



PUC Minas

TRABALHO INTERDISCIPLINAR 1 - WEB

Instituto de Ciências Exatas e Informática (ICEI)

Descrição do Problema

O problema abordado neste trabalho são os golpes digitais direcionados aos idosos, que têm se tornado cada vez mais frequentes. Muitas vezes, os idosos não possuem a familiaridade necessária com a tecnologia, o que os torna mais vulneráveis a fraudes online, como golpes de phishing, falsas ofertas e esquemas de investimento fraudulentos. Esses golpes exploram a falta de conhecimento digital, causando prejuízos financeiros e emocionais significativos para esse público. O objetivo é entender as causas e propor soluções para proteger melhor os idosos contra essas ameaças virtuais.

Membros da Equipe

- Pedro Henrique Dias Pereira
- Leonardo Henrique Bomtempo Júnior
- Marcos Vinícius Lopes Ferreira
- Mia Canaan Rocha Oliveira
- Guilherme Cardoso Ferreira da Silva
- Lucas Santiago Pereira

Liste todos os integrantes da equipe.

Documento criado pelo grupo de professores da disciplina de Trabalho Interdisciplinar 1 - 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/).

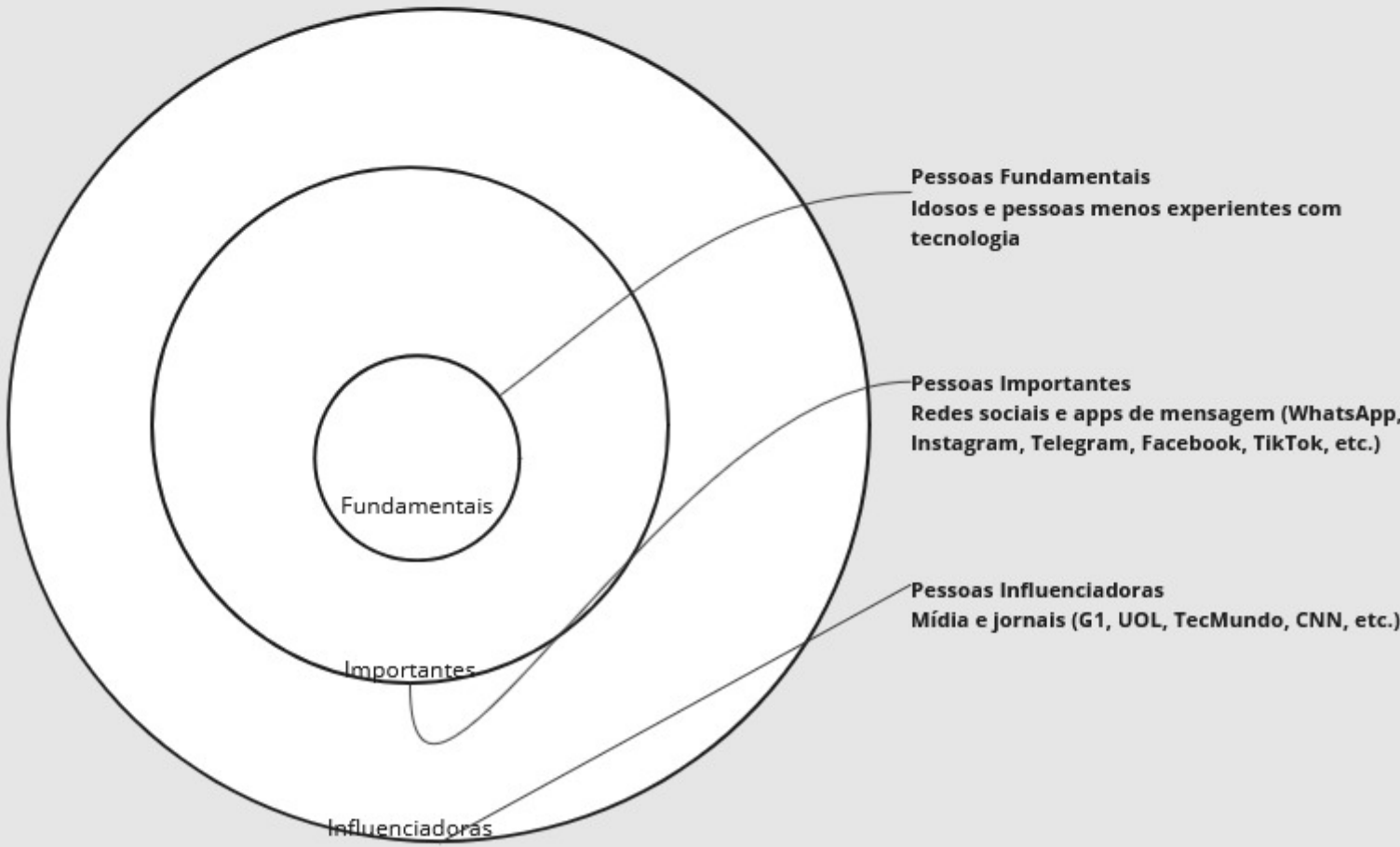
Este trabalho é licenciado sob a licença Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported License. Uma cópia da licença pode ser vista em <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>



Matriz de Alinhamento CSD

Dúvidas <small>O que ainda não sabemos sobre o problema</small>	Certezas <small>O que já sabemos</small>	Suposições <small>O que achamos, mas não temos certezas</small>
As leis atuais realmente punem criminosos digitais de forma eficaz?	Golpistas sempre exploram o descuido das pessoas para aplicar fraudes.	Os golpes vão ficar ainda mais sofisticados com a evolução da inteligência artificial.
Existe uma maneira 100% segura de se proteger contra golpes online?	Vazamento de dados facilita golpes, porque criminosos usam essas infos para enganar as vítimas.	Criar senhas fortes ajuda, mas pode não ser suficiente para evitar fraudes.
		Pessoas mais velhas caem mais nesses golpes, mas os jovens também não estão livres.

Mapa de Stakeholders



Entrevista Qualitativa

nome: Lucas Santiago Pereira

entrevista 2

Pergunta

1. "Se um golpista tentasse se passar por algum familiar no WhatsApp pedindo dinheiro, como o senhor(a) desconfiaria que era furada?"

Resposta

"A primeira coisa que eu iria fazer é claro, era entrar em contato com o familiar em questão, para confirmar se aquilo que estava sendo enviado para mim era de fato uma informação verdadeira. Caso falsa, bloquearia aquele número que vinha se passando por um familiar meu, e denunciaria o ocorrido à empresa responsável pelo aplicativo."

Pergunta

3. "Antigamente, as pessoas escondiam dinheiro no colchão. Hoje, a gente usa senhas e cartões. O senhor(a) acha que a tecnologia facilitou ou só deixou os golpistas mais espertos?"

Resposta

"Os golpistas sempre foram bem espertos! Sempre se adaptam as tendências da época, porém, a segurança também vem avançando, mantendo o equilíbrio entre os dois mundos. Então eu não considero necessariamente que hoje, a nossa segurança contra os golpista esteja mais vulnerável, eu diria até que hoje o mundo se tornou mais seguro graças a tecnologia."

Pergunta

5. "O mundo hoje está cada vez mais conectado, mas também mais vulnerável. Se pudesse dar um único conselho para as próximas gerações sobre segurança digital, qual seria?"

Resposta

"Hoje, mais do que nunca, não confie em nada que você ver na internet até que você certifique que a fonte seja realmente confiável. A internet tem muitas informação boa, muito conhecimento. Mas ela também tem bastante desinformação, então muito cuidado."

Pergunta

2. "Antigamente, o perigo eram ladrões de galinha. Hoje, temos ladrões cibernéticos! O senhor(a) já ouviu falar de algum caso de fraude na vizinhança?"

Resposta

"Há alguns anos, um amigo meu, veio a sofrer um golpe na internet. Ele havia comprado um eletrodoméstico que estava por praticamente a metade do preço original, logo ele adiantou-se mais do que devia, e acabou levando um prejuízo considerável. Dês de então ele não considera a comprar nada pela internet, a não ser que esteja acompanhado de seu sobrinho."

Pergunta

4. "Se os ataques cibernéticos continuarem evoluindo, o senhor acha que no futuro poderemos ter golpes que nem mesmo os mais experientes conseguirão perceber?"

Resposta

"Não, não. Como eu disse anteriormente, a segurança vem avançando bastante para conter esses golpes, mas claro, sempre pode surgir novos golpes, que podem fazer novas vítimas, porém hoje, rapidamente a segurança é capaz de conter esses golpes."

Pergunta

6. "Qual ou quais medidas o senhor(a) vem tomando para que ataques como esses não afetem a sua vida?"

Resposta

"Já estou bem esperto em relação as informações que vagam pela internet. Hoje, qualquer compra ou informação que busco na internet, eu procuro a sua fonte, mas se caso eu estiver com dificuldades, eu procuro meu neto para me auxiliar."

Highlights de Pesquisa

Nome

Lucas Santiago Pereira

Data

18/03/2025

Local

Casa

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

A forma com que eles enxergam os ataques hoje mudou bastante dês do início da internet. Hoje os mais velhos aprenderam bastante sobre esse mundo.

Principais temas ou aprendizados que surgiram desta entrevista

Como é importante orientar as pessoas principalmente os mais velhos dos perigos que se encontram na internet. Também na importância de averiguar os dados consumidos na internet.

Aspectos que importaram mais para os participantes

A importância dos cuidados com seus dados e informações que são passadas na internet.

Novos tópicos ou questões para explorar no futuro

Acredito que o perigo desses tipos de golpes principalmente aos mais velhos não têm a sua devida importância. Deveriam ser mais enfatizados cuidados com navegações pela internet.

Entrevista Qualitativa

nome: Mia Canaan Rocha Oliveira
entrevista 1

Pergunta

1. Como o senhor tem costume de usar a internet

Resposta

Jose Alcantra : " nao muito, raramente mexo em celular ou esse tipo de coisa, so em situações específicas

Pergunta

2. O senhor já caiu em algum golpe?

Resposta

Jose Alcantra : "nao, nunca cai"

Pergunta

3. Conhece alguém que caiu?

Resposta

Jose Alcantra "sim, minha esposa caiu em um video de IA onde diziam que era um produto para pele, mas era mentira e o produto nem veio"

Pergunta

4. O senhor tem alguma ideia de como evitar isso?

Resposta

Jose Alcantra : " entrar em contato com algum parente mais novo que entenda do assunto ou procurar alguma ong de ajuda para resolver o meu problema "

Entrevista Qualitativa

nome: Guilherme Cardoso
entrevista 3

Pergunta

1. Como a senhora usa a internet?

Resposta

"Eu uso para falar com minha família no WhatsApp, e também para ver vídeos sobre receitas e ouvir música."

Pergunta

2. A senhora já foi vítima de algum golpe digital? Como aconteceu?

Resposta

"Já sim, recebi uma mensagem dizendo que eu tinha ganhado um prêmio em dinheiro, e que eu precisava pagar uma taxa para receber. Eu paguei, mas nunca recebi nada."

Pergunta

3. Qual foi o impacto desse golpe para a senhora?

Resposta

"Fiquei muito frustrada. Perdi um pouco de dinheiro e me senti burra por ter acreditado. Hoje, fico com receio de receber essas mensagens."

Pergunta

4. A senhora acredita que os golpes digitais afetam mais os idosos?

Resposta

"Sim, nós não sabemos identificar essas armadilhas. Os golpistas fazem parecer que é algo legítimo, e acabamos caindo."

Pergunta

5. O que a senhora faz agora para se proteger de golpes digitais?

Resposta

"Agora, quando vejo alguma coisa suspeita, peço ajuda para o meu filho. E sempre verifico se a mensagem é realmente de alguma empresa que eu conheço."

Entrevista Qualitativa

nome: Pedro Henrique Dias Pereira

entrevista 4

Pergunta

1. Como a senhora utiliza a internet no seu dia a dia?

Resposta

Dona Maria: "Eu uso a internet principalmente para conversar com minha filha e netos, ler livros e também para buscar informações sobre saúde e notícias. Às vezes, compro coisas pela internet, mas com muito cuidado."

Pergunta

2. A senhora já teve alguma experiência com golpes digitais? Se sim, pode me contar o que aconteceu?

Resposta

Dona Maria: "Já sim. Uma vez, recebi um e-mail dizendo que minha conta bancária havia sido bloqueada e que eu precisava clicar em um link para desbloqueá-la. Fiquei nervosa e cliquei, mas depois percebi que era um golpe. Felizmente, meu banco me orientou a bloquear minha conta a tempo."

Pergunta

3. Como a senhora se sentiu após essa experiência?

Resposta

Dona Maria: "Fiquei muito preocupada, achei que tinham pegado o meu dinheiro. Depois fiquei com medo de usar a internet, porque pensei que poderia cair de novo."

Pergunta

4. A senhora acredita que as pessoas mais velhas são mais vulneráveis a esse tipo de golpe? Por quê?

Resposta

Dona Maria: "Sim, eu acho que sim. A gente não tem o mesmo entendimento da internet que os jovens. As pessoas sabem como nos enganar, e a gente, às vezes, confia demais."

Pergunta

5. A senhora tem algum conselho para os outros idosos sobre como se proteger de golpes digitais?

Resposta

Dona Maria: "Eu sempre peço ajuda para minha filha quando vejo algo estranho. E nunca clico em links desconhecidos. A gente tem que desconfiar de tudo na internet."

Entrevista Qualitativa

nome: Marcos Vinícius Lopes Ferreira

entrevista 5

Pergunta

1. Como a senhora usa a internet no seu dia a dia?

Resposta

Dona Antônia: "Eu uso para conversar com meus amigos no Facebook e para ver notícias, principalmente sobre a igreja e o que está acontecendo na cidade."

Pergunta

3. Como a senhora se sentiu após cair no golpe?

Resposta

Dona Antônia: "Fiquei desesperada, pois todos os meus contatos estavam lá. Passei um bom tempo tentando recuperar, e foi bem estressante."

Pergunta

2. A senhora já passou por algum golpe digital? Como foi a experiência?

Resposta

Dona Antônia: "Sim, eu recebi uma mensagem dizendo que meu WhatsApp tinha sido hackeado e que eu deveria seguir um procedimento para proteger minha conta. No fim, perdi o acesso ao meu WhatsApp e acreditei que tinham me roubado."

Pergunta

4. O que a senhora acha que poderia ajudar os idosos a evitar esses golpes?

Resposta

Dona Antônia: "Acho que as pessoas mais jovens poderiam nos alertar mais, explicando melhor os perigos e mostrando como identificar uma fraude. As campanhas de conscientização deveriam ser mais acessíveis a nós."

Entrevista Qualitativa

nome: Leonardo Henrique Bomtempo Júnior

entrevista 6

Pergunta

1. Como o senhor usa a internet no seu dia a dia?

Resposta

Seu Carlos: "Eu uso para ver notícias e às vezes compro alguma coisa para casa. Também assisto vídeos de futebol."

Pergunta

3. Qual foi o impacto desse golpe para o senhor?

Resposta

Seu Carlos: "Perdi um bom dinheiro e fiquei muito chateado. Também me senti enganado e com medo de usar a internet novamente."

Pergunta

5. O senhor tem algum conselho para os outros idosos sobre como se protegerem?

Resposta

Seu Carlos: "Desconfie sempre de ofertas que parecem boas demais para ser verdade. E nunca compartilhe informações pessoais sem ter certeza de quem está pedindo."

Pergunta

2. O senhor já foi vítima de algum golpe digital? Se sim, como foi?

Resposta

Seu Carlos: "Sim, uma vez me disseram que eu ganhei um prêmio em uma promoção. Me pediram para pagar uma taxa para receber o prêmio, e acabei pagando."

Pergunta

4. O senhor acredita que os golpes digitais são mais comuns entre os idosos?

Resposta

Seu Carlos: "Com certeza. Muitas vezes, não sabemos reconhecer um golpe, e os golpistas se aproveitam disso."



PERSONA

NOME Maria

IDADE 54

HOBBY Jardinagem e artesanato

TRABALHO Aposentada, ex-professora de artes

PERSONALIDADE

Calma, paciente, criativa e acolhedora

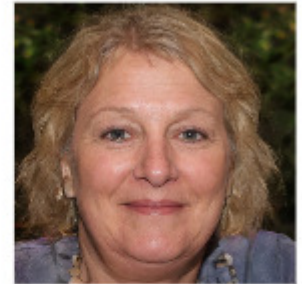
SONHOS

Viajar para conhecer jardins botânicos ao redor do mundo, ensinar arte para crianças carentes e manter-se ativa e independente

OBJETOS E LUGARES

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

Maria utiliza um smartphone para manter contato com familiares e buscar inspiração para seus trabalhos manuais. Costuma passar o tempo em casa, no jardim e em feiras de artesanato. Gosta de usar redes sociais para compartilhar suas criações e aprender novas técnicas.



OBJETIVOS CHAVE

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

Maria busca um serviço que a ajude a se conectar com pessoas de interesses semelhantes, aprender novas técnicas de artesanato e jardinagem, e encontrar oportunidades para vender suas criações. Ela precisa desse serviço para se manter ativa, socialmente engajada e financeiramente independente.

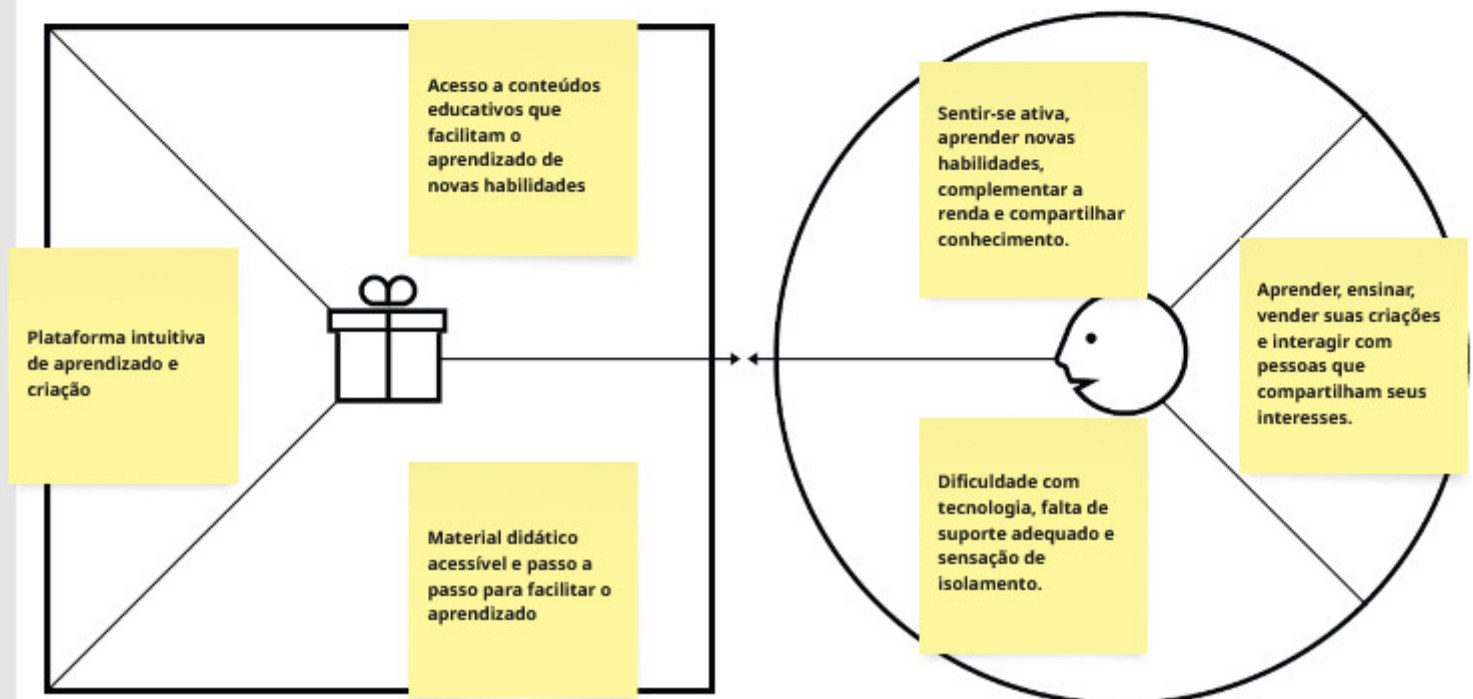
Para que Maria se sinta bem, devemos oferecer suporte acessível e amigável, com uma interface intuitiva e de fácil compreensão. Ela valoriza a paciência, a empatia e a clareza na comunicação. Deve-se respeitar seu ritmo e incentivar sua participação na comunidade.

COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

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

Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?

PROPOSTA DE VALOR





PERSONA

NOME Roberto

IDADE 56

HOBBY Pesca esportiva e marcenaria

TRABALHO Aposentado, ex-engenheiro mecânico

PERSONALIDADE

Observador, metódico, detalhista e prestativo

SONHOS

Construir um barco pequeno para passeios, ensinar marcenaria para jovens aprendizes e viajar pelo interior do Brasil conhecendo novas paisagens e rios para pescar

OBJETOS E LUGARES

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

Roberto utiliza um tablet para assistir vídeos tutoriais sobre marcenaria e pesca. Ele gosta de estar ao ar livre, passando tempo em sua oficina, em clubes de pesca e viajando para locais tranquilos. Usa fóruns online e grupos de redes sociais para trocar dicas sobre seus hobbies.



OBJETIVOS CHAVE

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

Roberto busca um serviço que o ajude a aprimorar suas habilidades em marcenaria, encontrar grupos de pesca e se conectar com outras pessoas que compartilham seus interesses. Ele quer se manter produtivo e continuar criando projetos úteis em sua oficina.

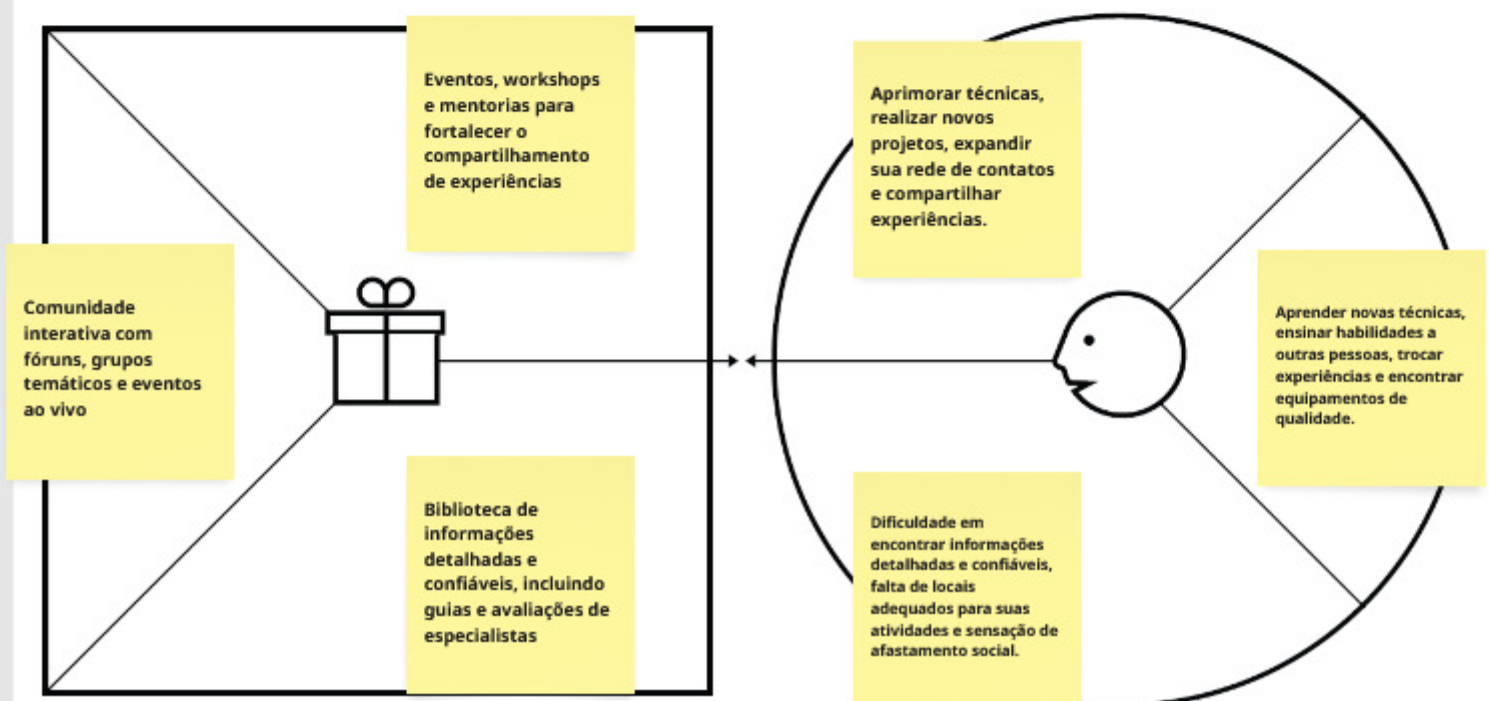
Para que Roberto se sinta bem, devemos oferecer um serviço prático e direto, com conteúdos instrutivos de qualidade. Ele valoriza explicações técnicas bem estruturadas e um ambiente onde possa interagir de forma objetiva e construtiva. Deve-se respeitar sua independência e oferecer suporte eficiente sem excessos.

COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

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

Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?

PROPOSTA DE VALOR



Histórias de Usuários

Eu como ...

Uma aposentada que gosta de se manter conectada com amigos e familiares.

Preciso de ...

Receber alertas claros quando um e-mail ou mensagem contém um link suspeito.

Para ...

Eu possa evitar cair em golpes e proteger minhas informações pessoais.

Eu como ...

Um avô que frequentemente recebe mensagens de amigos e familiares.

Preciso de ...

Que o aplicativo me explique de forma simples por que um link é perigoso.

Para ...

Eu possa entender melhor os riscos e aprender a me proteger.

Eu como ...

Uma idosa que usa redes sociais para se conectar com seus netos.

Preciso de ...

Que o aplicativo verifique automaticamente os links que recebo em mensagens diretas.

Para ...

Eu possa navegar com segurança e não me preocupar com fraudes.

Eu como ...

Um idoso que não tem muita experiência com tecnologia.

Preciso de ...

Que o aplicativo tenha uma interface simples e fácil de usar.

Para ...

Eu possa entender como usá-lo sem me sentir confuso ou frustrado.

Eu como ...

Uma mãe que se preocupa com a segurança de seus filhos e netos.

Preciso de ...

Que o aplicativo me permita adicionar meus familiares como contatos de confiança.

Para ...

Eu possa alertá-los se eu clicar em um link suspeito e eles possam me ajudar.

Eu como ...

Um idoso que gosta de fazer compras online.

Preciso de ...

Que o aplicativo me avise se um site de compras não for seguro.

Para ...

Eu possa evitar fraudes e garantir que minhas informações financeiras estejam protegidas.

Eu como ...

Uma idosa que deseja aprender mais sobre segurança online.

Preciso de ...

Que o aplicativo ofereça dicas educativas após bloquear uma ameaça.

Para ...

Eu possa me tornar mais consciente e informada sobre e como me proteger na internet.

Eu como ...

Um idoso que é cético em relação à tecnologia.

Preciso de ...

Que o aplicativo tenha um recurso de "desfazer" para reverter ações acidentais.

Para ...

Eu possa me sentir mais seguro ao usar o aplicativo, sabendo que posso corrigir erros futuramente.

Eu como ...

Uma idosa que se comunica frequentemente por e-mail.

Preciso de ...

Que o aplicativo verifique automaticamente os anexos de e-mail em busca de arquivos perigosos.

Para ...

Eu possa abrir e-mails com confiança, sem medo de vírus ou malware.

Eu como ...

Um idoso que gosta de explorar novos aplicativos e serviços online.

Preciso de ...

Que o aplicativo me notifique sobre novas funcionalidades e atualizações.

Para ...

Eu possa aproveitar ao máximo as melhorias e me manter seguro enquanto navego.

Eu como ...

Uma avó que adora receber fotos e mensagens dos netos.

Preciso de ...

Que o aplicativo me avise quando um link que recebo em mensagens for potencialmente perigoso.

Para ...

Eu possa continuar me comunicando com minha família sem me preocupar com fraudes.

Eu como ...

Um idoso que faz transações bancárias online.

Preciso de ...

Que o aplicativo me alerte sobre sites que não são seguros antes de eu inserir informações financeiras.

Para ...

Eu possa proteger meus dados bancários e evitar perdas financeiras.

Mural de Possibilidades

MURAL DE POSSIBILIDADES



IDEIA 1



Verificador de links suspeitos

Permite colar links ou mensagens para o sistema identificar possíveis golpes.

IDEIA 2



Alertas de golpes em alta

Notificações automáticas sobre golpes recentes que estão circulando

IDEIA 3



Simulador interativo de golpes

Amplante de simulação com exemplos reais de golpes para o usuário treinar

IDEIA 4



Central de conhecimento

Reúne vídeos, artigos e tutoriais sobre segurança digital para leigos

IDEIA 5



Chatbot de segurança

Assistente virtual para tirar dúvidas sobre golpes e boas práticas

IDEIA 6



Teste de conhecimento

Quizzes rápidos para avaliar o quanto o usuário aprendeu sobre golpes

IDEIA 7



Perfil personalizado de alertas

Permite selecionar tipos de golpes para receber notificações mais relevantes.

IDEIA 8



Checklist de segurança

Lista interativa com boas práticas digitais que o usuário pode acompanhar

Priorização de Ideias

MAPA DE PRIORIZAÇÃO



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Educar o usuário sobre golpes digitais
Ensinar como identificar e evitar fraudes.

Aumentar a conscientização sobre segurança online
Fazer com que o usuário perceba os riscos digitais e adote boas práticas.

Oferecer ferramentas práticas de proteção
Criar funcionalidades que auxiliem na identificação de golpes e alertas.

Promover uma experiência interativa e engajadora
Usar quizzes, simuladores ou gamificação para tornar o aprendizado mais divertido.

Criar um ambiente de apoio e informação contínua
Manter o usuário atualizado com notícias, artigos e suporte por chatbot.



Impacto