**PAYPIZZA: UM SISTEMA PARA AUTOMATIZAÇÃO E GESTÃO DE UMA PIZZARIA**

Raphael Barbosa Rodrigues, Lucas Gabriel Mofardini de Almeida;   
Maitê Marques Caetano; Maurício Larião Bernardo Lima;Enryson Ferraz

E-mail: paypizza2019@gmail.com

**INTRODUÇÃO**

Atualmente tornou-se imprescindível para empresas e comércios uma plataforma online, pois pesquisas apontam que mais de 64% da população possui acesso a internet e a vendas pela internet (e-commerce) subiram mais de 27% em 2017 e 12% no ano anterior.

É necessário oferecer uma solução para estes comércios que ainda não se automatizaram, de forma que não fiquem obsoletos e percam oportunidades devido a falta deste intermédio. A solução ideal seria uma que fornecesse interface para ambas as partes, cliente e empresa. Para os clientes, poderia ser possível realizar compras, consultar o preço dos produtos, as promoções vigentes e outras informações em relação ao comércio. Já os funcionários deveriam ser capazes de atualizar as informações expressas no website, consultar informações a respeito dos clientes e consultar o estoque de produtos.

Uma aplicação com tais funcionalidades seria de grande utilidade para as empresas atuais, não se trata de uma aplicação revolucionária. De uma aplicação de gestão, que permite aumentar as vendas e chances da empresa se manter no mercado com um ótimo custo-benefício.

**OBJETIVO**

O objetivo do trabalho é criar uma aplicação completa para gestão de pizzarias tendo como finalidade o crescimento econômico e tecnológico. O projeto será desenvolvido tendo como foco nos comércios de pequeno e médio porte localizados na cidade de São Paulo, tendo em vista que parte considerável destes comércios carecem de um ambiente virtual,desta forma perdendo muitos clientes e exercendo práticas quase obsoletas no comércio.

**METODOLOGIA**

Foram utilizadas diversas ferramentas para a realização do projeto, indo desde softwares para a manipulação e gerenciamento de banco de dados até frameworks para o design da aplicação,sendo todas estas ferramentas gratuitas e disponíveis na internet.

MySql WorkBench para a criação e gerenciamento do banco de dados onde foram criadas diversas tabelas,tais quais cliente,funcionário,compra,pedidos e produtos.

Apache para a simulação do servidor na máquina local,possibilitando a execução e os testes do projeto em um ambiente independente de hosts externos.

PhpMyAdmin para o gerenciamento e a manipulação do banco de dados quando o projeto foi hospedado no host,no caso o infinityfree,através desta ferramenta foi realizada toda a manutenção da parte de SGDB(Sistema gerenciador de banco de dados) do projeto.

O HTML(Hypertext Markup Language) foi utilizado para a marcação e estruturação das guias do projeto,foi utilizado a última versão da linguagem de marcação para a realização do projeto,no caso o HTML5.

O CSS(Cascading Style Sheets) foi utilizado para a estilização das guias feitas em HTML,onde o foi utilizado com o objetivo de melhorar a UX(User Experience) do projeto tornando o mesmo mais atraente e interativo para os usuários.

O Bootstrap foi utilizado para tornar o projeto responsivo,ou seja, torná-lo usável e atrativo para qualquer dispositivo,seja ele um aparelho celular ou até mesmo uma televisão, de forma que todos os usuários usufruam do projeto sem quaisquer prejuízos e desta forma alcançando o maior público possível.

O Javascript,JQuery e Ajax(os dois últimos são frameworks)foram utilizados principalmente para aumentar a usabilidade do projeto,com estas ferramentas foram realizadas autenticações de informações inseridas pelos usuários via input,requisições de api's como o viaCep,e também questões relacionadas ao próprio design da aplicação.

O PHP foi utilizado para a integração entre o banco de dados(MySql)e o front-end da aplicação(HTML),através desta linguagem foram realizar as requisições feitas pelo usuário,e todas as formas de manipulação do banco de dados,sendo elas a criação de novos registro e atualização e exclusão dos registros armazenados.

O InfinityFree foi o host usado para a hospedagem do projeto,nele foi realizado o upload de todos os arquivos de front-end(HTML,CSS),back-end(php),recursos(Imagens,vídeos e áudios),e o código de criação do banco de dados.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

**Revisão de Literatura**

**Avaliação de Usabilidade de Sites We** Winckler, M; Pimenta, M.S.

Nesse artigo, os dirigentes escreveram sobre como desenvolver uma aplicação web tendo usabilidade. Esse termo é definido por Nilsen em 1993, tendo como princípio facilidade ao usuário, satisfação ao usuário, baixa taxa de erros e rapidez no desenvolvimento de tarefas. Os autores dos artigos dizem que a interface do programa é onde os usuários mais encontram dificuldade para concluir a realização de uma tarefa. Falam também da semântica que se deve ter ao se usar HTML, sendo que quanto mais “fácil” de compreender e achar as respostas o google tem, mais alto em posições seu site ficará no google.

Desde a criação da internet moderna, a construção de sites vem sendo desenvolvida de modo progressivo incrementando o desenvolvimento de aplicações cada vez mais complexas na Web. Nos dias atuais, a internet se tornou tornou-se acessível a todas as pessoas, e conta com uma grande variedade de aplicações. Contudo, a popularidade da Web não implica necessariamente em satisfação dos usuários, que confrontam-se muito frequentemente com problemas de usabilidade.

Usabilidade é o termo usado para descrever a qualidade da interação dos usuário com uma determinada interface (Bevan, 1995). Esta qualidade está associada, segundo (Nielsen, 1993), aos seguintes princípios: Facilidade de aprendizado, Facilidade de lembrar como realizar uma tarefa após algum tempo, Rapidez no desenvolvimento de tarefas, Baixa taxa de erros, Satisfação subjetiva do usuário.

**NOSQL na Web 2.0: Um Estudo Comparativo de Bancos**

DIANA,M.; Gerosa,M.A.

O artigo compara dois SGDB’s um relacional e outro não relacional,salientando o desempenho, escalabilidade, custo e segurança,e também expondo em quais circunstâncias onde cada terá um melhor desempenho.

*"O resultado de um estudo comparativo*

*como esse é importante pois ajuda desenvolvedores e arquitetos a decidirem se bancos de*

*dados NoSQL são apropriados para o problema que têm em mãos, e caso sejam, decidir*

*qual deles é o mais apropriado."*

DIANA,M.; Gerosa,M.A. **NOSQL na Web 2.0: Um Estudo Comparativo de Bancos**

**Não-Relacionais para Armazenamento de Dados na Web 2.0**

Os SGDB’s relacionais existem e são utilizados desde os primórdios do desenvolvimento,contudo o fluxo de dados que transita na rede cresceu e vêm crescendo de uma maneira descomunal,de tal forma que novos SGDB’s vieram para tentar acompanhar este crescimento,estes novos SGDB’s são os banco de dados não relacionais,como Cassandra e MongoDB,estes bancos não relacionais tratam os dados de forma não estruturada,ou seja sem a utilização de tabelas e relacionamentos,desta forma sendo capazes de lidar com este grande fluxo de dados e trabalhar com big data,analizando e obtendo informações de forma que os SGDB’s relacionais seriam incapazes.

Atualmente grandes empresas como Facebook, Twitter , Digg, Foursquare ,SourceForge,  Google e Amazon.com utilizam bancos de dados não relacionais em suas aplicações,pois lidam com uma quantidade absurda de dados que os bancos relacionais são incapazes de processar.

Após a leitura do artigo foi decidido que o tipo de banco de dados seria um relacional,pois não haveria a necessidade de lidar com um fluxo tão grande de informações e por ser necessária a criação de relacionamento entre as entidades do projeto,por fim o SGDB escolhido foi o MySql.

**Linguagens e frameworks**

Foram utilizados diversos recursos para o desenvolvimento do software,tais quais o MySql WorkBench que foi o SGDB relacional utilizado no desenvolvimento da aplicação , A linguagem de programação PHP para a integração,através de requisições e consultas, entre a interface do usuário e o banco de dados, PHPMyAdmin para a manipulação e gerenciamento do banco de dados hospedado na internet, HTML para a marcação das guias, CSS para a estilização das guias, Bootstrap para auxiliar na estilização da aplicação e para dar responsividade a mesma , JavaScript também foi utilizado para a estilização e para melhorar a usabilidade da plataforma, Ajax para a realização de requisições externas e Jquery para reduzir o tamanho dos códigos javascript e otimizar o tempo de programação.

**Etapas de Desenvolvimento do Projeto**

A princípio foram criados vários protótipos de tela no software Balsamiq afim de planejar o design do software que seria desenvolvido.

Logo após a criação dos protótipos de tela foi modelado e criado os diagramas do banco de dados no software brmodelo,onde foram projetadas as tabelas com seus relacionamentos e atributos,esta modelagem seria usada posteriormente na criação do banco de dados.

Logo após a modelagem foi a construido o banco de dados no SGDB MySql baseado nos diagramas já criados,apesar do mesmo ter sido modelado no começo do projeto este passou por várias modificações ao longo do desenvolvimento.

A partir da etapa anterior do projeto começaram a ser desenvolvidas as funções mais simples e que agregassem mais valor ao projeto,metodologia ágil,foi desenvolvido a homepage do projeto,sendo esta uma das mais simples,pois não havia muitos recursos back-end nesta, e a uma das mais importante do projeto por se tratar da porta de entrada do mesmo,em seguida foi seguida foram desenvolvidas diversas funções que foram criadas de acordo com as necessidades mais imediatas do usuário no plataforma,por exemplo o usuário não poderia comprar um produto,no cardápio, sem antes ter uma conta,logo a função de cadastro deveria ser desenvolvida antes do cardápio,da mesma forma que o login deveria ser desenvolvido logo em seguida pois não haveria sentido existir uma função de cadastro sem a de login,já que o usuário ainda não poderia comprar o produto,pois embora tivesse uma conta não tinha acesso a mesma.

Após o desenvolvimento de todas as funcionalidades o projeto foi testado e hospedado no host InfinityFree onde foi constatado que parte considerável do esperado para o projeto foi alcançado,faltando algumas poucas funcionalidades que devem ser implantadadas posteriormente,salvo estas funcionalidades que não foram desenvolvidas o projeto atendeu ao requisitos funcionais estipulados e seu custo para instalação e manutenção do mesmo foi até mesmo inferior ao definido pelos integrante..

Foi adquirido muito conhecimento com o desenvolvimento da aplicação,os integrantes do grupo se viram por muitas vezes desnorteados,contudo na maioria das vezes uma solução foi encontrada e se pode dar continuidade ao projeto,foram reforçadas e muitas técnicas e conceitos de front-end,desde o uso de tags html até o uso de requisições com ajax,e no que diz respeito ao back-end com a linguagem de programação PHP e o SGDB MySql os integrantes foram capazes de desenvolver muitas habilidades e muito adquirir conhecimento visto nunca tiveram contato com estas tecnologias.

Além do conhecimento técnico os integrantes foram capazes de melhorar suas habilidades em resolução de conflitos,aprenderam a buscar informações pertinentes a realização do projeto e a lidar com prazos .

**CONCLUSÃO**

Tendo em vista o tamanho do projeto, podemos concluir que tivemos uma evolução muito grande no meio da tecnologia. O projeto teve como finalidade expandir os comércios de pequeno e médio porte no âmbito virtual e automatizar processos de forma que o tempo seja otimizado e as falhas sejam minimizadas,provendo a estes comércios uma plataforma completa que atenda as necessidades do negócio e que seja baixo custo afim de ser tornar viável,dando lucros e não prejuízos com o custo do mesmo, a utilização deste software para estes comércios.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DIANA,M.; Gerosa,M.A. **NOSQL na Web 2.0: Um Estudo Comparativo de Bancos**

**Não-Relacionais para Armazenamento de Dados na Web 2.0**, Departamento de Ciência

da Computação – Universidade de São Paulo (USP),São Paulo,p.6,2010.

Disponível em:<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/wtdbd/2010/sbbd_wtd_12.pdf>

Acesso em : 15 Abril 2019.

Winckler, M; Pimenta, M.S. **Avaliação de Usabilidade de Sites Web**, In: NEDEL, Luciana Porcher. (Org.). Escola de Informática da SBC SUl (ERI 2002). Porto Alegre, 2002, v. 1, p. 85-137.

Disponível em:<https://www.irit.fr/~Marco.Winckler/2002-winckler-pimenta-ERI-2002-cap3.pdf>

Acesso em: 3 dez. 2019.

**Palavras Chaves:** Software; Pizzaria; E-Commerce; PHP; SQL; HTML; JS,Jquery,Bootstrap.