

UNIVERSIDADE ANHANGUERA

FERNANDO DI MASI CARREIRO (aluno, Universidade Anhanguera, 3º ADS)
GIAN ALVES DE SOUZA (aluno, Universidade Anhanguera, 3º ADS)
RICARDO RODRIGUES VIDAL (aluno, Universidade Anhanguera, 3º ADS)
PAULO SÉRGIO PÁDUA DE LACERDA (Mestre, Universidade Anhanguera, professor)

Desenvolvimento de portal Web orientado a usuário para cidade de Guarulhos

Guarulhos, SP
2018

RESUMO

Desenvolvimento de portal Web orientado a usuário para cidade de Guarulhos

A Internet conhecida mundialmente teve seu grande impulso na década de 80 quando passou a ser usada comercialmente. A partir desse momento, usuários começaram a buscar informações, e ao longo desse período, o mundo evoluiu para um mundo quase todo digital. Atualmente, tudo se encontra na web, notícias das mais variadas, filmes, vídeos, músicas, cursos, informações sobre saúde, esporte, laser, ou seja, a Web tornou-se uma ferramenta indispensável para o Homem moderno. Nesse cenário, o vínculo entre a era da informação intensiva, a tecnologia e as cidades constroem uma relação genética inseparável que aproxima a cidade de seus moradores. O meio de comunicação precisa ser direto, simples e que possa trazer interesse ao leitor. Todo portal de prefeitura está mais orientado aos serviços prestados pelas prefeituras como emissão de IPTU, certidões das mais variadas e gerencia informática para seus servidores. Há uma lacuna de informações detalhada direta para o seu morador a respeito de temas sobre saúde, laser, educação, segurança, entre outros. A cidade de Guarulhos população grandiosa (mais de um milhão de habitantes) e precisa de um canal de comunicação direto com essa população. O objetivo desse trabalho é criar portal para a cidade de Guarulhos com foco nas especificações de usuário. O sistema será todo desenvolvido usando conceitos de *bootstrap*, HTML5, CSS, *Javascript*, banco de dados *MySQL* e linguagem de programação PHP. para um portal sobre a cidade de Guarulhos com foco no usuário. Este projeto contempla várias fases: a) um levantamento de requisitos iniciais; b) análise dos requisitos; c) modelagem dos dados; d) estudo da prototipação das *interfaces*; e) desenvolvimento do sistema *front*; f) desenvolvimento do sistema *back*; g) validação do sistema com usuário. O presente trabalho faz referencia somente as etapas a, b do projeto.

INTRODUÇÃO

Há diversos estudos ciência da informação e tecnologia examinaram os fatores que determinam a aceitação e utilização da tecnologia da informação entre os usuários (CHEN, 2015). Os usuários desse século são mais exigentes, pois são mais informados. Esse volume de informação vem das diversas aplicações existentes, principalmente, aplicações de plataforma web (DEDEKE, 2016). Um exemplo dessa aceitação são os sites de comércio eletrônico, pois permitem que as empresas ofereçam um produto maior seleção e maior eficiência para os clientes do que o físico-varejo *outlets*. Visto que os clientes comprem mais online devido à eficácia dos canais de *e-commerce* (O'Connor; Frew, 2004).

O desenvolvimento de um site pode parecer simples, mas possui a complexidade de atender as necessidades do negócio, principalmente as necessidades de quem o uso, o cliente. Usuários navegaram na Web em computadores desktop, *tablets*, celulares ou qualquer outro dispositivo eletrônico com acesso a Internet e um navegador, por exemplo, Internet Explorer, Google *Chrome*, *Edge*, *FireFox* entre outros. Essa facilidade de operação é por que os sites são frequentemente descritos como "plataforma agnóstica"; isto é, eles funcionarão em qualquer sistema operacional (GLASSMAN; SHEN,2014) .

Tatnall (2005) define um portal web como um *website* projetado para atuar como um gateway para acesso a outros *sites*; agregar informações de várias fontes e disponibilizar essas informações para vários usuários; para fornecer os serviços de um guia que pode ajudar a proteger o usuário do caos da Internet; e direcioná-los para um eventual objetivo. Portais ajudaram consideravelmente os usuários reduzem os custos de busca na Internet e criam valor positivo para seus usuários (NAM, 2016). Portais Web podem ser categorizados em tipos: a) portais verticais; b) portais horizontais; c) portais comunitários; d) portais de informação empresarial; e) *e-marketplace*; f) portais pessoais/móveis; g) portais de informação e portais especializados/nichos (Tatnall, 2005).

Ao longo do tempo houve uma mudança significativa nos portais. Antes estáticos, agora dinâmico, interativo e cheio de serviços oferecidos (LEE *et al.*,2014). Por exemplo, o portal da web mais popular e famoso, o Google, criou um ecossistema de serviços *on-line* que inclui vídeo (*YouTube*), e-mail (*Gmail*), nuvem (*Google Drive*) e serviços de *e-map* (*Google Maps*), a fim de melhorar a satisfação do usuário (CHEN; MATHEWS 2013).

Esse usuário que também é morador de cidade e precisa de meios de comunicação com a própria cidade onde reside. Algumas cidades fizeram grandes avanços nos últimos anos no tipo e número de sensores usados para coletar dados; no entanto, esses sistemas fazem pouca ou nenhuma tentativa de obter informações ou coletar informações subjetivas de humanos. O'Neill e Peoples (2017) definem sensores humanos como um modelo de medição no qual as pessoas agem como sensores não técnicos com inteligência contextual e conhecimento abrangente. Os autores definem sensores humanos como nova ideia que permite as pessoas tornar-se parte integrante do processo decisório nas cidades, fornecendo seus pensamentos, sentimentos, e *feedback* geral sobre como eles interagem com e, mais importante, como os serviços da cidade afetam a vida deles. Esse processo coleta e analisa dados como satisfação das pessoas com os serviços de saúde, situação de emprego e as pontuações de bem-estar ajudar a identificar áreas de necessidade em toda a cidade, segurança local, identificar áreas de laser entre outras opções.

A cidade de Guarulhos é um dos 39 municípios que compõem a Grande São Paulo, região economicamente mais importante do Brasil. É a segunda cidade com maior população do Estado de São Paulo e a 13ª mais populosa do Brasil, com 1.349.113 habitantes segundo estimativas do IBGE de julho de 2017. (Prefeitura de Guarulhos, 2018).

Segundo IBGE (2017), a cidade de Guarulhos em 2016 tinha o salário médio mensal dos trabalhadores formais era de três salários mínimos. Em 2017, na educação nota 6.3 no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 13.45 para 1.000 nascidos vivos. Apresenta 35.4% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Possui 1817 leitos para internação, 350 públicos e 1467 privados. O desenvolvimento humano (IDH) de 0,763.

Portanto, uma cidade que necessita de meios de comunicação com seu morador, e por meio dessa comunicação entender as necessidades desse usuário. Um portal web com foco nas especificações do usuário pode ser uma resposta ideal para contemplar essas necessidades.

OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver portal para a cidade de Guarulhos com orientado pelas necessidades dos moradores e circulantes para melhorar a comunicação entre a cidade e o morador.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos são:

- a) Levantar as necessidades dos moradores da cidade de Guarulhos.
- b) Analisar e classificar os requisitos levantados.
- c) Esquematizar a modelagem dos dados.
- d) Propor a prototipação das interfaces.
- e) Desenvolver os sistemas *front*, *back*.
- f) Validar o sistema com o usuário.

METODOLOGIA

O projeto está dividido em várias partes: a primeira a respeito da análise dos requisitos, a segunda parte do desenvolvimento do *front* e *back*, por último a validação com o usuário.

Inicialmente foi realizada a etapa para levantamento inicial dos requisitos. Nesta etapa o objetivo é pesquisar e selecionar informações iniciais sobre as necessidades da cidade de Guarulhos com moradores e circulantes (pessoas que trabalham ou estudam na cidade de Guarulhos, mas moram em outra cidade). A etapa foi dividida em etapas:

A fase de levantamento e análise de dados:

- a) Criação de um formulário no Google Drive para uma percepção inicial dos moradores de Guarulhos;
- b) Compartilhamento do formulário por meio de grupos de redes sociais como *whatsapp* e *Facebook*.

A fase de análise dos dados iniciais para o desenvolvimento do primeiro protótipo de tela.

- a) Os dados foram exportados para o Microsoft Excel.
- b) Gráficos foram criados para análise.

Para o formulário foi desenvolvido cinco perguntas fechadas. O intuito era ter o máximo de resposta possíveis num período curto de tempo que não estimulasse o usuário a não responder.

- Você é morador de Guarulhos?
- Qual o seu sexo?
- Qual o grau de escolaridade?
- Você é aluno da universidade Anhanguera Guarulhos?
- Qual sua faixa etária?
- No seu ponto de vista, qual a maior necessidade da Cidade de Guarulhos?

O uso das redes sociais, pois velocidade de envio e volume de pessoas foram as características predominantes no compartilhamento do formulário com resultados iniciais rápidos. O uso do *Facebook* e do *Whatsapp* foi devido serem as redes sócias mais usadas entre as pessoas na Internet (Internet, 2018).

A partir do levantamento dos requisitos, passou-se para a fase de análise dos dados e classificação. Através do Microsoft Excel, gráficos foram gerados e suas respostas

analisadas. O objetivo da análise foi determinar quais opções (problemas) tiveram mais destaques na resposta da pergunta “No seu ponto de vista, qual a maior necessidade da Cidade de Guarulhos?”. Com isso, inicialmente foi possível determinar a funcionalidades iniciais bem como destaques da página principal.

Em paralelo, foi feita uma revisão sistemática em bases de periódicos capes no período de 15 dias para pesquisa referências a respeito de trabalhos semelhantes.

As próximas etapas do projeto serão:

- a) Modelar o banco de dados;
- b) Desenvolver o *front* e o *back* da aplicação web;
- c) Validar o portal com usuário de Guarulhos.

O projeto usará a metodologia *Kanban*, pois se entende por ser uma metodologia que tem adequação ao sistema em construção, e por ser um conceito relacionado com a utilização de cartões (*post-it* e outros) para indicar o andamento dos fluxos de produção do sistema. Como software de aplicação do conceito *kanban* será usado o aplicativo Trello.

O framework para desenvolvimento do portal será *bootstrap*, linguagem de marcação *HTML5*, *CSS3*, *Javascript*. O banco de dados usado será o *MySQL* e a linguagem de programação *PHP*. A infraestrutura utilizada será *easyPHP*. O motivo de uso dessas linguagens, pois são linguagens *free* e próprias para aplicações web.

A comunicação será toda realizada por grupo de *whatsapp*, porém para formalização das etapas, emails.

A validação dos usuários será por meio de hospedagem do site em hosts não pagos inicialmente, e links serão compartilhados pelas redes sociais *Facebook* e *whatsapp*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As plataformas web e *móbile* se tornam a cada momento a referencia no desenvolvimento de aplicações que atendem as necessidades dos usuários e empresas. O meio mais rápido de comunicação com o cliente são as páginas web, por diversos motivos, mas o essencial que esses usuários têm o acesso na palma da mão. Prefeituras precisam muito de uma aproximação com o morador local, e por esse motivo um portal web torna-se ideal para essa aproximação. A informação chega rápido por meio de um *click* ao usuário. Porém, esse sistema tem ser objetivo, claro e simples e que atenda as necessidades do morador ou do

circulante. Então, há uma necessidade de desenvolver um sistema que tenha como referencia base as opiniões de quem desfrutarão desse serviço.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHEN, Yu-Hui. Testing the impact of an information literacy course: Undergraduates' perceptions and use of the university libraries' web portal. *Library & Information Science Research*, v. 37, 2015. 263–274 p. DOI: 10.1016/j.lisr.2015.04.002

CHEN, H-L; MATHEWS, S. The effects of portal website attitude and E-services on branding of E-stores. *Australas Mark J*, v. 21, n. 3, 2013. 155–160 p. DOI: DOI 10.1007/s11628-014-0240-3

DEDEKE, A. Travel web-site design: Information task-fit, service quality and purchase intention. *Tourism Management*, v. 54, 2016. 541e554 p. DOI: 10.1016/j.tourman.2016.01.001.

GLASSMAN, NR; SHEN, P. One Site Fits All: Responsive Web Design. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, v.11, n.2, 2014. 78-90 p. DOI: [10.1080/15424065.2014.908347](https://doi.org/10.1080/15424065.2014.908347)

IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acessado em: agosto de 2018.

INTERNET. Disponível em: <https://oimparcial.com.br/noticias/2017/08/confira-quais-sao-as-redes-sociais-mais-usadas-no-brasil/>. Acessado em Agosto de 2018.

LEE, Sang-Gun *et al.* A study on the antecedents and consequences of satisfaction and dissatisfaction in web portal usage, 2014. DOI 10.1007/s11628-014-0240-3.

PREFEITURA GUARULHOS. Disponível em: <http://www.guarulhos.sp.gov.br/cidade>. Acessado em: Agosto de 2018.

NAM, J. Influence of Information Product Quality on Informing Users: A Web Portal Context. *Informing Science: the International Journal of an Emerging Transdiscipline*, v.19, 2016. 381-409 p.

O'NEILL, D; PEOPLES, C. A Web-Based Portal for Assessing Citizen Well-Being. *IT Professional*, vol. 19, n. 2, 2017. 24-30 p. DOI: 10.1109/MITP.2017.17

O'CONNOR, P; FREW, A. J. An evaluation methodology for hotel electronic channels of Distribution. *International Journal of Hospitality Management*, v. 23, n. 2, 2004. 179-199 p.

TATNALL, A. Portals, Portals Everywhere. *Web portals: The new gateways to Internet information and services*, 2005. 3-7 p.

