

COOP+: Plataforma colaborativa para a gestão pública a partir da modernização comunicativa entre o Cidadão e o Poder público

Paulo Otávio Ibiapino Rodrigues¹, Raul Myron Silva Amorim¹, Ryan Fernandes Auder Lopes¹, Isabela Marinho Menezes², José Roberto Cruz e Silva³

¹Estudantes do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio – IFTO. e-mails: <paulootabr12@gmail.com, raul.myron@gmail.com, ryan.fauder@gmail.com>

²Especialista em Língua Brasileira de Sinais – IFTO. e-mail: <isabela.menezes@ifto.edu.br>

³Mestre em Educação Profissional e Tecnológica - IFTO. e-mail: <joseroberto@ifto.edu.br>

Resumo: O presente trabalho preconiza o desenvolvimento de uma plataforma colaborativa cujo objetivo é proporcionar um canal de comunicação entre o Cidadão e o Poder Público. A partir do método de engenharia e uma pesquisa de necessidade-importância foi conceituada uma aplicação móvel COOP+. Em sua proposta, é disposto um espaço democrático digital para discussão entre os agentes sociais sobre entraves urbanos, com o fito de explorar soluções para essas dificuldades infraestruturais e comunicativas, fortalecendo a ação social e acelerando processos burocráticos, assim reduzindo gastos e acelerando processos públicos. Ainda no trabalho, será apresentada a abstração de funcionalidades através da demonstração de design e da modelagem da plataforma.

Palavras-chave: cidadania, comunicação, gestão pública, inovação social digital, plataformas colaborativas

1 INTRODUÇÃO

Após o recrudescimento no processo de urbanização, no final da Idade Média, ressurge-se a importância de políticas públicas, bem como leis e instituições, para gerirem o funcionamento das cidades de modo a comprometer-se com a harmonia entre os habitantes. Assim, o papel do Estado passou a ser regular e mediar todos os aspectos que contribuem para essa harmonia e representar a população fora dos limites das cidades.

A manutenção urbana da sociedade é primordial para a preservação da boa convivência entre as pessoas e para a garantia de um desenvolvimento saudável de forma que haja uma conservação e melhoria nos bens civis de seus participantes. A expansão de uma cidade está diretamente relacionada ao investimento realizado na construção e administração da infraestrutura. O Estado é responsável pela gestão das principais estruturas dentro das cidades (escolas, esgotos, praças e etc).

Como reflexo da constante reestruturação e incrementação de espaços urbanos, pode-se dizer que problemas infraestruturais são relativamente comuns no Brasil. Problemas gerados pela urbanização acelerada e sem planejamento são retratados no cotidiano do cidadão, tais como: falta de suporte no saneamento básico, transporte público, áreas de várzea (que podem alagar), poluentes atmosféricos e outros (SENE e MOREIRA, 2015).

Tendo em vista os problemas na gestão do meio urbano, criou-se a necessidade de facilitar a comunicação dos Cidadãos com o Governo e o protesto acerca dos problemas existentes nas cidades. Para tanto, ocorrem sobressaltos na tecnologia de modo a melhorar a qualidade de vida das pessoas e aperfeiçoar a vivência na cidade.

Diante dos fatos supracitados, propõe-se a criação de um aplicativo que busca facilitar a interação entre as pessoas e o seu ambiente de convivência, sobretudo com a política e as instituições públicas. O aplicativo “COOP+” visa evidenciar aos Órgãos Públicos sobre os entraves a que os cidadãos são submetidos, assim, acelerando os mecanismos para a resolução destes.

2 METODOLOGIA

Uma vez que se trata de uma aplicação móvel, torna-se inevitável delinear um plano de pesquisa em um método de engenharia. É importante realizar uma análise acerca da extensão na qual o programa possui operações e, para tanto, foi feita uma pesquisa necessidade-importância a partir de meios como:

- O plano diretor regional da cidade de Araguaína - Tocantins que prevê como prioridade a sustentabilidade, estruturação do espaço urbano, além de uma gestão democrática modernizada e fortalecida (ARAGUAÍNA, 2017).
- O “Programa Avançar Cidades - Mobilidade Urbana” do ministério do desenvolvimento regional que apresenta em suas matrizes pontos com foco em acessibilidade estrutural, iluminação pública, sinalização viária adequada etc (BRASIL, 2017).
- Uma revisão literária sobre Acessibilidade e Infraestrutura Urbana a fim de encontrar artigos que exponham as dificuldades encontradas nessas categorias. Para, desse modo, fundamentar o desenvolvimento da aplicação e da pesquisa. Ainda, vale ressaltar o estudo sobre plataformas colaborativas e sua relação com a noção de cidadania para definir o comportamento que deveria ser apresentado pela aplicação.

Para o planejamento estrutural e design foi utilizada a metodologia/framework Scrum e a aplicação Web, Miro, para elaboração de esboços avançados. Scrum segundo Schwaber e Sutherland é um framework de desenvolvimento ágil.

A Sprint, ciclo (geralmente mensal) para período de trabalho, é segundo Schwaber e Sutherland (2017, p.9) o: “Coração da Scrum”, pois permite previsibilidade (caso não ocorram aumento de prazos, pois significam mudanças) e é nela que são realizadas metas com prazos que são limitados ao mês corrido.

Durante a Sprint de planejamento ocorreram mudanças, o que resultou em uma Sprint de cerca de dois meses e meio, ocorrendo problemas.

Schwaber e Sutherland (2017) também descrevem que o Scrum pode ser dividido em quatro eventos:

1. Planejamento de Sprint - Acontece geralmente por 8 horas. Neles são definidas metas de construção, com um plano que pode ser flexível a incrementações, é definido coletivamente (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017).

1. Para o planejamento da aplicação e design foram realizadas Sprints semanais a fim de otimizar o planejamento aplicativo e acelerar o processo de produção.

2. Reunião diária - Um evento realizado por cerca de 15 minutos em todos os dias da Sprint, são planejados os trabalhos para as próximas 24 horas e também são inspecionadas a progressão geral da equipe (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017).

1. Durante as reuniões diárias na etapa de planejamento foram definidos componentes, design e cores.

3. Revisão da Sprint - Realizada no final da Sprint (com reuniões de no máximo 4 horas) consiste na inspeção do produto com a atualização da lista de tarefas e necessidades (Backlog), revisada para a próxima Sprint (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017).

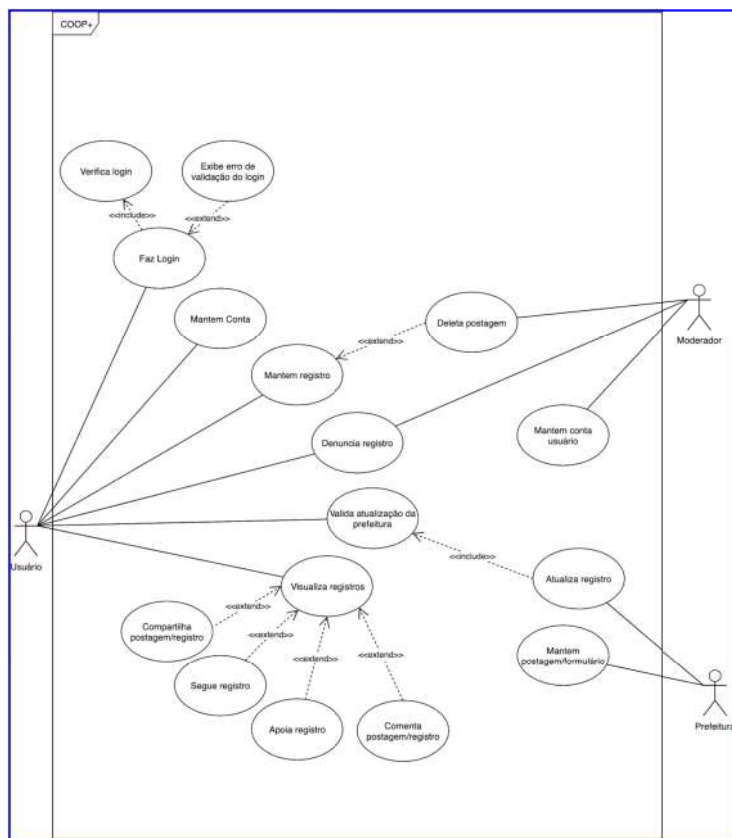
1. Foram acrescentados e revisados componentes para a aplicação. Com a definição do design, construção geral e com diagramas em mão certos prazos foram otimizados.

4. Retrospectiva da Sprint - Acontecendo na transição entre Sprints. É um momento de reflexão sobre possíveis melhorias nas próximas Sprints (SCHWABER e SUTHERLAND, 2017).

Caso de uso

O diagrama de caso de uso busca mostrar como os órgãos e pessoas que utilizam a aplicação interagem com o sistema e entre si.

Figura 1: Diagrama de caso de uso referente a aplicação



Fonte: Autoria própria, 2019.

O usuário no caso de uso (figura 1) atua no sistema de forma ativa (isso é evidenciado pela sua posição dentro do diagrama) e é responsável por uma série de ações que vão ser responsáveis por mover o funcionamento do sistema.

Um moderador é um ator passivo que depende de ações do usuário para executar sua função. Ele pode denunciar registros, apagar registros denunciados por um usuário e apagar contas (independentemente da vontade do usuário, mas isso só aconteceria no caso do usuário possuir um histórico de denúncia).

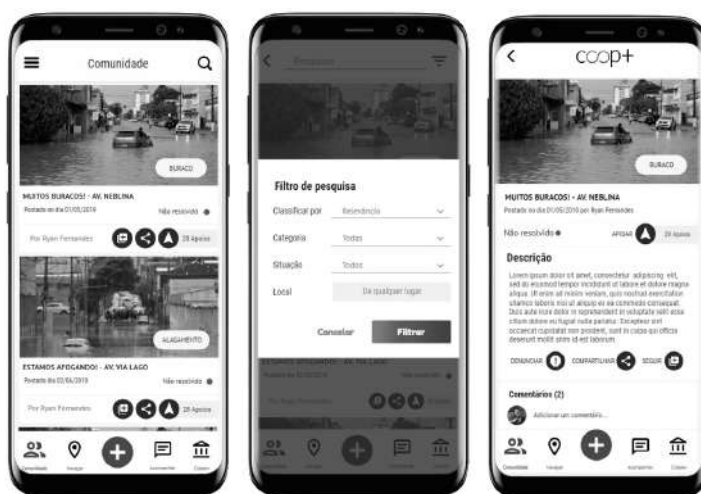
A prefeitura também é um ator passivo, mas tem uma autonomia maior que a do moderador (que depende totalmente de ações do usuário para executar sua função no sistema). Esse órgão pode manter seus próprios registros, manter formulários/enquetes e atualizar o status de um registro, mas essa ação precisa ser obrigatoriamente validada pelo usuário para ser confirmada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir do que já foi apresentado sobre o conteúdo de plataformas colaborativas, sua utilidade e relevância, temos como proposta apresentar e descrever a aplicação COOP+. Deve-se constatar que essas são apenas determinações e esboços finais para a produção da aplicação.

Serão apresentadas as principais abas do aplicativo, como: as telas responsáveis pela validação do usuário e alteração de dados, as telas de registro e comunidade, além da aba onde será feita a comunicação do Poder Público com a população.

Figura 2: Comunidade (tela inicial) e suas interações;

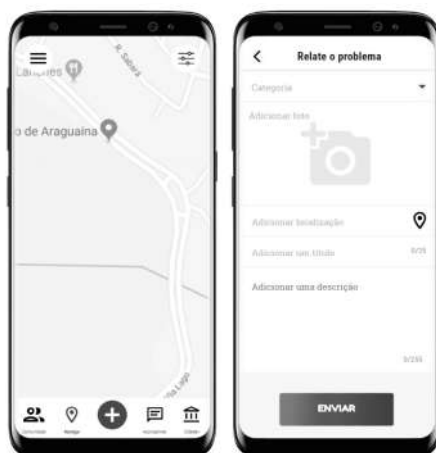


Fonte: Autoria própria, 2019.

Comunidade (localizada na esquerda da figura 2): Essa tela mostra a “linha do tempo” de registros de forma reduzida. A linha do tempo pode demonstrar os entraves a partir da relevância, tempo de postagem, local, e categorias (situação do problema). O usuário também pode apoiar, compartilhar e/ou seguir uma postagem específica.

Ao clicar no componente de um entrave o usuário será redirecionado para um componente expandido (tela a direita da figura 2), nesta área o usuário tem a possibilidade de visualizar a descrição do problema, compartilhar, seguir, denunciar e comentar.

Figura 3: Aba navegação e reportar.



Fonte: Autoria própria, 2019.

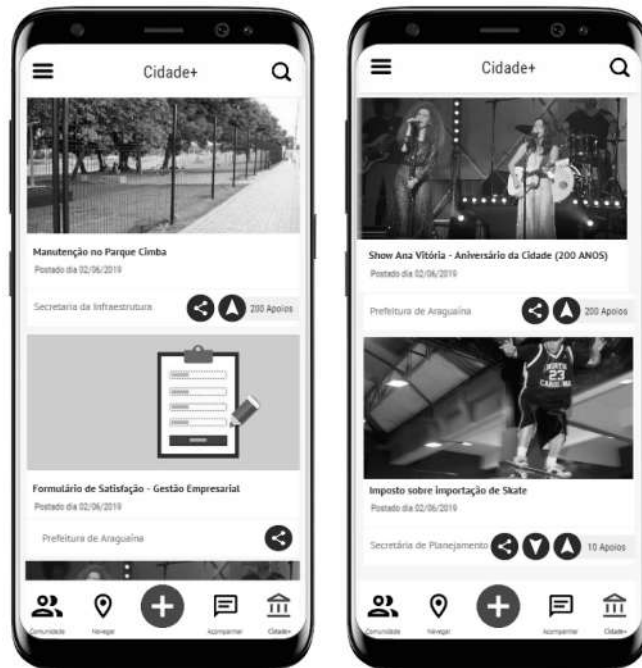
Navegação: Essa aba (primeira tela na figura 3) apresenta um mapa onde estão distribuídos os registros de problemas. O usuário pode filtrar somente os registros que quer ver, a partir de categoria e/ou região. Neles são mostrados as postagens relacionadas com uma descrição dada pelo autor.

Registro: Onde o usuário pode registrar algo que achar pertinente para ser mostrado na aba de comunidade. O formulário de registro (segunda tela na figura 3) é preenchido com sua categoria, fotos, localização, título e descrição e são validados pelos moderadores após o envio. No intuito de deixar o banco de dados otimizado, existe uma limitação de caracteres.

Entre as categorias estão:

- Falta de acessibilidade
- Falta de sustentabilidade
- Lixo - Subcategoria
- Poluição Do Solo - Micro-Categoria
- Poluição De Rios - Micro-Categoria
- Queimadas - Subcategoria
- Problemas em serviços públicos
- Transporte Público - Subcategoria
- Sinalização Pública - Subcategoria
- Iluminação Pública - Subcategoria
- Saneamento Básico - Subcategoria

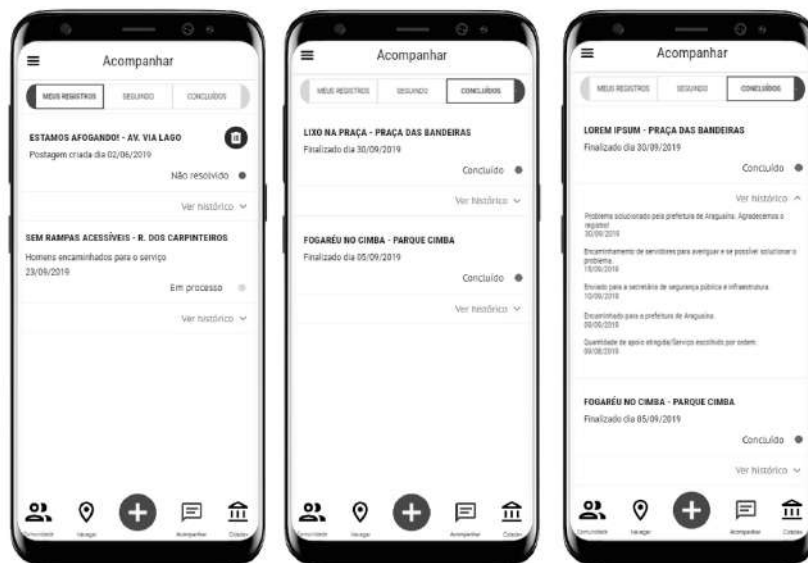
Figura 4: Aba CIDADE+.



Fonte: Autoria própria, 2019.

Cidade+: Aqui (figura 4) são mostradas todas as postagens da prefeitura. Poderão ser feitos anúncios e enquetes sobre algumas ações tomadas pelos órgãos de administração, economia, saúde, entre outros.

Figura 5: Acompanhamento e suas interações.



Fonte: Autoria própria, 2019.

Acompanhamento: Nessa aba (figura 5), o usuário pode acompanhar o processo burocrático das postagens registradas por ele ou postagens que ele decidiu seguir. Será mostrado o status do registro (resolvido, não resolvido ou em processo), que para facilitar a acessibilidade tem o uso de cores que designam diferentes status (vermelho para “não resolvido”, amarelo para “em processo” e verde para “concluído”).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na etapa inicial foi elaborado o design dos componentes e determinadas as categorias de entraves mais relevantes dentro dos limites da aplicação, considerando maneiras de otimizar a gestão pública a partir da participação dos cidadãos.

O projeto também viabiliza a gestão pública mais eficiente a partir da participação cívica — disponibilizando dados sobre entraves de maior relevância ao Poder Público, melhorando então processos e resolvendo necessidades estruturais — e da redução de barreiras burocráticas. Através do aplicativo, busca-se também fomentar pesquisas a partir de dados coletados dos registros e levantamentos relacionados à cidade, acelerando o processo de pesquisa dentro do meio urbano.

Existem possíveis limitações relacionadas a investimento e adoção por parte do Poder Público. Contudo, a equipe tem como expectativa começar possíveis negociações sobre a aplicação com os órgãos administrativos das cidades e incentivar o engajamento comunitário. A respeito das expectativas futuras, a equipe procurará implementar mais funções ao aplicativo para torná-lo uma ferramenta mais útil para a resolução de problemas infraestruturais. Apesar de já existirem aplicações semelhantes, o COOP+ tem como proposta interligar a comunidade produzindo resultados como uma.

REFERÊNCIAS

ARAGUAÍNA. Plano Diretor. **Plano diretor do município de Araguaína**, Araguaína/TO, 2017. Disponível em: http://leis.araguaina.to.gov.br/Leis/plano_diretor2017.pdf. Acesso em: 31 out. 2019.

BRASIL. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 27, DE 11 DE JULHO DE 2017. **PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE E DA MOBILIDADE URBANA**, [S. l.], p. 5-6, 11 jul. 2017. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19170407/do1-2017-07-12-instrucao-normativa-n-27-de-11-de-julho-de-2017-19170212. Acesso em: 22 out. 2019.

SENE, Eustáquio; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. Scipione, 2015.

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. **Guia do Scrum: Um guia definitivo para o Scrum: As regras do Jogo**. 2017. ed. 2017. Disponível em: <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Portuguese-Brazilian.pdf>. Acesso em: 20 set. 2019.