

# BYTES . DE MUDANÇAS

---

Pesquisa de  
território em  
inclusão digital



# BYTES . DE MUDANÇAS

**Educadores Vila Olímpia:**

Adrielle Gomes Fernandes  
Andreia Almeida Freires  
Priscila Christiny da Silva Santos  
Suzana de Moraes Silva  
Wilson Rodrigo Martins da Silva

**Produção do Material:**

Layne Gabriele  
Geraldo Barros  
Carolina Jansen

**Projeto Gráfico:**

Vitor Coelho - Estúdio Koty

**Educadores Via Norte:**

Isabelle de Oliveira Alves  
Karine Grazielle Querido Bellotti Gonçalves  
Marcia Cristina de Oliveira

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Bytes de mudanças [livro eletrônico] : pesquisa de território em inclusão digital / [produção do material Layne Gabriele, Geraldo Barros, Carolina Jansen]. -- 1. ed. -- Campinas, SP : Casa Hacker, 2024.

PDF

Vários colaboradores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-984218-0-9

1. Cultura digital 2. Inclusão digital - Aspectos sociais 3. Informação - Sistema de armazenagem e recuperação 4. Internet (Rede de computadores) - Aspectos sociais 5. Políticas públicas 6. Tecnologia educacional 7. Tecnologia da informação e comunicação I. Gabriele, Layne. II. Barros, Geraldo. III. Jansen, Carolina.

24-219558

CDD-303.4833

**Índice para catálogo sistemático:**

1. Inclusão digital como política pública : Aspectos sociais 303.4833  
Aline Graziele Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

**casa hacker**

**Casa Hacker**

falae@casahacker.org

R. Luverci Pereira de Souza, 545  
Cidade Universitária  
Campinas - SP, 13083-725

R. Dr. Renato Paes de Barros, 618  
Itaim Bibi  
São Paulo - SP, 04530-000

# Sumário

---

<b>Apresentação e contexto .....</b>	<b>7</b>	<b>Sobre potências e habilidades já desenvolvidas .....</b>	<b>35</b>
Introdução .....	8	Outras dificuldades.....	43
Apresentação do projeto.....	10	Você tem medo de alguma coisa quando usa a internet?.....	48
A importância de mensurar resultados e a geração cidadã de dados .....	14	<b>Sobre interesses .....</b>	<b>53</b>
Contexto e problema .....	15	O que as pessoas fazem no celular? .....	55
Contexto de Campinas .....	16	O que as pessoas pesquisam no celular? .....	56
<b>Metodologia .....</b>	<b>17</b>	Quais habilidades você quer desenvolver? .....	58
Sessões Generativas.....	19	Você tem vontade de fazer algum curso? .....	60
Atividade com Adultos - Vila Olímpia .....	20	Quando você crescer, com o que você tem vontade de trabalhar? .....	62
Atividade com Crianças - Via Norte .....	21	Se você fosse criar algo utilizando tecnologia, o que criaria? .....	63
Validação com os educadores .....	22	<b>Entrevistas .....</b>	<b>65</b>
Validação com os educadores .....	23	Entrevistas - Vila Olímpia .....	66
Questionários.....	24	Participante 1(10 anos) .....	67
Entrevistas .....	25	Participante 2(10 anos) .....	68
<b>Resultados .....</b>	<b>27</b>	Participante 3(10 anos) .....	69
<b>Perfil Demográfico .....</b>	<b>28</b>	Participante 4(10 anos) .....	70
Identidade de gênero .....	29	Participante 5 (65 anos) .....	71
Cor/Raça.....	30	Participante 6(51 anos) .....	72
Idade.....	31	Síntese das entrevistas .....	73
<b>Sobre acessos .....</b>	<b>32</b>	<b>Outras Reflexões .....</b>	<b>75</b>
Acessos .....	34	Pensando nas trilhas de aprendizagem.....	76

A  
p  
r  
e  
s  
e  
n  
t  
a  
ç  
ão

e  
c  
o  
n  
t  
ext  
o

# Introdução

É sabido que as comunidades negras e periféricas têm sido frequentemente vítimas de estereótipos prejudiciais e silenciamentos ao longo da história do Brasil.

A estereotipação envolve a atribuição generalista de características negativas a essas comunidades e seus membros, o que consolida uma imagem distorcida desses grupos ao considerá-los, por exemplo, naturalmente propensos ao crime e à preguiça, alocando-os em uma posição de inferioridade social.

Esses estereótipos são alimentados pela mídia, cultura popular, discursos públicos e

também pela falta de produção de dados coerente com a realidade do território, contribuindo para uma visão negativa e injusta dessas favelas. A ideia de que a periferia é o lugar em que se concentra a pobreza, tanto material quanto intelectual, e múltiplas violências e vulnerabilidades acaba reduzindo sua complexidade a um espaço de precariedade.

Com isso, a produção de pesquisa dentro da favela é um exemplo da celebração da existência dos corpos negros e marginalizados. Mais do que isso, pesquisas coordenadas e desenvolvidas por pessoas que são do território "trata-se do momento em que

o sujeito falante, fala de sua própria realidade, um ato real de descolonização e resistência política; implica em se ocupar consigo mesma/o, em vez de com a/o 'outra/o' branca/o" (KILOMBA, 2019. p. 227).

As pessoas entrevistadas são sujeitas dos dados produzidos e não meros objetos. Elas são a peça-chave para a narrativa. Ser sujeito da própria história implica em ter controle, agência e participação na construção e narrativa de sua própria vida e experiências. Além disso, significa ser uma pessoa ativa que contribui significativamente para a criação e interpretação dos dados produzidos.

A pesquisa presente nesse relatório foi cuidadosamente elaborada a partir da necessidade do território, por isso ela contém algumas etapas e não se resume apenas em responder formulários. Isso foi importante para evidenciar não somente as problemáticas do território atendido, como também as potências do que é uma favela, que, longe da romantização, mesmo com a escassez e subjetividades do território, conseguem sobreviver e acessar coisas que foram projetadas para não acessarem.

# Apresentação do projeto

## O que é?

Bytes Mudanças é uma iniciativa conjunta do Instituto Semear e da Casa Hacker, cujo propósito é transferir a tecnologia social de educação digital para o Instituto, capacitando assim a organização a empreender iniciativas de inclusão sociodigital nas comunidades em que atua.

## Público-alvo

O projeto contemplará diretamente 4 gestores e 2 professores do Instituto Semear como público beneficiário. Os beneficiários indiretos serão, inicialmente, 420 crianças e adolescentes que frequentam as duas unidades do Instituto Semear: Parque Via Norte e Vila Olímpia.

## ETAPAS DO PROJETO

- a) pesquisa de interesse nos territórios
- b) linha de base e medição de resultados
- c) desenvolvimento das trilhas de aprendizagem
- d) assessoramento pedagógico.

Equipe envolvida



**Geraldo Barros**  
Gestor

Analista de sistemas, desenvolvedor, facilitador e educador, com histórico de trabalho em pesquisa, tecnologia e inovação social. Fundador da Casa Hacker, organização de educação STEAM sediada em Campinas (SP), referência em comunidades periféricas. Anteriormente, na Mozilla Foundation, atuou como pesquisador do Internet Health Report e Wrangler do Mozilla Festival Program para Trustworthy AI. Criador do jogo de privacidade Privacy Board Game e premiado como uma das 50 pessoas que fizeram a Internet um lugar melhor em 2016 na premiação global Network 50 da Mozilla Foundation.

Equipe  
envolvida



**Layne Gabriele**  
Pesquisadora

Pesquisadora e diretora de projetos de inovação, culturais e educacionais. Graduada em Letras pela Unicamp e formada no Programa de Formação Interdisciplinar Superior (ProFIS) também pela Unicamp, é reconhecida por eventos organizados na universidade que cumprem o pilar de extensão, além de suas inúmeras palestras, oficinas e formações sobre inovação, afrofuturismo, tecnologias e culturas periféricas. Contribuiu em instituições renomadas como Geledés, Fundação Feac, Afro Cebrap, Natura &CO, Fundo Agbara, Casa Hacker, entre outras.

Equipe  
envolvida



**Carolina Jansen**  
Pesquisadora

Formada em Letras pela Unicamp e Comunicação Social pela PUC-Campinas, e mestranda em Desenvolvimento Econômico pelo Instituto de Economia da Unicamp. Possui experiência prática, profissional e de pesquisa nas áreas de economia, comunicação, educação e desenvolvimento social. Demonstrou habilidades em cargos de gestão de equipes e projetos, além de domínio em práticas de pesquisa e avaliação de impacto, com foco na perspectiva da geração cidadã de dados.

Apresentação da estrutura da pesquisa

## A importância de mensurar resultados e a geração cidadã de dados

A pesquisa desempenha um papel fundamental no terceiro setor, pois proporciona dados mais específicos e cruciais para compreender as necessidades e desafios enfrentados pela população marginalizada.

A geração de dados pode e deve ser uma ferramenta importante para orientar a alocação de recursos e a formulação de políticas de maneira mais eficaz, assegurando que as intervenções estejam em sintonia com a realidade do território.

Para aprimorar a implementação das políticas públicas e garantir a prestação de serviços de qualidade, é essencial reconhecer a importância dos dados.

Infelizmente, nas periferias, observa-se uma escassez de informações precisas e atualizadas, resultando frequentemente em políticas que não atendem às necessidades reais das comunidades.

Ao empregar dados em prol dos territórios, o terceiro setor pode desenvolver programas e projetos mais alinhados com as demandas reais das comunidades, fomentando um desenvolvimento mais inclusivo e sustentável e reunindo informações que subsidiem a defesa por ações voltadas à melhoria da qualidade de vida e ao acesso a direitos.

Contexto da cidadania digital no Brasil e em Campinas

## Contexto e problema

Apesar do avanço no acesso à internet, muitos brasileiros ainda carecem das habilidades digitais necessárias para aproveitar plenamente as tecnologias e a internet como recursos de desenvolvimento social e econômico.

- 90% dos domicílios brasileiros possuem acesso à internet. Mas 7,28 milhões de lares não possuem internet fixa. (IBGE, 2021–2022)
- Apenas 24% dos brasileiros têm habilidades digitais básicas. A porcentagem de brasileiros que não possuem habilidades digitais básicas é de 76% (ANATEL 2024)

Contexto da cidadania digital no Brasil e em Campinas

# Contexto de Campinas

Os números evidenciam as desigualdades econômicas presentes na cidade e destacam a urgência de políticas públicas eficazes para mitigar essas disparidades e promover a inclusão social e econômica.

- Segundo o Cadastro Único (CadÚnico) de 2022, cerca de metade dos habitantes de Campinas se enquadra na categoria de baixa renda, enfrentando dificuldades para atender às necessidades básicas do dia a dia.
- A situação se agrava para 62.882 pessoas, que vivem em condições de extrema pobreza, representando 50% da população de baixa renda.

metodologia

Apresentação da estrutura da pesquisa

**Para atingir nossos objetivos, a nossa pesquisa foi dividida nas seguintes etapas**

### TÉCNICAS DE PESQUISA

- Sessões generativas
- Questionários
- Entrevistas

Para identificar as potências e demandas dos territórios, realizamos um conjunto de pesquisas que, de diferentes naturezas, contribuem para termos uma noção assertiva das habilidades e experiências digitais de crianças, jovens e adultos.

Apresentação da estrutura da pesquisa

## Sessões Generativas



Neste tipo de pesquisa, reunimos grupos que são fundamentais para compreender o contexto da comunidade. Através de dinâmicas que incentivam a criatividade na reflexão sobre tecnologias e habilidades digitais, exploramos memórias e sentimentos associados, tanto em usos passados quanto atuais. Além disso, discutimos também os interesses futuros desses grupos.

Sessão  
generativa

## Atividade com Adultos – Vila Olímpia

Para identificar as potências e demandas dos territórios, realizamos um conjunto de pesquisas que, de diferentes naturezas, contribuem para termos uma noção assertiva das habilidades e experiências digitais de crianças, jovens e adultos.



Sessão  
generativa

## Atividade com Crianças – Via Norte

As 22 crianças foram incentivadas a participar de discussões sobre tecnologia e internet, respondendo perguntas específicas sobre o tema. Além disso, foram convidadas a produzir um painel visual sobre o que entendiam por tecnologia e quem tinha acesso a ela. Para expressarem seus sentimentos, utilizaram post-its para desenhar suas emoções em relação ao uso da tecnologia.



Apresentação da estrutura da pesquisa

# Validação com os educadores

## VALIDAÇÃO...

- Das perguntas dos questionários
- Dos resultados de pesquisa
- Das possíveis abordagens das trilhas de aprendizado

Entendemos que os profissionais que mais conhecem as crianças, adolescentes, famílias e territórios são os educadores das duas unidades. Por isso, envolvemos a equipe de educadores em duas etapas fundamentais do processo de pesquisa.



Primeiro, para a validação do questionário elaborado, nos reunimos com parte da equipe em uma das unidades e fizemos a leitura e debate de todas as perguntas. Algumas foram alteradas em conteúdo e/ou linguagem; outras foram retiradas; e algumas adicionadas, a partir do apontamento dos educadores. Por fim, alinhamos como seria a forma de aplicação dos questionários com os alunos e famílias.

O segundo momento de validação se deu na apresentação dos resultados da pesquisa para os educadores das duas unidades. Ouvimos a opinião sobre os resultados levantados por meio das três técnicas de pesquisa e, principalmente, sobre os encaminhamentos sugeridos para a elaboração das trilhas de aprendizado. Os educadores reconheceram a representatividade dos dados sintetizados e ficaram empolgados com os possíveis formatos para as trilhas.

Apresentação da estrutura da pesquisa

# Questionários

- Realizamos a aplicação de 175 questionários com pessoas de 6 a 11 anos.
- E 128 com pessoas de 12 a 60 anos+.
- No total, 303 questionários.

Essa iniciativa visa mapear as habilidades digitais já adquiridas, aquelas em processo de aprendizado, bem como os desafios e interesses. Os dados obtidos são de grande valia para o desenvolvimento das trilhas de aprendizagem, proporcionando uma base sólida para orientar as estratégias educacionais.

Apresentação da estrutura da pesquisa

# Entrevistas

Com objetivo de entender com mais profundidade as histórias de vida, as experiências e os comportamentos ligados aos usos digitais, entrevistamos 4 crianças e 2 adultos.

Também perguntamos sobre interesses e vontades para o futuro.

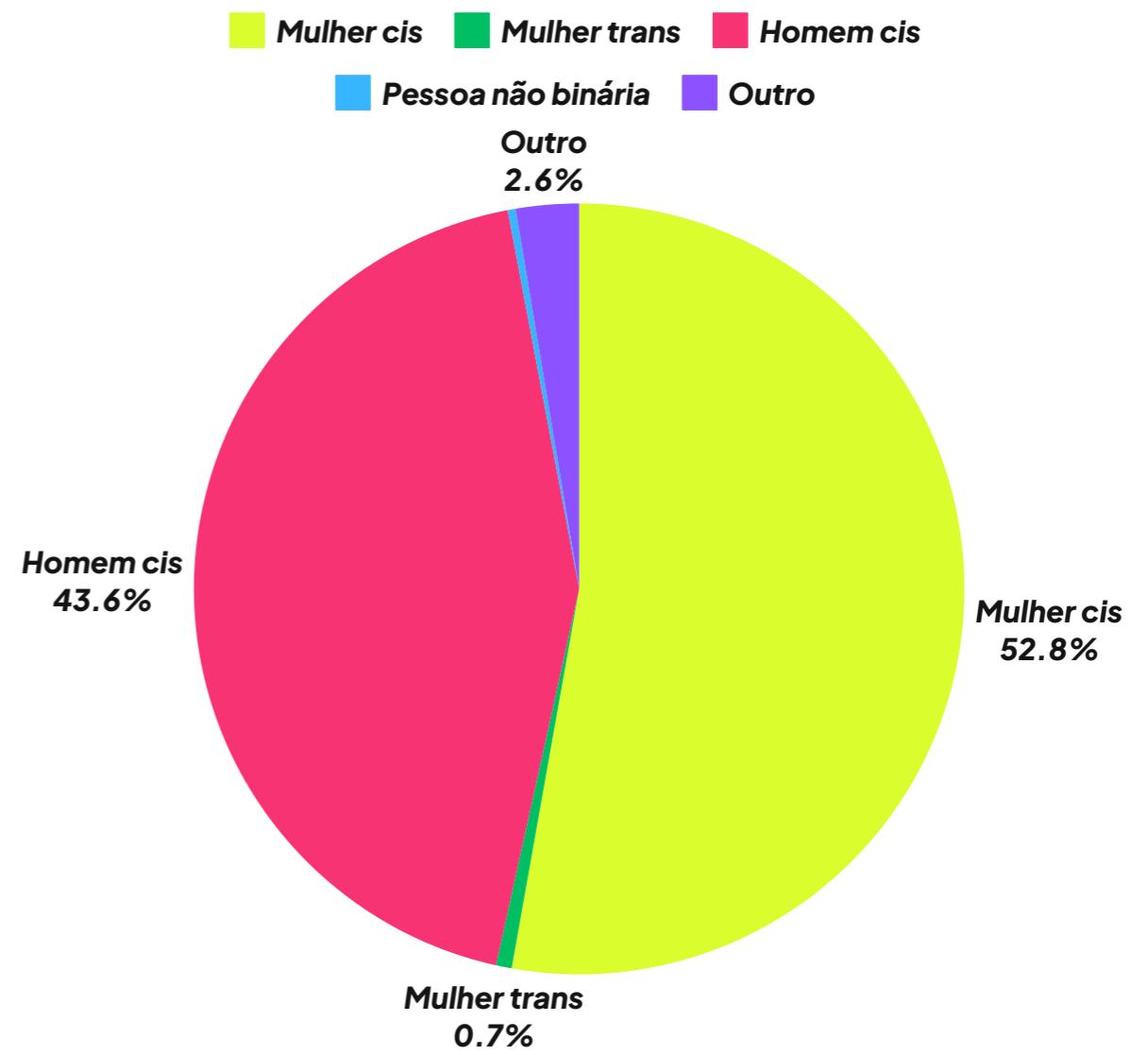
# Resultados

# Perfil Demográfico

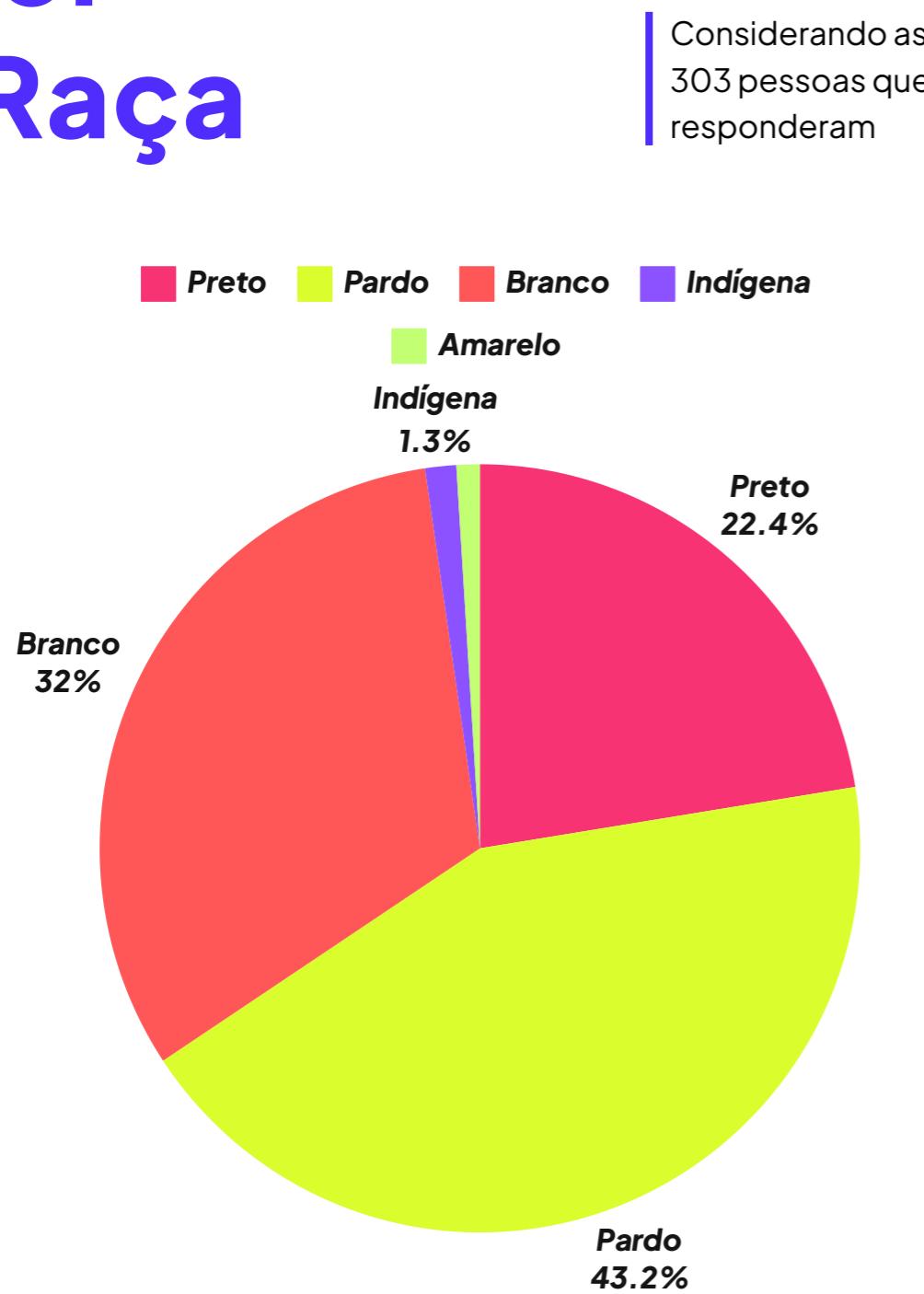
Resultados

## Identidade de gênero

Considerando as 303 pessoas que responderam

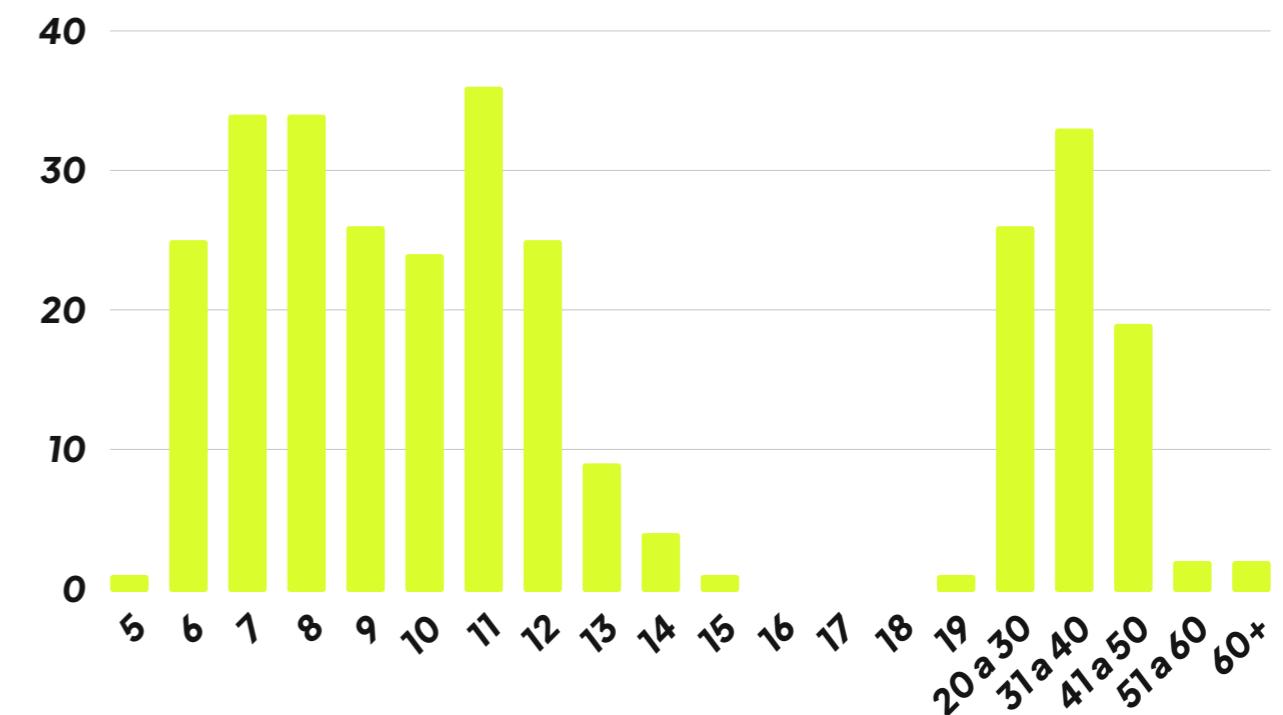


# Cor /Raça



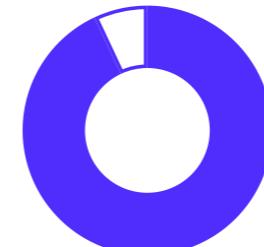
# Idade

Considerando as 303 pessoas que responderam



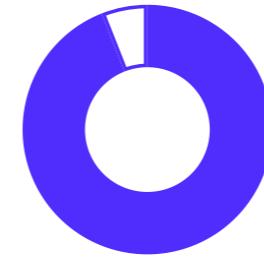
# Sobre acessos

## Resultados



**93%**

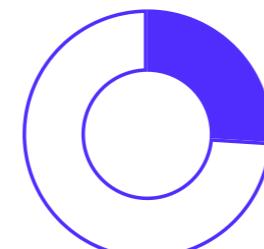
tem acesso à internet fixa em casa



**94%**

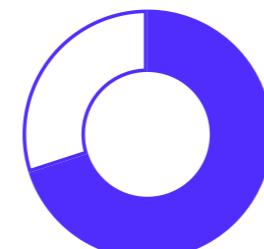
tem acesso a smartphone

## Mas...



**26%**

precisa usar a internet do vizinho



**63%**

não tem acesso a computador



**49%**

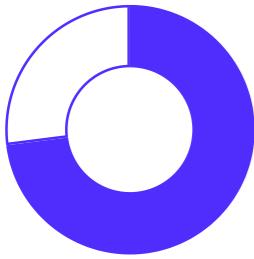
tem que dividir o celular com algum familiar

Sessão  
Generativa

# Acessos:

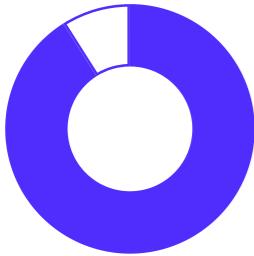
- Uso predominante de aplicativos populares: WhatsApp, YouTube, Google.
- Carência de serviços como lan houses e gráficas: Limitando o acesso a recursos adicionais.
- Adoção significativa do PIX: Indicando receptividade a novas tecnologias financeiras.
- Falta de serviços essenciais no bairro: Deficiência na infraestrutura local.

**Sobre  
potências e  
habilidades já  
desenvolvidas**



**73%**

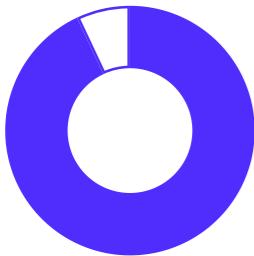
consegue conectar em uma rede Wi-Fi



**91%**

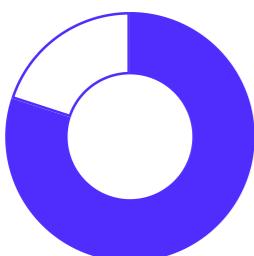
consegue baixar ou instalar aplicativos

## Entre adolescentes e adultos...



**93%**

sabe participar de uma vídeo chamada



**80%**

sabe encontrar um site que visitou antes

### Sessões Generativas

#### Comunicação familiar e inclusão digital:

- As crianças estão utilizando a tecnologia para se comunicar com seus familiares, indicando uma integração digital na comunicação familiar e uma forma de inclusão digital.

#### Entretenimento e aprendizado diversificado:

- O uso diversificado da tecnologia para assistir gameplays, séries, filmes e tutoriais no YouTube sugere que as crianças exploram diferentes formas de mídia digital para entretenimento e aprendizado de novas habilidades, como desenhar.

#### Educação e desenvolvimento acadêmico ativo:

- As crianças estão engajadas em atividades educacionais online, como fazer cálculos, estudar, fazer provas e buscar conteúdo educacional no YouTube, demonstrando um interesse em expandir conhecimentos e habilidades acadêmicas através da inclusão digital.



### Desenvolvimento de habilidades técnicas e solução de problemas:

- A realização de atividades como fazer manutenção no Wi-Fi indica que as crianças estão desenvolvendo habilidades técnicas e aprendendo a resolver problemas relacionados à tecnologia, o que demonstra uma integração ativa da tecnologia em suas vidas diárias.



### Exploração de interesses culturais e criativos:

- Os interesses em personagens de anime e o desejo de aprender a desenhar melhor revelam uma busca por expressão e criatividade através do uso da tecnologia para aprimorar habilidades artísticas.

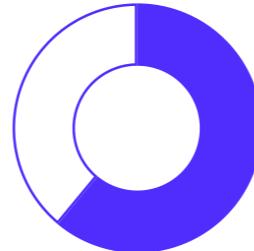
### Assimilação da tecnologia:

- Observou-se que as crianças já assimilam conceitos avançados de tecnologia, como dispositivos conectados, automação, IoT (Internet das Coisas) e equipamentos domésticos inteligentes. Isso demonstra uma compreensão abrangente do papel da tecnologia em suas vidas.



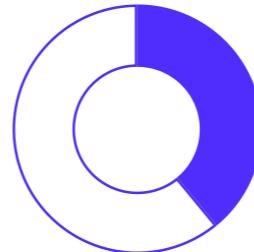
\*Painéis produzidos pelos participantes

# Sobre potências e habilidades a serem desenvolvidas



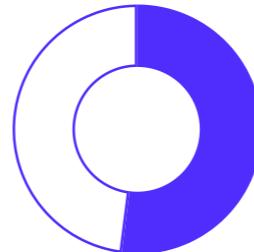
**61%**

não sabe reportar conteúdos de violência, prática agressiva de intimidações e perseguições no ambiente virtual



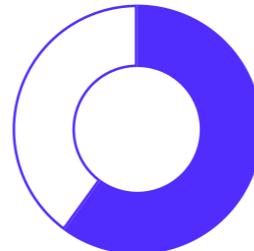
**39%**

tem medo de alguma coisa quando usa a internet



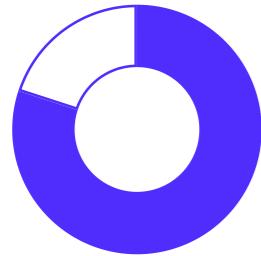
**52%**

tem um pouco ou muita dificuldade ou não sabe mexer na internet e usar ferramentas básicas (como conectar no wifi, postar vídeos, baixar aplicativo)

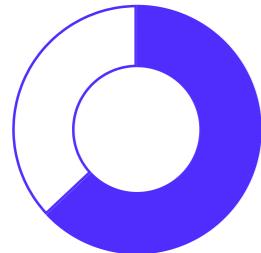


**60%**

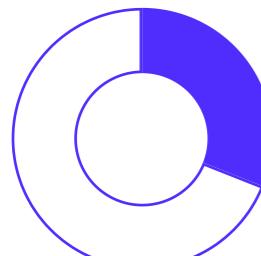
tem um pouco ou muita dificuldade ou não sabe configurar e mexer no celular

**80%**

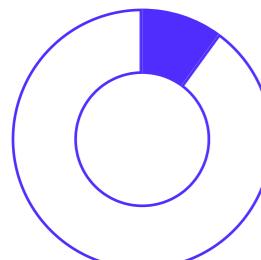
tem um pouco ou muita dificuldade ou não sabe configurar e mexer no computador

**63%**

tem um pouco ou muita dificuldade ou não sabe identificar se uma informação é verdadeira

**31%**

sente vergonha quando não sabe fazer algo no celular, computador e na internet

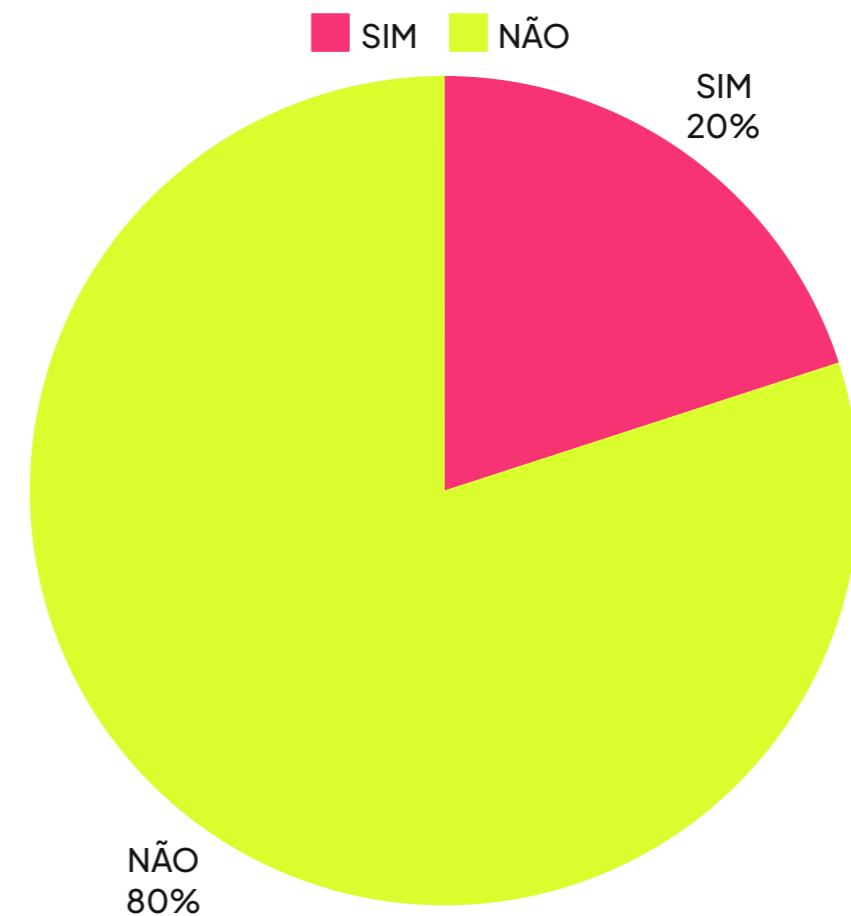
**10%**

já caiu em algum golpe na internet

## Outras dificuldades...

Considerando pessoas de 6 a 11

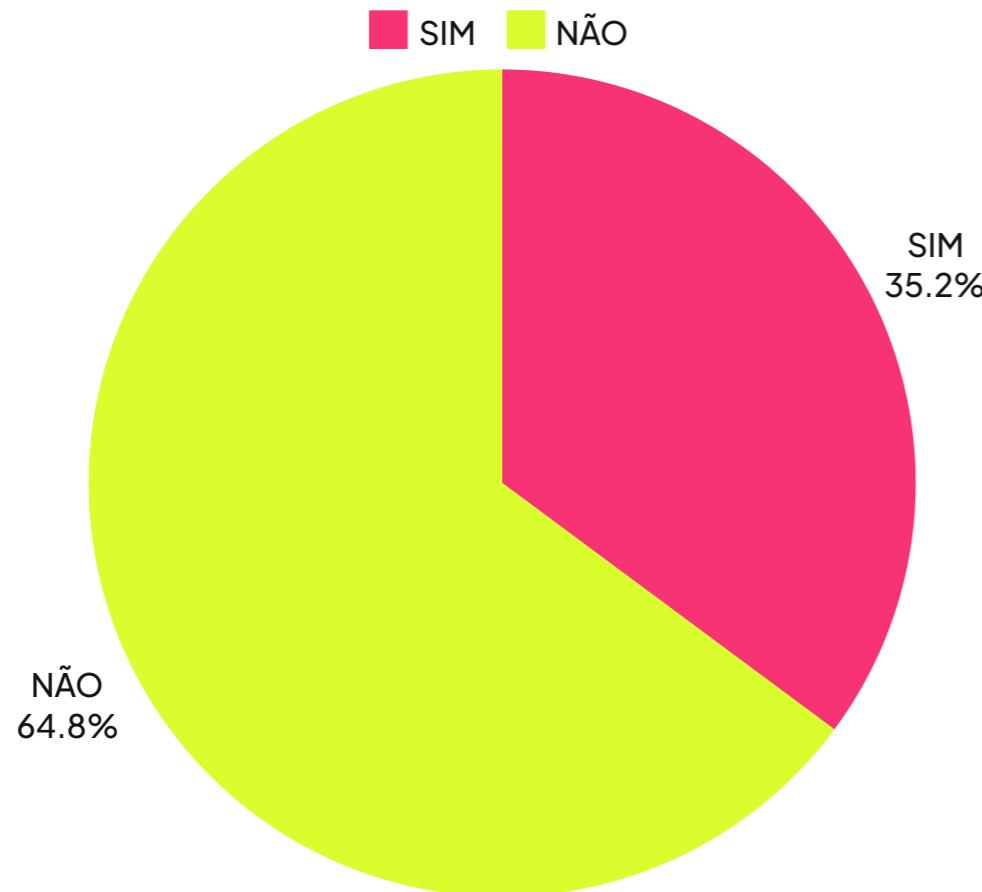
Você sabe ajustar as configurações de privacidade das redes sociais, aplicativos ou jogos?



## Outras dificuldades...

Considerando pessoas de 12 a 60+

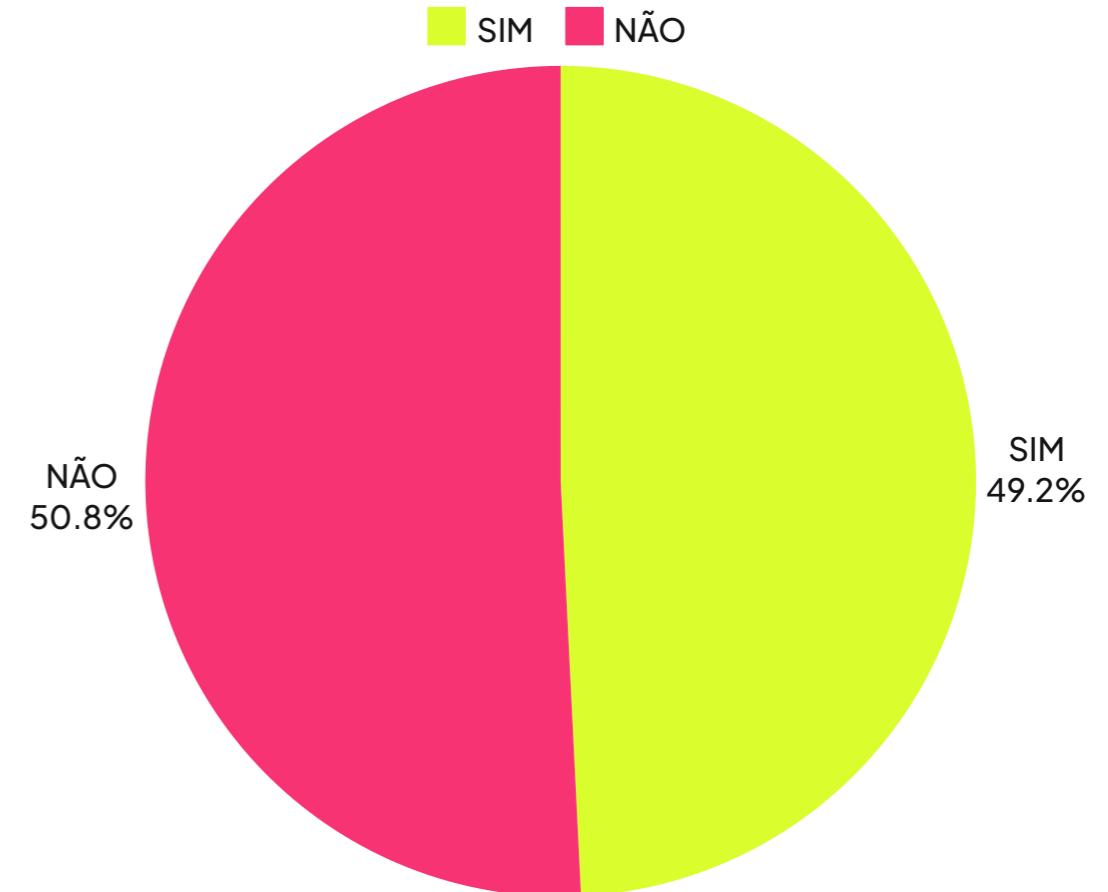
Você sabe utilizar o pacote office?



## Outras dificuldades...

Considerando pessoas de 12 a 60+

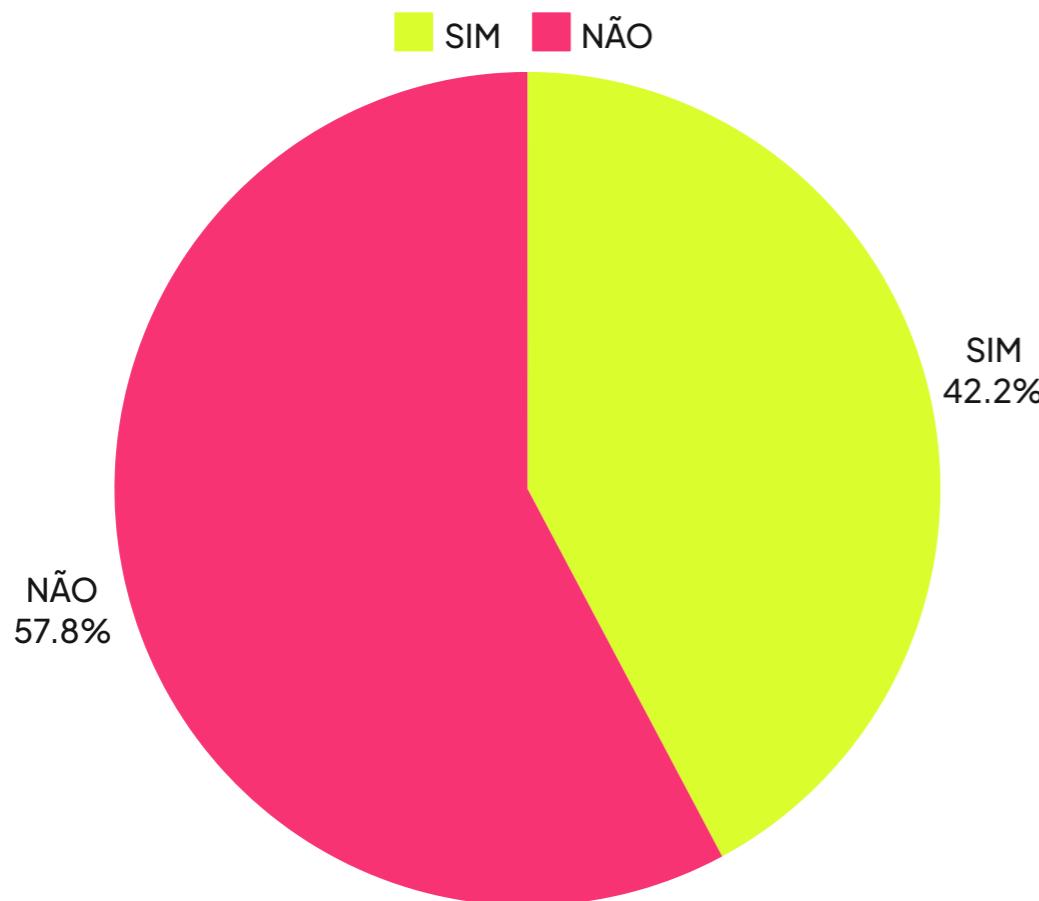
Você sabe verificar se um site é confiável?



## Outras dificuldades...

Considerando pessoas de 12 a 60+

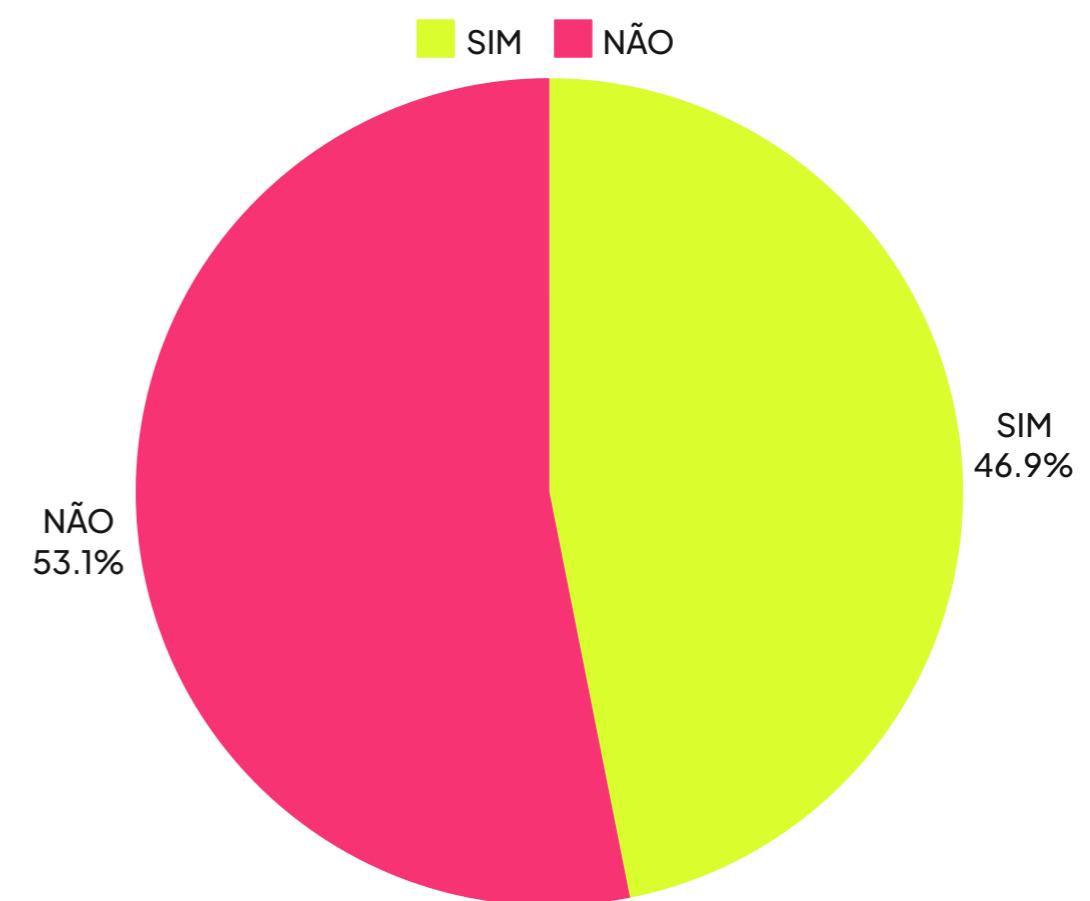
Você sabe habilitar a autenticação de segurança de duas etapas?



## Outras dificuldades...

Considerando pessoas de 12 a 60+

Você sabe consultar a origem de um e-mail?



# Você tem medo de alguma coisa quando usa a internet?

Considerando pessoas de 6 a 11

pessoas fazerem montagens com a minha imagem  
 vídeo de violência  
 vídeo de morte filme de terror  
 de alguém estar me filmando  
**ser hackeado**  
 de travar e eu perder o que estou fazendo  
 conteúdo de terror  
 alguém rackear ameaça  
 hackear minha conta  
 palhaço que aparece  
 montarem vídeos fake sobre mim  
 repostar fotos e videos de ser hackeada

# Você tem medo de alguma coisa quando usa a internet?

Considerando pessoas de 12 a 60+

expor a minha intimidade pedofilia  
 tem medo de usarem as fotos e modificar as imagens  
**hacker** vírus e hacker  
 roubar o dinheiro que eu não tenho  
**golpes** vírus e pegar os dados, hackers  
 entrar em anúncios de vírus  
 site não confiável que possa roubar dados  
 uso de imagem  
 de muitas coisas de cair em golpes  
 golpes e perseguição  
 podem fazer montagem com foto e vídeo

## Sessões Generativas

---

### Acessar aplicativos do governo:

- Demonstrando uma barreira na utilização de serviços públicos online.

### Armazenar senhas:

- Indicam uma preocupação com a segurança digital e a complexidade associada.

### Sentimento de insegurança na internet:

- Mesmo sem experiência em golpes, existe uma sensação de vulnerabilidade.

### Medo de golpes:

- Especialmente entre os mais velhos, há uma desconfiança em relação a novas tecnologias.

### Dificuldade em participar devido a responsabilidades familiares:

- Mães com filhos pequenos podem enfrentar dificuldades para se dedicar à aprendizagem tecnológica.

### Dependência de ajuda de familiares:

- Indicativo de falta de autonomia digital.

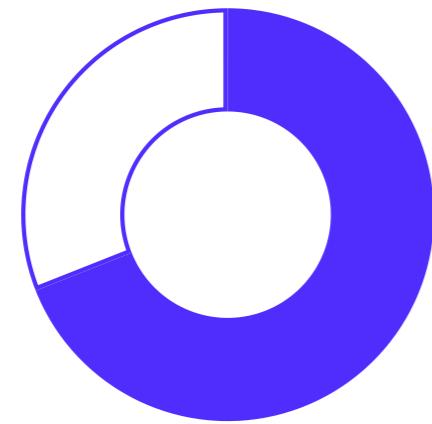


Sentimentos em Relação à Tecnologia:

- A maioria das crianças expressou uma gama de sentimentos em relação ao uso da internet e da tecnologia. Sentiram-se angustiadas e ansiosas em alguns momentos, mas também experimentaram sensações de felicidade e realização ao ter acesso a essas ferramentas.
- Os desenhos nos post-its refletiram esses sentimentos, mostrando uma variedade de emoções, desde a alegria até a preocupação.



# Sobre interesses

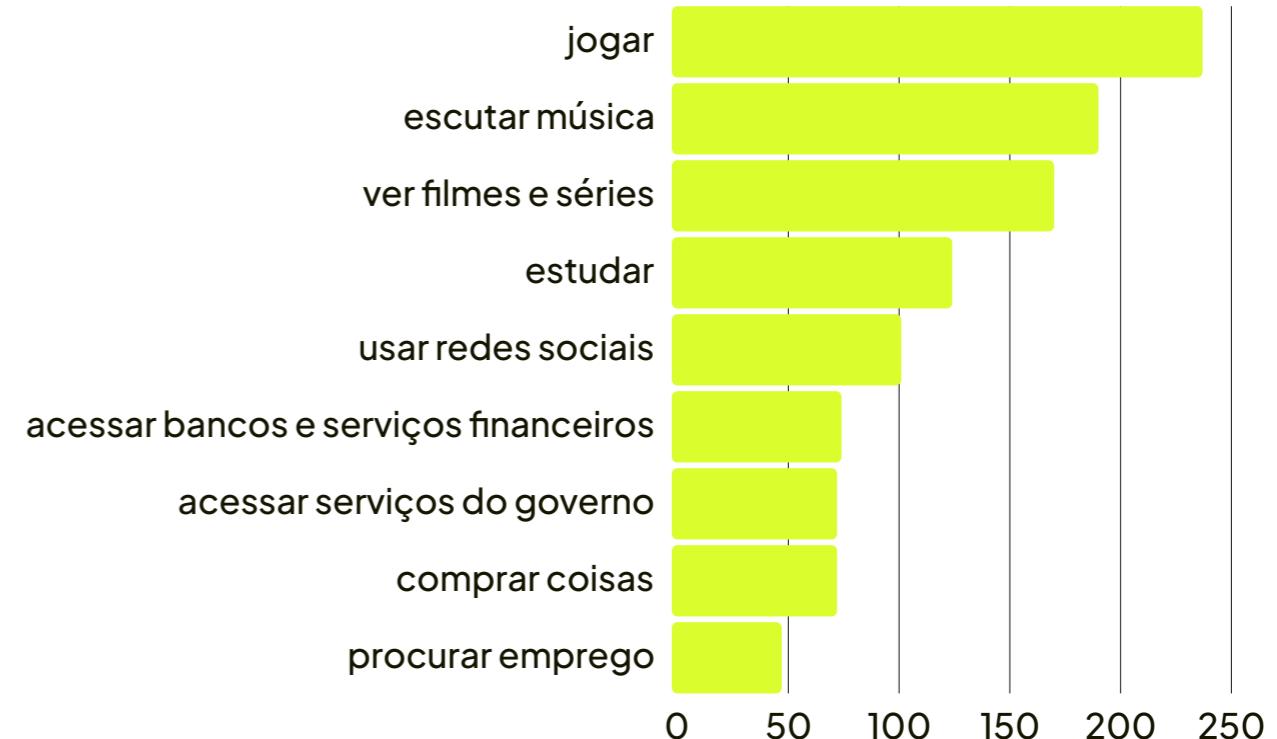


**69%**

está disposto a aprender novas habilidades digitais

## O que as pessoas fazem no celular?

Considerando pessoas de 6 a 60+



# O que as pessoas pesquisam no celular?

Considerando pessoas de 6 a 60+



Sessão  
Generativa

## Empreendedorismo digital

- Especialmente vendas online e busca de emprego.

## Segurança digital

- Interesse em proteção contra golpes e vírus.

## Habilidades básicas de computação

- Excel, Word, navegação na internet.

## Educação digital para crianças

- Reconhecimento dos benefícios e riscos do uso da internet.

## Busca por emprego e desenvolvimento profissional

- Utilização de recursos online para essa finalidade.

# Quais habilidades você quer desenvolver?

Considerando pessoas de 6 a 11

**abrir um canal no youtube**  
**criar vídeos com boa qualidade**  
**aprender usar melhor a internet**  
**mexer no computador**

**computador**

- usar computador**
- melhorar o meu desempenho**
- fazer textos** **desenhos** **inglês**
- criar jogos, fazer vídeo** **vídeo**
- usar o computador**
- pedir ajuda** **youtube**
- editar** **fazer vídeo no youtube**
- a digitar mais rápido**

**informática**

**jogos diversos**

# Quais habilidades você quer desenvolver?

Considerando pessoas de 12 a 60+

**para postar vídeos** **editar vídeos**  
**saber mexer no celular**  
**aprender a fazer vídeos para status e publicações**  
**o que tiver que aprender**

**todos** **estudar na internet**

**excel** **todos as disponíveis**  
**programação e linguagem de programação**

**desbloquear o celular quando ele bloqueia**

**não tem uma específica**  
**internet mais avançada, pois considera uma pessoa**  
**tudo o que for necessário** **usar computador**

**internet e computador** **computação**

**conteúdos de vídeo**

**tudo que estiver disponível**

**canvas (apresentações de slides)**  
**qualquer uma**

# Você tem vontade de fazer algum curso?

Considerando pessoas de 6 a 11

fazer vídeo  
quero aprender a ser influencer  
para ser youtuber  
natação vídeo inglês  
desenho dança  
youtuber futebol  
tecnologia  
**informática**  
medicina ingles  
quero ser youtuber  
pedagogia  
curso de natação  
música: bateria  
primeiros socorros  
de eletrônica

# Você tem vontade de fazer algum curso?

Considerando pessoas de 12 a 60+

inglês  
gastronomia radiologista  
inglês e desenho  
auxiliar de creche  
comunicação e controlador de acesso  
administração confeitaria  
tecnologia, culinária, pacote office  
informática e e auxiliar veterinário  
moda unha / fibra  
educação física, informática, internet, logística  
**informática**  
bombeiro e de ciências ser auxiliar da pedagogia  
inglês, informática teologia e hebraico bíblico  
confeiteira e trancista

**Quando você crescer, com o que você tem vontade de trabalhar?**

Considerando pessoas  
de 6 a 11

manicure e cabeleireira  
veterinária de grande e pequeno porte  
quero ter um lava-rápido  
quero trabalhar com música  
policia modelo  
**jogador de futebol**  
professora medicina  
cabeleireira empresária médica  
veterinária polícia  
quero ser bailarina não sei youtuber  
policial ser médica  
trabalhar para as forças especiais  
**bombeiro** cantora youtube  
ser policial policial  
jogar futebol desenhista  
engenheiro motoboy  
quero desenvolver jogos

**Se você fosse criar algo utilizando tecnologia, o que criaria?**

## Considerando pessoas de 6 a 11

celular que precisasse carregar  
eu criaria algo inovador  
vídeos para as pessoas se sentirem bem  
loja virtual  
**jogo**      **vídeo**  
**aplicativo sobre violência**  
**um chuteira tecnológica**  
**jogos de cavalo**      **um jogo**  
                        **ferramentas**  
**um robô**  
**um desenho**      **vídeos**  
**uma foto legal**      **robô**  
rede de internet gratuita com energia solar ou lun  
**aplicativo para aprender italiano**  
**um jogo sobre organização**  
**criaria um jogo sobre anime**

## Se você fosse criar algo utilizando tecnologia, o que criaria?

Considerando pessoas de 12 a 60+

plataformas gratuitas  
acho que mais segurança  
gerenciador de pagamento automático  
app de mensagens robô de limpeza  
um jogo mais conteúdo de aprendizagem  
pastas pequenas plataformas e apps de educação  
livros de graça um robô  
um aplicativo de receita a filha ser modelo na internet  
identificar pessoas que praticam racismo e bullying  
uma pulseira de casal a distância radios  
algum jogo para ensinar crianças a não caírem em m  
uma página  
cursos on-line

# Entrevistas

Etapas  
da pesquisa

# Entrevistas - Vila Olímpia

As entrevistas foram realizadas com o propósito de aprofundar pontos específicos que foram destacados nas respostas dos formulários preenchidos. Nossa objetivo é compreender como esses dois grupos - crianças e adultos - interagem com dispositivos, aplicativos e o vasto espectro de possibilidades online. Ao indagarmos sobre habilidades técnicas, criatividade digital e experiências emocionais, buscamos compreender tanto as perspectivas das crianças quanto dos adultos em relação à tecnologia.

Nosso interesse vai além de simplesmente compreender como eles incorporam a tecnologia em suas rotinas diárias; também almejamos identificar suas preocupações, desafios e aspirações no contexto digital.

Etapas  
da pesquisa

# Participante 1 (10 anos):

“

**QUANDO APRENDO ALGO NOVO, EU TESTO. ÀS VEZES FICO TRISTE SE NÃO CONSIGO UMA CONTA DE MATEMÁTICA.**

**GOSTO DE SOLTAR PIPA, JOGAR FUTEBOL E ASSISTIR YOUTUBE. É ONDE ENCONTRO COISAS LEGAIS E SUGESTÕES DE CANAIS.**

”

- Utiliza dispositivos para estudar, jogar e acessar redes sociais.
- Consegue ligar e desligar dispositivos, abrir aplicativos e jogos.
- Busca informações sobre futebol e jogos.
- Já criou conteúdo no Instagram e YouTube.
- Sente-se normal ao aprender algo novo, mas já teve frustrações.
- Gostaria de aprender a jogar no computador.

Etapas  
da pesquisa

## Participante 2 (10 anos):

“

**FICO FELIZ QUANDO APRENDO ALGO NOVO.  
GOSTO DE ASSISTIR VÍDEOS DE SKIN CARE NO  
TIKTOK**

**QUERO APRENDER A CRIAR MINHA PRÓPRIA  
CONTA NO YOUTUBE PARA MANDAR MENSAGENS  
PARA MINHAS AMIGAS.**

”

- Gosta de filmes e jogos.
- Consegue ligar e desligar dispositivos, abrir aplicativos e jogos.
- Busca informações e previsão do tempo na internet.
- Sonha em ser modelo e atriz.
- Já editou fotos e envia mensagens pelo WhatsApp.
- Fica feliz ao aprender algo novo, brava quando não consegue resolver problemas técnicos.

Etapas  
da pesquisa

## Participante 3 (10 anos):

“

**REINICIO O CELULAR QUANDO DÁ PROBLEMA.  
NUNCA TIVE UMA EXPERIÊNCIA DIGITAL QUE ME  
DEIXOU EMPOLGADO. PREFIRO OS DESAFIOS  
REAIS, COMO JOGAR FUTEBOL.**

**GOSTO DE PESQUISAR SOBRE O MUNDO. ÀS VEZES  
ENCONTRO COISAS BEM INTERESSANTES, COMO  
UMA ÁRVORE DIFERENTE QUE TINHA FRUTAS.**

”

- Usa a internet para aprender e estudar.
- Consegue ligar e desligar dispositivos, abrir aplicativos e jogos.
- Pesquisa sobre o mundo e gosta de jogar futebol na rua.
- Nunca criou conteúdo digital.
- Sente-se bem ao aprender algo novo e reinicia o dispositivo quando há problemas técnicos.

Etapas  
da pesquisa

## Participante 4 (10 anos):

“

*ÀS VEZES, FICO BRAVA QUANDO NÃO CONSIGO RESOLVER PROBLEMAS TÉCNICOS NO CELULAR. É COMO SE ALGO ESTIVESSE ME IMPEDINDO DE EXPLORAR TUDO QUE A INTERNET TEM PARA OFERECER.*

*APRENDI A JOGAR ROBLOX E FIQUEI FELIZ DE APRENDER ALGO NOVO. MEU IRMÃO ME ENSINOU, E FOI COMO UMA CONQUISTA PESSOAL.*

”

- Acha a tecnologia legal e interessante.
- Consegue ligar e desligar dispositivos, abrir aplicativos e jogos.
- Busca informações sobre jogos e conteúdos divertidos.
- Já editou vídeos para o TikTok.
- Fica feliz ao aprender algo novo e fica brava quando não consegue resolver problemas técnicos.

Etapas  
da pesquisa

## Participante 5 (65 anos):

“

*A INTERNET VEIO PARA FACILITAR, MAS AINDA ENCONTRO DIFICULDADES, É SIMILAR A COMO ANDAR NO CENTRO DE SÃO PAULO.*

*APRENDEI A USAR O CELULAR COM MEU NETO. AGORA, ATÉ PAGO CONTAS PELO APLICATIVO.*

*QUANDO APRENDEI A ARRUMAR O MICROONDAS E GELADEIRAS PELA INTERNET, FOI ÓTIMO E ACRESCENTOU NA MINHA RENDA.*

*ENTENDO O CELULAR COMO UM GRANDE INSTRUMENTO DE COMUNICAÇÃO.*

”

- Acredita que a internet facilitou a vida.
- Sente-se ótimo com a tecnologia, mas tem dificuldades em lugares movimentados.
- Aprende com a ajuda da família e busca soluções online.
- Já teve preocupações com segurança online.
- Quer aprimorar suas habilidades no computador e valorizar a aprendizagem online.

Etapas  
da pesquisa

## Participante 6 (51 anos):

“

**ÀS VEZES, SINTO QUE FICO PARA TRÁS COM O AVANÇO TECNOLÓGICO. GOSTARIA DE APRENDER MAIS PARA VENDER MEUS PRODUTOS CASEIROS.**

**A INTERNET SERIA UMA AJUDA PARA VENDER MAIS. JÁ VENDIA BEM, MAS AGORA MUDOU MUITO.**

**PREFIRO COMPRAR PESSOALMENTE, MAS VEJO VALOR NA APRENDIZAGEM DIGITAL.**

**VEM DA ROÇA, FUI CRIADA LÁ E TEM COISAS QUE APLICO NO MEU COTIDIANO, COMO BOLO DE MANDIOCA. NÃO APRENDO NA INTERNET, MAS TENHO A MEMÓRIA QUE JÁ SEI.**

”

- Não utiliza muito a internet devido à dificuldade em ler.
- Tem vontade de aprender a usar a internet para vender produtos e acha interessante o processo de vendas online.
- Já teve experiências frustrantes ao tentar usar aplicativos.
- Prefere comprar pessoalmente em lojas físicas.
- Valoriza aprender coisas úteis e aplicar conhecimentos antigos no cotidiano.

Etapas  
da pesquisa

## Síntese das entrevistas

- As crianças demonstram um bom nível de familiaridade e entusiasmo com dispositivos digitais, utilizando-os para estudar, jogar e acessar redes sociais. Elas conseguem realizar diversas tarefas, desde ligar e desligar dispositivos até buscar informações online e criar conteúdo em plataformas como Instagram, YouTube e TikTok.
- Embora enfrentem desafios técnicos ocasionalmente, como problemas de navegação ou dificuldades em resolver questões específicas, elas demonstram disposição para aprender e experimentar novas habilidades.
- Os adultos, por sua vez, exibem uma variedade de perspectivas em relação à tecnologia. Enquanto alguns, como o participante 5, valorizam os benefícios da internet e procuram aprimorar suas habilidades digitais, outros, como o Participante 6, demonstram uma relutância em usar a tecnologia devido a dificuldades de leitura e experiências frustrantes com aplicativos.
- No entanto, mesmo aqueles que encontram obstáculos mostram interesse em aprender e reconhecem o potencial da tecnologia para melhorar suas vidas, seja no âmbito pessoal, profissional ou educacional.

Routras  
Reflexões  
Seoxelt

# Pensando nas trilhas de aprendizagem



## Outras reflexões

- Emancipação feminina através da tecnologia: Reconhecimento do potencial das tecnologias digitais para capacitar mulheres com responsabilidades familiares.
- Oficinas de cidadania digital: Promover a compreensão e o acesso aos serviços governamentais online.
- Educação digital para famílias: Capacitar pais para orientar seus filhos no uso seguro e responsável da tecnologia.
- Curiosidade para as crianças: Tecnologias digitais como ferramenta de curiosidade e aprendizado, por meio da exploração do lúdico e do fortalecimento do vínculo com o conhecimento
- Pensando no futuro dos jovens: tecnologias digitais como meio para impulsionar o futuro, por meio de formação e desenvolvimento para a vida adulta.
- Desenvolvimento profissional e geração de renda para adultos: Habilidades tecnológicas como meio para criação ou crescimento de negócios e ingresso no mercado de trabalho.
- Autoestima e empoderamento: Tecnologias digitais como um meio para aumentar a autoestima, inclusão social e participação comunitária.
- Mobilidade e acessibilidade: Explorar soluções tecnológicas para melhorar o acesso ao transporte público e outros serviços.
- Fortalecimento territorial: Tecnologias como meio para resgate histórico e fortalecimento de vínculos e saberes.

Considerando os dados obtidos a partir das respostas ao questionário, sessões generativas e entrevistas realizadas com adultos e crianças de diferentes comunidades, podemos observar uma série de aspectos relacionados ao uso da tecnologia e da internet. Primeiramente, é notável que a grande maioria das pessoas possui acesso à internet e smartphones, indicando uma infraestrutura básica de conectividade.

No entanto, há uma disparidade no acesso a dispositivos mais versáteis, como notebooks, e uma dependência significativa do celular, muitas vezes compartilhado com familiares. Entre as habilidades já desenvolvidas, destaca-se a facilidade de se conectar a uma rede Wi-Fi e baixar aplicativos, principalmente entre adolescentes e adultos.

Por outro lado, há desafios a serem superados, como o acesso a serviços digitais do governo, o uso do pacote office e a identificação de conteúdos patrocinados online. Além disso, uma parcela considerável das pessoas enfrenta dificuldades em configurar dispositivos, identificar informações verdadeiras na internet e reportar conteúdos inadequados.

Os interesses das comunidades abrangem desde o empreendedorismo digital até a busca por educação continuada e o desenvolvimento profissional. No entanto, existem preocupações com a segurança digital e uma necessidade de capacitação para uso responsável da tecnologia, especialmente entre crianças e adolescentes. As atividades realizadas com crianças mostram um bom nível de familiaridade

e entusiasmo com dispositivos digitais, utilizando-os não apenas para entretenimento, mas também para aprendizado e comunicação familiar.

Entre as crianças, há um interesse particular em explorar a criatividade por meio de aplicativos e plataformas digitais. Elas se engajam em atividades como desenho digital, criação de vídeos curtos, narrativas interativas e até mesmo programação básica, demonstrando um potencial significativo para expressão artística e desenvolvimento de habilidades criativas.

Por outro lado, os adultos apresentam uma variedade de perspectivas em relação à tecnologia, desde uma valorização dos benefícios da internet até uma relutância em usá-la devido

a dificuldades técnicas ou experiências frustrantes. É evidente que a inclusão tecnológica enfrenta desafios, como a falta de acesso a serviços essenciais online, preocupações com segurança e responsabilidades familiares. No entanto, há um interesse genuíno em aprender e explorar novas habilidades digitais, tanto entre crianças quanto entre adultos.

Programas personalizados e iniciativas educativas são importantes para formalizar as comunidades e promover uma inclusão digital mais efetiva, levando em consideração as necessidades e os interesses de cada grupo.

casa  
hacker

Referência Bibliográfica:

KILOMBA, Grada. Memórias da Plantação.

Episódios de Racismo Cotidiano Rio de Janeiro:

Cobogó, 2019.

Tipografia utilizada:

Plus Jakarta Sans

Projeto gráfico desenvolvido por Estúdio Koty

@estudiokoty

koty.com.br

**koty**

---

Bytes Mudanças é uma iniciativa conjunta do Instituto Semear e da Casa Hacker, cujo propósito é transferir a tecnologia social de educação digital para o Instituto, capacitando assim a organização a empreender iniciativas de inclusão sociodigital nas comunidades em que atua.

