

Universidade Federal de Minas Gerais
Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Ciências da Computação

RODRIGO TALLES FERREIRA

**MIGRAÇÃO DE UM SISTEMA DESKTOP PARA UM SISTEMA WEB
DINÂMICO: PIZZARIA DELIVERY**

Belo Horizonte
2010

Universidade Federal de Minas Gerais
Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Ciências da Computação
Especialização em Informática: Ênfase: Análise de Sistemas

**MIGRAÇÃO DE UM SISTEMA DESKTOP PARA UM
SISTEMA WEB DINÂMICO: PIZZARIA DELIVERY**

por

RODRIGO TALLES FERREIRA

Monografia de Final de Curso

Prof. Ângelo Guimarães

Belo Horizonte
2010

RODRIGO TALLES FERREIRA

**MIGRAÇÃO DE UM SISTEMA DESKTOP PARA UM SISTEMA WEB
DINÂMICO: PIZZARIA DELIVERY**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Informática do Departamento de Ciências Exatas da Universidade Federal de Minas Gerais, como atividade da disciplina Desenvolvimento de Pesquisa e Projetos em Informática – DPPI-II, ministrada pela professora Maria de Lourdes Coelho.

Área de concentração: Engenharia de software e Desenvolvimento WEB

Orientador(a): Prof. Ângelo Guimarães

Belo Horizonte
2010

RESUMO

O intuito deste trabalho foi o desenvolvimento do sistema e, em paralelo, relatar os problemas encontrados na implementação formal de todas as fases do projeto. O trabalho documenta a migração de um sistema desktop, que apresenta falhas e ou erros, para um sistema web dinâmico, que visa reduzir erros contidos nos sistema desktop além de reduzir o tempo de atendimento para os clientes de uma pizzaria delivery.

Na migração foram adotados princípios de engenharia de software e de desenvolvimento web, concentrando-se em informações do tipo: levantamentos de requisitos, casos de uso, modelagem de banco de dados, questionários de levantamento da satisfação dos clientes, soluções e problemas encontrados ao longo do desenvolvimento, etc. As linguagens escolhidas para a migração foram PHP, AJAX, jQuery e o banco de dados MySQL.

Palavras-chave: Sistema Web Dinâmico, Banco de Dados, Desenvolvimento.

ABSTRACT

The purpose of this work is the development of the system and, in parallel, to report the problems encountered in the formal implementation of all phases of the project. The paper documents the migration from a desktop system that has flaws and mistakes or to a dynamic web system which aims to reduce errors contained in the desktop system and reduce the service time for customers of a pizza delivery.

Migration were adopted principles of software engineering and web development, focusing on information such as: surveys of requirements, use cases, modeling the database, completed surveys of customer satisfaction, solutions and problems encountered along development, etc.. The languages were chosen for migration PHP, AJAX, jQuery, and the database used was MySQL.

Keywords: Dynamic Web System, Database, Development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – diagrama de caso de uso.....	13
Figura 2 – estrutura do banco de dados.....	14
Figura 3 – EER Diagram.....	14
Figura 4 – Tele Vendas.....	15
Figura 5 – Cadastro de Cliente.....	16
Figura 6 – Outros Cadastros.....	16
Figura 7 – Outros Cadastros.....	17
Figura 8 – Cadastro de Produto.....	17
Figura 9 – Cadastro de Pizza.....	18
Figura 10 – Cadastro de Cidade.....	18
Figura 11 – Preço Pizza.....	19
Figura 12 – Trocar Senha.....	19
Figura 13 – Relatório.....	20
Figura 14 – Gerador de Relatório.....	20
Figura 15 – Gerador de Relatório.....	21
Figura 16 – Filtragem de Dados.....	21
Figura 17 – Reimpressão de Pedido.....	22
Figura 18 – Histórico Cliente.....	22
Figura 19 – Histórico Cliente.....	23
Figura 20 – Pedidos do Dia.....	23
Figura 21 – Tele Vendas.....	24
Figura 22 – Tele Vendas.....	24

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	08
2	CONCEITOS.....	08
2.1	PHP.....	08
2.2	AJAX.....	08
2.3	jQUERY.....	09
2.4	MYSQL.....	09
3	DESCRIÇÃO DA APLICAÇÃO DESENVOLVIDA.....	10
3.1	Entrevista.....	10
3.1.1	Sistema Desktop.....	10
3.1.2	O que o cliente deseja.....	11
3.1.3	Prioridades do novo sistema.....	11
3.1.4	Tipo de contrato.....	11
3.2	LEVANTAMENTO DE REQUISITOS.....	12
3.2.1	Definição.....	12
3.2.2	Escolha do tipo de levantamento.....	12
3.2.3	Conclusão do levantamento.....	12
3.2.4	Diagrama De Casos De Uso.....	12
3.2.4.1	Diagrama do novo sistema.....	13
3.2.5	Modelagem e Estrutura do Banco de Dados.....	13
3.2.6	A Interface da Aplicação.....	15
3.2.7	Funcionalidades.....	23
3.2.8	Utilização do jQuery.....	25
4	PROBLEMAS E SOLUÇÕES AO LONGO DO PROJETO.....	26
4.1	Problemas iniciais.....	26
4.2	Problemas Finais.....	26
4.3	Adequações do ambiente.....	27
4.4	Investimentos.....	27
	CONCLUSÃO	28
	REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

O intuito deste trabalho foi à criação e a migração de um sistema desktop para um sistema web com características de um aplicativo desktop, com o objetivo de melhorar o atendimento e sanar as falhas do sistema antigo, proporcionando agilidade e qualidade no atendimento. Além de proporcionar mais uma opção de atendimento, que poderia ser realizada via web.

O novo sistema foi desenvolvido com padrões de engenharia de software e com novas tecnologias para desenvolvimento web, utilizando-se de linguagens como PHP, AJAX, jQuery, e com banco de dados MySQL. A Migração do sistema desktop para um sistema web dinâmico: pizzeria delivery procurou agregar todo o processo de desenvolvimento do novo sistema, caracterizando as falhas e todas as dificuldades encontradas.

O objetivo foi o de agregar conhecimento sobre como desenvolver um sistema web aplicando as linguagens citadas no parágrafo anterior. Atingir o produto final foi à principal meta do trabalho, ou seja, o sistema em seu pleno funcionamento.

2 CONCEITOS

Neste tópico do trabalho iremos abordar alguns conceitos básicos sobre as linguagens e sobre o banco de dados utilizado para o desenvolvimento do sistema.

2.1 PHP

PHP: (um acrónimo recursivo para "PHP: Hypertext Preprocessor") [WIKIPÉDIA] é uma linguagem de programação de computadores interpretada, livre e muito utilizada para gerar conteúdo dinâmico na World Wide Web [WIKIPÉDIA]. Já [NIEDERAUER, 2004], destaca a capacidade de PHP permitir a interação com o mundo web, transformando totalmente os websites que possuem páginas estáticas.

2.2 AJAX

AJAX: (acrônimo em língua inglesa de Asynchronous Javascript And XML) é o uso metodológico e integrado de tecnologias como Javascript e XML, providas por navegadores, para tornar páginas Web mais interativas com o usuário, utilizando-se

de solicitações assíncronas de informações. Foi inicialmente desenvolvida por Jesse James Garret e mais tarde por diversas associações [WIKIPÉDIA]. AJAX não é somente um novo modelo, é também uma iniciativa na construção de aplicações Web mais dinâmicas e criativas. AJAX não é uma tecnologia, mas um conjunto de tecnologias conhecidas trabalhando juntas, cada uma fazendo sua parte, oferecendo novas funcionalidades [WIKIPÉDIA]. Segundo [BABIN,2007], AJAX seria utilizar um objeto XMLHttpRequest, baseado em JavaScript, para enviar solicitações ao servidor web de forma assíncrona ou sem ter que atualizar uma nova página vinda do servidor.

2.3 jQUERY

É um framework para ajudar os desenvolvedores a se concentrarem na lógica dos sistemas da web e não nos problemas de incompatibilidade dos navegadores atuais. Seu lema é escrever menos e fazer mais [WIKIPÉDIA].

jQuery é uma forma rápida e concisa da Biblioteca JavaScript que simplifica percorrer documentos HTML, manipulação de eventos, animação e interações Ajax para desenvolvimento Web rápido. jQuery é projetado para mudar a maneira que você escreve JavaScript [<http://jquery.com/>].

Estão disponíveis plugins adicionais que vão desde efeitos visuais na página da web até controle de dados via AJAX. Uma função escrita em Javascript puro tem uma diminuição perceptível quando reescrita com este framework [WIKIPÉDIA]. Já [BIBEAULT E KATZ, 2009], relatam que o jQuery tem como objetivo a mudança na maneira como desenvolvedores da web pensam sobre a criação de funcionalidades em suas páginas.

2.4 MySQL

É um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD), que utiliza a linguagem SQL (Linguagem de Consulta Estruturada, do inglês Structured Query Language) como interface [WIKIPÉDIA]. É atualmente um dos bancos de dados mais populares, com mais de 10 milhões de instalações pelo mundo [WIKIPÉDIA]. De acordo com [JOBSTRAIBIZER,2009], MySQL é o mais escolhido e mais popular, por ser “leve”, com capacidade de armazenamento de milhares de registros, robusto e amplamente personalizável, tendo ainda estabilidade com múltiplas conexões.

MySQL é uma parte fundamental de LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP / Perl / Python), o rápido crescimento de software corporativo de código aberto pilha. Mais e mais empresas estão usando LAMP como uma alternativa ao caro stacks de software proprietário por causa de seu baixo custo e livre de plataforma lock-in [<http://www.mysql.com/>].

3. DESCRIÇÃO DA APLICAÇÃO DESENVOLVIDA

Vamos abordar nesta parte do trabalho como se deu o processo de desenvolvimento da aplicação.

3. 1 Entrevista

Com contato direto com o cliente e com o ambiente onde é utilizado o sistema, foram conduzidas entrevistas, procurando levantar dados sobre o sistema desktop existente e as necessidades não atendidas, bem como para verificar a capacidade dos recursos tecnológicos disponíveis.

3.1.1 Sistema Desktop

O sistema da pizzaria delivery apresentava algumas dificuldades de operação com cálculos (inadmissível para um sistema que utiliza cálculos e que a base final do resultados será nada mais do que o lucro da empresa).

As dificuldades de operação, dizem respeito à dificuldade de modificação de um campo, seja ele qual for, demandava muito esforço. O sistema era todo feito em DOS, alternar entre os campos, somente com a tecla “enter” e para validar a entrada dos dados era muito demorado, pois tinha que se passar todos os outros campos utilizando a tecla “tab”.

O sistema de backup do banco de dados não era confiável, pois, ao utilizar o programa, às vezes causava a perda de dados importantes para o seu funcionamento. Os pedidos precisavam ser refeitos completamente, quando se alterava alguma entrada em um pedido já feito e que ainda estava pra ser concluído, pois os cálculos apresentavam falhas grotescas e não sofriam atualizações.

O sistema desktop não apresentava relatórios com as necessidades do cliente e às vezes ficava muito difícil ou quase impossível a obtenção de dados importantes para o balanço da empresa. O ambiente dispunha de 3 computadores obsoletos e que quase sempre necessitam de manutenção, todos ligados em uma rede ponto a ponto mal estruturada e

com dois pontos com linha telefônica. Também conta com 3 mini impressoras fiscais Bematech.

3.1.2 O que o cliente desejava

O Cliente necessitava de um novo sistema que corrigisse todas as falhas apresentadas no sistema desktop e ainda se adequasse a novas tendências do mercado.

Não fazendo questão de tecnologia, nem qual plataforma seria desenvolvido. Decidiu-se que o Sistema deveria ser desenvolvido no prazo de 3(três) meses, podendo sofrer alterações de acordo com modificações exigidas pelo cliente.

O novo sistema tinha que ser rápido prático e de fácil utilização para que qualquer pessoa com um mínimo de conhecimento em informática fosse capaz de realizar as vendas e que mantivesse alguns padrões do sistema anterior para maior assimilação.

O novo sistema além do que o anterior possuía, deveria ter uma parte destinada apenas para o funcionário e outra para o gerente e também aceitar mais de um número de telefone por Cliente. Além disso, considerar que cada cidade teria uma taxa de entrega diferenciada e também um relatório mais dinâmico.

3.1.3 Prioridades do novo sistema

As prioridades do sistema serão listadas da seguinte forma:

- Cadastro de Cliente
- Cadastro de Produtos
- Cadastro de Pizzas
- Geração de Relatórios

O sistema deveria permitir alteração dos dados de forma rápida e a atualização dos valores sempre que um produto fosse retirado ou inserido, permitindo ainda a alteração dos dados cadastrais.

3.1.4 Tipo de contrato

O tipo de contrato entre ambas as partes foi de prestação de serviços contendo todas as especificações solicitadas pelo cliente, valores do serviço, bem com datas para entrega do serviço.

3.2 LEVANTAMENTOS DE REQUISITOS

3.2.1 Definição

Na engenharia de sistemas e engenharia de software, análise de requisitos engloba todas as tarefas que lidam com investigação, definição e escopo de novos sistemas ou alterações [WIKIPÉDIA]. Análise de requisitos é uma parte importante do processo de projeto de sistemas, na qual o engenheiro de requisitos e o analista de negócio, juntamente com engenheiro de sistema ou desenvolvedor de software, identificam as necessidades ou requisitos de um cliente. Uma vez que os requisitos do sistema tenham sido identificados, os projetistas de sistemas estarão preparados para projetar a solução [WIKIPÉDIA].

Sommerville (2003) propõe um processo genérico de levantamento e análise que contém as seguintes atividades: Compreensão do domínio; Coleta de requisitos; Classificação; Resolução de conflitos; Definição das prioridades; Verificação de requisitos.

3.2.2 Escolha do tipo de levantamento

Como pode ser observado na seção 3 deste mesmo trabalho, o tipo de levantamento de requisitos que utilizamos para criar o novo sistema foi a entrevista.

Foram realizados três tipos de entrevistas, uma sobre o sistema desktop que estava sendo usado, uma sobre quais os problemas enfrentados e outra sobre o que o cliente realmente necessitava.

3.2.3 Conclusão do levantamento

Através das entrevistas e de uma seleção dos dados coletados, foi definido o tipo de plataforma que o novo sistema deveria ser feito, foi escolhida as linguagens a serem aplicadas e qual seria o banco de dados para poder resolver os problemas levantados. Como pode ser visto na seção 2 deste mesmo trabalho.

3.2.4 Diagrama de Caso de Uso

Segundo [GLOSSÁRIO UML], o diagrama de caso de uso é um diagrama usado para se identificar como o sistema se comporta em várias situações que podem ocorrer durante sua operação. Ele descreve o sistema, seu ambiente e a relação entre os dois. Os casos

de uso são usados para obter requisitos do sistema a partir da perspectiva do usuário. Os componentes deste diagrama são os Atores e os Casos de Uso.

3.2.4.1 O diagrama do novo sistema

A figura 1 ilustra através de diagrama de caso de uso o esboço do sistema desenvolvido e como se comportar seus atores.

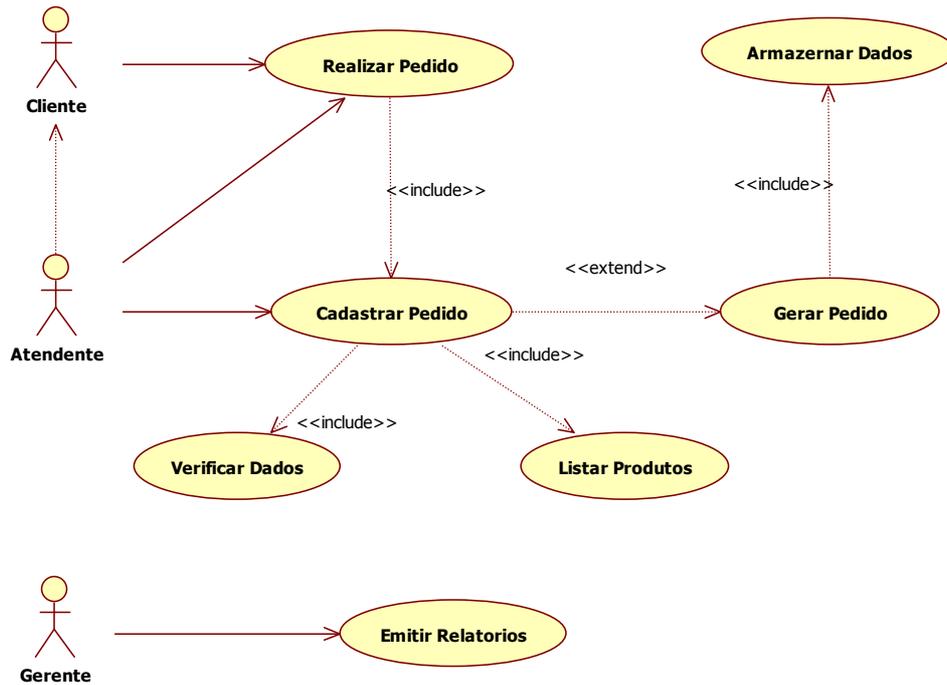


Figura 1 – diagrama de caso de uso

3.2.5 Modelagem e Estrutura do Banco de Dados

Na figura 2 podemos observar o desenho do banco de dados com alguns de seus atributos e chave primaria. Como primeiro esboço do sistema, e de como as tabelas iriam se comunicar.

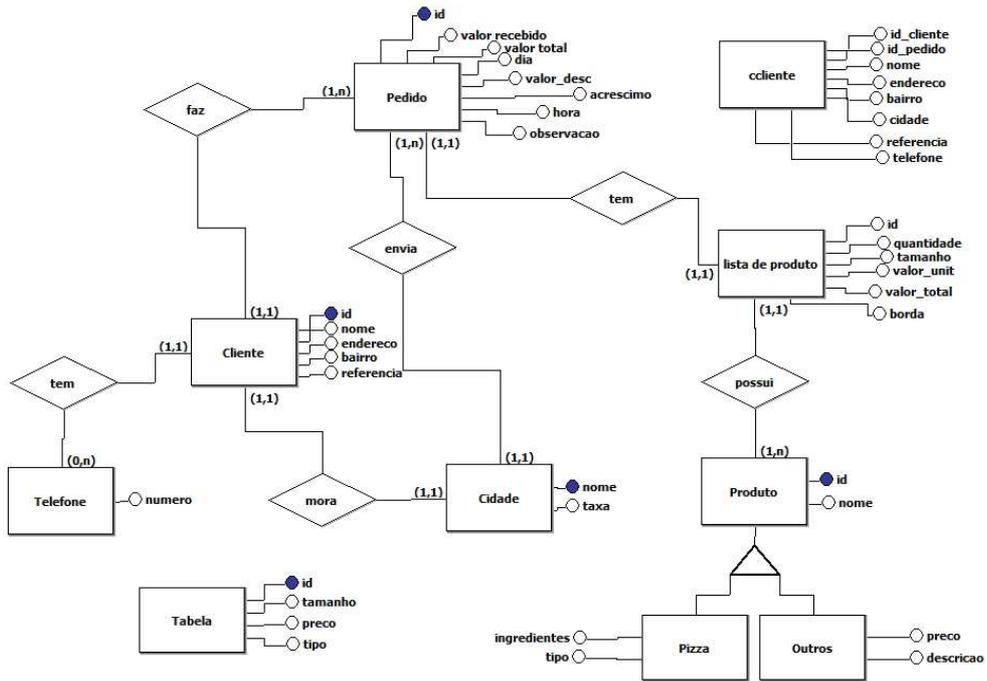


Figura 2 – estrutura do banco de dados

Já na figura abaixo (figura 3) podemos contar a versão final do banco de dados com todos seus atributos e relacionamento das tabelas.

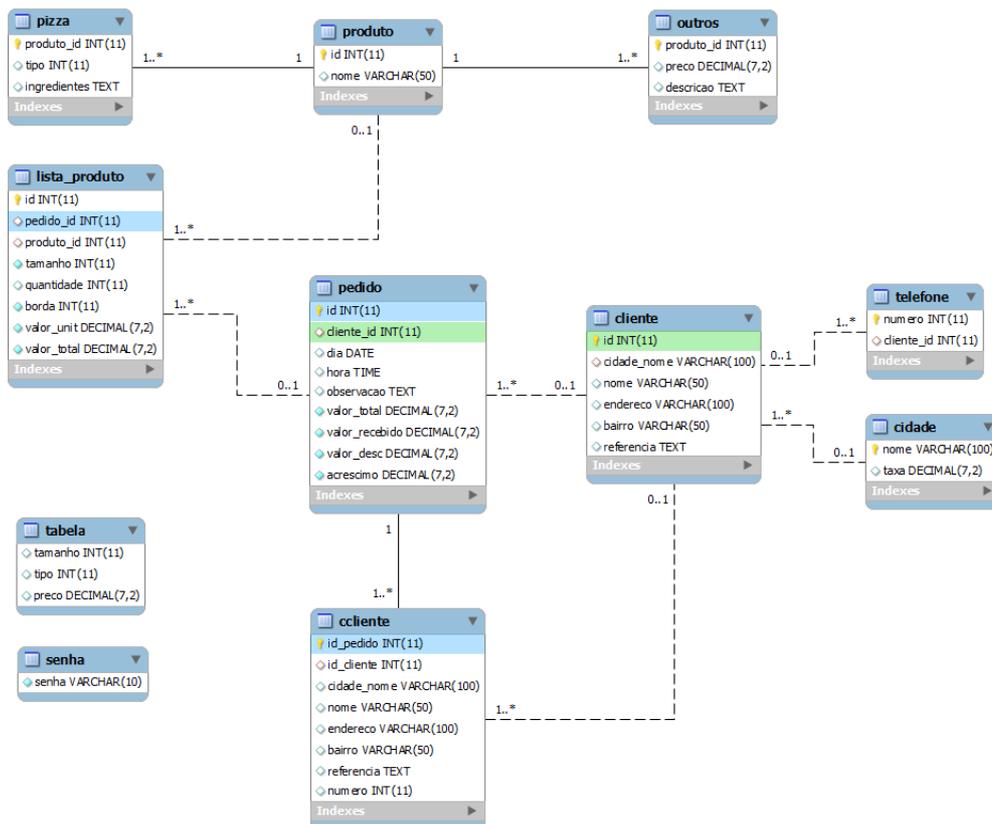


Figura 3 – EER Diagram

3.2.6 A Interface da Aplicação

Neste tópico vamos inserir algumas telas relativas ao sistema, que foi desenvolvido de acordo com as especificações listadas nos tópicos anteriores. É o resultado final aprovado pelo cliente e que se encontra em funcionamento.

Na figura 4 - Tele Vendas é nossa tela inicial onde o atendente informa o número fornecido pelo cliente, logo após se dar um “tab” ou clicar em outras partes da tela inicial os dados são importados do banco de dados. E se dá continuidade ao pedido do cliente preenchendo os campos do formulário. Todas as partes de cálculos e somatórios são acionadas (jQuery) assim que algo na tela inicial se modifica enquanto o pedido vai sendo realizado e ao final, ao confirmar o pedido, este já será impresso na mini impressora.

Tele Entrega Delikatesssem

Desenvolvido por:
Equipe Free
equipe.free@gmail.com
(31)8812-1732 ↔ (32)8817-1880

TELE VENDA(F1) CADASTRO DE CLIENTE(F2) OUTROS CADASTROS(F3) RELATORIO(F4) PESQUISA(F5) REIMPRESSÃO(F6) HISTORICO CLIENTE(F7) PEDIDOS DO DIA(F8)

Tele Vendas

Numero do Telefone:

Nome do Cliente: Endereço:
Bairro: Cidade:
Referência: Taxa de Entrega: R\$

Código	Nome das Pizzas	Tipo	Tamanho	P.Unitário	Qty	Preço Total	mais
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> P <input type="radio"/> G <input type="radio"/> GG	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Borda <input type="checkbox"/>

Código	Nome dos Produtos	P.Unitário	Qty	Preço Total	mais
<input type="text"/>					

Observações:

Valor Total: R\$
Valor Recebido: R\$ 0
Troco: R\$
Desconto: R\$ 0
Acrescimo: R\$ 0

Figura 4 – Tele Vendas

Se na tela inicial (figura 4) o cliente ainda não for cadastrado ele é direcionado a tela de cadastro de cliente (figura 5). Onde os dados serão fornecidos pelo cliente e preenchidos pelo atendente.



Cadastro de Cliente

Nome do Cliente:	<input type="text"/>		
Telefone 1:	<input type="text"/>	Telefone 2:	<input type="text"/>
		Tefefone 3:	<input type="text"/>
Endereço:	<input type="text"/>		
Bairro:	<input type="text"/>	Cidade:	Barbacena <input type="text"/>
Referência:	<input type="text"/>		

Figura 5 – Cadastro de Cliente

Em algumas partes do sistema o atendente não pode ter acesso, somente o administrador da pizzaria delivery, nestas telas é necessário fazer um login fornecendo uma senha.



AREA RESTRITA

Digite a senha

Figura 6 – Outros Cadastros

Após fornecer senha (figura 6), aparecem novas opções onde o administrador irá selecionar qual modificação e ou inclusão será realizada no sistema tais como: Cadastro de Produto (figura 8); Cadastro de Pizza (figura 9); Cadastro de Cidade (figura 10); Preço Pizza e Borda (figura 11); Trocar Senha (figura 12).



Outros Cadastros

[CADASTRO DE PRODUTO](#)

[CADASTRO DE PIZZA](#)

[CADASTRO DE CIDADE](#)

[PRECO PIZZA E BORDA](#)

[TROCAR SENHA](#)

Figura 7 – Outros Cadastros



Figura 8 – Cadastro de Produto

TELE ENTREGA DELIKATE...
 http://localhost/pizza/index.php?area=22

Tele Entrega Delikatessem

Desenvolvido por:
 Equipe Free
 equipe.free@gmail.com
 (31)8812-1732 ↔ (32)8817-1880

TELE VENDA(F1) CADASTRO DE CLIENTE(F2) OUTROS CADASTROS(F3) RELATORIO(F4) PESQUISA(F5) REIMPRESSÃO(F6) HISTORICO CLIENTE(F7) PEDIDOS DO DIA(F8)

Cadastro de Pizza

Código da Pizza:

Nome da Pizza:

Ingrediente:

Tipo:

Pizzas cadastradas

cod	nome	tipo	ingredientes	Alterar
1	A MODA	NORMAL	MOLHO, MUSSARELA, LOMBO, MILHO, BACON, CATUPIRY E OREGANO	alterar
2	ATUM	NORMAL	MOLHO, MUSSARELA, ATUM, CEBOLA, AZEITONA VERDE E OREGANO	alterar
3	ALHO & OLEO	NORMAL	MOLHO, MUSSARELA, TOMATE, ALHO FRITO E OREGANO	alterar
4	BACON	NORMAL	MOLHO, MUSSARELA, BACON E OREGANO	alterar

Figura 9 – Cadastro de Pizza

TELE ENTREGA DELIKATE...
 http://localhost/pizza/index.php?area=23

Tele Entrega Delikatessem

Desenvolvido por:
 Equipe Free
 equipe.free@gmail.com
 (31)8812-1732 ↔ (32)8817-1880

TELE VENDA(F1) CADASTRO DE CLIENTE(F2) OUTROS CADASTROS(F3) RELATORIO(F4) PESQUISA(F5) REIMPRESSÃO(F6) HISTORICO CLIENTE(F7) PEDIDOS DO DIA(F8)

Cadastro de Cidade

Nome da Cidade:

Taxa de Entrega:

Cidades cadastradas

Nome da Cidade	Taxa	Alterar
AABB	R\$ 3.00	alterar
AEROPORTO	R\$ 4.00	alterar
ALFREDO VASCONCELOS	R\$ 8.00	alterar
ANTONIO CARLOS	R\$ 8.00	alterar
BARBACENA	R\$ 0.00	alterar
C. CECILIA MEIRELES	R\$ 5.00	alterar
CAMPOLIDE	R\$ 7.00	alterar
CASIL	R\$ 4.00	alterar

Figura 10 – Cadastro de Cidade

Preço Pizza

	Normal	Especial
Pequena:	R\$ <input type="text"/>	R\$ <input type="text"/>
Grande:	R\$ <input type="text"/>	R\$ <input type="text"/>
Gigante:	R\$ <input type="text"/>	R\$ <input type="text"/>
BORDA	R\$ <input type="text"/>	

Preço atual

	Normal	Especial
Pequena:	R\$ 14.90	R\$ 17.90
Grande:	R\$ 17.90	R\$ 20.90
Gigante:	R\$ 19.90	R\$ 24.90
BORDA	R\$ 3.00	

Figura 11 – Preço Pizza

TROCAR SENHA

Senha atual:	<input type="text"/>
Nova senha:	<input type="text"/>
Digite novamente a nova senha:	<input type="text"/>
<input type="button" value="TROCAR"/>	

Figura 12 – Trocar Senha

A tela de relatório também necessita que o administrador do sistema entre com sua senha (figura 13).



AREA RESTRITA

Digite a senha

Figura 13 – Relatório

Após entrar com sua senha (figura 13), ele irá ter o acesso a tela de Gerador de Relatório (figura 14), onde irá ser informada a data de início e de fim para que seja gerado o relatório de acordo com intervalo fornecido.



GERADOR DE RELATORIO

INICIO			FIM		
DIA	MES	ANO	DIA	MES	ANO
<input type="text"/>					

Figura 14 – Gerador de Relatório

Assim que o intervalo das datas forem fornecidas e o administrador clicar no botão gerar a tela receberá as informações da vendas naquele período (figura 15) e será impresso na mini impressora.



Figura 15 – Gerador de Relatório

A (figura 16) é uma filtragem de dados onde qualquer informação pode ser localizada utilizando os campos de entrada localizados na parte mais alaranjada da tela.



Figura 16 – Filtragem de Dados

A qualquer instante que se faça necessário de reimprimir um pedido, o sistema fornece esta opção (figura 17).



Figura 17 – Reimpressão de Pedido

A necessidade de se verificar qual o último pedido realizado pelo cliente para sugerir novos sabores ou então lembrá-lo de qual foi seu último pedido. Pode ser feito através do sistema (figura 18).



Figura 18 – Histórico Cliente

Depois de informar o número de telefone do cliente, e clicar em confirmar se tem acesso histórico de pedido realizado. Ver figura 19.



Figura 19 – Histórico Cliente

Já figura 20 é listada todos os pedidos que foram feitos no dia.



Figura 20 – Pedidos do Dia

3.2.7 Funcionalidades

Algumas das funcionalidades do sistema serão elucidadas a seguir, por exemplo, na figura 21 o atendente entrou com número de telefone válido, assim que deu continuidade ao pedido, os campos foram importados do banco de dados para a tela por intermédio da tecnologia Ajax.

Figura 21 – Tele Vendas

Na figura 22 pode-se notar que o campo Número do Telefone é o campo de entrada e logo embaixo do nome TELE VENDAS vê-se o campo em modo de inserção qualquer campo (Nome do cliente, Endereço, Bairro, Cidade, Referência e ou os números de telefone) pode ser alterado com apenas um clique, fazendo automaticamente um update no banco de dados.

Figura 22 – Tele Vendas

3.2.8 Utilização do jQuery

Um sistema utilizando-se de browser para web com características de um programa desktop, não pode ficar atualizando toda a tela a todo momento e sim deve-se atualizar apenas as partes necessárias das regras de negócio. O jQuery foi utilizado justamente para isso, com ele foi possível utiliza da tecnologia ajax utilizando uma quantidade de códigos bem menor do que se fosse escrever diretamente em javascript. Com o jQuery foi possível uma interação com todo o sistema sem a necessidade de atualizar toda a página e sim apenas alguns campos, permitindo assim utilizar da simplicidade do browser para criar um sistema complexo e rápido.

Por exemplo, o código abaixo apresenta uma função que poder ser chamada em qualquer parte do cadastro de pedido (fig. 22) em qualquer campo que diz respeito a dados cadastrais. Ou seja, notem que o campo **Número do Telefone** listou os números de telefones possuídos pelo cliente, caso desejar o operador (funcionário que está entrando com o pedido do cliente) poderá alterar qualquer dado cadastral com apenas um clique. Está alteração é automaticamente inserida no banco de dados. Segue abaixo a parte do código citado, utilizando o JQuery

```
$( "span[id=telefoneltv]").click(function()
{
    $( "span[id=telefoneltv]").hide();
    $( "input[name=telefone1]").show();
}

$( "input[name=telefone1]").blur(function()
{
    $( "input[name=telefone1]").hide();
    $( "span[id=telefoneltv]").show();
    $.post("Scripts/s=altera_cliente.php",
    {
        telefonel:$(this).val(),telefone:$( "input[name=telefone]").val(
),telefonelt:$( "input[name=telefonelt]").val()},
        function(valor)
        {
            if ((valor != 'numero') & (valor[0] != '#')){
                $( "input[name=telefone1]").val(valor);
                $( "input[name=telefonelt]").val(valor);
                $( "input[name=telefone]").val(valor);
                $( "span[id=telefoneltv]").html(valor);
            }else if ($( "input[name=telefone1]").val() == '')
            {
                if ($( "input[name=telefone2]").val() != ''){
                    $( "input[name=telefone]").val($( "input[name=telefone2]").val());
                }else{
                    $( "input[name=telefone]").val($( "input[name=telefone3]").val());
                }
            }
        }
    );
}
```


As máquinas novas não possuíam entrada para as mini impressoras fiscais e tiveram de ser adaptadas para garantir o funcionamento.

4.3 Adequações de Ambiente

O ambiente onde se localizavam as máquinas necessitava de uma adequação para que alguns problemas fossem solucionados. Disponibilizar um melhor planejamento para a alocação tanto das impressoras quanto dos micros computadores. E verificação da estrutura de rede para que eventuais problemas de comunicação fossem solucionados.

4.4 Investimentos

Foi providenciada a compra de 3 micros novos com sistema operacional Windows, sendo que uma das máquinas seria usada como servidor e as outras duas como estação de trabalho.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento de software de forma inadequada pode levar a um resultado inesperado tanto pela equipe de desenvolvimento quanto pela parte do cliente, no caso deste trabalho algumas falhas foram cometidas por ambas as partes. O resultado final, de certa forma agradou mais o cliente do que o desenvolvedor, pois, o cliente restringiu o investimento de recursos no projeto que tinha previsão de funcionamento on-line e passou a ter um funcionamento localmente (off-line). O projeto encontra-se em pleno funcionamento em fase beta e até a presente data não foi encontrado nenhum erro.

As tecnologias aplicadas para o desenvolvimento do sistema facilitaram, pois a toda modificação feita no pedido do cliente, os valores teriam que ser atualizados automaticamente sem que nenhum dado informado se perdesse ou sem que a página precisasse ser atualizada a todo instante, por isso, o jQuery supriu todos esse problemas pois conseguia atualizar partes da página sem a necessidade de dar um refresh na página toda.

Apesar de não ter utilizado nenhuma metodologia especial de desenvolvimento, devido ao tempo crítico de desenvolvimento, para trabalhos futuros e para qualquer desenvolvimento de softwares fica a sugestão para a utilização de técnicas de desenvolvimento ágeis tais como XP, SCRUM e até mesmo o RUP se devidamente configurado. Além disso, devemos utilizar também algumas técnicas de projeto de interfaces do usuário para ter como resultado final um projeto melhor elaborado, mais produtivo e ter trabalho executado com maior fluidez e gerar um produto mais adequado para futuras mudanças.

REFERÊNCIAS

BABIN, Lee. *Ajax com PHP do iniciante ao profissional*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

BIBEAULT, Bear; KATZ, Yehuda. *jQuery em ação*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/AJAX_\(programação\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/AJAX_(programação))>. Acesso em: 16 dez, 2009.

Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/JQuery>>. Acesso em: 16 dez, 2009.

Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/MySQL>>. Acesso em: 16 dez, 2009.

Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/PHP>>. Acesso em: 16 dez, 2009.

Disponível em: <<http://jquery.com/>>. Acesso em 06 jul, 2010.

Disponível em: <<http://www.mysql.com/>>. Acesso em 06 jul, 2010.

JOBSTRAIBIZER, Flávia. *SQL para Profissionais*. São Paulo: Digerati Books, 2009.

NIEDERAUER, Juliano. *Desenvolvendo websites com PHP*. São Paulo: Novatec, 2004.

SILVA, Maurício Samy. *Ajax com Jquery - Requisições Ajax com a Simplicidade de Jquery*. São Paulo: Novatec, 2009.