



PUC Minas

TRABALHO INTERDISCIPLINAR: APLICAÇÕES WEB

Instituto de Ciências Exatas e Informática (ICEI)

Descrição do Problema

Atualmente, muitas corretoras de investimento têm adotado práticas que priorizam o lucro imediato sobre o bem-estar financeiro dos investidores. Essas instituições muitas vezes fornecem recomendações de investimento enviesadas, visando seus próprios interesses financeiros em detrimento dos objetivos e necessidades individuais dos investidores. Um dos principais problemas decorrentes dessa prática é a oferta de produtos financeiros que não necessariamente se alinham com o perfil de risco e os objetivos de investimento dos clientes. Essas recomendações tendenciosas frequentemente incluem a promoção de fundos de investimento com gestão duvidosa ou taxas excessivamente altas, bem como outros instrumentos financeiros que não oferecem o melhor retorno ajustado ao risco para os investidores. Isso resulta em uma alocação de recursos ineficiente e, em muitos casos, em prejuízos financeiros significativos para os clientes. Além disso, a falta de transparência e de orientação imparcial por parte das corretoras pode levar os investidores a tomarem decisões baseadas em informações incompletas ou tendenciosas, aumentando ainda mais o risco de escolhas financeiras inadequadas. Diante desse cenário, há uma clara necessidade de uma solução que ofereça aos investidores acesso a recomendações imparciais e personalizadas, levando em consideração seus objetivos financeiros, tolerância ao risco e situação financeira atual. Uma plataforma de investimentos automatizada pode desempenhar um papel fundamental na resolução desse problema, fornecendo uma alocação de portfólio teoricamente otimizada e transparente, livre de conflitos de interesse e alinhada com os interesses dos investidores.

Membros da Equipe

- André Henriques Parreiras
- Luiz Felipe Rodrigues Duarte
- Mateus Martins Parreiras
- Pedro Gabriel Amorim Soares
- Vitor Leite Setragini

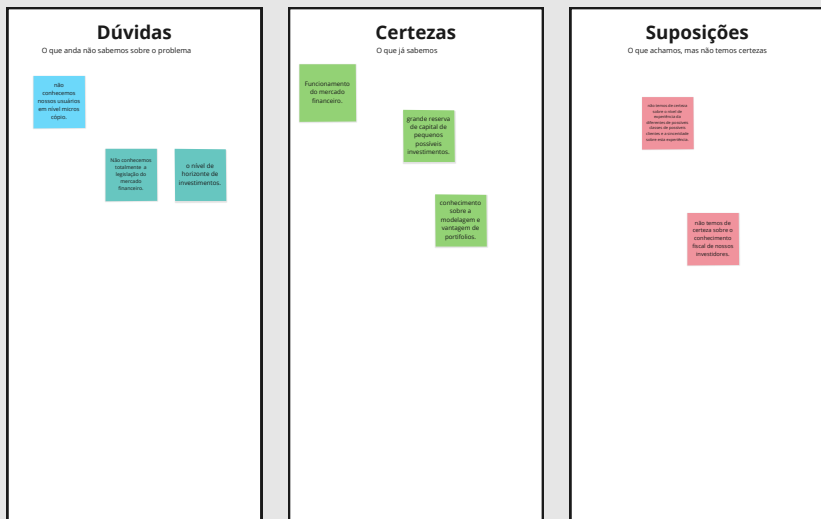
Liste todos os integrantes da equipe

Documento criado pelo grupo de professores da disciplina de Trabalho Interdisciplinar: Aplicações Web dos cursos de Sistemas de Informação, Engenharia de Software e Ciência da Computação do Instituto de Ciências Exatas e Informática (ICEI) da PUC Minas com o objetivo de orientar o processo de concepção de projetos baseado nas técnicas de Design Thinking. Versão 1.0 (setembro-2021). Diversos artefatos desse processo se baseiam no material cedido pela [Design Thinkers Group](https://www.designthinkersgroup.com/).

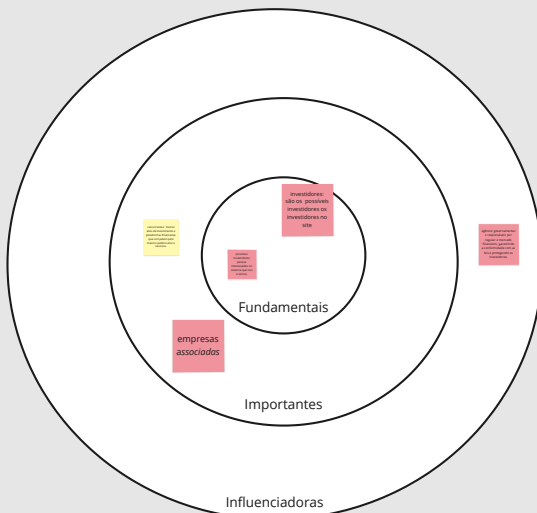
Este trabalho é licenciado sob a licença Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported License. Uma cópia da licença pode ser vista em <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>



Matriz de Alinhamento CSD



Mapa de Stakeholders



Pessoas Fundamentais

Principais envolvidos no problema e representam os potenciais usuários de uma possível solução.
Ex do Uber: motoristas e passageiros

Pessoas Importantes

Pessoas que ajudam ou dificultam o desenvolvimento e uso da solução e que devem ser consideradas
Ex do Uber: taxistas, gov. locais, loja AppStore

Pessoas Influenciadoras

Pessoas ou entidades que devem ser consultadas para avaliar aspectos relevantes no ciclo de vida da solução.
Ex do Uber: Reguladores setor de transporte, opinião pública

Entrevista Qualitativa 1

Pergunta

Você já investiu? Há quanto tempo? Qual seu nível de experiência?

Resposta

- Não, ainda não invisto meu dinheiro. Tenho receio de começar por não ter muito conhecimento sobre o assunto.

Pergunta

Você já investiu? Há quanto tempo? Qual seu nível de experiência?

Resposta

- Sim, invisto meu dinheiro há cerca de 5 anos. Comecei com pouco conhecimento, mas fui me aprofundando no assunto ao longo do tempo. Me considero um investidor intermediário.

Pergunta

Quais seus objetivos ao investir?

Resposta

- Meu objetivo principal ao investir seria me preparar para a aposentadoria. Também gostaria de ter a chance de realizar alguns sonhos, como comprar um imóvel próprio.

Pergunta

Quais seus objetivos ao investir?

Resposta

- Meus objetivos ao investir são diversificados. Busco renda passiva para complementar minha renda principal, além de me preparar para a aposentadoria e realizar sonhos como viagens internacionais.

Pergunta

Como você busca informações sobre investimentos? Quais fontes você considera confiáveis?

Resposta

- Busco informações sobre investimentos em sites e blogs especializados, mas me sinto confuso com a quantidade de termos técnicos e a variedade de informações.

Pergunta

Como você busca informações sobre investimentos? Quais fontes você considera confiáveis?

Resposta

- Busco informações sobre investimentos em livros, cursos online, blogs especializados e canais do YouTube. Considero fontes confiáveis aquelas que são produzidas por profissionais experientes e com boa reputação no mercado.

Entrevista Qualitativa 2

Pergunta O que você achou da ideia de uma plataforma de planos de investimentos? Você acredita que essa plataforma seria útil para você?

Resposta

- A ideia de uma plataforma de planos de investimentos me parece interessante, mas tenho receio de que seja complexa demais para mim. Acredito que essa plataforma poderia ser útil se fosse fácil de usar e entender, e se oferecesse materiais educativos para iniciantes.

Pergunta

Resposta

Pergunta O que você achou da ideia de uma plataforma de planos de investimentos? Você acredita que essa plataforma seria útil para você?

Resposta

- A ideia de uma plataforma de planos de investimentos me parece muito interessante. Acredito que essa plataforma poderia ser útil para mim se oferecesse ferramentas avançadas de análise de investimentos, além de acesso a conteúdo exclusivo e de qualidade.

Pergunta

Resposta

Pergunta

Resposta

Pergunta

Resposta

Highlights de Pesquisa

Nome Omar Santos Data 29/03/24 Local PUC Minas

O que os participantes falaram ou fizeram que surpreendeu, ou falas mais significativas.

Omar Santos comentou que nunca tinha investido na vida e que sua maior dificuldade era saber de onde começar.

Aspectos que importaram mais para os participantes
O que mais foi importante para os participantes foi o auxílio que eles teriam se quisessem começar a investir, contando com todo suporte necessário para o entendimento de uma suposta aquisição no mercado financeiro.

Principais temas ou aprendizados que surgiram desta entrevista

Que nem todo mundo teve uma educação financeira adequada, necessitando de auxílio quando mais velhos.

Novos tópicos ou questões para explorar no futuro

Consultar os usuários sobre o que eles gostariam de ver dentro da plataforma, que auxiliaria o entendimento do mercado financeiro.



PERSONA

NOME Arthur

IDADE 23

HOBBY Exercício físicos

TRABALHO Estagiário e estudante

PERSONALIDADE

- Ambiciosa
- Exploratória
- Independente

SONHOS

Construir um patrimônio financeiro, sem abrir mão de festas e viagens.

OBJETOS E LUGARES

Quais objetos físicos e digitais essa pessoa usa? Quando, onde e como ela os usa?

Smartphone

- a maior parte do dia.
- em todos os lugares visitados.
- para redes sociais, escutar músicas e jogos.

Laptop

- no trabalho e na faculdade.
- para estudar, trabalhar, se informar e se divertir.



OBJETIVOS CHAVE

Quais são os objetivos chave da pessoa durante a utilização do serviço? Por que eles precisam deste serviço?

1. Obter uma vida financeira saudável.
2. aumento do patrimônio.

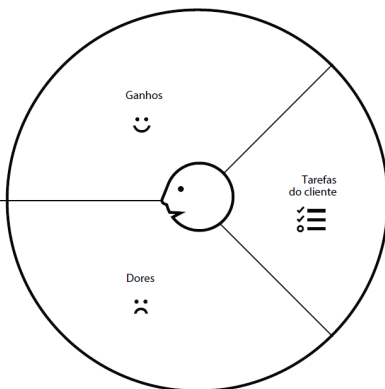
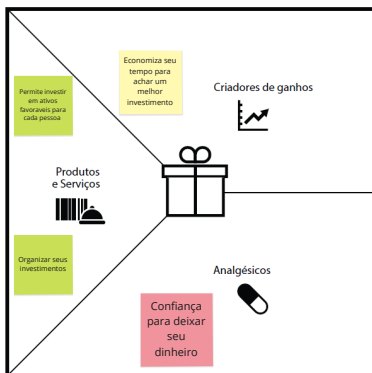
1. Para adquirir conhecimentos confiáveis.
2. Facilidade para encontrar a informação.

COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

Como devemos tratá-la para que ela se sinta...

Quando devemos tratá-la com respeito? Como devemos tratá-la para que ela se sinta... uma relação de transparência?

PROPOSTA DE VALOR





PERSONA

NOME Bárbara

IDADE 37 Anos

HOBBY Ciclismo

TRABALHO Engenheira

PERSONALIDADE

- Pensadora
- Extrovertida
- Ambiciosa

SONHOS

Viajar o mundo e construir um patrimônio financeiro sólido

OBJETOS E LUGARES

Quais objetos físicos e digitais essa pessoa usa? Quando, onde e como ela os usa?

Smartphone

- O dia todo.
- Em qualquer lugar.
- Redes sociais e pagamentos online.

Laptop

- Durante o trabalho.
- No trabalho, para realizar seu trabalho.



OBJETIVOS CHAVE

Quais são os objetivos chave da pessoa durante a utilização do serviço? Por que eles precisam deste serviço?

Construir um patrimônio financeiro sólido para conseguir viajar o mundo sem muitas preocupações.

Conseguir se manter apenas dos frutos de seus investimentos, para que nada consiga atrapalhar seus planos de viajar o mundo.

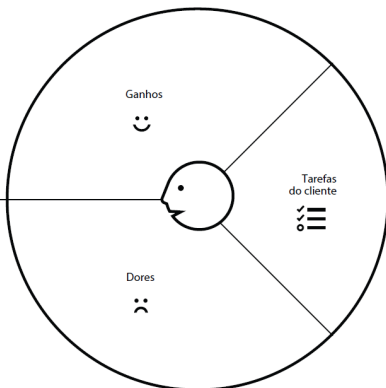
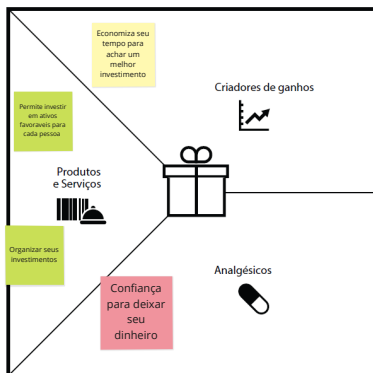
COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

Como devemos tratá-la para que ela se sinta bem?

deve ser tratado com respeito
de comportamento que deixam essa pessoa

uma relação de transparência

PROPOSTA DE VALOR





PERSONA

NOME Walter

IDADE 65

HOBBY Cuidar de planta

TRABALHO aposentado

PERSONALIDADE

- Paciência
- Tolerância
- Persistência

SONHOS

Ter uma vida tranquila e deixar uma ajuda financeira aos seus netos quando morrer

OBJETOS E LUGARES

Quais objetos físicos e digitais essa pessoa usa? Quando, onde e como ela os usa?

Smartphone

- durante a tarde.
- Dentro de casa.
- Para conversar com seus netos e filhos.
- Ver algumas notícias.

JORNAL

- Durante a manhã.
- Na praça da esquina.
- Para se informar.



OBJETIVOS CHAVE

Quais são os objetivos chave da pessoa durante a utilização do serviço? Por que eles precisam deste serviço?

1. Manter uma vida estável sem necessidade de ajuda financeira de terceiros.
2. Deixar uma quantia significativa para seus descendentes.
1. Fácil acesso a informação necessária.
2. Acesso a recursos específicos de acordo com a necessidade do cliente.

COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

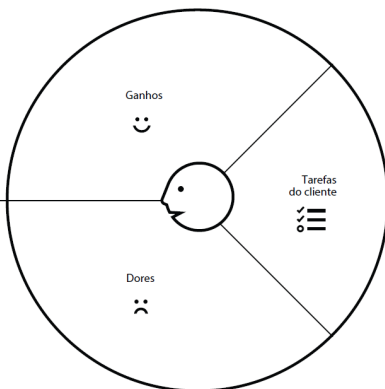
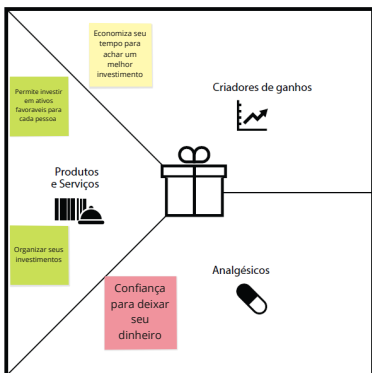
Como devemos tratá-la para que ela se sinta bem? Qual o comportamento que deixam essa pessoa feliz?

deve-
mos
tratá-
la
com
respeito

uma relação
de
transparencia



PROPOSTA DE VALOR



PERSONA



NOME Cristina

IDADE 29

HOBBY

- Festivais de música
- Exercícios físicos

TRABALHO Micro Empreendedora Individual (confeiteira)

PERSONALIDADE

- Enérgica
- Extrovertida
- Ambiciosa

SONHOS

- Expandir sua Microempresa
- Ter uma vida financeira estável e próspera
- Ter boa saúde e estar em forma mesmo na velhice

OBJETOS E LUGARES

Quais objetos físicos e digitais essa pessoa usa? Quando, onde e como ela os usa?

Smartphone

- Durante o dia inteiro
- No trabalho, na rua e em casa
- Usa para lazer, trabalho e para utilidades gerais

Smartwatch

- Usa na rua, no trabalho ou na academia
- Mede passos, batimentos cardíacos e o usa para atender ligações e monitorar o whatsapp da microempresa



OBJETIVOS CHAVE

Quais são os objetivos chave da pessoa durante a utilização do serviço? Por que eles precisam deste serviço?

Objetivos:

- Construir uma reserva financeira
- Ter condições de expandir sua empresa futuramente com o lucro atual
- Não precisar de depender de financiamentos e entrar em dívidas para investimentos futuros em seu negócio

Por que precisa:

- Apesar de estar tendo bons retornos hoje, podem haver crises e momentos onde poderá operar com baixo lucro ou até mesmo prejuízo
- Está em dívida por ter comprado novos equipamentos para a confeitaria

COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

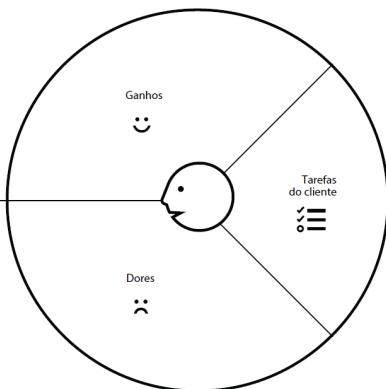
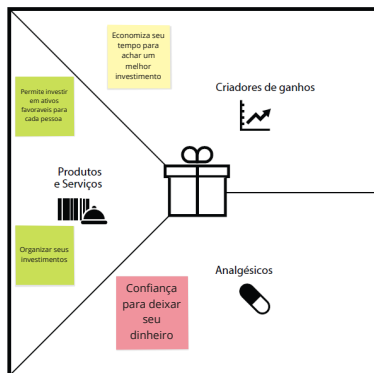
Como devemos tratá-la para que ela se sinta bem?

Quais os tratamentos que deixam essa pessoa feliz?

devemos tratá-la com respeito

uma relação de transparência

PROPOSTA DE VALOR



Brainstorming / Brainwriting

Participant 1	Participant 2	Participant 3	Participant 4	Participant 5	Participant 6
Criação do perfil de risco por chatbot	Geração de diversos cenários de risco e retorno	Diversificação dos produtos oferecidos entre renda fixa e renda variável	Exibição gráfica dos retornos dos investimentos	Ranqueamento dos investimentos por risco e retorno	Pequenos cursos sobre diferentes tipos de investimentos
Perfil de risco analisado através de questionário / formulário	Geração de três cenários: risco baixo, médio e alto	Alocação automatizada entre renda fixa e renda variável	Exibição gráfica dos retornos futuros de cada cenário	Geração automática de portfólio através do ranqueamento	Fórum colaborativo sobre aprendizados e experiências
Descrição do perfil de risco como feedback e confirmação	Geração de cenários de risco e também inflação	Alocação automatizada de acordo com perfil de risco gerado	Interatividade gráfica para decisão de alocação	Geração de um portfólio por cenário de risco	Suporte a vídeo-lições sobre investimentos
	Fornecimento de um portfolio para cada cenário		Um só gráfico comparando diferentes curvas de retorno		

Mural de Possibilidades



MURAL DE POSSIBILIDADES

Geração automática de portfólio através do ranqueamento

Alocação automatizada de acordo com perfil de risco gerado

Fornecimento de um portfólio para cada cenário

Fórum colaborativo sobre aprendizados e experiências

Perfil de risco analisado através de questionário / formulário

Um só gráfico comparando diferentes curvas de retorno

IDEIA 1

Geração automática de portfólio através do ranqueamento

Selecione os melhores investimentos de acordo com cada política de alocação e posicionamento nos devidos ranqueamentos, um portfólio teoricamente ótimo será automaticamente gerado.

IDEIA 2

Perfil de risco analisado através de questionário / formulário

Um questionário pré-definido será apresentado aos usuários para definição do seu perfil de risco. De acordo com a pontuação obtida nas respostas, o investidor será classificado como averso, moderado ou tolerante ao risco.

IDEIA 3

Alocação automatizada de acordo com perfil de risco gerado

De acordo com o perfil de risco obtido para o investidor, o portfólio gerado deverá obedecer um limite superior e inferior de risco total calculado.

IDEIA 4

Fórum colaborativo sobre aprendizados e experiências

O fórum, organizado em tópicos, permitirá aos investidores colaborarem uns com os outros, discutindo experiências prévias, erros e acertos ao longo de suas trajetórias financeiras.

IDEIA 5

Um só gráfico comparando diferentes curvas de retorno

Um só gráfico, localizado centralmente na interface, demonstrará o comportamento esperado de cada portfólio sugerido ao longo dos anos em termo de retornos.

IDEIA 6

Fornecimento de um portfólio para cada cenário

Considerando projeções de juros altos ou baixos (e, como consequência esperada, inflação), serão sugeridos diferentes portfólios.

Priorização de Ideias

MAPA DE PRIORIZAÇÃO



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Definição do perfil de risco
- Geração automática de portfólios
- Exibição gráfica dos retornos das estratégias sugeridas
- Plataforma de discussão colaborativa.

Custo

Fornecimento de um portfólio para cada cenário

Geração automática de portfólio através do ranqueamento

Alocação automatizada de acordo com perfil de risco gerado

Fórum colaborativo sobre aprendizados e experiências

Um só gráfico comparando diferentes curvas de retorno

Perfil de risco analisado através de questionário / formulário

Impacto