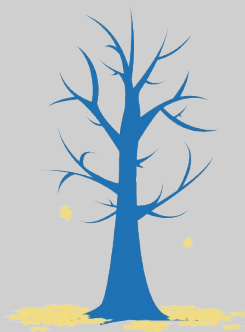


**TAP Parade:  
Visualizações interativas  
para a conscientização  
do consumo inteligente de água**

Daniele Souza  
Angelina Ziesemer  
Caroline Q. Santos  
Luana Müller  
Milene Silveira

PUCRS, Faculdade de Informática  
Porto Alegre - RS, Brasil

# Problema



**40%**

da população mundial já vive em locais onde não há água suficiente para todos [1]

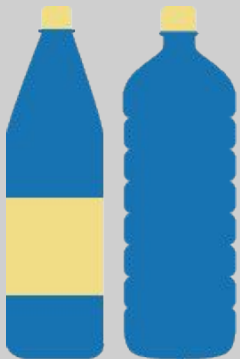


**145  
litros**

de água, em média, são consumidos diariamente por pessoa em Porto Alegre [2]



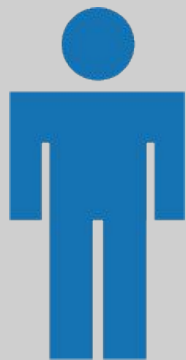
Soma-se isso a outro ingrediente: a falta de diálogo com a população.” [4]



O Brasil tem

**12%**

da água doce do mundo, mas tem que aprender a gerir seu uso [1]



Cerca de

**1,47  
milhões**

de pessoas são habitantes de Porto Alegre [3]

Como incentivar o consumo inteligente de água



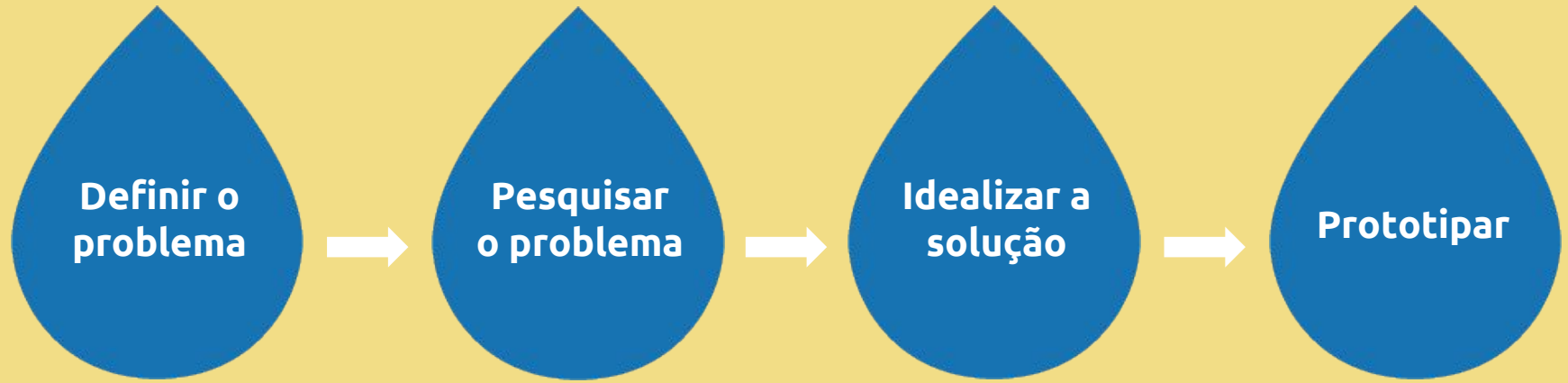
[1] Em 2050, o que vai acontecer com a água do mundo? <http://goo.gl/ROpXsA>

[2] Dados fornecidos pelo DMAE. <http://goo.gl/4tguQp>

[3] Dados fornecidos pelo IBGE. <http://goo.gl/zVPjSn>

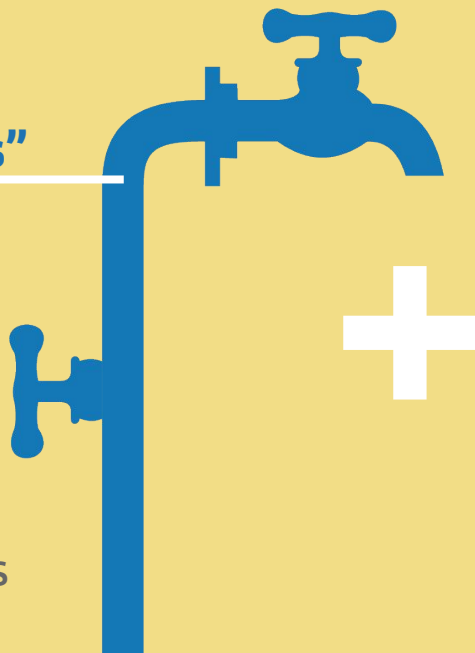
[4] Brasil a conta gotas. <http://goo.gl/UPUX3I>

# Design Thinking



### Torneiras “gigantes”

Instalação de torneiras “gigantes” em locais públicos para que o cidadão possa interagir com projeções no chão, selecionando opções de visualização, jogos, entre outras.



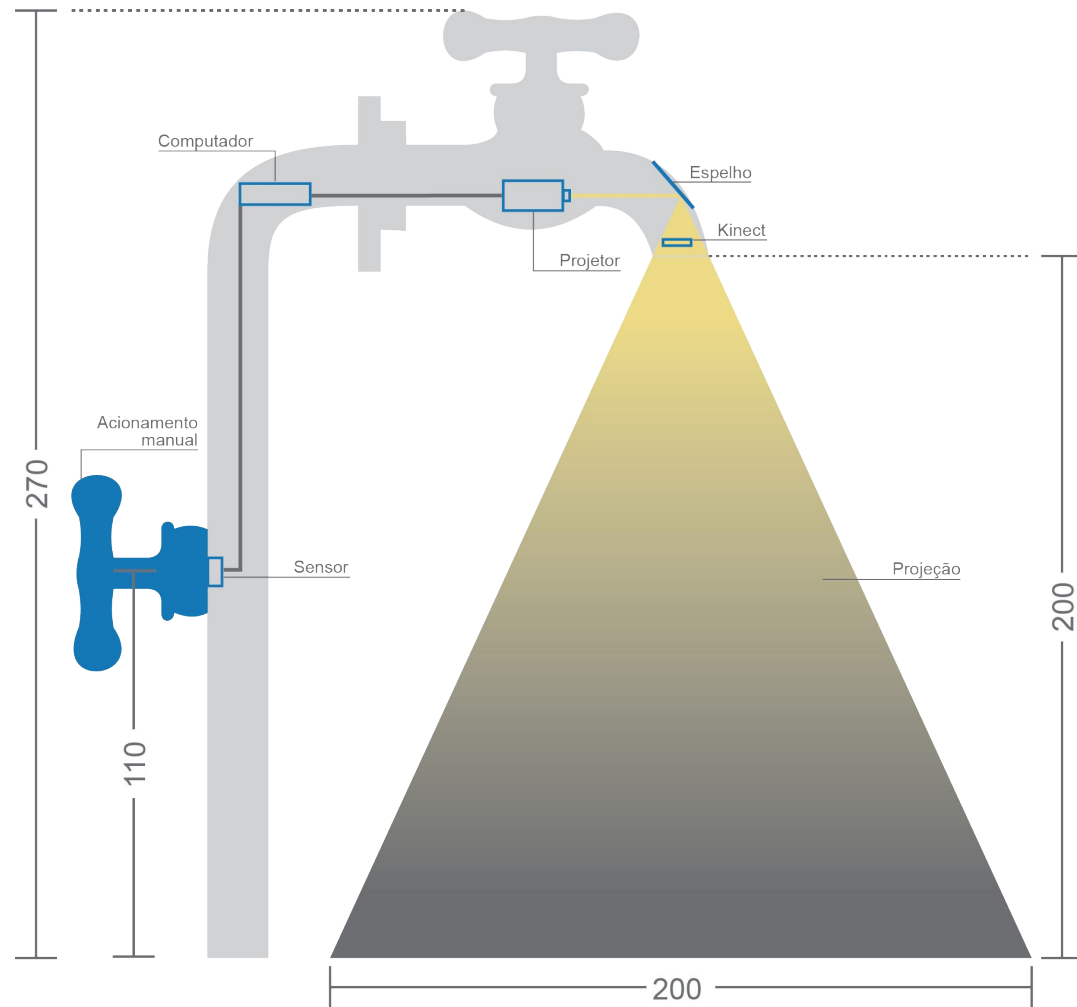
### Aplicativo

Aplicativo para dispositivos móveis que irá complementar a experiência do usuário com conteúdo adicional e possibilidade de envolvimento com rede de amigos.

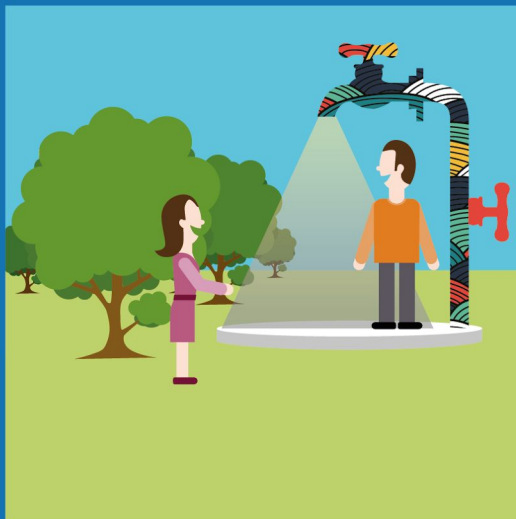
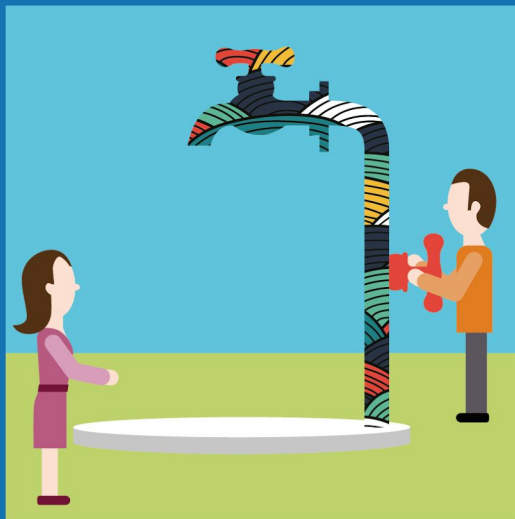
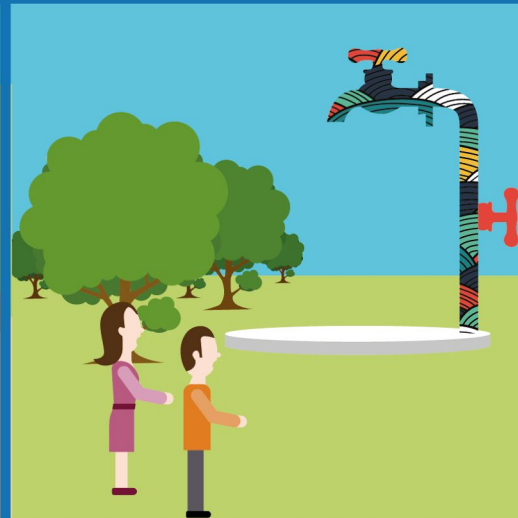
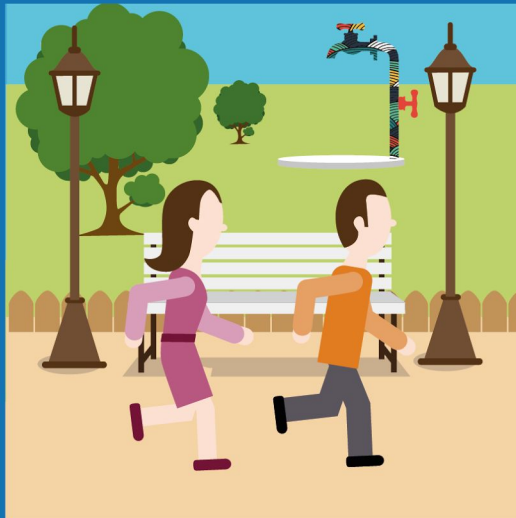
# Torneira

Cada torneira será customizada por um artista local diferente (artistas plásticos, grafiteiros, etc).

A torneira é acionada ao girar o registro lateral. Quando não estiver acionada, seu sistema de áudio irá emitir o som de "torneira pingando", para chamar a atenção dos transeuntes.



# Experiência



## Conscientização do Consumo

Animações sobre quantidade de água gasta em diferentes atividades (banho, escovar dentes, lavar louça, roupa, carro, pátio, etc)

## Motivação para Economizar

Jogos interativos para motivar os cidadãos a economizar

➡ Cada torneira apresentará um conjunto de atividades diferentes



## Bairro

Visualizações de dados sobre o consumo de água do bairro (por dia, por mês, por ano, por estação)

➡ Cada bairro apresentará dados diferentes

## Cidade, Estado e País

Visualizações de dados sobre o consumo de água do bairro em relação aos outros bairros da cidade, e consumo geral da cidade, estado e país

A visualização dos dados será projetada no chão, conforme os quadrantes acima. Cada área é acionada pela interação do usuário no quadrante específico. Ao se movimentar sobre o quadrante (pisando, passando a mão, etc) inicia a apresentação da respectiva visualização. No caso de interações específicas (como os jogos e as tarefas), instruções serão apresentadas.

# Conscientização do consumo



Alerta com dado



Incentivo para melhorar



de 12 a 20  
litros de água

são gastos por minuto  
com a torneira aberta



**Você pode  
primeiro**

escovar os dentes e

**depois**  
abrir a torneira



## Bairro



## Cidade, Estado e País



Uma das visualizações para o bairro é o *ranking* que apresenta os dois bairros mais próximos em termos de consumo de água. Em nível de país, é possível fazer uma comparação entre os estados através de gotas de tamanhos diferentes. As cores aqui apresentadas não correspondem às cores que serão utilizadas na projeção. O recurso de áudio será complementar.

## Motivação para Economizar

Cada torneira apresentará um conjunto diferente de jogos interativos para motivar os cidadãos a economizar água.

A pessoa irá interagir com o jogo temático e acumular pontos na função “Conquistas” do aplicativo.



## Sobre

Apresentação do projeto: problema, motivação e objetivos.

## Amigos

Rede de amigos no app, com possibilidade de encontrar pessoas via redes sociais.

## Conquistas

Visualização de *rankings* relacionados à visita (torneiras visitadas, desempenho em jogos, etc).

## Áudio

Informações sobre a experiência **Tap Parade** em áudio, pensado para pessoas com deficiência visual.

## Check-in

Ferramenta de *check-in* com possibilidade de adicionar textos e fotos, interagir com amigos e compartilhar nas redes sociais.

## Mapa

Mapa com marcações do local onde está cada torneira e notificações sobre “quem” está por perto.

## Jogo

Versão mobile dos jogos apresentados no quadrante “Motivação para Economizar”.

## Configurações

Configurações de conta, perfil do usuário, conexão com redes sociais e notificações.



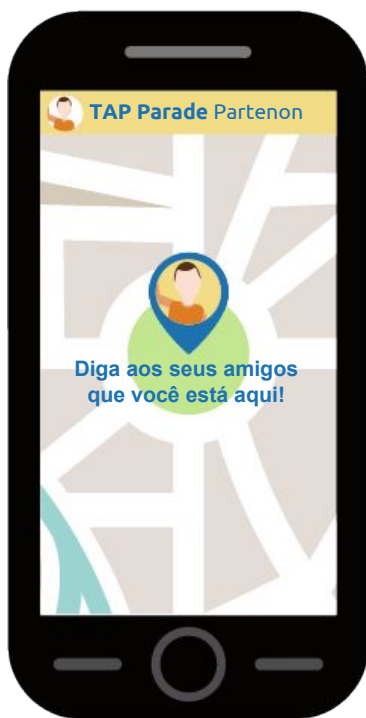
Login



Menu



Check-in



Amigos



Mapa



Estas são apenas algumas das telas do aplicativo.

## Acessibilidade



**Registro da torneira  
a 110cm do chão**

**Piso tátil**

**Sensor de movimento  
(kinect)**

**Funcionalidade de áudio  
na torneira e no  
aplicativo**



## Experiência do usuário

Observação de uso



Entrevistas



## Análise a longo prazo

2015



2016

2017



## Considerações finais

O consumo inteligente da água é uma solução sustentável para o problema da escassez.

Ações como a **TAP Parade** podem despertar essa consciência nos cidadãos e incentivar a prática do uso consciente da água não somente em tempos de crise.

