

## 1 PROBLEMA DA PESQUISA

### USO DO ESPAÇO PÚBLICO

A presença do pedestre na rua estimula as sensações de segurança e vitalidade das cidades, mas para isto é necessário que as calçadas estejam em boas condições de uso e sejam acessíveis a todas as pessoas, com ou sem deficiência.

### CONSTRUÇÃO DAS CALÇADAS

Em cidades de pequeno porte, muitas vezes calçadas são executadas pelos moradores, sem apoio técnico, visto que as prefeituras não dispõem de profissionais para orientação e fiscalização.

### NORMAS DE ACESSIBILIDADE

Normas podem ser consultadas via internet, mas a informação técnica é destinada a profissionais da área. É difícil para a população em geral entender e executar suas calçadas por conta própria seguindo as normas de acessibilidade.

### OBJETIVO

Desenvolvimento de uma ferramenta digital de fácil acesso para orientar profissionais da construção, poder público e a população das pequenas cidades do RN, a executar calçadas pautadas nos princípios de acessibilidade.

## 2 MÉTODO E PROCEDIMENTOS

### ✓ COMPRENSÃO DOS CONCEITOS NECESSÁRIOS PARA DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Pesquisa bibliográfica: normas, legislação, trabalhos com objetivos semelhantes.

Estudo de referências: projetos de base digital relacionados ao uso do espaço público

### ✓ DEFINIÇÃO DO ESBOÇO CONCEITUAL DA PLATAFORMA E PRODUÇÃO DO CONTEÚDO NECESSÁRIO

Definição de estrutura utilizada para avaliação de calçadas.

Fórmula para cálculo do índice de acessibilidade para calçada.

Produção do conteúdo necessário para apresentar e avaliar parâmetros de acessibilidade.

### ✓ DESENVOLVIMENTO DA APLICAÇÃO DIGITAL

Desenvolvimento da interface da aplicação.

Desenvolvimento dos recursos da aplicação.

Realização de testes e ajustes. Finalização do protótipo da plataforma.

### ✓ APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Produção de relatório final da pesquisa.

Produção de artigo para apresentação em eventos acadêmicos.

## 3 RESULTADOS



LOGOTIPO

Avaliação Panorama Conteúdo Quem somos? **Começar**

### Sua calçada é acessível?

Caminhar por ambientes acessíveis é um direito de todo cidadão, mas grande parte das cidades brasileira não oferecem vias caminháveis para todos, restringindo a circulação de pessoa com mobilidade reduzida. A via é pública, mas a responsabilidade pela sua calçada é individual.

Analise sua calçada

CONTEÚDO



Crédito da imagem: Produção do Projeto Cidades Acessíveis a partir de base do unDraw (portal com material gráfico de acesso livre)

AVALIAÇÃO ILUSTRAÇÕES

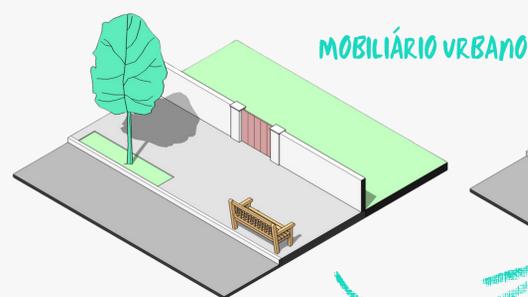
### CONSTRUÇÃO DA PÁGINA INICIAL

### AVALIAÇÃO DE 10 TÓPICOS - ASPECTOS E ELEMENTOS DAS CALÇADAS

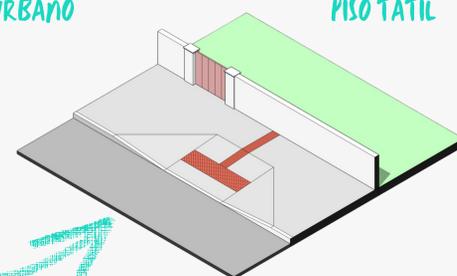
1. Continuidade das calçadas entre lotes
2. Largura da faixa livre
3. Tipo de pavimentação
4. Conservação das calçadas
5. Rebaixamento de calçadas nas esquinas



6. Instalação de piso tátil de alerta
7. Instalação de piso tátil direcional
8. Instalação de mobiliário urbano nas calçadas
9. Local de arborização
10. Rampa de acesso para veículos aos imóveis



MOBILIÁRIO URBANO



PISO TÁTIL

Crédito da imagem: Produção do Projeto Cidades Acessíveis

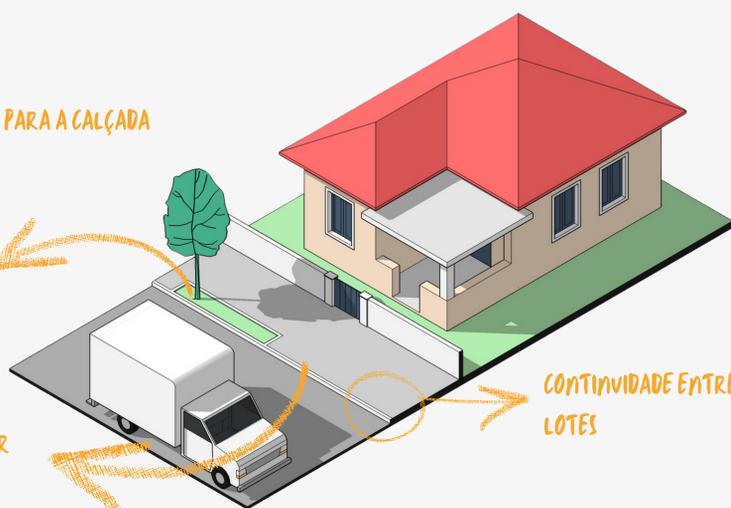
## 4 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

### PROBLEMAS E SOLUÇÕES PARA A CALÇADA

VEGETAÇÃO NA FAIXA DE SERVIÇO

PAVIMENTAÇÃO REGULAR E CONSERVADA

CONTINUIDADE ENTRE LOTES



Crédito da imagem: Produção do Projeto Cidades Acessíveis

A ideia da plataforma é que o usuário insira informações sobre as características físicas da sua calçada e a plataforma lhe proporcione uma avaliação das condições da calçada, a partir de parâmetros de acessibilidade e cálculos matemáticos.

Como produto, o usuário terá acesso a um índice de acessibilidade referente a sua calçada, identificação das barreiras urbanísticas existentes e dimensionamento dos itens que requerem cálculo. Calçadas livres de obstáculos permitem que pessoas com ou sem deficiência usufruam do espaço público, contribuindo para tornar cidades e comunidades mais inclusivas, seguras e sustentáveis.



Crédito da imagem: Canva (acesso livre)

## 5 CONCLUSÃO

O desenvolvimento dessa pesquisa objetiva promover a execução de calçadas mais acessíveis e espaços públicos mais globalizantes, por meio da identificação dos problemas que desfavorecem uma circulação autônoma e livre, com base nas experiências individuais dos próprios usuários, e a facilitação de soluções técnicas para esses problemas. Espera-se que o alcance da ferramenta cresça por ser digital e de fácil acesso.

Após a avaliação de usuários de cidades diferentes e com a devida autorização concedida, será possível criar quadros comparativos a partir dos índices de acessibilidade gerados para cada cidade e assim identificar os principais problemas que afetam os moradores, quais as regiões que apresentam o nível de infraestrutura urbana mais deficitária e os exemplos de sucesso.

Desse modo, além dos usuários, os gestores locais poderão tirar proveito da plataforma e usar os dados para elaborar políticas públicas mais centradas na adequação dos espaços públicos. Além disso, espera-se que essa pesquisa sirva de base para outros estudos do gênero, contribuindo assim para o desenvolvimento de soluções que visem a melhoria dos espaços públicos e consequentemente a promoção da universalização da movimentação.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT. **NBR 16537 – Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação**. Rio de Janeiro, 2018.
- ABNT. **NBR 9050 – Acessibilidade A Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos**. Rio de Janeiro, 2020.
- BERNARDINIS, Marcia de Andrade Pereira; STRAUB, Julia Ditzel; PAVELSKI, Luziane Machado. A caminhabilidade em cidades de pequeno porte: um estudo de caso na cidade de Prudentópolis. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 10, n. 01, p. 99-126, abr. 2021.
- Corrida Amiga. **Calçada Cilada**. 2021. Disponível em: <http://corridaamiga.org/campanhas/calçada-cilada/>. Acesso em: 02 ago. 2021.
- DANTAS, Petterson Michel; ARAÚJO, Barbara Mayara de Lima; MACÊDO, Emily Jordana Moura de. Avaliação das condições de acessibilidade das calçadas da área central de São Paulo do Potengi/RN. In: VIII ENCONTRO NACIONAL DE ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO E IX SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE INTEGRAL, 2020, São Paulo. **Blucher Design Proceedings**. São Paulo: Editora Blucher, 2020. p. 985-998.
- FERREIRA, Marcos Antonio Garcia; SANCHES, Suelly da Penha. **Rotas acessíveis: formulação de um índice de acessibilidade das calçadas**. In: CONGRESSO DE TRANSPORTE E TRÂNSITO, 15., 2013, Goiânia. Anais [...]. São Paulo: Antp, 2013. p. 1-9.
- GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.
- MOBILIZE BRASIL (Brasil). **Calçadas do Brasil**: uma avaliação da caminhabilidade nas cidades brasileiras. 2019. Disponível em: <https://www.mobilize.org.br/campanhas/calçadas-do-brasil-2019/>. Acesso em: 20 ago. 2021.
- SAMPA A PÉ. **Vamos construir cidades caminháveis juntas?** 2021. Disponível em: <https://sampape.org/>. Acesso em: 21 ago. 2021.