robo-advisor</i> Alkanza</b>	
<b>Pergunta</b>	<b>Resposta</b>
Objetivo de investimento	Aposentadoria
Data de nascimento	1972
Valor inicial a ser aplicado	R\$ 500.000
Idade da aposentadoria	65 anos
Valor mensal a ser aplicado	R\$ 2.000
Valor mensal a ser retirado na aposentadoria	R\$ 8.300

Figura 8. Questionário do *Robô-advisor* Alkanza - Fonte: *Robô-advisor x Human-advisor (2017)*

Na Figura 8, pode se identificar relevantes distinções do questionário realizado atualmente, nota se que o foco das perguntas no passado, era realmente em compreender os objetivos do usuário em investir, é possível constatar que atualmente o questionário carrega uma ideia muito invasiva, desde o momento que o usuário abre a conta, já o colocam em perguntas sobre seu patrimônio. Outra relevância, se percebe na geral de gráficos e interface apresentada por Guterman (2017), o que atualmente não ocorre nos primeiros contatos com a

plataforma, não existe nenhuma forma de realizar projeções sobre a aplicação escolhida. Inclusive foi eliminado aspectos de investimentos baseados em objetivos como era operado no passado.

Além disso, no estudo de Guterman (2017) ao finalizar o questionário a estratégia gerada para alocação do investimento, eram distribuídos em Renda Variável Geral, Grande Capitalização (América do Norte), e em Renda Fixa do Governo com Inflação Indexada, do Governo com Taxa Variável e do Governo com Taxa Fixa, o que estava diretamente relacionada com a utilização de ETFs. Assim, salienta-se que é outro ponto que não ocorre mais, como mencionado anteriormente, todas as opções apontam para uma renda fixa, direcionadas para ativos.

Vale ressaltar que o fato do Guterman (2017) ter utilizado um exemplo de indivíduo que tinha como objetivo aposentar-se, não implica na distinção dos resultados do teste realizado neste estudo. Pois, como já mencionado, o robô não mais realiza simulações baseado em objetivos concretos, e sim em períodos de permanência do capital na aplicação.

Já em questões de *marketing*, o Rico é uma plataforma bem auto explicativa, com fácil compreensão, tem acesso através de aplicativo também, o que facilita uma proximidade com o usuário. Algo que chama a atenção, é a falta de informações a respeito do robô no site, ou a dificuldade de encontrar referências de como ele opera ou realiza as estratégias. Uma estratégia utilizada pela Rico, seria realizar investimentos no Google, para pesquisas orgânicas, ou seja, quando o usuário pesquisar sobre investimentos ou investimento com corretagem zero, anúncios da Rico e da XP são os primeiros a aparecerem. O que chama atenção é que não são todas as plataformas/robôs que estão utilizando essas estratégias de *marketing* digital, por exemplo a Monetus/Mobills, a Warren e a Magnetis não estão seguindo esse padrão.

O que conclui-se que provavelmente essas empresas que estão investindo neste modelo de estratégias de *marketing* estejam interessadas em alcançar qualquer usuário que esteja pesquisando sobre investimento. Quando a empresa não investe dessa forma remete a reflexão de que seus objetivos talvez não estejam direcionados totalmente para a massa de pessoas sem experiências ou conhecimento básico em investimentos, mesmo seus produtos sendo orientados para esse perfil de público alvo.

### 6.1.2 Magnetis

Como mencionado anteriormente, o site e o aplicativo do robô, são de fácil compressão, não existe nenhum empecilho de acessibilidade e não existe dificuldades para se

seguir os passos para iniciar o cadastro. Um ponto relevante a respeito da análise deste robô, é que a ideia do negócio quando foi fundado, era amparar indivíduos com baixo capital inicial e com pouco conhecimento em investimento. Observando o estudo de Guterman (2017) realmente o questionário inicial e a forma como o usuário era conduzido gerava este sentimento de significância para a organização, o que torna a experiência do usuário muito mais significativa, no ponto de vista da área do *marketing*.

Conquistar o indivíduo através do pertencimento ou da importância para o negócio, gera um aumento no engajamento e influencia no *Buzz Marketing*, sendo até uma estratégia para alcançar nossos usuários. Atualmente, o sentimento que causa, é que a organização está mais focada nas vantagens que aquele usuário pode beneficiar ao negócio, voltando a atenção somente para empresa em si e deixando o usuário somente como um número a mais, perdendo a personalização. Observando a Figura 6, fica evidente que os usuários estão mais exigentes em relação a compra, a marca e atualmente existe essa necessidade de que as organizações tenham como meta, compreender as necessidades do seu público-alvo.

Então quando a Magnetis, faz essa movimentação e tira a relevância do indivíduo pode ocasionar uma queda no interesse e uma redução no engajamento com a plataforma. Outro ponto relevante, está na Figura 7 a informação de que 84% dos usuários atualmente tendem a mudar de marca, caso sintam essa falta de interesse por parte das organizações, desta forma interpreta-se que o cliente tem que ser conquistado e fidelizado. E esses pontos precisam estar dentro das prioridades das organizações, ainda mais no contexto atual onde existe uma concorrência muito agressiva.

### 6.1.3 Monetus

Este robô como já mencionado não estava presente no estudo do Guterman (2017), dessa forma avaliou-se somente a parte de experiência do usuário em relação a interface e demais estratégias de *marketing*. O fato deste robô estar inserido em um contexto mais consolidado, no sentido de fazer parte do grupo Santander, acredita-se que pelos estudos e experiência em assimilar a jornada do usuário. Quando iniciaram o Mobills, já detinham de um vasto aprendizado, além de estar inserido também na plataforma Toro, chegou-se a essa conclusão, após realizar todos os primeiros passos e experienciar a sensação de que o robô sabia exatamente como tornar aquele momento único para o usuário.

Dentro da área de *marketing* esses pontos são essenciais para tornar um produto de grande valor para as organizações em geral. A velocidade do site, do aplicativo, o conjunto de

informações que é transmitido no momento que o usuário entra no site fazem total diferença para perceber se a ideia gerou um impacto no mesmo. Este robô foi o único que apresentou um avatar chamado “Vini”, remetendo a ideia de uma “troca” de mensagens com um amigo, toda a interface do aplicativo geram esse sentimento, o formato das letras, as cores amigáveis e o avatar simbolizando que o usuário não estava conversando somente com um robô, mas sim com o Vini.

Essa comunicação direta e de fácil interpretação levam o usuário a realizar os passos, respondem as perguntas e no final são guiados até uma tela sobre seu objetivo com o investimento. O fato do robô, não mencionar capitais iniciais, questionar sobre patrimônios ou outros investimentos, provoca o sentimento de que ele é importante e o objetivo dele também é. Não importa se ele tem altos valores, o que importa é realizar o objetivo do usuário, são pontos que aparentam ser irrelevantes quando se trata de investir, mas quando o objetivo é atrair pessoas sem conhecimento da área e com baixo poder aquisitivo, esses pontos fazem toda a diferença na hora de convencer o indivíduo.

#### 6.1.4 Warren

Neste robô é possível identificar algumas alterações nas perguntas iniciais, principalmente sobre a idade e a tolerância de perdas. Como mencionado anteriormente, atualmente o questionário é bastante incisivo em questões sobre conhecimento da área de finanças, valores já investidos e tempo de permanência na aplicação.

<b>Pergunta</b>	<b>Resposta</b>
Idade	45 anos
	Experiente
Experiência com investimentos	Lê matérias sobre economia
	Não aplicou em produtos complexos
	Bom conhecimento
Tolerância a perdas no curto prazo	Tolerância alta (só há duas alternativas)
Renda Mensal	R\$ 41.300
Reação a perdas no curto prazo	Mantém o investimento



Figura 9. Questionario *robô-advisor* Warren - Fonte: *Robô-advisor x Human-advisor* (2017)

Referente a alocação do investimento, observa-se uma semelhança na distribuição com a sugerida para a persona deste estudo. No estudo de Guterman (2017) o robô Warren sugere uma proporção de 80% na renda fixa e 20% em ações, bem análogo ao valor sugerido neste estudo de 75% para renda fixa e 25% para outros. Outro ponto relevante, seria a indicação de renda variável ser todas para ETF, e para renda fixa existia um detalhamento para quais ativos seria a alocação, o que não acontece atualmente, em que o robô basicamente recomenda apenas produtos da própria corretora, abandonando temporariamente a estratégia de gestão passiva por meio de ETFs.

No ponto de vista de estratégias de *marketing*, como mencionado acima, o site da Warren é bem personalizado, e remete a sensação do robô estar focado somente especialmente em você. Traz uma aparência bem simplificada e direta, além de contar com um designer criativo e inovador, inclui algumas informações relevantes do robos, mas em comparação com o site da Rico, a Warren exibe poucas informações, somente às importantes, o que torna o site com uma aparência mais limpa, com fácil compreensão, excesso de informações na maior parte das vezes acaba confundindo o usuário.

Diante de todos esses cenários, compreende-se que as corretoras que operam os robôs estão adotando a estratégia de priorizar a indicação de produtos próprios para a construção de portfólios de investimentos.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, as plataformas de investimento em conjunto com os *robôs-advisors* são soluções que podem ajudar principalmente indivíduos que ainda estão em fase inicial no mundo dos investimentos. Mas ainda, existe a necessidade de um aprimoramento dessas ferramentas, com enfoque maior nos objetivos do usuário, fornecendo todo auxílio necessário para que este indivíduo possa evoluir na área.

Além disso, carece de mais detalhamento nas informações, de forma que fique claro para os usuários quais são as reais oportunidades disponíveis para seu perfil de investidor. Com a facilidade do *marketing* digital e dos meios digitais de comunicação essas organizações podem aproveitar deste contexto e levar mais conscientização para seus clientes bem como uma reeducação financeira.

Outro ponto relevante é sobre para onde estão caminhando os rumos desses produtos ofertados pelos *robôs-advisors*, pensando que nos EUA as estratégias utilizadas lá são muito divergentes das usadas no Brasil. Nos EUA, os robôs estão tendenciosos a encaminhar os usuários para ETFs, e atualmente é até comum direcionar para ETFs de renda fixa, diferente do que está ocorrendo no Brasil como foi explorado acima.

De acordo com Mundo Neto, Donadone e Nicolete (2023),

A geração de robôs de investimentos nos EUA se destaca pela transparência em relação às opções para composição de portfólios. A maior parte das corretoras apresenta um pequeno vídeo com explicações sobre como os portfólios de investimentos são construídos. A corretora Wealthfront disponibiliza um simulador e conforme o usuário muda o perfil de risco (conservador/pouco risco até arrojado/alto risco) o portfólio se modifica, conforme indicados nos Quadro 3,4 e 5, em função de combinações de classes de ativos (ETFs de renda fixa e de renda variável) apresentados no Quadro 2. Independentemente do perfil do investidor, o portfólio de investimentos será uma combinação de ETFs das categorias de ativos disponibilizadas pela corretora. Assim como a Wealthfront, as demais corretoras constroem os portfólios a partir de ETFs de sua própria emissão ou de emissores parceiros. A construção de portfólio a partir de ETFs seria uma forma de utilizar os princípios da TMP duplamente, uma vez que, conforme discutido em Deville (2008), assim como os algoritmos implementados nos robôs de investimentos, os próprios ETFs são inovações financeiras que seguem as premissas da TPM. Assim, a teoria financeira performa tanto na construção de ETFs como na construção de portfólio automatizados de ETFs (MUNDO NETO, DONADONE e NICOLETE, 2023, p.1).

Assim foi possível identificar uma mudança nas estratégias das corretoras que operam robôs de investimentos no Brasil, uma vez que os robôs analisados na amostra deixaram de utilizar ETFs para montar os portfólios de investimentos, se diferenciando da estratégia predominante entre os robôs que operaram no mercado financeiro norte americano. Essa mudança pode ser fruto do momento específico da economia brasileira, uma vez que as altas taxas de juros nos últimos anos tem incentivado a alocação dos investimentos em renda fixa e inibindo os investimentos em renda variável. Deixando a reflexão principalmente no trecho que cita sobre a "transparências em relação às opções para composição de portfólios" ((MUNDO NETO, DONADONE e NICOLETE, 2023). Em relação ao marketing, destaca-se a relevância do usuário e como as organizações estão se planejando estrategicamente para tornar seus clientes peça chave do ponto de vista do negócio. Tomando como referência o estudo pioneiro de Guterman (2017) foi possível identificar mudanças no mercado de robôs de investimentos,

uma vez que algumas empresas criadoras dos robôs foram adquiridas por grandes grupos financeiros e a construção de portfólios dos robôs brasileiros deixou de utilizar ETFs, passando a priorizar produtos das próprias corretoras.

## REFERÊNCIAS

ATTILIO, LUCAS ASSIS; CAVALCANTE, ANDERSON. **EMPRESAS NÃO FINANCEIRAS E O IMPACTO DA ESTRATÉGIA *MAXIMIZING SHAREHOLDER VALUE* SOBRE O EMPREGO NO BRASIL**. ANÁLISE ECONÔMICA, BRASIL, v. 37, n. 73, 5 AGO. 2019. DOI [HTTPS://DOI.ORG/10.22456/2176-5456.74059](https://doi.org/10.22456/2176-5456.74059). DISPONÍVEL EM: [HTTPS://SEER.UFRGS.BR/ANALISEECONOMICA/ARTICLE/VIEW/74059](https://seer.ufrgs.br/analiseeconomica/article/view/74059). ACESSO EM: 27 ABR. 2023.

BERNARDES, LAURA. **GUIA DO DATA *STORYTELLING*: COMO CATIVAR SUA AUDIÊNCIA COM HISTÓRIAS BASEADAS EM DADOS VALIOSOS**. BRASIL, 9 SET. 2020. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://ROCKCONTENT.COM/BR/BLOG/DATA-STORYTELLING/](https://rockcontent.com/br/blog/data-storytelling/). ACESSO EM: 27 MAIO 2023.

BIANCHETTI, MARA. **TORO INVESTIMENTOS ANUNCIA A AQUISIÇÃO DA MINEIRA MONETUS**. BRASIL, 18 JUN. 2021. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://DIARIODOCOMERCIO.COM.BR/ECONOMIA/TORO-INVESTIMENTOS-ANUNCIA-A-AQUISICAO-DA-MINEIRA-MONETUS/#GREF](https://diariodocomercio.com.br/economia/toro-investimentos-anuncia-a-aquisicao-da-mineira-monetus/#GREF). ACESSO EM: 19 ABR. 2023.

CRUVINEL, ILTON BELCHIOR. **MARKETING DIGITAL EM TEMPOS DE PANDEMIA. DIGITAL MARKETING IN PANDEMIC TIMES**, BRASIL, v. 1, ED. 30, P. 54-57, JAN/JUN 2020. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.FACULDAEDELTA.EDU.BR/REVISTAS3/INDEX.PHP/GT/ARTICLE/VIEW/57/44](https://www.faculdaedelta.edu.br/revistas3/index.php/gt/article/view/57/44). ACESSO EM: 19 MAIO 2023.

CURVELO, RAKKY. **O QUE É *STORYTELLING* COM DADOS E COMO APLICAR?**. BRASIL, 12 MAIO 2023. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://BR.HUBSPOT.COM/BLOG/MARKETING/STORYTELLING-COM-DADOS](https://br.hubspot.com/blog/marketing/storytelling-com-dados). ACESSO EM: 29 MAIO 2023.

DRSKA, MOACIR. **MAGNETIS PÔE SEUS ROBÔS E ALGORITMOS PARA TRABALHAR NO PRIVATE**. BRASIL, 1 JUL. 2021. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://NEOFEED.COM.BR/BLOG/HOME/MAGNETIS-POE-SEUS-ROBOS-E-ALGORITMOS-PARA-TRABALHAR-NO-PRIVATE/](https://neofeed.com.br/blog/home/magnetis-poe-seus-robos-e-algoritmos-para-trabalhar-no-private/). ACESSO EM: 15 MAIO 2023.

FERREIRA, RAMIRO GOMES. **O QUE SÃO ROBÔS DE INVESTIMENTO?: CONHEÇA ESSA FERRAMENTA INCRÍVEL PARA INVESTIR COM SEGURANÇA**. BRASIL, 21 DEZ. 2022. DISPONÍVEL

EM: [HTTPS://CLUBEDOVALOR.COM.BR/BLOG/ROBOS-DE-INVESTIMENTO/](https://clubedovalor.com.br/blog/robos-de-investimento/). ACESSO EM: 9 JUN. 2023.

FERREIRA, RAMIRO GOMES. **VÉRIOS É CONFIÁVEIS? DESCUBRA SE VALE A PENA INVESTIR ATRAVÉS DESSA PLATAFORMA DE INVESTIMENTOS INTELIGENTES E AUTOMATIZADOS.** BRASIL, 22 DEZ. 2022. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://CLUBEDOVALOR.COM.BR/BLOG/VERIOS-E-CONFIAVEL/](https://clubedovalor.com.br/blog/verios-e-confiavel/). ACESSO EM: 29 MAIO 2023.

GUTERMAN, MARCELO. **ROBO-ADVISOR X HUMAN-ADVISOR. UMA ANÁLISE DA AUTOMAÇÃO DO ACONSELHAMENTO FINANCEIRO NO BRASIL,** SÃO PAULO, 2017. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://CFASOCIETY.ORG.BR/WP-CONTENT/UPLOADS/2020/08/PIF-2017-2oLUGAR.PDF](https://cfasociety.org.br/wp-content/uploads/2020/08/PIF-2017-2oLUGAR.PDF). ACESSO EM: 10 MAR. 2023.

HAYES, ADAM S. **THE ACTIVE CONSTRUCTION OF PASSIVE INVESTORS: ROBOADVISORS AND ALGORITHMIC 'LOW-FINANCE'**, [S. L.], v. 19, p. 83-110, 9 OUT. 2019. DOI [HTTPS://DOI.ORG/10.1093/SER/MWZ046](https://doi.org/10.1093/ser/mwz046). DISPONÍVEL EM: [HTTPS://ACADEMIC.OUP.COM/SER/ARTICLE-ABSTRACT/19/1/83/5584303](https://academic.oup.com/ser/article-abstract/19/1/83/5584303). ACESSO EM: 18 ABR. 2023.

HAYES, ADAM (2020): *ENACTING A RATIONAL ACTOR: ROBOADVISORS AND THE ALGORITHMIC PERFORMANCE OF IDEAL TYPES*, **ECONOMY AND SOCIETY**, DOI: 10.1080/03085147.2020.1782054

JAGER, ADELE DE; FOGARTY, ANDREA; TEWSON, ANNA; LENETTE, CAROLINE; BOYDELL, KATHERINE M. **DIGITAL STORYTELLING IN RESEARCH: A SYSTEMATIC REVIEW**, [S. L.], v. 22, n. 10, 10 FEV. 2017. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://NSUWORKS.NOVA.EDU/CGI/VIEWCONTENT.CGI?ARTICLE=2970&CONTEXT=TQR](https://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2970&context=tqr). ACESSO EM: 10 MAIO 2023

KINDER, FRANCIS HERBERT. **MARKETING DIGITAL E MARKETING TRADICIONAL UMA ANÁLISE COMPARATIVA.** BRASIL, OUTUBRO 2012. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://REPOSITORIUM.SDUM.UMINHO.PT/BITSTREAM/1822/23471/1/Francis%20Herbert%20Kinder.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/23471/1/Francis%20Herbert%20Kinder.pdf). ACESSO EM: 18 MAIO 2023

KNOTH, PEDRO. **NUBANK ABSORVE TECNOLOGIA DA VÉRIOS E ENCERRA MARCA COMPRADA PELA EASYNVEST.** BRASIL, 10 AGO. 2021. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://TECNOBLOG.NET/NOTICIAS/2021/08/10/NUBANK-ABSORVE-TECNOLOGIA-DA-VERIOS-E-ENCERRA-MARCA-COMPRADA-PELA-EASYNVEST/](https://tecnoblog.net/noticias/2021/08/10/nubank-absorve-tecnologia-da-verios-e-encerra-marca-comprada-pela-easynvest/). ACESSO EM: 26 ABR. 2023.

KOTLER, PHILIP; LANE KELLER, KEVIN. **ADMINISTRAÇÃO DE MARKETING.** 15. ED. SÃO PAULO: PEARSON EDUCATION DO BRASIL, 2018. 898 p. ISBN 978-65-5011-047-5. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://EDISCIPLINAS.USP.BR/PLUGINFILE.PHP/7519481/MOD\\_RESOURCE/CONTENT/0/ADMINIST](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7519481/mod_resource/content/0/Administ)

[RAC%CC%A7A%CC%83O%20DE%20MARKETING%2015%C2%AA%20EDIC%CC%A7A%CC%83O\\_COMPRESSED.PDF](#). ACESSO EM: 23 MAIO 2023.

MAIA, GABRIELA. **MARKETING DIGITAL E REDES SOCIAIS. A IMPORTÂNCIA PARA AS EMPRESAS DURANTE A PANDEMIA**, SÃO PAULO, v. 8, p. 929-950, 2 FEV. 2022. DOI DOI.ORG/10.51891/REASE.V8I2.4249. DISPONÍVEL EM: <HTTPS://PERIODICOREASE.PRO.BR/REASE/ARTICLE/VIEW/4249/1641>. ACESSO EM: 16 MAIO 2023.

MIGUERES, LUISA. **A MONETUS É UMA PLATAFORMA QUE FAZ GESTÃO DE INVESTIMENTOS ONLINE**. BRASIL, 10 FEV. 2017. DISPONÍVEL EM: <HTTPS://WWW.PROJETODRAFT.COM/A-MONETUS-E-UMA-PLATAFORMA-QUE-FAZ-GESTAO-DE-INVESTIMENTOS-ONLINE/>. ACESSO EM: 8 MAIO 2023.

MUNDO NETO, MARTIN; DONADONE, JULIO CESAR; ALVES, PAULO V. B. F. **FINANCIAL INTERMEDIATION AND INNOVATION: LINKING INTERNATIONAL AGENTS AND LOCAL INVESTORS**, GESTÃO & PRODUÇÃO, BRASIL, v. 29, ED. 3622, 2022. DOI <HTTPS://DOI.ORG/10.1590/1806-9649-2022V29E3622>. DISPONÍVEL EM: <HTTPS://WWW.SCIELO.BR/J/GP/A/RKKV999NDG5FFJDJS4HLSCS/?LANG=EN>. ACESSO EM: 20 MAR. 2023.

MUNDO NETO, M.; DONADONE, J.C.; NICOLETE, H.S. **ROBÔS CONSULTORES E A CONSTRUÇÃO DE PORTFÓLIOS DE INVESTIMENTOS: UM ESTUDO SOBRE MODELOS DE NEGÓCIO NOS EUA E NO BRASIL**. 47. CONGRESSO ANUAL DA ANPOCS, CAMPINAS, 2023. NO PRELO.

NOGUEIRA, MARÍLIA. **O CRESCIMENTO DOS INVESTIDORES PESSOA FÍSICA NA BOLSA E OS IMPACTOS NAS EMPRESAS LISTADAS**. 245. ED. BRASIL, OUTUBRO 2020. DISPONÍVEL EM: <HTTPS://WWW.REVISTARI.COM.BR/245/1647>. ACESSO EM: 29 MAIO 2023.

PAVINI, ANGELO. **ALKANZA APOSTA NO BRASIL PARA CONSOLIDAR ROBÔS CONSULTORES NA AMÉRICA LATINA**. BRASIL, 28 JUN. 2016. DISPONÍVEL EM: <HTTPS://WWW.ARENADOPAVINI.COM.BR/ARENA-ESPECIAL/ALKANZA-APOSTA-BRASIL-PARA-CONSOLIDAR-ROBOS-CONSULTORES-NA-AMERICA-LATINA>. ACESSO EM: 20 ABR. 2023.

PAVINI, ANGELO. **CORRETORA COLOCA ROBÔ PARA APLICAR PELO CLIENTE**. BRASIL, 30 JUN. 2016. DISPONÍVEL EM: <HTTPS://EXAME.COM/INVEST/MINHAS-FINANCAS/CORRETORA-COLOCA-ROBO-PARA-APLICAR-PELO-CLIENTE/>. ACESSO EM: 24 ABR. 2023.

RICO (BRASIL). **ROBÔ ADVISOR: GUIA DEFINITIVO DA AUTOMAÇÃO DE INVESTIMENTOS!**. BRASIL, 9 DEZ. 2021. DISPONÍVEL EM: <HTTPS://RICONNECT.RICO.COM.VC/BLOG/ROBO-ADVISOR/>. ACESSO EM: 16 MAIO 2023.

TORO INVESTIMENTO (BRASIL). **TORO INVESTIMENTOS ANUNCIA A AQUISIÇÃO DA MINEIRA MONETUS**. BRASIL, 12 JUN. 2023. DISPONÍVEL EM: <HTTPS://BLOG.TOROINVESTIMENTOS.COM.BR/INSTITUCIONAL/TORO-SANTANDER-BRASIL#:~:TEXT=ACABA%20DE%20SAIR%20A%20APROVA%C3%A7%C3%A3o,DA%20TORO%20PELO%20SANTANDER%20BRASIL>. ACESSO EM: 12 JUN. 2023.

YUBB (BRASIL). **CONHEÇA A MAGNETIS**. BRASIL, 27 OUT. 2017. DISPONÍVEL EM:  
<HTTPS://BLOG.YUBB.COM.BR/CONHECA-A-MAGNETIS/>. ACESSO EM: 15 MAIO 2023.