

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Etec Guarulhos

GUILHERME ANTUNES DE CAMPOS; LUCAS COSTA MANDIM EIRAS

PROFESSOR ORIENTADOR: RODRIGO VIEIRA CAMPOS

CO-ORIENTADOR: MARCELO COLLADO

**GUARU+: SITE PARA RESTAURAÇÃO E MELHORIA DAS VIAS PÚBLICAS DE
GUARULHOS**

Projeto enviado para o comitê responsável pelo
julgamento dos trabalhos inscritos na VI FECEG -
Feira de Ciências e de Engenharia de Guarulhos.

GUARULHOS

2019

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Etec Guarulhos

GUILHERME ANTUNES DE CAMPOS; LUCAS MANDIM EIRAS
PROFESSOR ORIENTADOR: RODRIGO VIEIRA CAMPOS
CO-ORIENTADOR: MARCELO COLLADO

GUARU+: SITE PARA RESTAURAÇÃO E MELHORIA DAS VIAS PÚBLICAS DE
GUARULHOS

GUARULHOS

2019

SUMÁRIO

1-	RESUMO.....	1
2-	INTRODUÇÃO.....	1
3-	JUSTIFICATIVA.....	2
4-	METODOLOGIA.....	3
5-	EXPECTATIVA DE RESULTADO.....	3
6-	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	4
7-	DIÁRIO DE BORDO.....	5
8-	IMAGENS DE CONSTRUÇÃO DO SITE/ APLICATIVO.....	5
9-	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	7

GUARUMAIS: SITE PARA RESTAURAÇÃO E MELHORIA DA VIAS PÚBLICAS DE GUARULHOS

1- RESUMO

O presente projeto tem como objetivo ajudar na manutenção, restauração e desenvolvimento das vias públicas do Município de Guarulhos. Segundo estimativas do IBGE 2018, o município tem cerca de 1.325.000 de pessoas e conta com aproximadamente 47 bairros, o que inviabiliza o bom atendimento por parte dos órgãos responsáveis, pelo desenvolvimento urbano em parques, praças, ruas, pavimentos, ginásios, calçamento e demais áreas relacionadas a via pública. Refletir sobre os problemas estruturais dos locais, acima citados tem sido alvo de debates entre a prefeitura, vereadores e da comunidade como um todo. Com essa premissa, foi criada a Secretaria de Desenvolvimento Urbano de Guarulhos, que busca promover a qualificação urbana, por meio de ordenamento físico e territorial, visando o desenvolvimento econômico e social do município. Logo este projeto tem como finalidade auxiliar no processo de desenvolvimento urbano, criando uma comunicação direta entre os cidadãos e os órgãos competentes por meio de site gratuito, de fácil manuseio, que permita esse relacionamento; aponte as dificuldades e soluções para a restauração das vias públicas; libere a equipe de restauração das vias públicas para executarem os serviços necessários uma vez que já terão conhecimento do problema *in locus* para averiguar os danos, uma vez que esses já foram enviados pelos cidadãos, via site para o departamento responsável. O projeto ajudará a manter o município em boas condições e ajudará a natureza.

2- INTRODUÇÃO

Sabe-se que um dos papéis de um município é oferecer ao cidadão condições de subsistência de qualidade de vida e, por meio do planejamento urbano, é possível diminuir as desigualdades (no território urbano), ao implementar normas de bem-estar, infraestrutura e práticas de governança democrática e participativa (TACCHI, 2015).

A área que se remete as vias públicas está em expansão, e é alvo de discussão e de projetos políticos, que compreendem ações, normas, leis e intervenções concretas, promovidas por agentes públicos e privados, com seus diferentes interesses. Por meio do Plano Diretor do Município de Guarulhos:

(...) diretrizes e normas para o seu desenvolvimento, orientando os agentes públicos e privados que atuam na construção e gestão da cidade, com o propósito de melhorar a qualidade de vida de seus moradores e usuários, promover o progresso urbano, econômico e social para todos, pautando-se pelos princípios, normas e instrumentos da Constituição Federal, da Constituição Estadual, do Estatuto das Cidades e da Lei Orgânica do Município. (GUARULHOS, 2004, p.1)

Contudo os órgãos competentes possuem limitações para ir ao encontro das necessidades da população, aferindo dimensões objetivas e subjetivas que impactam na vida urbana e nos espaços. Os problemas com a urbanização geram gastos ao município que, tem como dever manter a infraestrutura das vias públicas.

Logo, é necessária a participação dos cidadãos que podem participar de forma eficaz e ágil na constituição urbana de seu município. Para isso é necessária uma ferramenta de fácil acesso e gratuita que os ajudem a ter acesso aos órgãos competentes por um desenvolvimento urbano saudável com vistas a melhorarias nas condições de habitabilidade do município.

A população deve ajudar nos reparos aos danos causados em ruas, avenidas, calçadas, logradouros, caminhos, passagens e estradas de Guarulhos, informando previamente a prefeitura que organizará um cronograma dos serviços de recuperação a serem feitos.

3- JUSTIFICATIVA

O apoio do cidadão na construção de um governo mais competente está sujeito, primeiramente do acesso aos órgãos competentes pelo cidadão. É a partir desse relacionamento que o Município de Guarulhos pode instrumentar-se para propor ações, acompanhar o cumprimento de metas, e observar as ações e a gestão dos recursos do município.

A tecnologia pode auxiliar nesse processo de construção de governos eficientes, transparentes e democráticos. Isto posto, ao implementar esse projeto, os órgãos competentes estarão proporcionando aos cidadãos guarulhenses a operarem sobre o desenvolvimento urbano, de ações favorecedoras de inclusão digital da população, e com o investimento voltado para a infraestrutura tecnológica e sua manutenção.

Manter uma gestão transparente e estimular a participação da população é responsabilidade dos gestores do município. A implementação deste projeto poderá ajudar a aumentar a eficiência administrativa, inclusive com o trabalho em rede; a divulgação de

informações para a população; e o recebimento de sugestões, críticas e apoios, deixando a equipe de restauração das vias públicas disponíveis para executarem os serviços uma vez que já saberão os problemas, pois esses já foram enviados pelos cidadãos, via site, para o departamento responsável.

4- METODOLOGIA

O projeto tem como objetivo auxiliar no processo de desenvolvimento urbano, criando uma comunicação direta entre os cidadãos e os órgãos competentes por meio de site e futuro aplicativo gratuito para a população, de fácil manuseio, que permita esse relacionamento; aponte as dificuldades e soluções para a restauração das vias públicas; libere a equipe de restauração das vias públicas para executarem os serviços necessários. Será desenvolvido futuramente um aplicativo para smartphones que utiliza o sistema Android, utilizando a API do Google Maps para inserir um mapa onde existirá uma funcionalidade de geolocalização, para inserir ícones que simbolizam os problemas encontrados pelos cidadãos do Município de Guarulhos.

Os problemas serão relatados por meio do site no qual constará o endereço, anexos de fotos do local que necessita de reparos, espaço para o usuário descrever a situação encontrada. Os problemas e perfis cadastrados serão armazenados em um banco de dados, que estará à disposição dos órgãos competentes. Esses, por sua vez, criarão um cronograma de reparos e darão início nas reformas dos locais apresentados pelos cidadãos guarulhenses. Para facilitar a comunicação também estará à disposição de todos um site mostrando o mapa com os problemas encontrados, os problemas resolvidos, com fotos do antes e depois, cronograma das próximas medidas a serem tomadas ou locais a serem consertados.

Como propaganda e marketing do projeto, será criada uma Fanpage no Facebook para divulgação do site. Utilizaremos as linguagens Java, PHP, JS, HTML, CSS, dentre outras que forem necessárias para constituição do aplicativo, site e Fanpage.

5- EXPECTATIVA DE RESULTADO

O projeto, após processo de divulgação na unidade escolar, teve grande aceitação. Espera-se que com esta divulgação, o grupo escolar entenda a importância da participação da comunidade guarulhense na melhoria das vias urbanas; a necessidade de uma relação saudável entre munícipes e os órgãos competentes pela manutenção e desenvolvimento

urbano; educação ambiental; desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações; construção de uma canal direto de relacionamento entre os envolvidos; apontamento das dificuldades encontradas, bem como a solução para esses problemas e por fim melhoria na habitabilidade do município.

Para viabilizar o projeto, será imprescindível que os órgãos competentes do município utilizem o site, bem como disponibilize-o aos cidadãos. Será necessária uma propagação da importância da colaboração de todos e da utilização consciente do site. Este trabalho está sendo desenvolvido por alunos da ETEC de Guarulhos, com a participação de professores, familiares e servidores da Secretaria do Desenvolvimento Urbano do Município de Guarulhos. Possibilitando então que o projeto seja contemplado no campo social, uma vez que ajudará os cidadãos e os departamentos responsáveis na manutenção das vias públicas, de modo que os alunos responsáveis, juntamente com o professor mediador e a Secretaria do Desenvolvimento Urbano estarão na gerência do projeto.

6- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto terá como finalidade a melhoria e reparação das vias públicas da cidade de Guarulhos, buscando auxiliar no desenvolvendo da cidade, tanto na infraestrutura como na economia. Considera-se que a tecnologia pode auxiliar nas questões pertinentes a Educação, Cidadania, Inclusão e é uma importante aliada na busca por melhorias contínuas na organização e reestruturação urbana do Município. Compreende-se também que a parceria entre uma instituição de ensino e comunidade refletem não só a prática educativa, mas também propicia avanços importantes em confiabilidade, segurança e motivação para se tornar cidadãos reflexivos e atuantes em seu município. A tecnologia contribui ainda no aumento da eficácia administrativa, proporciona o trabalho em rede; a divulgação de informações e neste caso específico, ampara a restauração das vias públicas, unindo a comunidade e os gestores municipais.

7- DIÁRIO DE BORDO

As reuniões ocorreram ao longo da última semana letiva do primeiro semestre de 2019, com duração de cinquenta minutos para cada sessão, com o intuito de refletir sobre o projeto,

possibilidades, desafios e tecnologias a serem empregadas. Os horários aconteceram fora do período de aula, de modo a não prejudicar os alunos em seus horários de aula.

No dia 19/05/2019, foi programada uma reunião para que os participantes do projeto discutissem suas ideias e escolhessem a temática que seria o fio condutor de uma abordagem maior.

No dia 13/06/2019, a ideia foi melhor discutida e, com as contribuições do professor orientador, o escopo foi alterado, visando melhorar e facilitar sua implementação.

Nos dias 2,3 e 4 de Julho de 2019, foram discutidos todos os detalhes do projeto, com todos os integrantes do grupo e chegamos no projeto final que faríamos.

8- IMAGENS DE CONSTRUÇÃO DO SITE/ APLICATIVO



Figura 1
HOME DO SITE/APLICATIVO, ONDE O USUÁRIO PODERÁ ACESSAR OS PROBLEMAS RELATADOS E INSERIR AO SITE OUTROS NOVOS PROBLEMAS

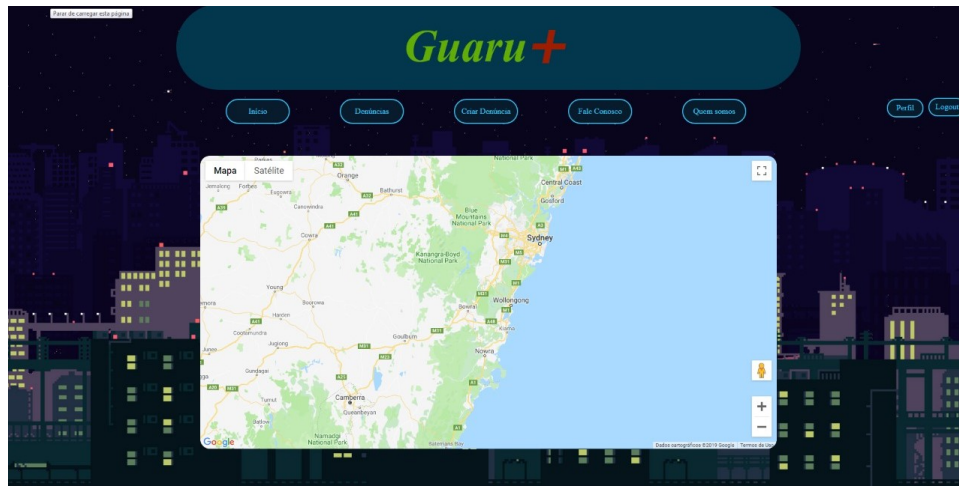


Figura 2
MAPA DOS LOCAIS A SER REESTRUTURADO, SENDO DESTACADOS POR ÍCONES

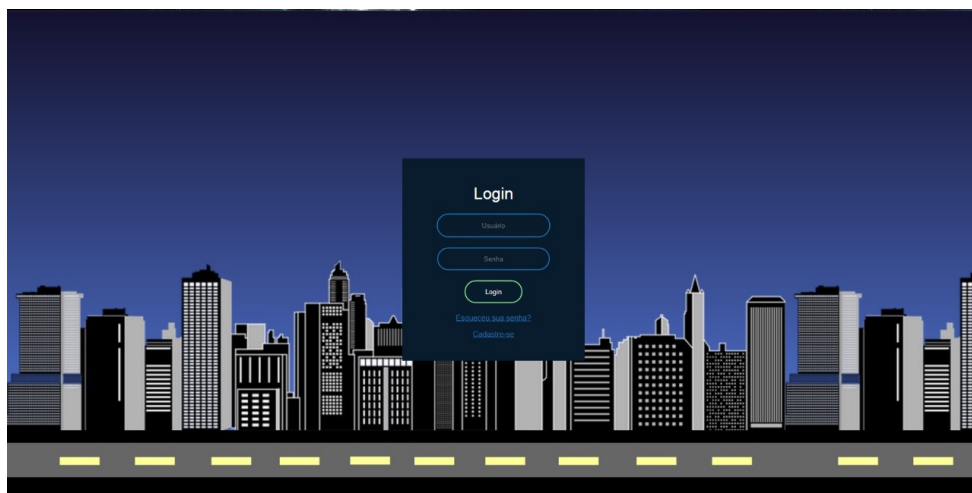


Figura 3
PÁGINA DO LOGIN DO USUÁRIO, ONDE SERÁ FEITO O CADASTRO E O LOGIN

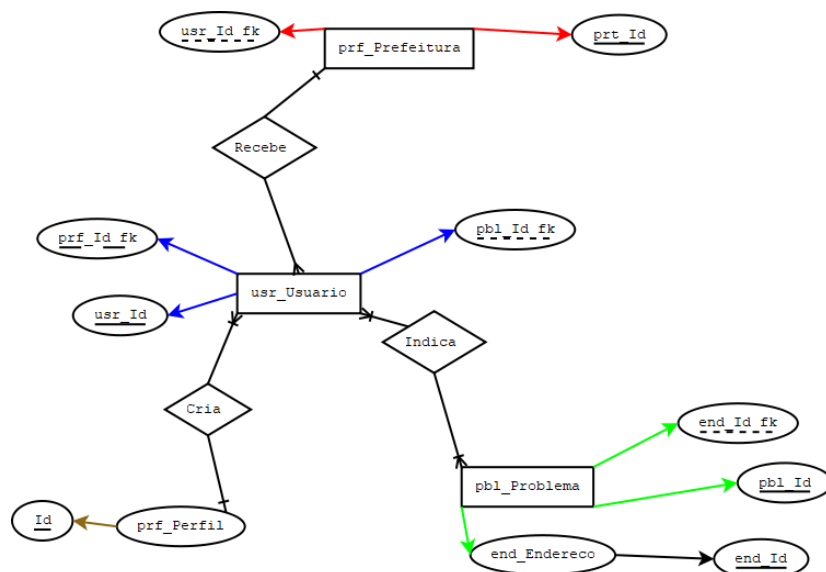


Figura 4
ESQUEMA DO DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO

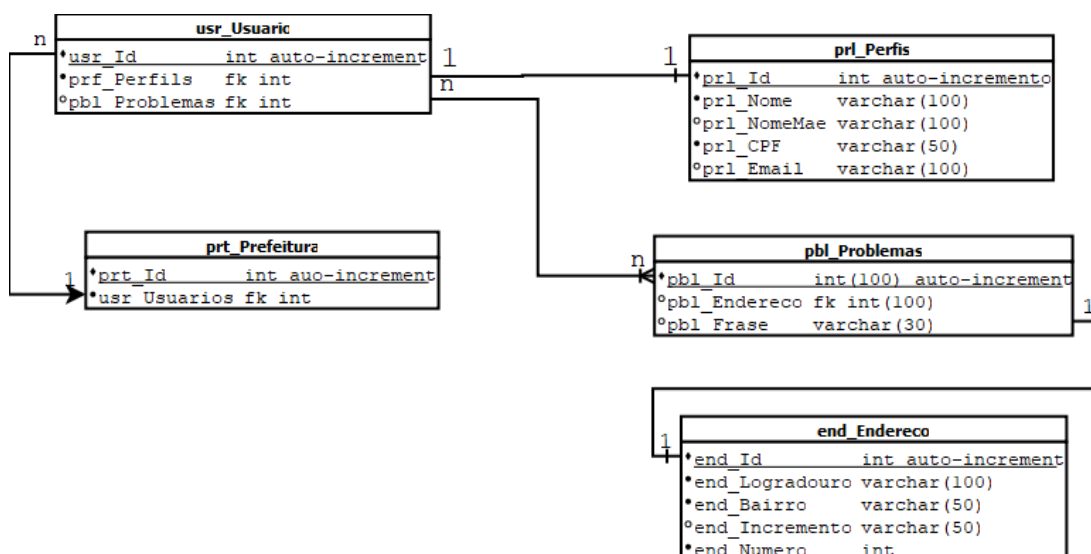


Figura 5
MODELO ENTIDADE E RELACIONAMENTO

9- BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Senado Federal, 1999.

GUARULHOS, Lei LEI Nº 6055, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2004. Institui o plano diretor de desenvolvimento urbano, econômico e social do município de Guarulhos e dá outras providências. Guarulhos, SP: 2004.

TACCHI, Enrico Maria. Luoghi, paesaggi e agire sociale: alcune considerazioni introduttive. In: AGUSTONI, Alfredo; GIUNTARELLI, Paolo; VERALDI, Roberto. Sociologia dello spazio, dell'ambiente e del territorio. Milano: FrancoAngeli, 2015.

SILVA, Ângela dos Santos Maia Nogueira. Um Olhar sobre a Educação Ambiental no Ensino Médio: Praticar a Teoria, Refletir a Prática. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). 103 fls. Universidade Federal de Florianópolis: UFSC, 2003.