

Universidade de São Paulo
MACo446 - Princípios de Interação Humano-computador

TAREFA 03: PROTÓTIPO DE BAIXO NÍVEL DA INTERFACE

Equipe: Lazer para Todos

Membros da Equipe:

Bruno Braga
Lucas Escobar
Felipe Kaneshiro
Felipe Kelemen

Sumário

1 Refinamento da Parte 2	2
1.1 Protótipos de Experiência	2
1.2 Melhor Solução para Seguir Adiante	2
1.3 Video conceito	2
2 Resumo	2
2.1 Conceito 1 — App de Celular	3
2.2 Conceito 2 — Assistente de Voz Inteligente	4
2.3 Conceito 3 — Realidade Aumentada	4
2.4 Conceito 4 — Rede Social de Dignidade	5
2.5 Conceito 5 — Garantia Acessível	5
3 Justificativa da Seleção dos Dois Melhores Conceitos	5
3.1 Design 4 — Rede Social de Dignidade	5
3.2 Design 5 — Garantia Acessível	6
4 Storyboards dos Dois Melhores Conceitos	7
4.1 Storyboard do Conceito 4	7
4.2 Storyboard do Conceito 5	7
5 Fluxos de Tarefas (Storyboard Detalhado da Melhor IU)	7
5.1 Justificativa da escolha da melhor IU	7
5.2 Storyboard	7
6 Protótipo em Papel	8
6.1 Descrição do Protótipo	8
7 Planejamento dos Testes	8
7.1 Papéis	8
7.2 Script de Teste	8
7.3 Tipo de Registro	8

1. Refinamento da Parte 2

1.1. Protótipos de Experiência

Ao receber o feedback do professor e rever os protótipos de experiência que fizemos, buscamos retornar e buscar um pouco de intuição sobre qual experiência os usuários gostariam de ter com nosso artefato. Assim, fizemos uma pesquisa com 4 pacientes do hospital Albert Einstein assim como com pacientes do centro integrado de reabilitação neuromotora Acreditando.

Nessa pesquisa demos a seguinte lista de palavras e pedimos para os entrevistados escolherem as 3 palavras que mais se aproximavam da experiência que buscam em relação ao problema de acessibilidade em lugares de lazer. A lista de palavras foi independência, descoberta, segurança, previsibilidade, dignidade, conforto, mobilidade, adaptação, curiosidade, deslocamento.

Demos 3 pontos para cada palavra colocada em primeiro lugar, 2 pontos para segundo lugar e 1 ponto para terceiro lugar. As 4 palavras mais escolhidas são:

1. Descoberta (6 pontos)
2. Conforto (6 pontos)
3. Previsibilidade (5 pontos)
4. Segurança (3 pontos)

1.2. Melhor Solução para Seguir Adiante

- **Proposta de Valor (Valor Único):** Lazer para todos!
- **Visão Geral do Problema/Solução:** Pessoas com lesão medular possuem dificuldade em encontrar lazer externo por falta de acessibilidade na maioria dos lugares e falta de conhecimento dos lugares que possui. Nossa solução oferece às pessoas o poder de compartilhar suas experiências nos lugares.
- **Mudança feita em relação à parte anterior:** O artefato não está focado em mapear os lugares com acessibilidade, mas não mapeará mais ruas ou meios de locomoção pela cidade.

1.3. Video conceito

Um novo vídeo conceito foi desenvolvido e pode ser visto [aqui](#).

As tarefas que vamos propor para os usuários posteriormente são:

1. **Tarefa Simples:** Usuário consegue ver as informações sobre acessibilidade de um lugar de lazer.
2. **Tarefa Moderada:** Usuário consegue filtrar os estabelecimentos para um tipo específico de lazer a sua volta.
3. **Tarefa Complexa:** Usuário consegue fazer uma avaliação de um local de lazer.

2. Resumo

Missão / Proposta de Valor: Nossa missão é garantir que pessoas com mobilidade reduzida possam acessar experiências de lazer com autonomia, conforto e segurança. Buscamos eliminar a incerteza sobre acessibilidade, oferecendo uma plataforma que reúne relatos reais, verificações confiáveis e avaliações claras, permitindo que cada pessoa descubra novos lugares sem medo de barreiras físicas ou falta de informação.

Problema e solução proposta: Pessoas com lesão medular enfrentam grandes dificuldades para encontrar locais de lazer verdadeiramente acessíveis. A informação disponível é fragmentada, imprecisa ou desatualizada, obrigando o usuário a gastar tempo e energia investigando cada destino, muitas vezes chegando ao local apenas para descobrir que não possui a estrutura necessária.

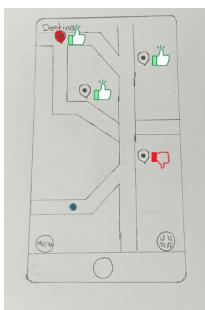
Nossa solução centraliza avaliações, relatos e verificações de acessibilidade em um único sistema confiável. Com o apoio da comunidade e de indicadores claros, o usuário pode descobrir novos espaços, verificar rapidamente se o local atende às suas necessidades e planejar seu lazer com previsibilidade, segurança e dignidade.

Persona Simplificada: Carlos Marinho tem 32 anos, atualmente namora com Maria Helena, e tem lesão medular. Carlos é muito extrovertido, gosta de participar de eventos sociais e sempre foi uma pessoa bastante sociável. Com 28 anos, Carlos teve um acidente e acabou lesionando a medula e desde então está no processo de adaptação às suas novas limitações. Carlos é engenheiro agrônomo e trabalha home office, assim se mantém na grande maioria do tempo dentro de casa. Aos fins de semana, Carlos gosta de sair para bares, restaurantes e outros tipos de eventos sociais, porém desde sua lesão têm dificuldade de encontrar novos lugares para ir que tenham a acessibilidade necessária para receber-lo. Ele possui 3 bares favoritos e gosta bastante de ir aos shoppings por terem uma acessibilidade garantida. Carlos não se aventura muito por lugares novos por se sentir exposto em ter que ligar e ter o contato antes para garantir. Os sonhos de Carlos são ter dois filhos, poder ajudar as outras pessoas e manter sua família unida.

2.1. Conceito 1 — App de Celular

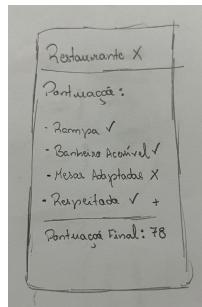
Um aplicativo de celular que atua como um guia comunitário de acessibilidade, disponibilizando reviews para locais de lazer.

Sketch 1



Mapa que exibe diversos locais de lazer apresentados em sua interface com avaliações positivas ou negativas dos espaços.

Sketch 2



Uma tela que apresenta a ficha técnica de acessibilidade do local, organizada em um checklist visual.

Sketch 3

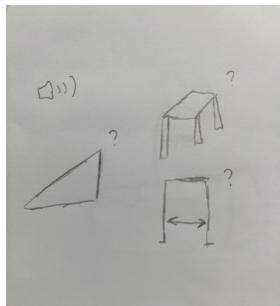


Página de restaurante com Selo de Acolhimento, avaliações e informações rápidas de acessibilidade, além de fotos reais enviadas pela comunidade sobre acessibilidade do local.

2.2. Conceito 2 — Assistente de Voz Inteligente

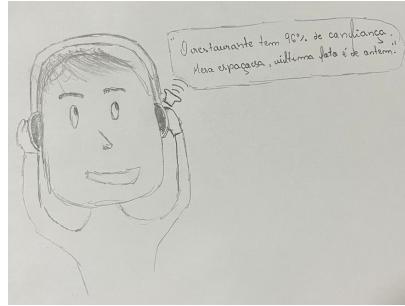
Uma artefato focado na responsabilidade por voz inteligente (como a Alexa ou Google Assistente) que o usuário acessa pelo fone de ouvido, permitindo a consulta de locais e a navegação por rotas seguras sem usar as mãos.

Sketch 1



Assistente de voz que explica o porquê um local é acessível ou não, confirmando a real existência da acessibilidade.

Sketch 2



Assistente que responde, em tempo real, por áudio sobre a acessibilidade do local enquanto o usuário se desloca.

Sketch 3



Assistente de voz que sinaliza locais acessíveis com base em relatos recentes, garantindo uma informação fresca e verdadeira.

2.3. Conceito 3 — Realidade Aumentada

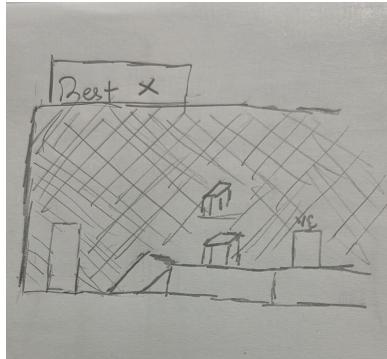
O usuário utiliza um artefato acoplado à cabeça, que projeta informações visuais em seu campo de visão por meio de realidade aumentada.

Sketch 1



Artefato que projeta em RA setas verdes flutuantes indicando a direção, distância e nível de acessibilidade (intensidade da cor) do local de lazer acessível mais próximo do usuário.

Sketch 2



Artefato que projeta, pela parede do local de lazer, as opções de acessibilidade com base em fotos reais tiradas e postadas na internet.

Sketch 3

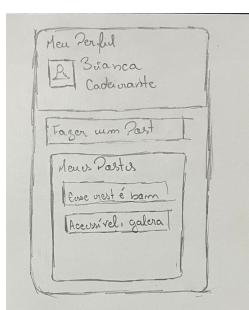


Aparelho que projeta, em realidade aumentada, a classificação de acessibilidade de cada estabelecimento, indicando sua avaliação de 0 a 5.

2.4. Conceito 4 — Rede Social de Dignidade

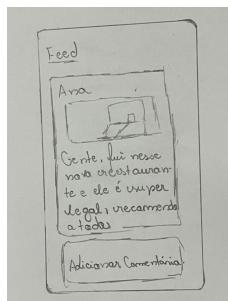
Uma rede social que funciona como um portal de confiança. A plataforma permite que a comunidade mapeie, valide e compartilhe experiências sobre locais de lazer, eliminando a carga mental da verificação manual e garantindo informações reais sobre acessibilidade e acolhimento.

Sketch 1



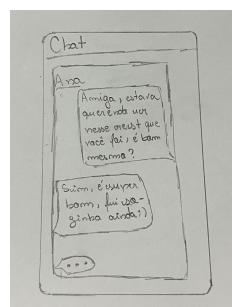
Uma rede social destinada exclusivamente à comentários sobre acessibilidade dos locais com fotos, relatos curtos e indicadores visuais de dignidade

Sketch 2



Espaço para relatos positivos que valorizam locais realmente acessíveis, com base em posts, compartilhando histórias de acolhimento/acessibilidade.

Sketch 3

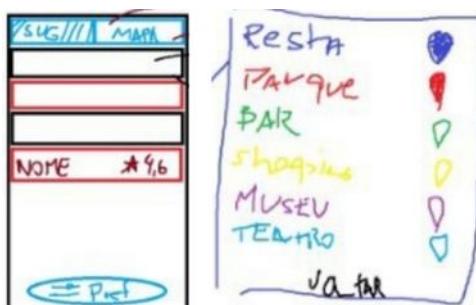


Uma rede social focada em bate-papo, em que o usuário pode trocar mensagens com os outros para descobrir novos locais de acessibilidades desconhecidos (troca de informações).

2.5. Conceito 5 — Garantia Acessível

Um aplicativo que combina avaliações, filtros, seleções para espaços de lazer, de forma dinâmica e

Sketch 1 e 2



A sketch 1, à esquerda, mostra uma lista de espaços de lazer acompanhados de avaliações, em que cada cor representa um tipo específico de espaço. Já a sketch 2, à direita, apresenta esses tipos de lazer de forma categorizada

Sketch 3 e 4



Disposição de sugestões de lazer selecionáveis em lista (sketch 3, à esquerda) e em mapa (sketch 4, à direita).

3. Justificativa da Seleção dos Dois Melhores Conceitos

Os 2 melhores conceitos escolhidos foram o 4 e o 5. Foram esses os selecionados, pois atacam principalmente as maiores dores dos nosso público-alvo relatadas durante as entrevistas.

3.1. Design 4 — Rede Social de Dignidade

Prós:

- **União:** Cria senso de pertencimento e comunidade ao permitir que usuários compartilhem experiências reais de acessibilidade.

- **Busca de Novidades:** Ajuda pessoas a descobrirem novos lugares acessíveis por meio de relatos, recomendações e avaliações.
- **Transparência Social:** Promove visibilidade sobre locais acolhedores e sobre práticas positivas que normalmente passam despercebidas.

Contras:

- **Dependência da Comunidade:** Sem participação ativa dos usuários, a plataforma perde relevância e variedade de conteúdo.
- **Risco de Informações Desatualizadas:** Avaliações antigas podem não refletir a acessibilidade atual do local.
- **Moderação Necessária:** Relatos subjetivos ou exagerados podem exigir controle para manter a confiabilidade.

3.2. Design 5 — Garantia Acessível

Prós:

- **Facilidade:** O usuário consegue facilmente procurar e encontrar espaços de lazer com acessibilidade verificada.
- **Confiabilidade:** Oferece segurança ao apresentar dados checados e informações objetivas sobre acessibilidade.
- **Velocidade:** A busca estruturada permite que o usuário tome decisões rápidas sem precisar analisar múltiplas telas.

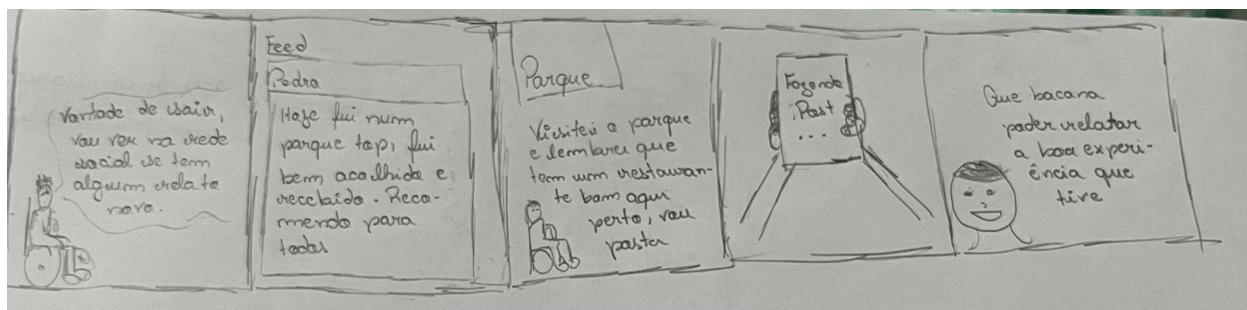
Contras:

- **Limitações de Cobertura:** Apenas locais auditados ou verificados aparecem no sistema, podendo excluir opções válidas ainda não catalogadas.
- **Manutenção Contínua:** Requer atualização constante da verificação de acessibilidade, o que pode demandar equipe ou voluntários.

4. Storyboards dos Dois Melhores Conceitos

4.1. Storyboard do Conceito 4

Storyboard da IU



Storyboard da IU escolhida do Conceito 4

4.2. Storyboard do Conceito 5

Storyboard da IU



Storyboard da IU escolhida do Conceito 5

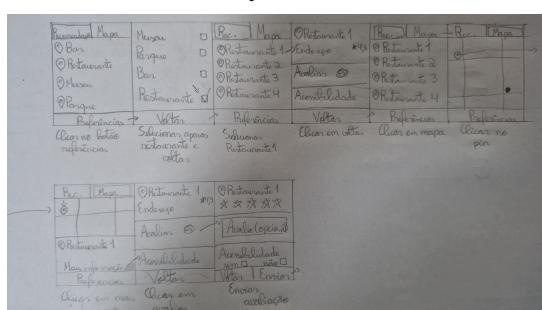
5. Fluxos de Tarefas (Storyboard Detalhado da Melhor IU)

5.1. Justificativa da escolha da melhor IU

Decidimos dar preferência à acessibilidade do usuário ao artefato, por isso decidimos por um aplicativo de smartphone. Desta forma, qualquer um que tenha um aparelho móvel pode baixar o aplicativo e então usar e contribuir para a comunidade.

5.2. Storyboard

Storyboard 4



Storyboard da IU escolhida

6. Protótipo em Papel

6.1. Descrição do Protótipo

O protótipo foi feito com papelão, papel sulfite A4 e papel vegetal. Utilizamos esses materiais para poder simular a exploração do mapa pelos usuários e facilmente adicionar informações nas telas sem ter que construir tudo do zero novamente.

A ideia central é que existem duas telas principais: A tela das sugestões e a tela do mapa. A tela de sugestões vai listar as sugestões de lugares de lazer, enquanto o mapa mostrará essas informações de maneira a mostrar a localização dos lugares. Além disso, há um botão para alterar as preferências onde é possível definir qual tipo de lazer o usuário está buscando.

7. Planejamento dos Testes

7.1. Papéis

Diviremos nosso grupo em 4. Uma pessoa estará avaliando um outro grupo, uma pessoa será a facilitadora, uma pessoa gravará os experimentos e uma fará registro de incidentes críticos.

A pessoa facilitadora mostrará como interagir com o artefato, mostrando o deslize do mapa e os botões aparentes. Ela só vai mostrar a presença desses artifícios, mas não explicará onde encontrar alguma coisa e muito menos qual a finalidade de cada botão.

A pessoa que registrará incidentes críticos deve prestar atenção a acontecimentos positivos e negativos. Fazendo uma classificação de cada um com base em sua gravidade com 0 = sem problema, 1 = problema cosmético, 2 = problema de usabilidade menor, 3 = problema de usabilidade maior, 4 = catastrófico.

7.2. Script de Teste

Inicialmente descreveremos a persona que buscamos que o participante "imita" para os cenários. Depois a pessoa facilitadora dará as informações sobre o artefato. Depois disso, será pedido que o usuário faça 3 tarefas: 1. O usuário deve ver as informações de um lugar de lazer. 2. O usuário deve consultar quais restaurantes existem a sua volta. 3. O usuário deve fazer uma avaliação de um local de lazer.

7.3. Tipo de Registro

Os registros serão feitos tanto pela gravação do vídeo quanto pela anotação em um caderno. A gravidade de cada erro será avaliada posteriormente visando manter a pessoa registrando incidentes sempre focada no experimento. A avaliação será feita observando o erro novamente por meio da gravação.

Contagem de Palavras