

Inclusiva360: Tecnologia Assistiva para Navegação e Mapeamento Urbano Colaborativo no Enfrentamento de Barreiras Arquitetônicas

Autores:

Roniel Lima (USP – São Carlos) – Autor Principal

Fabricio Taveira – Coautor e Apoiador

Introdução

O cotidiano das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida ainda é marcado por barreiras arquitetônicas, urbanas e sociais que limitam sua plena participação social. No Brasil, a Política Nacional de Acessibilidade e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) estabeleceram diretrizes para a eliminação de obstáculos, mas sua efetivação é desigual e insuficiente. Em grandes e pequenas cidades, a ausência de informação acessível sobre rotas seguras, guias rebaixadas, banheiros adaptados ou estabelecimentos acessíveis cria um verdadeiro “campo minado urbano”, no qual cada saída de casa representa um risco de frustração, insegurança e exclusão. Nesse cenário, iniciativas que combinam inovação tecnológica, inteligência coletiva e compromisso social tornam-se fundamentais.

A Inclusiva360 surge como resposta a essa realidade, propondo um ecossistema digital de acessibilidade que une mapeamento colaborativo, denúncia de barreiras e integração com órgãos públicos. Trata-se de uma proposta inovadora de tecnologia assistiva que vai além de um aplicativo de navegação: busca-se criar uma rede viva de informação e pertencimento, em que cada pessoa pode contribuir e usufruir de dados confiáveis para a construção de cidades mais inclusivas.

Objetivos

O presente trabalho tem como objetivo apresentar a proposta da Inclusiva360 como produção técnica e tecnológica voltada para:

1. Mapear, em tempo real, a acessibilidade urbana de ruas, estabelecimentos e espaços públicos;
2. Oferecer rotas seguras e adaptadas para pessoas usuárias de cadeira de rodas e com mobilidade reduzida;
3. Criar um ecossistema colaborativo que permita denúncias de barreiras, validação de acessibilidade e interação com órgãos competentes;
4. Contribuir para a efetivação da cidadania plena, alinhando tecnologia assistiva às diretrizes da Convenção da ONU sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e à legislação brasileira.

Metodologia

O desenvolvimento da Inclusiva360 está sendo conduzido em três frentes principais:

a) **Pesquisa com usuários finais** – foram realizadas entrevistas exploratórias com pessoas usuárias de cadeira de rodas, familiares e cuidadores, a fim de identificar dores prioritárias e necessidades reais do público-alvo. As entrevistas revelaram insegurança na locomoção urbana, falta de informação confiável em tempo real e frustração com plataformas que não contemplam suas demandas específicas.

b) **Design de solução tecnológica** – com base nos princípios de design inclusivo, a solução foi estruturada como um aplicativo mobile que reúne funcionalidades de mapeamento colaborativo, filtros de acessibilidade e integração com sistemas de denúncia. O modelo prevê três níveis de validação: usuários, fiscais voluntários e equipe interna, assegurando confiabilidade dos dados.

c) **Construção do ecossistema** – articulação com universidades (USP), órgãos públicos e organizações sociais, além de mobilização de voluntários para coleta inicial de dados e validação da proposta. O projeto está em fase de pré-incubação, com perspectivas de submissão ao Programa FAPESP PIPE para viabilizar desenvolvimento técnico.

Resultados Esperados

Embora ainda em fase inicial, a Inclusiva360 projeta os seguintes impactos:

- **Sociais:** fortalecimento da autonomia, segurança e pertencimento de pessoas com deficiência; redução da exclusão em espaços urbanos e de lazer; estímulo ao convívio comunitário.
- **Tecnológicos:** desenvolvimento de um aplicativo acessível, baseado em inteligência artificial assistiva e mapeamento colaborativo.
- **Políticos:** apoio à implementação da Lei Brasileira de Inclusão por meio de dados confiáveis, que podem subsidiar ações de fiscalização e formulação de políticas públicas.
- **Econômicos:** fortalecimento da economia inclusiva, incentivando estabelecimentos a se adequarem para serem destacados na plataforma.

Discussão

O diferencial da Inclusiva360 em relação a iniciativas já existentes está na integração entre **informação georreferenciada, participação social e inteligência assistiva**. Em vez de depender apenas de cadastros institucionais, o modelo propõe uma construção comunitária validada, que reconhece os usuários como protagonistas da transformação urbana. Além disso, ao posicionar-se como hub de acessibilidade inteligente, a startup busca transcender a lógica de um simples aplicativo, tornando-se um espaço de articulação entre sociedade civil, poder público e setor privado. Do ponto de vista científico, a Inclusiva360 dialoga com pesquisas em acessibilidade, urbanismo, inclusão digital e inovação social. Do ponto de vista social, responde diretamente às reivindicações por cidades mais justas e habitáveis.

Considerações Finais

A Inclusiva360 demonstra que a inovação tecnológica pode ser orientada por princípios de justiça social e acessibilidade. Ainda que em fase inicial, o projeto já se apresenta como experiência significativa de tecnologia assistiva, com potencial de transformação urbana e fortalecimento da cidadania. A submissão ao Congresso Internacional sobre Deficiência da USP é uma oportunidade de consolidar esse diálogo entre academia, sociedade e inovação, ampliando o alcance da iniciativa e estimulando novas parcerias.

Palavras-chave: Acessibilidade; Tecnologia Assistiva; Inclusão Urbana; Inovação Social; Direitos da Pessoa com Deficiência.