

CPIG (Central de Problemas Identificados em Guarulhos)

Anderson Caetano dos Santos Silva, Gabriel Pastore, Gabriel
Pereira Santos
Prof. Luiz Felipe Martins Cruz
Colégio ENIAC

Resumo

O projeto aborda os conceitos de criação de aplicativos, design gráfico, programação em linguagem C# (C-sharp) e seus fundamentos. No aplicativo desenvolvido pelo grupo, foram aplicados conhecimentos nessas áreas para construir uma forma interativa e tecnológica de comunicação. O objetivo é integrar de forma simples e prática a população e os órgãos públicos sobre os acontecimentos e necessidades existentes na cidade de Guarulhos. Há a ideia de que, com a plataforma, as pessoas possam relatar as ocorrências em seus bairros e ruas, para que todos da comunidade possam saber o que está ocorrendo, assim como a prefeitura do município. Dentro do projeto é de extrema necessidade o uso de softwares de programação e criação de apps, pois é dentro dele que serão salvas as informações da entidade que está realizando as ações dentro do aplicativo. Além disso há a necessidade do uso de uma API (Interface de Programação de Aplicativos) de mapas da cidade, pois com ele será possível mostrar os locais com problemas. As logos das categorias e a logo central foram desenvolvidos em arte vetorial, com o software Adobe Illustrator. Juntamente a isso, para programar e fazer a construção gráfica do app foram utilizados, respectivamente, os programas Visual Studio Code e Unity. Com a realização deste, o objetivo principal é fazer uso de soluções tecnológicas e inovadoras para melhorar a qualidade de vida da população e os serviços oferecidos a ela, transformando, assim, Guarulhos em uma smart city (cidade inteligente). Além disso, o projeto visa apresentar para a prefeitura guarulhense os problemas que a população vem enfrentando ao longo dos dias, e os dados que são pertinentes a tais casos, para que com isso ela possa realizar um melhor trabalho em prol do desenvolvimento da cidade.

Palavras-chave: Tecnologia. Aplicativo. Desenvolvimento.

1. Introdução

Os *app's* estão presentes na atualidade profundamente arraigados nos *smartphones* de crianças, adolescentes e adultos. Nesse sentido, a humanidade está na era da tecnologia, portanto, não seria diferente. A sociedade utiliza os aplicativos como uma forma de lazer ou recreação, porém eles também estão sendo usados para solucionar problemas sociais.

Em primeiro plano, na cidade de Guarulhos, assim como nas grandes cidades brasileiras, se tem a existência de problemas sociais como: mobilidade urbana, que se trata dos congestionamentos nas ruas e avenidas, buracos em calçadas e estradas, obras inacabadas que atrapalham a circulação das pessoas. Juntamente a isso, também se tem problemas com segurança, que está ligada aos focos de criminalidade, locais com pouca iluminação e mato alto que torna os lugares, no período da noite, mais propensos a assaltos.

Por conseguinte, segundo o analista de políticas urbanas Luiz Henrique Dias tais problemas acabam por não serem resolvidos rapidamente, pois, por ser uma metrópole, o governo não consegue ter o controle de todas as ocorrências, o que acaba afetando muito a região guarulhense e seus cidadãos. Nesse sentido, com um sistema de coleta de dados (problemas e ocorrências), os quais serão organizados por setores como, por exemplo, mobilidade urbana, será mais fácil para a Prefeitura identificar os locais que mais carecem de sua atenção.

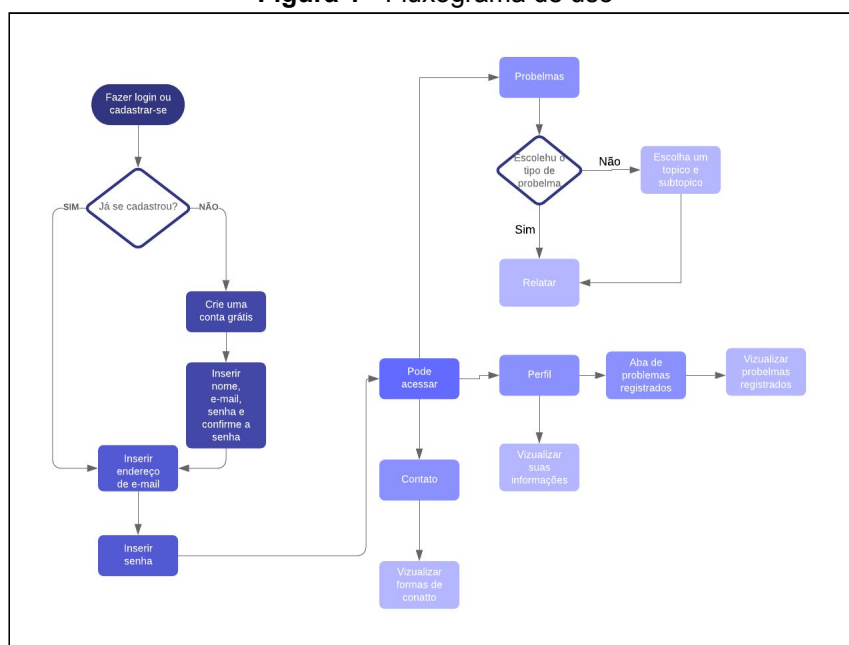
Outrossim, o projeto é importante para os alunos por conta da sua integração com as tecnologias de desenvolvimento de aplicativos, em que é possível estimular a criatividade dos mesmos, e fazê-los aplicar os conhecimentos que lhes foram ensinados. E para a sociedade, a sua importância é de conscientizar sobre seu papel como cidadão e também auxiliar o governo a tornar a cidade um melhor lugar para se viver.

Portanto, conclui-se que utilizar aplicações *mobile* para tomada de decisões envolvendo o setor público é algo importante, por conta da alta ligação que elas têm com as pessoas nos tempos atuais. Logo, fazendo com que tal iniciativa tecnológica ande lado a lado com as decisões de melhorias para o Município, será possível acabar com as problemáticas que tanto prejudicam os moradores de Guarulhos, e também auxiliar a municipalidade local em seus atos em prol do progresso.

1.1 Fluxograma de uso:

Este fluxograma apresenta as funções que o usuário poderá realizar durante o uso do aplicativo.

Figura 1 - Fluxograma de uso



Fonte: Própria / 2020

2. Materiais e Métodos

Para o desenvolvimento do aplicativo utilizaremos principalmente de três programas: Unity, Adobe Illustrator e Adobe Photoshop. Para a programação e desenvolvimento dos objetos dentro do aplicativo utilizaremos do Unity, uma game engine distribuída de forma gratuita ou paga que pode desenvolver jogos e aplicativos para múltiplas plataformas.

Para o design dos itens e ícones do aplicativo utilizaremos dos programas Adobe Photoshop e Adobe Illustrator. Adobe Illustrator é um programa utilizado para a produção de vetores, forma de desenhos produzidas por cálculos matemáticos. Adobe Photoshop é um programa utilizado para edições de imagens e produção de desenhos.

Foi utilizado como metodologia a pesquisa experimental, que consiste em escolher um objeto de estudo, definir as variáveis que poderiam influenciá-lo, selecionar as formas de controle e observação dos efeitos que a variável produz no projeto. No projeto, foi selecionado como objeto de estudo os diversos problemas sociais, estruturais e ambientais que as atuais cidades possuem.

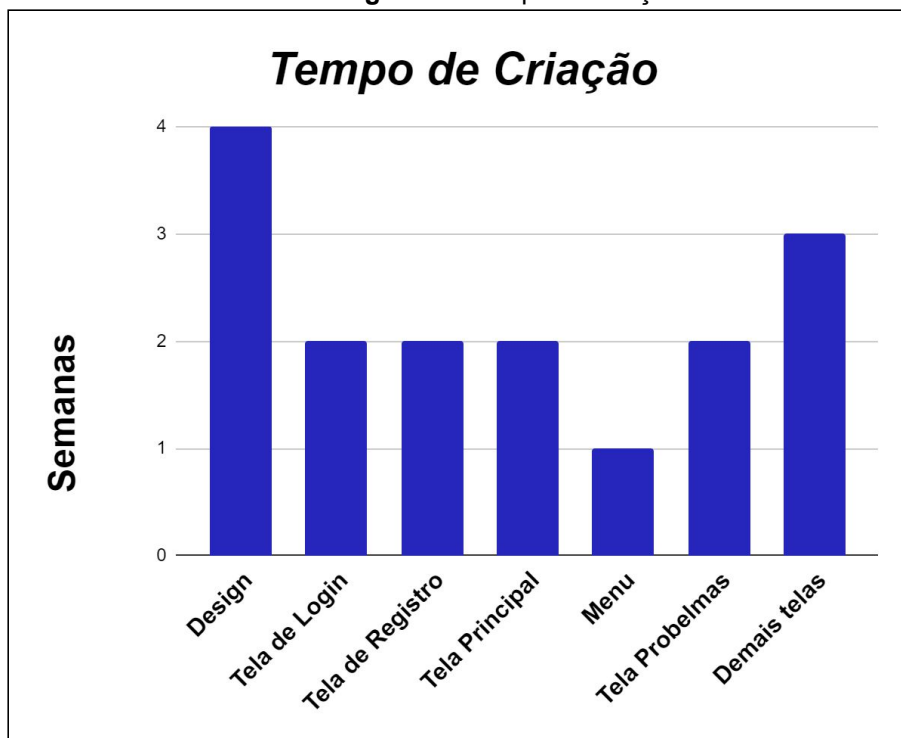
3. Resultados e Discussão

A ideia inicial de criar um aplicativo é que ele deve, com os dados coletados, fazer com que a administração local melhore os serviços públicos, os quais são necessários para o melhor funcionamento da cidade. Juntamente

a isso, com a sua utilização é esperado que os guarulhenses sejam estimulados a cumprir seu papel como cidadão.

O gráfico abaixo mostra o tempo de duração em semanas da criação de cada tela e sua codificação, sendo que os mesmos tiveram suas criações simultâneas, não houve um tempo definido entre eles.

Figura 4 - Tempo de criação



Fonte: Prórpia / 2020

4. Considerações Finais

Foi muito interessante e valiosa para nosso desenvolvimento a produção deste projeto, em que aprendemos mais sobre programação orientada a objeto, *design* de aplicativos. Além disso, aprender, principalmente, sobre os problemas existentes na cidade de Guarulhos e como elaborar uma forma de combatê-los foi algo importante, para o nosso desenvolvimento profissional e, mais precioso, social.

5.Referências

a. Livro

- (1) GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

b. Internet

- (1) Brasil 247. **Guarulhos: Uma grande cidade em tamanhos e desafios**. Disponível em:

<<https://www.brasil247.com/blog/guarulhos-uma-grande-cidade-em-tamanho-e-desafios>>. Acesso em: 14 de março, 2020.

- (2) Panorama Positivo. **O papel da tecnologia na construção de cidades inteligentes**. Disponível em:
<<https://www.meupositivo.com.br/panoramapositivo/o-papel-da-tecnologia-na-construcao-de-cidades-inteligentes/>>. Acesso em: 14 de março, 2020.
- (3) Adobe. **Adobe Illustrator**. Disponível em:
<<https://www.adobe.com/br/products/illustrator.html>>. Acesso em: 19 de maio, 2020.
- (4) Devmedia. Linguagem C Sharp. Disponível em:
<<https://www.devmedia.com.br/guia/linguagem-csharp/38152>>. Acesso: 19 de maio, 2020.
- (5) Medium. **Figma: uma nova ferramenta para design de interface que está ganhando o mercado**. Disponível em:
<https://medium.com/@Sirius_/figma-uma-nova-ferramenta-para-design-de-interface-que-est%C3%A1-ganhando-o-mercado-sirius-interativa-2e78e0905b44>. Acesso em: 19 de maio, 2020.
- (6) DevMedia. Unity 3D: **Introdução ao desenvolvimento de games**. Disponível em:
<<https://www.devmedia.com.br/unity-3d-introducao-ao-desenvolvimento-de-games/30653>>. Acesso em: 18 de maio, 2020.
- (7) Visual Studio Code. **Visual Studio Code**. Disponível em:
<<https://code.visualstudio.com/>>. Acesso em: 18 de maio, 2020.