LIFT *papers*

REVISTA DO LABORATÓRIO
DE INOVAÇÕES FINANCEIRAS
E TECNOLÓGICAS

2ª EDIÇÃO

Fenasbac | BANCO CENTRAL DO BRASIL

LIFT Papers

Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas

Volume 2 • Número 1 • Maio 2020

Editor-Chefe da Revista
André Henrique de Siqueira, PhD

Editor Adjunto da Revista
Aristides Andrade Cavalcante Neto, MSc
Rodrigo de Azevedo Henriques

Corpo Editorial da Revista
Marcus Vinicius Cursino Suares
Rafael Sarres de Almeida

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do Banco Central do Brasil

LIFT Papers / Banco Central do Brasil. Vol. 2, n. 1, (maio 2020). Brasília: Banco Central do Brasil, 2020.

Semestral
Disponível em:
https://www.liftlab.com.br/docs/lift_Red.pdf.
ISSN 2675-2859

1. Inovação Tecnológica – Brasil. 2. Sistema Financeiro – Brasil. 3. Crédito. I. Banco Central do Brasil.

CDU 336.7:004.738.5

Presidente do Banco Central do Brasil
Roberto Campos Neto

Presidente da Fenasbac
Paulo Renato Tavares Stein

Comitê-Executivo LIFT 2020
Aloisio Tupinambá Gomes Neto
André Henrique de Siqueira – Coordenação
Aristides Andrade Cavalcante Neto – Coordenação
Breno Santana Lobo
Hélio Fernando Siqueira Celidonio
Marcus Vinicius Cursino Suares
Rafael Sarres de Almeida
Reinaldo Lívio Wielewski
Rodrigo de Azevedo Henriques – Coordenação
Maria Aparecida Padilha Ribeiro – Coordenação

Representantes dos Parceiros de Tecnologia

AWS	Leandro Bennaton
	Ana Motta
IBM	Fábio Luis Marras
	Ludimila Salimena
	Leonardo Guaraldi Couto
MICROSOFT	Ronan Damasco
	João Paulo Fernandes
	Cristiano Gomes
R3	Keiji Sakai
	Luiz Jerônimo
MULTILEDGERS	Pedro Souza
	Marcela Gonçalves
CIELO	Gustavo Burin
	Whatson Silva

Midas Investir Bem é para Todos

Ana Isabel Guimarães Rispoli Muffone * 2019

Este trabalho apresenta o estudo, o mapeamento e a definição de pessoas e as suas dificuldades em acessar e aprender sobre investimentos no mercado financeiro. Foi elaborado um protótipo baseado no uso de tecnologias existentes e acessíveis, como sugestão de uma solução para o problema. E, de forma geral, foram apresentadas as dificuldades de empreender neste mercado regulamentado e as expectativas de perseverar apesar das adversidades.

* bebelrispoli@gmail.com

Introdução

O projeto *Midas – Investir bem é para todos* fez parte da 2ª edição do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas (Lift), durante o período de julho a aetembro de 2019. O objetivo do projeto foi o mapeamento das dificuldades para o investimento dos brasileiros e a proposta de solução, por meio do desenvolvimento de um protótipo de uma plataforma voltada para facilitar o acesso, o acompanhamento e o aprendizado de investimentos em aplicações financeiras.

1 Objetivo

Conforme citado pela Anbima (2018), no relatório *Raio X do investidor Brasileiro,* na pesquisa de conhecimento espontâneo, mostra que mais da metade dos brasileiros (58%) não conhece e não utiliza produtos de investimento. Há ainda uma grande diferença entre as pessoas que conhecem e que investem, sendo a poupança (37%) a mais utilizada.

Percebendo a lacuna nesse mercado, a plataforma denominada Midas, pretende unir recursos financeiros, de diferentes investidores, possibilitando o acesso a aplicações antes restritas pelo valor inicial mínimo, pela falta de conhecimento ou pela dificuldade de acesso, e conectá-los automaticamente a investimentos pré- selecionados em diferentes instituições financeiras.

Depois de aplicado o recurso, o sistema possibilitará o acompanhamento das posições, em tempo real. Manterá comunicação constante com o usuário, entregando conteúdo relativo aos seus investimentos, e, assim, promovendo a educação financeira na prática.

2 Fundamentação teórica

Como parte da fundamentação teórica, será apresentado, na primeira parte, o problema de acesso e de conhecimento dos investimentos que levam a um baixo acesso das pessoas a essa modalidade de serviço financeiro. E, num segundo momento, serão apresentadas as bases tecnológicas existentes para a solução desse problema.

2.1 Dificuldades de acesso e de conhecimentos sobre investimentos

No relatório Raio X do investidor brasileiro (2018), este conteúdo é descrito da seguinte forma:

> Conhecimento versus utilização. Apesar de as pessoas citarem, em média, sete produtos de investimento que conhecem, há ainda uma diferença grande entre os que conhecem e investem (considerando os 42% da população que têm investimentos). Por exemplo: ações foram mencionadas por 73%, enquanto apenas 1% da população aplica nesses papéis. A poupança é conhecida por 90% e utilizada efetivamente por 37% dos brasileiros. Essa discrepância não é exclusiva desses dois produtos e acontece, em menor escala, com todos. (...) Mais da metade (59%) aplicou em produtos financeiros nos quais já tinham algum dinheiro investido anteriormente. Apenas 23% se aventuraram em uma nova aplicação no mercado. Há ainda 5% da população que guardou dinheiro, mas ainda não fez nada. Entre os investidores a poupança continua sendo o produto preferido dos investidores, 88% dos brasileiros guardam dinheiro na caderneta.

Observa nesse relatório que a poupança ainda é um dos principais meios de investimento (ANBIMA, 2019), entretanto somente 37% dos brasileiros efetivamente fazem uso dela. Além da diferença existente entre o conhecimento e a efetiva utilização do serviço financeiro, a respeito dos dados de investimento, de acordo com notícia da Anbima vinculada em 08/08/2019, no primeiro semestre de 2019, eles eram de 3 trilhões de reais. Desses, 73 milhões de reais eram de contas de clientes atendidas pelas áreas de varejo e 1,2 trilhão atendidos pelo *private banking* das instituições. Em termos de valores dos investimentos, há uma concentração de cerca de 61% no varejo. Pode-se observar que houve um aumento dos fundos de investimento e dos títulos e valores mobiliários, mas o principal fundo escolhido pelo varejo continua a ser a poupança.

Em termos de *private banking* (investidores com, no mínimo, R$ 3 milhões aplicados em ativos financeiros), houve o crescimento de ativos na renda variável, fundos de investimento e ativos de renda fixa. Além disso, complementam a carteira os ativos de renda fixa em previdência aberta e em produtos diversos (incluindo a poupança).

Percebe-se que menos da metade dos brasileiros têm preferência por aplicar dinheiro em produtos financeiros e que 59% dos que investem seus recursos os destinam a novas aplicações para o mesmo produto. Supõe-se que uma quantidade significativa de pessoas desconheça, ou conheça pouco o mercado financeiro, assim como não tenha fácil acesso, ou ainda, não disponha de recursos suficientes para investir.

Em pesquisa realizada pela gerência deste projeto, via internet, encontrou-se os seguintes resultados: 13,8% dos pesquisados desconhecem o mercado de aplicações financeiras, 18,8% alegam que não sobram recursos para investir e 12,3% investem na poupança. Isso corrobora com a hipótese levantada que uma parte relevante da população (44,9%) desconhece, não detém conhecimento ou recursos suficientes para investir no mercado financeiro.

2.2 Tecnologias existentes para mitigar o problema

Para viabilizar a aplicação de pequenas quantidades de recursos em investimentos que apresentem melhores retornos e disseminar a educação financeira, sem inibir o interesse do cidadão, é imperioso o uso de tecnologias revolucionárias.

Nesta seção definem-se os conceitos das tecnologias empregadas no projeto, a fim de auxiliar a compreensão no que tange a escalabilidade, agilidade e segurança da plataforma.

As tecnologias pretendidas são os serviços de *multi cloud*, *chatbot*, inteligência artificial, APIs, *blockchain* e leitura inteligente através de *smart contracts* como Saas e Baas. Definidas suas funções, apresentamos os casos de uso.

- *Multi Cloud* – armazenamento em nuvem

O *Multi Cloud* (diversas nuvens) é o termo utilizado para descrever uma rede global de servidores, disponíveis para armazenar e gerenciar dados, executar aplicativos ou fornecer conteúdos e serviços, de acordo com a Microsoft Azure (2019). Esta rede global de servidores opera como um único ecossistema, permitindo o armazenamento e o acesso *on-line* da informação. A principal inovação e benefício consiste no fato de que os arquivos enviados para as nuvens são salvos e distribuídos em vários servidores, de modo que caso um servidor falhar, o usuário não fica sem acesso às informações.

De acordo com Andrei (2018), os benefícios dessa tecnologia referem-se à:

> Redução de custos e menos dispositivos. (...) Na nuvem, tudo fica em um servidor digital, o que faz com que o usuário não precise gastar comprando novos eletrônicos ou acessórios para guardar novos arquivos. O resultado é menos gastos, menos dispositivos e mais espaço recebido, muitas vezes sem pagar nada por isso, inclusive.

Dinamismo e mobilidade. Usar um serviço de armazenamento na nuvem garante muita praticidade, dinamismo e mobilidade nas tarefas do dia a dia. Você pode acessar arquivos de qualquer lugar e de qualquer tipo de aparelho compatível. É recomendado ter uma conexão estável com a internet. Se não tiver, você pode editar seus documentos offline e, assim que ficar online, tudo será automaticamente atualizado.

Segurança de dados. Uma das grandes preocupações dos usuários quanto ao armazenamento em nuvem é a segurança de dados. (...) Porém, na nuvem, apenas o usuário tem acesso ao seu próprio material e nem mesmo as empresas que oferecem esses serviços sabem o quê esses conteúdos são.

Projetos colaborativos. Se o usuário quiser, pode permitir o acesso de outros usuários aos seus arquivos. Essa é uma maneira de compartilhar e desenvolver projetos colaborativos que precisem de muitas pessoas envolvidas. (...) Os ganhos são na produtividade e na agilidades das tarefas.

Escalabilidade de negócios. Com custo reduzido, agilidade, segurança e a possibilidade de várias pessoas trabalharem ao mesmo tempo, os negócios podem ser desenvolvidos com mais facilidade. Sem qualquer restrição na quantidade de dados e de usuários simultâneos, é possível concentrar todos os esforços de uma empresa no ambiente digital e escalonar rapidamente.

Personalização de recursos. Ainda que muitos dos serviços de armazenamento em nuvem sejam gratuitos, existem planos personalizados para usuários únicos e para empresas. Se precisar de mais espaço e de mais funcionalidades para gerenciar um projeto, é sempre possível fazer uma assinatura de um pacote mais robusto. Claro que, neste caso, vão ter mais custos também.

Dispensa instalação. A grande maioria dos aplicativos e softwares exigem instalação no dispositivo do usuário para funcionar. Esse não é o caso do armazenamento em nuvem. É possível acessar planilhas, editores de texto, calendários, agendas, editores de imagens e multimídias sem precisar instalar nada. (ANDREI, 2018).

- ***Chatbot***

Os *chatbots* são robôs capazes de realizar ações programáveis com autonomia ou semiautonomia. De acordo com Guazzeli (2019), há uma diferença entre os robôs e a inteligência artificial:

Apesar das tecnologias convergirem em diversos recursos e funcionalidades, existem grandes diferenças conceituais entre ambas. Por exemplo, os robôs artificialmente inteligentes integram uma área que relaciona robótica e inteligência artificial. Essas máquinas são controladas por

> sistemas de AI, correto? Mas os chatbots necessitam que dados sejam inseridos, para que possam aprender possíveis cenários com eles. A inteligência artificial é um conjunto de algoritmos e realizações predefinidas pelo ser humano. Entretanto, para que os bots executem tarefas mais complexas, eles precisam de inteligência artificial.

- *Blockchain*

O *blockchain* consiste em um livro contábil público, ou um livro-razão público, em que a tecnologia *Distributed Ledger Technology* (DLT) permite que as transações sejam realizadas com segurança e confiabilidade. De acordo com o R3 (2019),

> O DLT é um banco de dados descentralizado gerenciado por vários participantes, em vários nós. Blockchain é um tipo de DLT em que as transações são registradas com uma assinatura criptográfica imutável chamada hash. As transações são então agrupadas em blocos e cada novo bloco inclui um hash do anterior, encadeando-os, daí o motivo pelo qual os ledgers distribuídos são frequentemente chamados de blockchains.

Os registros são feitos em dois tipos: transações individuais e blocos. Um bloco é a parte concreta da *blockchain* onde são registradas algumas ou todas as transações mais recentes e, uma vez concluído, o registro fica guardado na *blockchain* como base de dados permanente.

- *Saas/Baas*

O Saas (*Software as a Service*, em português, Software como Serviço) são aplicações *on-line* disponíveis para negócios que permitem a utilização de uma aplicação já pronta mediante o pagamento de taxa de utilização. O BaaS, por sua vez, significa Blockchain como serviço, e se assemelha ao Saas ao criar um ambiente de desenvolvimento pronto para as aplicações (BERTOLUCCI, 2018)

- APIs

A sigla APIs em inglês significa *Application Programming Interface* que em português foi traduzido como Interface de Programação de Aplicações. São interfaces de integração que possibilitam o intercâmbio de informações em diversas linguagens.

- Leitura Inteligente

A partir da digitalização da imagem, o sistema identifica o tipo de documento e converte aquela imagem em textos, analisa, identifica as palavras de interesse e extrai as informações relevantes. Consolida as informações coletadas em um banco de dados, que viabiliza outras operações, como: preenchimento automático de cadastros e contratos, ou até detecção de inconsistências ou fraudes nas informações.

3 Visão geral da Plataforma Midas

A plataforma será hospedada na nuvem. Ao entrar no sistema pela primeira vez o usuário será abordado por um *ChatBot*. Através de perguntas rápidas, o robô definirá o perfil e a necessidade do investidor e cruzará com as aplicações financeiras disponíveis. Apresentará simulações e comparativos de cada investimento. Após completar o cadastro, 100% digital, o usuário optará pelas aplicações sugeridas e receberá atualizações constantes sobre as posições de seus investimentos, acompanhada de breves e educativos conteúdos.

3.1 Casos de uso

3.1.1 Acesso à plataforma

O usuário de qualquer dispositivo conectado à internet acessa a plataforma. Ao entrar no *site*, é atendido virtualmente por um robô que simula o comportamento humano, e logo define se o usuário é cadastrado ou se este é o seu primeiro acesso.

3.1.2 Primeiro acesso

Se for o primeiro acesso, o robô pesquisará o perfil e as condições financeiras do investidor. Ele sugerirá as aplicações adequadas, a projeção dos rendimentos, comparativos com outros investimentos, os cenários se não orientar a alocar ou manter seu recurso na aplicação atual. Além disso, apresentará conteúdos educativos baseados pertinentes a seu perfil.

O usuário deverá fornecer e-mail e dados, e os documentos solicitados deverão ser anexados para criar sua conta.

As informações serão validadas automaticamente. No caso de divergências, o sistema apresentará uma mensagem para correção. Se não realizada, o usuário receberá um email incentivando-o a regularizar as pendências.

3.1.3 Demais acessos

Aqueles que detêm conta, ao retornarem à plataforma serão reconhecidos e conduzidos a uma página com as informações de sua carteira, atualizadas em tempo real. Visualizarão também os valores dos rendimentos comparados ao objetivo previamente definido. Nesta fase o *chatbot* estará disponível para identificar o nível de satisfação, percepção, informações a serem fornecidas, assim como a análise do balanceamento das alocações de recursos.

3.1.4 Funcionalidades da plataforma

A plataforma define os diferentes perfis de investidores; simula, compara e indica opções de investimentos pré cadastrados; apresenta conteúdos educativos pertinentes às características do usuário; recolhe dados e informações pessoais para criar uma conta; valida informações cadastrais; recebe e aplica recursos; separa os valores, rendimentos e custos por usuário; apresenta informações de rendimentos em tempo real; devolve recursos e rendimentos para o usuário, quando solicitado.

3.1.5 Tecnologias utilizadas

Chatbots, inteligência artificial, nuvem, *blockchain*, APIs e leitura inteligente.

4 Escopo do protótipo

O objetivo durante a fase de incubação do LIFT é criar o mínimo produto viável (MVP), que consiste em lançar o produto em ambiente de teste, com o menor investimento possível, antes do aporte de grandes recursos, bem como em implementar os casos de uso em duas situações, utilizando tecnologia mais simples do que a pretendida para o produto final, a fim de otimizar o tempo, com baixo custo e ainda assim demonstrar o comportamento do usuário em relação às opções de investimento. As funcionalidades específicas do MVP, tais como linguagem de programação, armazenamento e segurança dos dados gerariam custos desnecessários à atual fase e são acessórias aos itens escolhidos. Dessa forma, visualizando o comportamento do usuário, o projeto atinge seus objetivos. O protótipo adapta tecnologias disponíveis em série, proporciona uma experiência real, permite ao usuário agir e indicar seus interesses de uma forma simples, determinando como responderão na prática aos recursos pretendidos, modela o fluxo desde a conscientização do usuário até o momento de receber o benefício. O protótipo ainda não contempla o fluxo real do recurso pois operações de valores mobiliários estão inseridas em mercado regulado.

5 Características inovadoras

Atualmente, os meios mais comuns de aplicações financeiras são através de bancos e corretoras. Bancos de varejo que não exigem valores mínimos dos correntistas, conhecidos como banco de varejo tradicionais, oferecem aplicações, rendimentos e atenção limitados no âmbito dos investimentos. Tanto que, mesmo diante de alocações crescentes em 2019, segundo o presidente do fórum de distribuição da Anbima, os bancos de varejo tradicionais registraram queda (ANBIMA, 2019). Investidores que possuem contas em corretoras, geralmente são pessoas mais esclarecidas em relação ao mercado financeiro e possuem quantidade significativa de recursos disponíveis para investir.

6 Contribuição para o SFN

A plataforma Midas visa democratizar a cultura de investimentos em ativos financeiros, hoje restritas a uma minoria que possui determinado conhecimento e quantia de recursos; diversificar aplicações para maximizar retornos; descentralizar investimentos de grandes conglomerados; além de proporcionar educação financeira na prática através da demonstração dos resultados.

7 Restrições

As restrições são fatores que porventura emergem como impedimentos para a adoção prática do produto do projeto, seja na forma de marcos regulatórios seja de problemas de ordem prática. A intenção desta seção é provocar a reflexão dos próximos passos necessários para a futura evolução do protótipo apresentado pelo projeto em um produto passível de adoção pelo sistema financeiro.

Os principais problemas se apresentam na necessidade de classificar corretamente a atividade econômica da empresa e harmonizar os excludentes[1] entre os órgãos reguladores, certificações, normativos, instruções e resoluções às quais deve se submeter, sem inviabilizar o objetivo principal do negócio: democratizar o acesso a boas aplicações financeiras. O alto nível de exigências que regulamentam o setor oneram a estrutura empresarial, permitindo somente a existência de figuras típicas, prejudicando assim o acesso de usuários que não detêm quantias mínimas de recursos ou o conhecimento necessário para tanto.

Entende-se pela legislação, na forma da resolução nº 1.120, de 04/04/1986, estabelecida pelo Banco Central, que disciplina a constituição, a organização e o funcionamento das sociedades

1 Por exemplo considerando a figura de uma DTVM, a proposta da plataforma se encaixa até a exigência de que a conta deve estar em nome do investidor no depositário central o que exclui a possibilidade de unificar o recurso. Para unificar o recurso seria necessário autorização de serviço de depositário central , via CVM que exige que o autorizado seja banco comercial, múltiplo ou de investimento, caixa econômica, corretora, distribuidora ou entidade prestadora de serviço de compensação e liquidação e de depósito centralizado. As combinações exigidas por BC + CVM, além das certificações, tendem a inviabilizar e execução do projeto dentro de um custo viável até escalar e justificar o investimento. Concluída essa etapa do projeto, estamos viabilizando parceria com uma instituição financeira para que como correspondente bancário consigamos movimentar os recursos dos usuários.

Distribuidoras de Títulos e Valores Mobiliários (DTVM), que esta seria uma figura possível para enquadrar a atividade econômica empresarial que suporta o propósito deste projeto. O art. 2º, inciso III determina a compra e venda de títulos e valores mobiliários, por conta própria e de terceiros, o inciso IV prevê sua custódia, e o inciso VI abrange o exercício de agente fiduciário. Além disso, o art. 20 dispõe que:

> As firmas individuais, as quais exercem apenas a intermediação por conta e ordem de instituição financeira ou de sociedade que tenha por objeto a subscrição de títulos e valores mobiliários para revenda ou distribuição e intermediação no mercado, ficam dispensadas do atendimento aos limites mínimos de capital realizado e patrimônio líquido de que trata o art. 6º, aplicando-se-lhes, no que couber, os demais dispositivos deste Regulamento.

Porém, além da resolução supracitada para atividade de Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários, deve-se cumprir as exigências contidas nas instruções nº 505 e nº 542 estipuladas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) sobre operação e prestação de serviços de custódia de valores mobiliários, como o exemplo do seu art. 12, § 1º:

> realizar conciliação diária entre as posições mantidas nas contas de custódia e aquelas fornecidas pelo depositário central, assegurando que os valores mobiliários custodiados e os direitos provenientes destes valores mobiliários estejam registrados em nome do investidor junto ao depositário central, quando for o caso.

A expressão "registrados em nome do investidor junto ao depositário central" gera dúvida sobre o ponto-chave do negócio: a unificação dos recursos, que viabiliza a aplicação em investimentos que exigem valor mínimo para entrada.

Eis que a Instrução CVM nº 541 que dispõe sobre a prestação de serviços de depósito centralizado de valores mobiliários, determina:

> Art. 1º : O serviço de depósito centralizado de valores mobiliários deve ser prestado por pessoas jurídicas autorizadas pela CVM nos termos da presente Instrução.
>
> O serviço de depósito centralizado de valores mobiliários previsto no caput compreende as seguintes atividades:
>
> I – a guarda dos valores mobiliários pelo depositário central;
>
> II – o controle de titularidade dos valores mobiliários em estrutura de contas de depósito mantidas em nome dos investidores;
>
> III – a imposição de restrições à prática de atos de disposição dos valores mobiliários, pelo investidor final ou por qualquer terceiro, fora do ambiente do depositário central; e
>
> IV – o tratamento das instruções de movimentação e dos eventos incidentes sobre os valores mobiliários depositados, com os correspondentes registros nas contas de depósito.
>
> Art. 4º São considerados participantes do depositário central:

I – na qualidade de custodiantes, as pessoas jurídicas autorizadas pela CVM a prestar os serviços de custódia de valores mobiliários, para investidores ou para emissores, nos termos da regulamentação em vigor;

II – na qualidade de escrituradores, as pessoas jurídicas autorizadas pela CVM a prestar os serviços de escrituração de valores mobiliários, nos termos da regulamentação em vigor; e

III – os sistemas de negociação, sistemas de compensação e liquidação de operações e outros depositários centrais com os quais o depositário central mantenha vínculo contratual.

§ 1o O depositário central pode criar categorias diferenciadas de participantes destinadas a outros tipos de agentes que utilizem seus sistemas, cujo regime de acesso deve ser definido pelas regras previstas no art. 39.

§ 2o O depositário central deve dispor de mecanismos de relacionamento direto com os emissores, para os casos de depósito centralizado de valores mobiliários quando:

I – não houver escrituradores autorizados na forma da regulamentação em vigor; II – não houver custodiantes prestando serviços para emissores; ou

III – for permitida a escrituração direta pelos emissores.

CAPÍTULO II – AUTORIZAÇÃO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE DEPÓSITO CENTRALIZADO

Seção I – Requisitos para o Registro

Art. 6º Podem requerer autorização para a prestação dos serviços de depósito centralizado de valores mobiliários as pessoas jurídicas, constituídas sob a forma de sociedade por ações ou de associação, que demonstrem dispor de condições financeiras, técnicas e operacionais, bem como de controles internos e segregação de atividades adequados e suficientes ao cumprimento das obrigações estabelecidas na presente Instrução.

Porém o art. 15, menciona que:

O depositário central deve manter sistema centralizado de informações que permita a identificação do investidor e a atualização das informações cadastrais fornecidas pelo custodiante que prestar serviços ao investidor.

Assim como o art. 29 diz que:

A constituição do depósito centralizado pode ser solicitada, conforme a natureza dos valores mobiliários, por ato:

I – do custodiante que presta serviços para o investidor;

II – do emissor do valor mobiliário, observado o disposto no § 4o do art. 27; e

III – do titular do valor mobiliário, quando for participante do depositário central e tiver acesso aos correspondentes sistemas, observado o disposto no § 4o do art. 27.

Conclui-se pela redação desses dois artigos que, além da atividade de depositário central, a fim de englobar as atividades deste projeto, faz-se necessária a prestação de serviços de custódia, o que implica, como citado anteriormente, obediência à Instrução nº 542 da CVM. É um requisito para o registro de prestador de serviço de custódia de valores mobiliários ser banco comercial, múltiplo ou de investimento, caixa econômica, corretora, distribuidora, entidade prestadora de serviço de compensação e liquidação e de depósito centralizado.

Sendo assim, vislumbra-se ser dispensável a figura da distribuidora, e a constituição de uma sociedade com as atividades de correspondente bancário, depósito centralizado e prestador de serviço de custódia.

Ambas configurações, estão sujeitas à instrução CVM nº 542 (prestação de serviços de custódia) e à de nº 541 (prestação de serviços de depósito centralizado de valores mobiliários). A distribuidora está ainda sujeita às resoluções do Banco Central 1.120 e 4.122, o correspondente bancário sujeita-se à 3.954, observando que as obrigações desta resolução são das instituições financeiras contratantes.

Não obstante, a prática desta atividade deve observar as exigências formuladas pelo Comitê sobre Sistemas de Pagamentos e Liquidações (CPSS), pela Organização Internacional de Comissões de Valores Mobiliários (OICV-IOSCO) para a contratação de auditoria independente realizada por auditores cadastrados na CVM e ainda designação no mínimo dois diretores estatutários com capacitação técnica compatível com as atribuições do cargo, envolvendo a ANBIMA, a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais, e as certificações para profissionais CPAs e CEA.

8 Conclusão

Este projeto condiz com o modelo atual, conhecido como *Startup*, empresas inovadoras com custos de manutenção muito baixos, que conseguem crescer rapidamente e ainda têm a experiência do usuário como foco.

O sistema atual para acessar investimentos ainda é bastante engessado. Percebe-se a evolução deste mercado com a chegada de novos integrantes, como, por exemplo: as casas de análises e corretoras independentes, o crescimento do número de agentes autônomos e o volume de investimentos de pessoas físicas em aplicações financeiras, que cresceu 8,4% entre dezembro do ano passado e setembro deste ano, chegando a R$ 3,1 trilhões. Porém, a realidade desta alta no volume de investimentos foi impulsionada pelo varejo de alta renda, que cresceu 14,3% até setembro, e pelo *private*, que subiu 13,3%. Já o volume de investimentos do varejo tradicional caiu 2,6% no mesmo período.

O projeto *Midas – Investir bem para todos* vem resolver esse problema apresentando uma solução que conecta, ensina e possibilita que pequenos investidores acessem este mercado. Ultimamente notam-se diversas contribuições para o sistema financeiro no âmbito da concessão de crédito como *crowdfunding*, a lei das ESCs - Empresas Simples de Crédito, mas nada que apoie o setor de investimentos. Sugerem-se licenças ou concessões especiais e provisórias dentro de programas como este.

Entretanto, esse protótipo inicial já demonstra a experiência do usuário, ilustra a possibilidade de um sistema fácil, ágil, compreensível e convidativo em que, superando as onerosas questões legais, espera-se prosperar.

Referências

ANBIMA. Raio X do investidor brasileiro (2018). Disponível em:

https://www.anbima.com.br/pt_br/especial/raio-x-do-investidor-2018.htm. Acesso em: 4 maio 2020.

ANBIMA. Raio X do investidor brasileiro (2019). Disponível em:

https://www.anbima.com.br/pt_br/especial/raio-x-do-investidor-2019.htm. Acesso em: 4 maio 2020.

ANTUNES, Alexandre. Santander, Caixa e Banco do Brasil Devem usar Blockchain para Transferências 2018. Disponível em: https://portaldobitcoin.com/santander-caixa-e-banco-do-brasil-devem-usar-blockchain-para-transferencias/? Acesso em: 4 maio 2020.

BCB, Resolução nº 1.120, de 04/04/1986

BERTOLUCCI, GUSTAVO. O que é o termo BaaS em Blockchain? Disponível em:

https://livecoins.com.br/o-que-e-o-termo-baas-em-blockchain. 2018. Acesso em: 4 maio 2020.

CVM. Instruções nº 505, nº 541 e nº 542

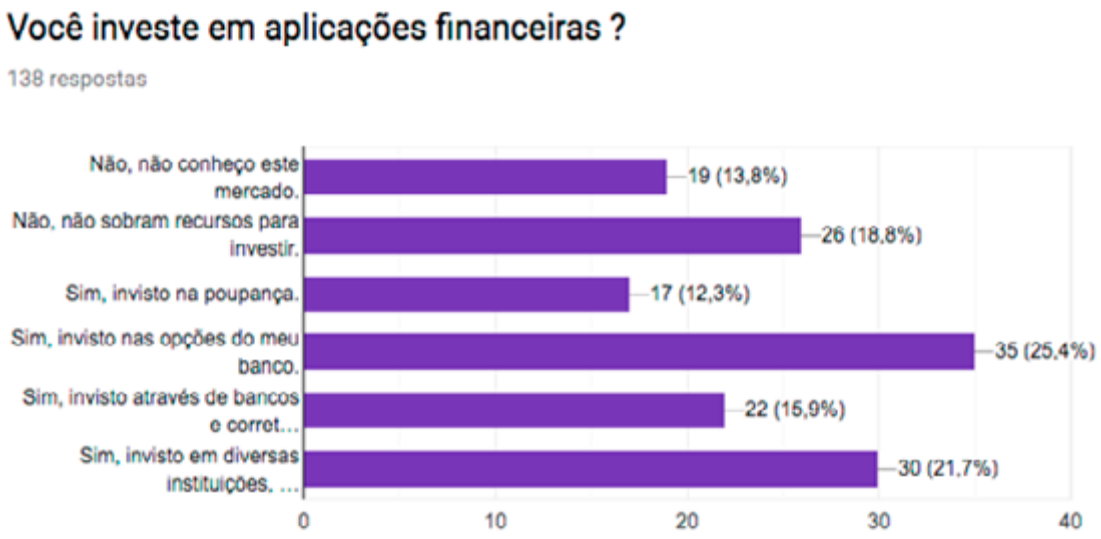
GUAZZELLI, GERALDO. Você sabe qual a diferença entre inteligência artificial e chatbots? Disponível em: https://blog.qualitor.com.br/voce-sabe-qual-a-diferenca-entre-inteligencia-artificial-e-chatbots. 2019. Acesso em: 4 maio 2002.

R3 Blockchain/DLT 101 2019. Disponível em: em: https://www.r3.com/blockchain-101/. Acesso em: 4 maio 2020.

Anexos

A seguir apresentamos a metodologia aplicada no desenvolvimento deste projeto, um esquema visual conhecido como Canvas. Buscou-se mapear e definir pessoas, hipóteses e problemas para investir no mercado financeiro, no intuito de obter uma visão completa para identificar barreiras, gerar alternativas e criar o mínimo produto viável (MVP), e, por fim, o *link* do protótipo

Anexo I


Você investe em aplicações financeiras ?
138 respostas
Não, não conheço este mercado.
19 (13,8%)
Não, não sobram recursos para investir.
26 (18,8%)
Sim, invisto na poupança.
17 (12,3%)
Sim, invisto nas opções do meu banco.
35 (25,4%)
Sim, invisto através de bancos e corret...
22 (15,9%)
Sim, invisto em diversas instituições. ...
30 (21,7%)
0
10
20
30
40

HIPÓTESE

TEMA
Investir em aplicações financeiras.

PROBLEMATIZAÇÃO
Por que poucas pessoas investem em aplicações financeiras ?

SUPOSIÇÕES
Não investem porque não tem dinheiro, porque desconhecem (conhecem pouco) o mercado financeiro, não enxergam os benefícios ou não tem fácil acesso .

HIPÓTESES
1) Através da educação financeira demonstrar que mesmo com pequenas economias, durante determinado tempo pode-se obter bons resultados.

2) Provocar o interesse, demonstrar como as aplicações rendem.

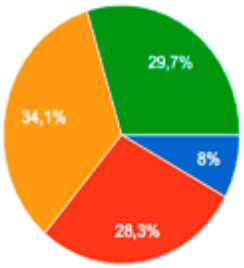
3) Facilitar o acesso de pequenos valores a mercados antes restritos.o, porque desconhecem (conhecem pouco) o mercado financeiro, não enxergam os benefícios ou não tem fácil acesso .

DEFINIÇÃO DA PERSONA
Será aquela com pouco conhecimento sobre o mercado financeiro. O objetivo é facilitar o acesso de pequenos valores a aplicações antes restritas e promover a educação financeira na prática.

VALIDAÇÃO DAS SUPOSIÇÕES - PESQUISA DE CAMPO

Sua renda mensal é de

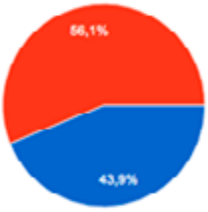
138 respostas



- Até R$ 1.500,00
- R$ 1.500,00 à R$ 5.000,00
- R$ 5.000,00 à R$ 15.000,00
- + de R$ 15.000,00

Qual seu sexo ?

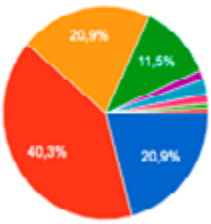
139 respostas



- Masculino
- Feminino
- Não importa

Quantos anos você tem ?

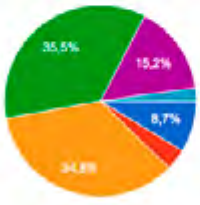
139 respostas



- 25 - 35
- 35 - 45
- 45 - 55
- 55 - 65
- 65 +
- 22
- 21
- 18
- 23

Você trabalha ?

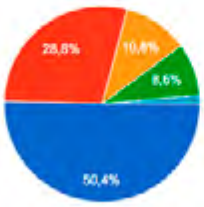
138 respostas



- Não trabalho.
- Sou estagiário/a.
- Sou empregado/a.
- Sou empresário / empreendedor
- Sou autônomo/a.
- Busco emprego.

Qual sua escolaridade ?

139 respostas



- Pós Graduado completo ou em curso
- Faculdade / Técnico completo
- Faculdade / Técnico em curso
- Ensino Médio completo ou em curso
- Ensino Fundamental
- Ensino Médio completo / em curso

MIDAS - INVESTIR BEM É PARA TODOS
JORNADA DO CLIENTE
1
ACESSA A PLATAFORMA VIA WEB OU APP
TELA ESTÁTICA E CHATBOT
CHABOT
TELA ESTATICA
CHATBOT IDENTIFICA SE É O 1° ACESSO, RETORNO OU USUARIO CADASTRADO
APRESENTAÇÃO DA EMPRESA
1° ACESSO
CHATBOT PESQUISA O PERFIL DO INVESTIDOR
GRAVA EMAIL, CPF,VALOR, PRAZO E PERFIL

INVESTIMENTOS PRÉ CADASTRADOS
A empresa negociará com bancos, fundos e corretoras e disponibilizará alguns investimentos.
As aplicações serão divididas por perfil e apresentadas para o usuário conforme o perfil avaliado pelo na conversa com o Chatbot.
O valor mínimo em cada investimento é de R$ 1,00
Se o fornecedor possuir plataforma aberta a aplicação será realizada automaticamente via API
2

MIDAS - INVESTIR BEM É PARA TODOS
FLUXO CLIENTE
SIMULA
EM TEMPO REAL
APLICAÇÃO
COMPARATIVOS
USA VALORES E PRAZO INFORMADOS PARA O CHATBOT
POUPANÇA E INFLAÇÃO
CONCORDA EM CONTINUAR
PREENCHE FORMULÁRIOS COM INFORMAÇÕES PESSOAIS
NÃO CONTINUA
EMAIL DE INCENTIVO
ACEITA POLÍTICA DE PRIVACIDADE E TERMOS
RECONHECE INCENTIVA CONFIRMA PERFIL
QUANDO RETORNAR
ANEXA FOTO DA IDENTIDADE E COMPROVANTE DE RESIDÊNCIA
3

CONTEÚDOS EDUCATIVOS
Disponíveis no backlog. Pertinentes aos investimentos sugeridos e aos comparativos.
Quando logado, se o usuário interagir com o Chatbot, o conteúdo apresentado será específico.
Para visitantes que não finalizaram o cadastro distribuído por email
INFORMAÇÕES PESSOAIS
Ordem de coleta de informações e aceite das políticas de acordo com a LGPD.
Conforme viabilidade de validação automática do cadastro.
COMUNICAÇÃO ADICONAL
EMAILS MENSAIS COM POSIÇÃO E CONTEÚDO
WHATSAPP SEMANAL PARA QUEM OPTAR
4

MIDAS - INVESTIR BEM É PARA TODOS
FLUXO CLIENTE
5
VALIDA
INFORMAÇÕES E DOCUMENTOS
NÃO APROVA
TRANSFERE RECURSO VIA TED, DOC, CARTÃO DÉBITO, CRÉDITO, PAYPAL
MENSAGEM DE CORREÇÃO
VALIDA RECEBIMENTO DO RECURSO
DEDUZ CUSTO RECEBIMENTO
NÃO CORRIGE
APLICA AUTOMÁTICO
RELAÇÃO PARA APLICAÇÃO MANUAL
EMAIL DE CORREÇÃO E INCENTIVO

MIDAS - INVESTIR BEM É PARA TODOS
FLUXO CLIENTE
6
POR USUÁRIO
SEPARA RECURSO
CALCULA RENDIMENTO EM TEMPO REAL
COBRA DIARIAMENTE SOBRE OS RENDIMENTOS
USUÁRIO CADASTRADO RETORNA A PLATAFORMA
RECONHECE USUÁRIO CADASTRADO
DASHBOARD: SALDOS ATUALIZADOS EM TEMPO REAL, SALDO INICIAL E DISTÂNCIA DO OBJETIVO
AVALIA SATISFAÇÃO
NÃO INTERAGE
CONTEÚDO EDUCATIVO CONFORME INVESTIMENTOS
CONTEÚDO EDUCATIVO DE ACORDO RESPOSTAS
SUGERE NOVAS APLICAÇÕES OU ADAPTAR EXISTES
SIMULAÇÃO COMPARANDO APLIACACÃO ATUAL COM RENDIMENTO DA POUPANÇA COM O INVESTIMENTO SUGERIDO
CONCORDA EM CONTINUAR

PERSONA
PENSA E SENTE
Mercado financeiro não é para mim
Não entendo disso
Renta ... o que ? ...bilidade
Como assim a poupança rende menos que a inflação ?
Ganhar dinheiro sem fazer nada
Ganhar dinheiro sem trabalhar
FALA E FAZ
Quando tiver mais dinheiro vai economizar
Se informa melhor
Pesquisa mais e com mais facilidade
Economiza
Pensa em casa própria
Pensa em plano de saúde
Pensa em seguros
Pensa em compartilhar , o que não precisa ter sozinha
Pensa em ser móvel, não se prender em nenhuma instituição.
ESCUTA
Milionários do bitcoin
ganhou muito dinheiro em ações
perdeu muito dinheiro em ações
Lamentações de pessoas que perderam dinheiro para o governo (plano bresser, congelamento da poupança) , banco / consórcio falido.
VÊ
Pessoas ricas investindo em mercados que ela não tem acesso
Mundo que não pertence a ela
Mundo novo mais trasperente, mais aberto, com menos custos, mais acessível
Mundo digital
OBJETIVOS
Planejar o futuro
Poupar
Adquirir um bem/serviço
Previdência
Aumentar renda renda passiva

MAPA DE VALOR
CRIADORES DE GANHO
Aplicar recursos existentes
Facilitar o acesso a investimentos
Obter rendimentos melhores
Ajudar investir constantemente
Não deixar recursos parados em conta corrente
Educar financeiramente
GANHOS
Investir com facilidade
Investir com praticidade
Investir com segurança
Acessar bons investimentos
Rendimentos melhores
Criar hábito
Ampliar conhecimento
PLATAFORMA - MIDAS INVESTIR BEM É PARA TODOS.
DORES
Não consegue economizar
Não sobra dinheiro para investir
Não tem disciplina
Não visualiza os rendimentos
Não sabe por onde começar
Não tem tempo para estudar o mercado financeiro
Não entende o mercado financeiro
Não tem acesso a melhores opções de investimento
Investe mal
Retornos negativos
TAREFAS DO CLIENTES
Economizar
Investir no mercado financeiro
Fazer seu dinheiro render
Obter ganhos reais
Acessar aplicações restritas
Aprimorar seu conhecimento
ANALGÉSICOS
Analgésicos
Conscientização da importância da reserva financeira
Educação Financeira
Lembretes constantes
Incentivos claros e simples via mensagens eletrônicas
Aplicação em alguns cliques
Conteúdos adequados sobre o mercado financeiro
Acesso a investimentos antes restritos

JORNADA DO USUÁRIO

	Aprendizado & Descoberta		Considera a Solução	[illegible]	
	ETAPAS				
	Procura / É Impactado	**Avalia**	**Exprimenta**	**Compra**	**Retém**
FAZ	Clica Lê Se interessa Identifica ou Reconhece seu problema Aceita Rejeita	Pesquisa on line Conversa com 3°s Recorre ao gerente do banco	Aceita Deposita – transfere Qualquer valor é aceito	Transfere via Ted, doc sem custo Paga via cartão de crédito, débito, boleto paypal com custo	Comunicação constante Conteúdos educativos adequados
PENSA E SENTE	Desconfia Experiências anteriores negativas	Encontra obstáculos na concorrência: valor mínimo necessário, muitas opções e informações Desmotivado por quem desconhece ou desaprova	Insegurança Fornece todos os dados e documentos para testar	Não visualiza rendimentos expressivos	Não visualiza rendimentos expressivos Desinteresse
DORES	Não tem economias Não sobra dinheiro Tem pouco recurso Não tem disciplina Não tem tempo para estudar este mercado Não entende	Não sabe por onde começar Se perde (precisamos impactar novamente) Difícil decidir Não age Não tem tempo para estudar este mercado Não entende	Tempo para preencher dados Fotografar documentos Burocracia	Pode ter que pagar a transferência / depósito	Excesso de informação Escassez de informação Dificuldade de compreensão

Anexo II

Link do protótipo

https://xd.adobe.com/view/2a9f38ba-53ba-469b-6c16-221131e335c0-5cae/