



**PUC Minas**

## **TRABALHO INTERDISCIPLINAR 1 - WEB**

Instituto de Ciências Exatas e Informática (ICEI)

### **Descrição do Problema**

O roubo de dados é uma dor real e crescente, que afeta indivíduos, empresas e governos. Nosso trabalho busca combater esse problema por meio da educação e da conscientização, criando uma solução em front-end que informe e proteja as pessoas contra essa ameaça digital.

Fale da dor que o grupo busca resolver, as pessoas que sofrem dessa dor e um pouco do contexto em que o problema acontece.

### **Membros da Equipe**

- Lucca Nardoni Ribeiro
- Luís Guilherme Carvalho Ferreira
- Gabriel Benicio Fonseca do Nascimento
- Túlio Geraldo da Costa Silva
- Tiago Martins Reis
- Pedro Gabriel Ferreira de Gouveia

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

## DUVIDAS

O que ainda não sabemos sobre o problema

1. Como os criminosos **roubam dados**?
2. Quais são os métodos mais usados, como **phishing, malware e engenharia social**?
3. Como essas **técnicas funcionam** no dia a dia?
4. Como se **proteger**?
5. Quais são as melhores práticas para manter **dados seguros**?
6. O que ajuda a evitar **ataques**?

## Certezas

O que já sabemos

### O QUE OS CRIMINOSOS TEM EM COMUM?

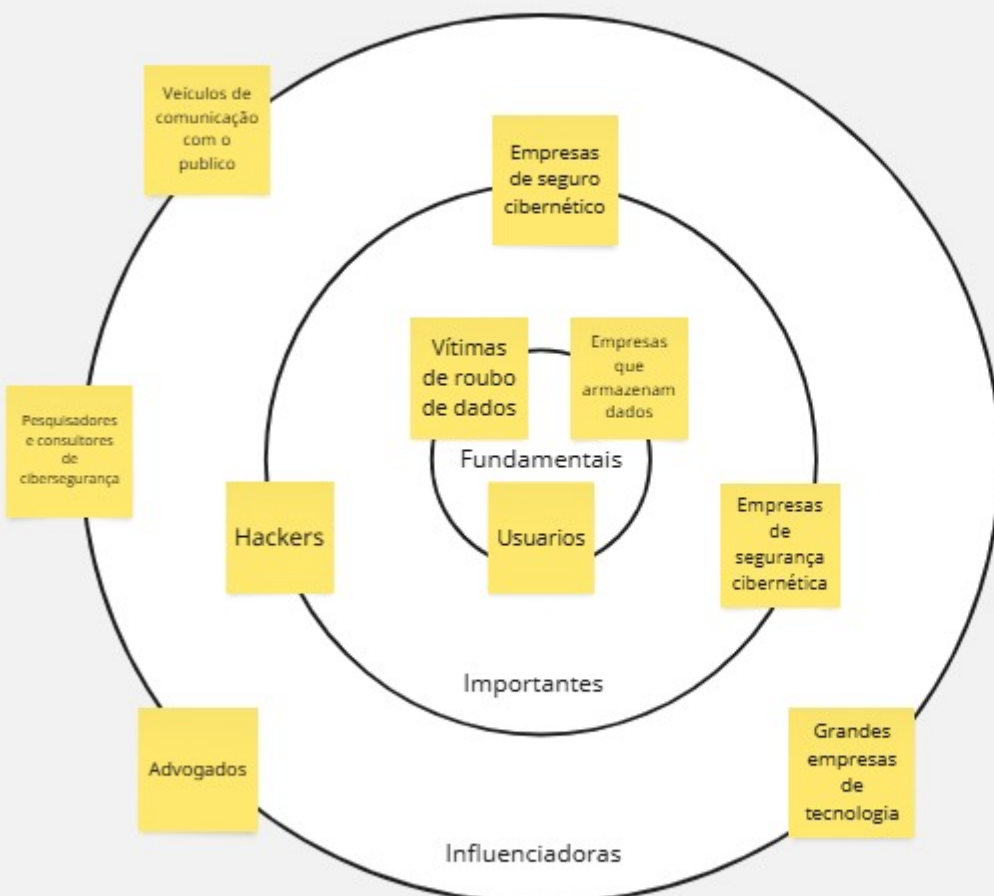
1. **Dinheiro**: Muitos roubam dados para ganhar dinheiro, seja vendendo informações ou fazendo fraudes.
2. **Conhecimento Técnico**: Eles sabem como funcionam computadores e redes, o que ajuda a encontrar brechas de segurança.
3. **Ferramentas Especiais**: Usam programas e técnicas específicas para invadir sistemas e roubar informações.
4. **Anonimato**: Tentam esconder quem são usando tecnologias que dificultam a identificação.

## Suposições

O que achamos, mas não temos certezas

1. **Identidade dos Criminosos**: Muitas vezes, não sabemos exatamente quem são os responsáveis pelos ataques, especialmente quando usam técnicas avançadas para esconder sua identidade.
2. **Motivações Exatas**: Embora a motivação financeira seja comum, nem sempre é claro se há outros motivos, como espionagem, ativismo ou simplesmente o desafio de invadir sistemas.
3. **Tamanho dos Danos**: Nem sempre sabemos imediatamente quantos dados foram roubados ou qual o real impacto do vazamento. Às vezes, isso só fica claro depois de uma investigação detalhada.
4. **Métodos Usados**: Embora conheçamos muitas técnicas de ataque, os criminosos estão sempre desenvolvendo novas maneiras de burlar a segurança, e nem sempre sabemos quais métodos foram usados em um ataque específico.

# 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

Pergunta	<b>Olá, Ana! Obrigado por topar conversar com a gente.</b>	Pergunta	<b>Entendi. Você poderia nos contar o que aconteceu</b>
	<b>Claro! Eu trabalho na área de RH de uma empresa de médio porte. Gosto bastante de tecnologia, mas não sou nenhuma expert. Uso muito a internet, principalmente para compras, resolver coisas do dia a dia, redes sociais e serviços bancários.</b> <b>Resposta</b>		Sim. No ano passado, recebi um e-mail que parecia ser do meu banco, dizendo que havia um problema com minha conta e pedindo para eu confirmar meus dados. O e-mail era bem convincente, tinha logo, o nome certinho... acabei clicando e preenchi algumas informações. Poucos dias depois, vi movimentações estranhas na minha conta e compras feitas no meu nome
Pergunta	<b>: E o que você fez depois que descobriu?</b>	Pergunta	<b>Você já conhecia algum site ou serviço que ajudasse</b>
	Entrei em contato com o banco, cancelei o cartão, abri um boletim de ocorrência. Também procurei saber como proteger meus dados, ativei autenticação em dois fatores em tudo, troquei todas as senhas. Mas percebi que eu sabia muito pouco sobre como me proteger. Fui aprendendo na marra.		Não. Depois que aconteceu, fui pesquisar. Achei algumas dicas em blogs e vídeos no YouTube, mas senti falta de um lugar confiável, claro e direto, que explicasse o que fazer antes e depois de um roubo de dados.
Pergunta	<b>Se existisse um site voltado a isso, o que você</b>	Pergunta	<b>E o que você não gostaria de encontrar?</b>
	Acho que o mais importante seria informação clara e atualizada. Por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dicas práticas de como se proteger</li><li>• Lista de golpes mais comuns</li><li>• Ferramentas pra checar se meus dados foram vazados</li><li>• Um passo a passo do que fazer se meus dados forem roubados</li><li>• E talvez um chat ou ajuda em tempo real, se acontecer algo</li></ul>		<b>Linguagem técnica ou complicada</b> <b>Layout confuso ou poluído</b> <b>Design desatualizado ou pouco confiável</b> <b>Pedido excessivo de dados pessoais logo no início</b> <b>Sensacionalismo ou terrorismo digital</b> <b>Falta de versão mobile-friendly</b> <b>Falta de exemplos práticos</b> <b>Site lento ou com bugs</b>

# Highlights de Pesquisa

Nome	<b>Ana Paula Ribeiro</b>	Data	<b>03/04/2025</b>	Local	<b>Belo Horizonte</b>
	<b>“Fui aprendendo na marra.”</b> Mostra que faltou uma orientação preventiva clara antes do problema acontecer. O aprendizado só veio depois da dor, o que reforça a importância da educação digital acessível.				<b>Informação acessível e prática: Ana quer dicas simples, linguagem clara, e informações atualizadas. Isso mostra que a forma como o conteúdo é apresentado é tão importante quanto o conteúdo em si.</b>
	<b>Falta de preparação preventiva: As pessoas estão vulneráveis por não saberem como se proteger, mesmo usando a internet o tempo todo.</b>  <b>Informação descentralizada gera insegurança: O usuário precisa buscar em muitos lugares diferentes, o que gera confusão e desconfiança.</b>				<b>Como criar uma experiência que ensine sem assustar?</b> <b>Evitar o “terror digital”</b>  <b>Como atender públicos com menos familiaridade digital (como pais ou idosos)?</b>  <b>A Ana é intermediária, mas e quem é iniciante?</b>





## PERSONA

**NOME** Lucas Almeida

**IDADE** 28 Anos

**HOBBY** Jogos online, leitura sobre tecnologia e cibersegurança

**TRABALHO** Analista de segurança da informação em uma fintech

### PERSONALIDADE

Analítico, cuidadoso, cético com novas tecnologias, sempre busca estar atualizado

### SONHOS

Criar um ambiente digital seguro para ele e sua empresa, evitando ataques cibernéticos

### OBJETOS E LUGARES

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

Objetos físicos que Lucas usa:

- **Notebook pessoal e corporativo:** Para trabalho e lazer, sempre com antivírus e VPN ativados.
- **Smartphone:** Utiliza para autenticação em dois fatores e gerenciadores de senhas.
- **Carteira digital:** Faz pagamentos online e gerencia finanças via aplicativos bancários.
- **Pendrive e HD externo criptografados:** Guarda backups e arquivos importantes.
- **Fones de ouvido:** Escuta podcasts sobre segurança digital e tecnologia.



### OBJETIVOS CHAVE

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

Objetivos Chave (Por que ele precisa desse serviço?)

- **Proteção de informações pessoais e profissionais:** Evitar o vazamento de dados financeiros e de trabalho.
- **Tranquilidade digital:** Quer navegar na internet sem medo de ser hackeado.
- **Facilidade e automação:** Busca soluções que aumentem sua segurança sem complicar sua rotina.
- **Educação contínua:** Deseja estar sempre atualizado sobre as melhores práticas de cibersegurança.

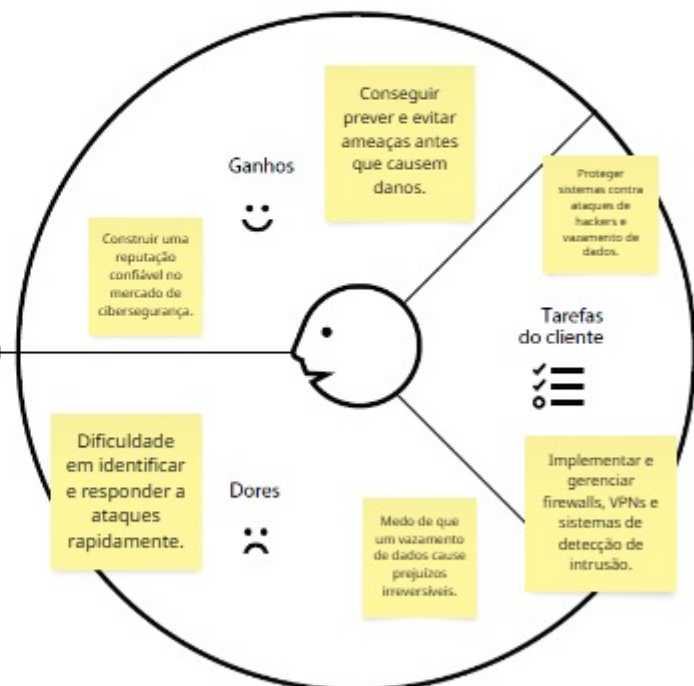
### COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

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

Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?

## PROPOSTA DE VALOR

**Com transparência:** Explicar claramente como o serviço protege seus dados, sem jargões técnicos excessivos.  
**De forma personalizada:** Oferecer recomendações específicas baseadas nos hábitos dele.  
**Com credibilidade:** Utilizar fontes confiáveis e casos reais para reforçar a importância da segurança digital.  
**Com praticidade:** Oferecer soluções intuitivas e fáceis de implementar no dia a dia.  
**Com suporte técnico eficiente:** Disponibilizar atendimento rápido e eficaz caso ele precise de ajuda.





## PERSONA

**NOME** Gabriela

**IDADE** 27 Anos

### HOBBY

**Explorar lojas de decoração e móveis:** Gabriela adora passear por lojas de móveis e decoração para encontrar novas peças e se inspirar para seus projetos.  
**Fotografia:** Ela gosta de tirar fotos de interiores e detalhes de design, tanto como hobby quanto para compartilhar em suas redes sociais e portfólio.  
**Viajar para destinos com arquitetura e design interessantes:** Gabriela busca inspiração em diferentes culturas e estilos de arquitetura ao viajar, especialmente em cidades com uma forte presença histórica ou artística.

**TRABALHO** Designer de Interiores

### PERSONALIDADE

Gabriela é criativa, detalhista e gosta de transformar espaços em ambientes acolhedores e funcionais. Ela é muito comunicativa e tem uma excelente visão estética, sempre buscando entender as necessidades de seus clientes para criar projetos que combinem beleza e praticidade. Gabriela também é apaixonada por tendências de design e decoração.

### SONHOS

**Crescer sua base de clientes:** Ela está sempre buscando novos clientes e projetos, ampliando seu portfólio e construindo uma boa reputação no mercado local.

### OBJETOS E LUGARES

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

**Computador com software de design (usado em seu escritório e em casa):** Gabriela usa programas como AutoCAD, SketchUp e Adobe Photoshop para criar projetos de interiores detalhados.

**Caderno de anotações e canetas coloridas:** Usado para esboçar ideias, fazer anotações durante reuniões com clientes e registrar inspiração para novos projetos. Sempre à mão durante visitas a imóveis ou reuniões presenciais.

**Amostras de materiais (texturas, tecidos, cores):** Utiliza em seu escritório e durante visitas a clientes para mostrar diferentes opções de acabamentos, materiais e paletas de cores.

**Smartphone:** Para comunicação constante com clientes e fornecedores, além de usar para tirar fotos de inspiração e registrar o andamento dos projetos. Ela também usa para mostrar seu portfólio em redes sociais e durante reuniões virtuais.



### OBJETIVOS CHAVE

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

**Transformar espaços em ambientes funcionais e bonitos:** Gabriela é movida pela ideia de criar ambientes que não apenas sejam esteticamente agradáveis, mas também funcionais para os clientes.

**Atender às necessidades dos clientes:** Ela busca entender as preferências e necessidades dos seus clientes para criar espaços que reflitam sua personalidade e estilo de vida, sempre considerando aspectos como praticidade e conforto.

**Ficar atualizada com tendências de design:** Gabriela se esforça para estar sempre por dentro das últimas tendências em design de interiores, seja no que diz respeito a móveis, materiais ou estilos de decoração.

### COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

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

*Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?*

**Com respeito à sua criatividade e expertise:** Gabriela é muito valorizada por seu talento e visão estética, então é importante tratá-la com admiração por sua capacidade de transformar espaços.

**Com paciência e atenção aos detalhes:** Como o trabalho dela exige planejamento e execução detalhada, ela aprecia quando os processos são bem definidos e respeitam seu ritmo.

**Oferecendo flexibilidade:** Ela tem um estilo de trabalho dinâmico e flexível, por isso é importante ser aberto a ajustes e mudanças conforme os projetos evoluem.



## PROPOSTA DE VALOR







## PERSONA

**NOME** Thais

**IDADE** 30 anos

**HOBBY**

**TRABALHO** Analista de Marketing Digital

### PERSONALIDADE

Criativa, comunicativa, organizada e sempre em busca de novas estratégias para aumentar o engajamento nas plataformas digitais. É detalhista e gosta de ter controle sobre todas as campanhas que gerencia, buscando resultados precisos.

### SONHOS

Thais está no palco de uma grande conferência, apresentando uma campanha de marketing revolucionária. A plateia está envolvida, e ela recebe reconhecimento de grandes líderes de empresas. Ela acorda com a sensação de ter alcançado seu maior objetivo: ser uma referência no marketing digital e inspirar outros profissionais.

### OBJETOS E LUGARES

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

**Notebook de última geração:** Usado no trabalho remoto para criar e gerenciar campanhas de marketing, analisar dados de tráfego e criar conteúdo.

**Smartphone:** Ferramenta essencial para gerenciar redes sociais, responder clientes e acompanhar tendências em tempo real. Utiliza em qualquer lugar, principalmente durante o deslocamento.

**Caderno de planejamento:** Para anotar ideias, criar planejamentos e estratégias de marketing antes de transferi-las para plataformas digitais. Usado principalmente em cafés ou no ambiente de casa.

**Café:** Um objeto simbólico, mas essencial no seu cotidiano, pois ela adora tomar café enquanto trabalha ou durante reuniões de brainstorming.



### OBJETIVOS CHAVE

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

**Aumentar a visibilidade da marca:** Thais trabalha para gerar mais visibilidade para as marcas nas redes sociais e em plataformas digitais, criando campanhas eficazes que atinjam o público-alvo de forma estratégica.

**Engajamento do público:** Ela se esforça para criar campanhas que gerem interações genuínas entre as marcas e seus consumidores, visando sempre a fidelização.

**Análise de dados:** Thais analisa constantemente dados de tráfego e performance para ajustar estratégias e melhorar os resultados das campanhas.

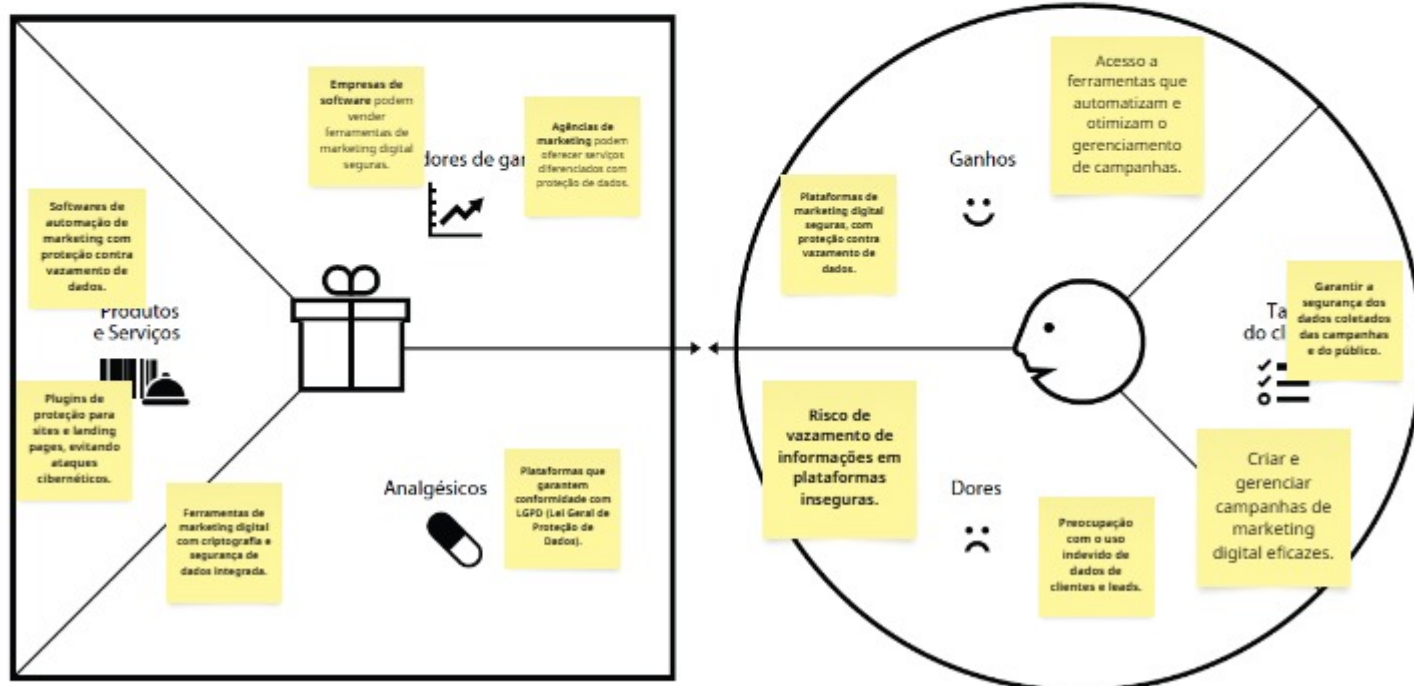
### COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

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

Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?

- **Com uma comunicação clara e objetiva:** Thais gosta de informações diretas e bem estruturadas, principalmente quando se trata de dados e resultados.
- **Reconhecendo sua criatividade e organização:** Ela valoriza quando reconhecem seu trabalho criativo e sua capacidade de estruturar campanhas com eficiência.
- **Oferecendo feedback construtivo:** Thais é aberta a críticas, mas prefere que sejam feitas de forma construtiva, com sugestões para melhorar.
- **Respeitando seu tempo:** Como tem muitas responsabilidades e prazos apertados, é importante ser objetivo em qualquer interação com ela.

## PROPOSTA DE VALOR



# Histórias de Usuários

## Eu como ...

Thais(jovem universitária)

## Preciso de ...

Preciso de uma forma de verificar se um link é confiável

## Para ...

Para evitar cair em golpes ao clicar em promoções feitas nas redes sociais.

## Eu como ...

Carlos (pai preocupado com os filhos online)

## Preciso de ...

Preciso de um blog com dicas e notícias sobre golpes digitais

## Para ...

Para aprender como proteger minha família de fraudes na Internet.

## Eu como ...

Júlia (idososa que começou a usar Internet há pouco tempo)

## Preciso de ...

Preciso de uma área simples para denunciar mensagens suspeitas que recebo

## Para ...

Para me sentir segura enquanto uso o celular e evito ser enganada.

## Eu como ...

Rafael (jovem que já foi vítima de golpe online)

## Preciso de ...

Preciso compartilhar meu relato de golpe com outras pessoas

## Para ...

Para alertar e ajudar quem pode estar passando pela mesma situação.

## Eu como ...

Julio(Administrador de sistemas)

## Preciso de ...

Preciso receber denúncias e categorizá-las automaticamente

## Para ...

Para facilitar a análise e responder com mais agilidade.

## Eu como ...

Antônio(idoso aposentado com pouca familiaridade digital)

## Preciso de ...

preciso de um verificador de links fácil de usar,

## Para ...

para saber se os links que recebo por mensagens são seguros.

## Eu como ...

Carla(mãe preocupada com a segurança online dos filhos)

## Preciso de ...

preciso de um espaço para relatar golpes que presenciei,

## Para ...

para ajudar outras pessoas a se protegerem também.

## Eu como ...

Lucas(trabalhador autônomo que vende pela Internet)

## Preciso de ...

preciso de alertas sobre golpes mais comuns em vendas online,

## Para ...

para proteger meu negócio e meus clientes.

## Eu como ...

Gabriela(jovem universitária)

## Preciso de ...

preciso de um blog com dicas de como identificar golpes online,

## Para ...

para evitar cair em armadilhas virtuais enquanto navego ou faço compras.

Brainstorming / Brainwriting

Participant 1	Participant 2	Participant 3	Participant 4	Participant 5	Participant 6
Idea 1	Idea 2	Idea 3			
	Idea 2 improvement	Idea 3 improvement			



## MURAL DE POSSIBILIDADES

Há diversas estratégias para combater o roubo de dados. Sendo cada uma delas com impactos relevantes e custos proporcionais à sua eficácia.

Algumas dessas possibilidades são:

Atualização constante de sistemas e softwares

Seguro de proteção de dados para empresas

Monitoramento por inteligência artificial de comportamentos

Implementação de autenticação multifator (MFA)

Criação de uma agência nacional de cibersegurança

Reforço nas leis e penas para crimes virtuais

Treinamentos obrigatórios em empresas sobre segurança digital

Educação digital para crianças e adolescentes

Implementação de autenticação multifator (MFA)

Criação de campanhas de conscientização públicas

Adoção de criptografia ponta a ponta em sistemas corporativos

### IDEIA 1 Educação Digital nas Escolas

Ensinar desde cedo sobre senhas seguras e phishing

(Ataque cibernético que vise obter informações confidenciais de usuários)

### IDEIA 2 Implementação de autenticação multifator (MFA)

A autenticação multifator é um método que leva o usuário a confirmar sua identidade com um código recebido por um meio como SMS, Email e até mesmo por outro dispositivo

### IDEIA 3 Criação de Campanhas de Conscientização públicas

As campanhas de conscientização públicas com o intuito de fazer a população de se proteger e ficar atento com os golpes digitais podem ter uma certa eficácia contra o roubo de dados

### IDEIA 4 Criação de uma agência nacional de cibersegurança

A criação de uma agência nacional de cibersegurança seria uma opção muito interessante. Além de proteger os dados, iria impulsionar a economia do país

### IDEIA 5 Monitoramento por inteligência artificial de comportamentos

O monitoramento por inteligência artificial pode analisar grandes volumes de dados rapidamente, algo que seria impossível manualmente. Além disso iria reduzir o tempo de resposta a incidentes, prevenindo que vazamentos se concretizem.

### IDEIA 6 Reforço nas leis e penas para crimes virtuais

O reforço nas leis e penas para crimes virtuais ajuda a inibir ações criminosas ao aumentar os riscos legais. Leis atualizadas permitem acompanhar a evolução dos ataques cibernéticos. Além disso, fortalecem a punição e a investigação, inclusive em nível internacional.

# Priorização de Ideias

## MAPA DE PRIORIZAÇÃO

