



Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"

PEDRO VERÍSSIMO SILVA

SISTEMA DE CONTROLE PARA RESTAURANTES E/OU CANTINAS

ASSIS-SP
2014

SISTEMA DE CONTROLE PARA RESTAURANTES E/OU CANTINAS

PEDRO VERÍSSIMO SILVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof Doutor Luis Ricardo Begosso.

Área de concentração: Desenvolvimento de Sistemas

ASSIS-SP
2014

FICHA CATALOGRÁFICA

SILVA, Pedro Veríssimo

Sistema de controle para restaurantes e/ou cantinas utilizando C# e Android / Pedro Veríssimo Silva. Fundação Educacional do Município de Assis, 2014.

31 p.

Orientador: Luis Ricardo Begosso

Trabalho de Conclusão de Curso – Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA.

1. Visual Studio e C#
2. CDD: 001.61 Biblioteca da FEMA

SISTEMA DE CONTROLE PARA RESTAURANTES E/OU CANTINAS

PEDRO VERÍSSIMO SILVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, analisado pela seguinte comissão examinadora:

Orientador: Prof. Doutor Esp. Luis Begosso

Analisador: Prof. Especialista Me. Diomara

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a toda a minha família que sempre me apoiou neste curso, aos amigos que me ajudaram nesses 3 anos e aos professores que me ajudaram diretamente ou indiretamente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela oportunidade de fazer um bom curso.

Agradeço aos meus familiares e amigos, pelo apoio o tempo todo durante este curso, que nunca deixaram faltar nada para mim.

E por fim, aos professores pela orientação durante o curso, que me ajudaram a concluir mais esta etapa na minha vida.

RESUMO

A cada dia que passa, todas as empresas tentam se informatizar, ou seja, ter um controle de tudo que entra e sai na empresa, saber os gastos e em vez de se usar papel para anotar as coisas, muitas empresas buscam softwares para auxiliar no dia-a-dia de trabalho.

Pensando nisso, muitos restaurantes ainda não têm um sistema para controlar seus gastos, então esse sistema vai servir exatamente para isso, saber tudo que entra e sai na empresa, o horário das vendas e ainda possibilitar um cadastro de clientes.

Além disso, o sistema oferecerá ao cliente a possibilidade de fazer fiado para os clientes cadastrados, sabendo assim o dia que foi gravado no sistema e o valor total da venda, e por fim alterar os status da venda do mesmo.

E por fim, relatórios serão gerados para o administrador ter um controle de tudo o que acontece no estabelecimento.

Palavras - chave: Visual Studio e C# .

ABSTRACT

With each passing day, all companies try to computerize, ie having a control everything that enters and leaves the company, know the costs and instead of using paper to write down things, many companies are seeking software to assist in day-to-day work.

Thinking about it, many restaurants do not have a system to control their cats, then this system will serve for exactly that, to know everything that enters and leaves the company, the sales schedule and still allow for a customer base.

Besides, the system will offer the client the possibility to make spun for registered customers, so knowing the day was recorded in the system and the amount of the sale, and ultimately change the status of the application thereof.

Finally, reports are generated for the administrator to have control of everything that happens in the establishment.

Keywords: Visual Studio and C#.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Estrutura Analítica do Projeto WBS.....	17
Figura 2: Diagrama de Caso de Uso 1	18
Figura 3: Diagrama de Caso de Uso 2	20
Figura 4: Diagrama de Classes	22
Figura 5: Diagrama de Seqüência.....	23
Figura 6: Diagrama de Atividades	24
Figura 7: Cadastro de Produto	26
Figura 8: Realizar uma Venda.....	27
Figura 9: Vendas Pendentes.....	28
Figura 10: Menu e Relatórios	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Lista de Eventos.....	19
Tabela 2 - Lista de Eventos.....	21

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	OBJETIVO	12
1.2	PÚBLICO ALVO.....	13
1.3	JUSTIFICATIVA.....	13
1.4	METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO	13
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO	14
2	TECNOLOGIA C#	15
2.1	BREVE HISTÓRIA.....	15
2.2	CARACTERÍSTICAS	15
2.3	EVOLUÇÃO	16
3	MODELAGEM DO SISTEMA	17
3.1	ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO.....	17
3.2	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	17
3.3	DIAGRAMA DE CLASSES	22
3.4	DIAGRAMAS DE SEQUENCIA	23
3.5	DIAGRAMA DE ATIVIDADES	23
4	DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA.....	25
4.1	APLICAÇÃO C#.....	25
5	CONCLUSÃO.....	30
	REFERÊNCIAS.....	31

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, muitos restaurantes de diversos portes gerenciam seus processos de forma manual, gerando grandes possibilidades de erros e falhas na administração da empresa.

O mercado de software disponibiliza vários aplicativos para o gerenciamento de restaurantes, porém constata-se que muitas empresas ainda não possuem um sistema específico, seja pelo alto custo, seja pela dificuldade de identificar um produto que atenda às necessidades específicas de cada cliente.

Dessa forma, este trabalho de conclusão de curso pretende desenvolver um software para controlar os gastos do estabelecimento. Esse software ajudará não somente pequenas, mas também grandes empresas a controlarem seus gastos e vendas em um restaurante.

Espera-se que este sistema facilite o gerenciamento destas empresas, Fazer tudo manualmente significa que os restaurantes terão que escrever tudo em um caderno para ter um controle do dinheiro que sai e entra..

1.1 OBJETIVO

Este sistema tem por objetivo controlar tudo que entra e sai de um restaurante, com o intuito também de ter um cadastro de porção dos produtos, cadastro de clientes, Com o controle de gastos, será muito mais fácil saber tudo o que acontece no restaurante, por exemplo, se vender 50 pratos, será possível saber quanto deveria entrar no caixa, pois tudo que acontece estará em um relatório no sistema.

1.2 PÚBLICO ALVO

O público alvo para esse sistema será todos os restaurantes e cantinas, que entregam refeições para seus clientes, caso a loja não entregue marmitas, o sistema utilizado será apenas o desktop, e assim nem mesmo necessitará de um cadastro de clientes.

Isso é possível, as vezes a loja quer apenas ter o controle de gastos, porém muitas coisas do sistema não serão utilizadas, então talvez o software não seria muito útil para esse tipo de loja.

1.3 JUSTIFICATIVA

A justificativa para o desenvolvimento desse software é que meu tio tem uma cantina onde o controle de gastos é tudo feito manualmente, então resolvi fazer um controle em um software, assim a economia de tempo é bem melhor, além de caso haja algum tipo de sumiço de dinheiro, tudo será informado no sistema.

1.4 METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO

As ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do software serão: Visual Studio 2013 e gerador de relatórios Crystal Reports, que estará dentro do Visual Studio. O banco de dados utilizado será o Banco de Dados SQLServer

As ferramentas utilizadas para a preparação da análise são DBDesigner e Microsoft Visio.

* Hardware

o Notebook DEL;

o Processador Intel® Core™ i5;

o Disco rígido sata de 500GB

o Quatro giga de memoria RAM;

o Desktop;

o Processador Intel® Dual Core™;

- o Dois gigas de memorias RAM DDR 2;
- o Disco rígido sata de 500GB;
- * Software
- o Windows 7;
- o Visual Studio 11.0;
- o Net Beans;
- o Banco de Dados MySQL;
- o Crystal Reports.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

1. Introdução- Será descrito os motivos da escolha do software e dos benefícios que ajudará a empresa.
2. Tecnologia C#.
3. Modelagem do sistema. (Diagramas de caso de Uso, Classes, Seqüência e Estados).
4. Desenvolvimento do Trabalho- Nesse tópico conterà todo o desenvolvimento do trabalho, vários tópicos estarão nele para expor todo o trabalho que foi feito. É a essência do trabalho.
5. Conclusão do Trabalho- Conterà informações que finalizarão o trabalho, expondo o que foi proveitoso e de futuras mudanças no sistema
6. Referências Bibliográficas- Tudo que foi utilizado para escrever o trabalho, como links de internet e páginas de livros.

2 TECNOLOGIA C#

A linguagem de programação C# é uma linguagem orientada a objetos, criada pela empresa Microsoft, que foi baseada nas linguagens C++ e Java, e faz parte da plataforma .NET.

2.1 BREVE HISTÓRIA

O desenvolvimento da linguagem de programação C# teve início no final do século XX. Anders Hejlsberg formou uma equipe de programadores para desenvolver uma nova linguagem. O primeiro nome da linguagem foi Cool, e apenas mais tarde seria rebatizada para C#.

O C# surgiu com a finalidade de criar soluções executáveis sobre a plataforma .NET Framework, fazendo com que o desenvolvedor crie soluções para a plataforma .NET Framework e não para um dispositivo eletrônico.

“Os algoritmos escritos em C# são executados no .NET Framework, um componente para Windows que inclui um sistema de execução virtual da aplicação por meio do Common Language Runtime (CLR) e um conjunto de bibliotecas de classes, além de contar com uma solução comercial da Microsoft, que faz parte da infraestrutura de linguagem comum (CLI). “

2.2 CARACTERÍSTICAS

A criação do C# foi baseado nas linguagens de programação C, C++ e Java. Deste modo, programadores habituados com uma dessas linguagens são capazes de desenvolver soluções sem maiores dificuldades, pois ela reúne recursos de cada uma destas linguagens base e adiciona novos recursos exclusivos.

As características do C# são:

- .Simplicidade;
- .Completamente orientada a objetos;
- .Fortemente tipada;
- .Gera código gerenciado;

- .Tudo é um objeto;
- .Controle de versões;
- .Suporte a código legado;
- .Flexibilidade;

Linguagem Gerenciada.

2.3 EVOLUÇÃO

A primeira versão do C# começou em 2002 e nela os conceitos de orientação a objetos, documentação XML, segurança de tipos entre outros já estavam disponíveis.

A segunda versão veio em 2005, possibilitando o nível de acessibilidade dos métodos gets e sets, classes estáticas e afins.

Mais tarde veio a versão 2008, 2010 e depois a versão 2012, que veio com novas funcionalidades como Async e Caller Information.

3 MODELAGEM DO SISTEMA

Neste capítulo, serão apresentados alguns diagramas UML, com o objetivo de compreender o funcionamento do sistema, como também o seu comportamento quando executado.

3.1 ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

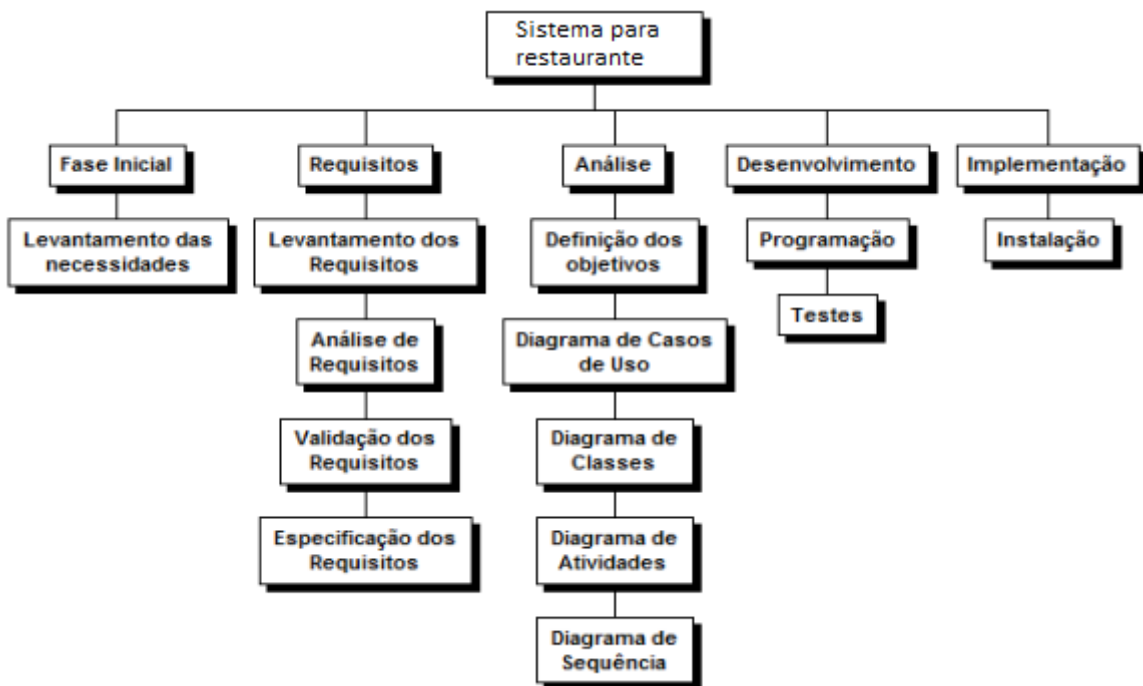
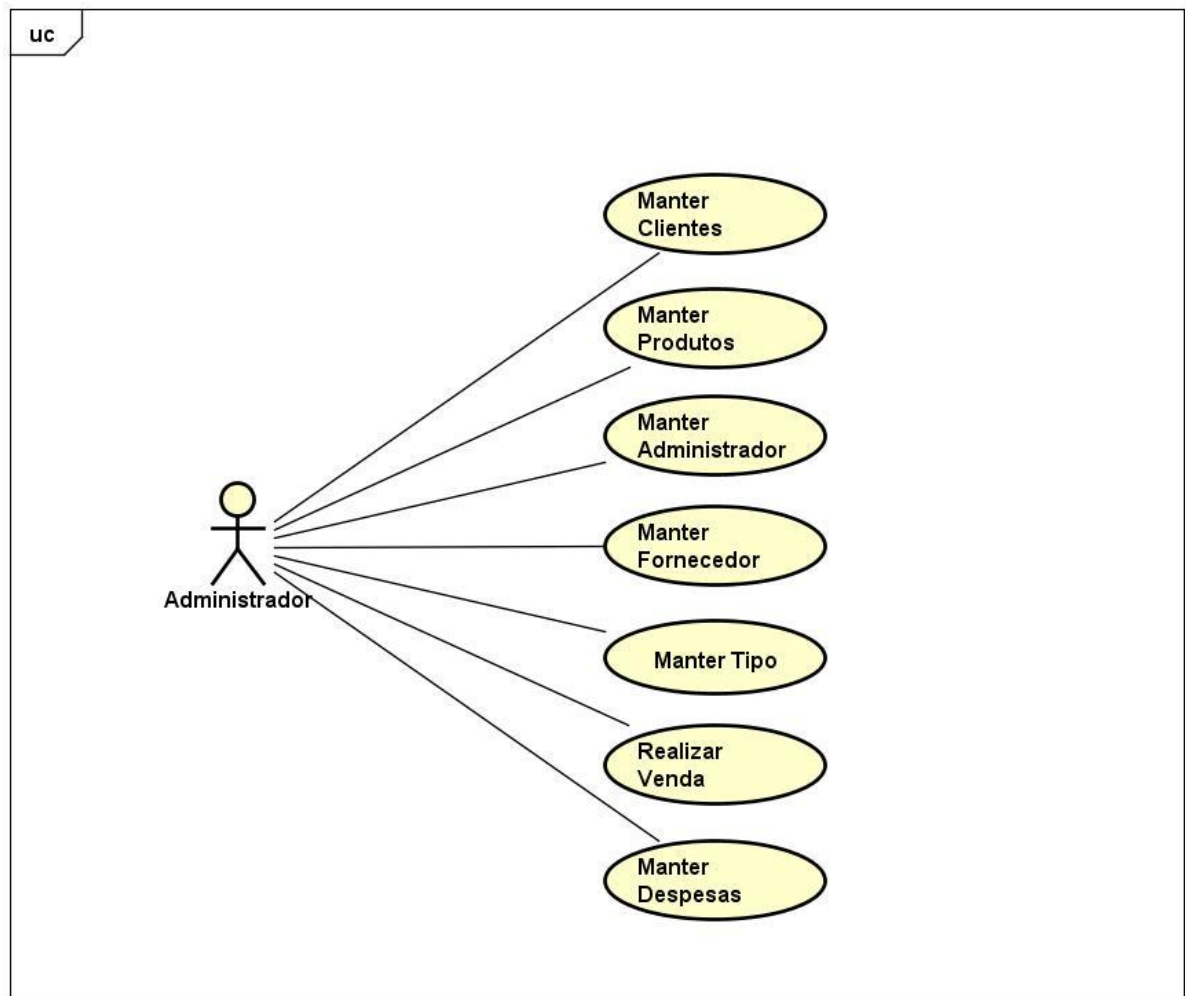


Figura 1: Estrutura Analítica do Projeto WBS

3.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

Este diagrama é de extrema importância para informar os requisitos do sistema antes de ser implementado, podendo compreender melhor as informações para o desenvolvimento do sistema. Será descrito em 2 diagramas para melhor entendimento do sistema.



powered by Astah

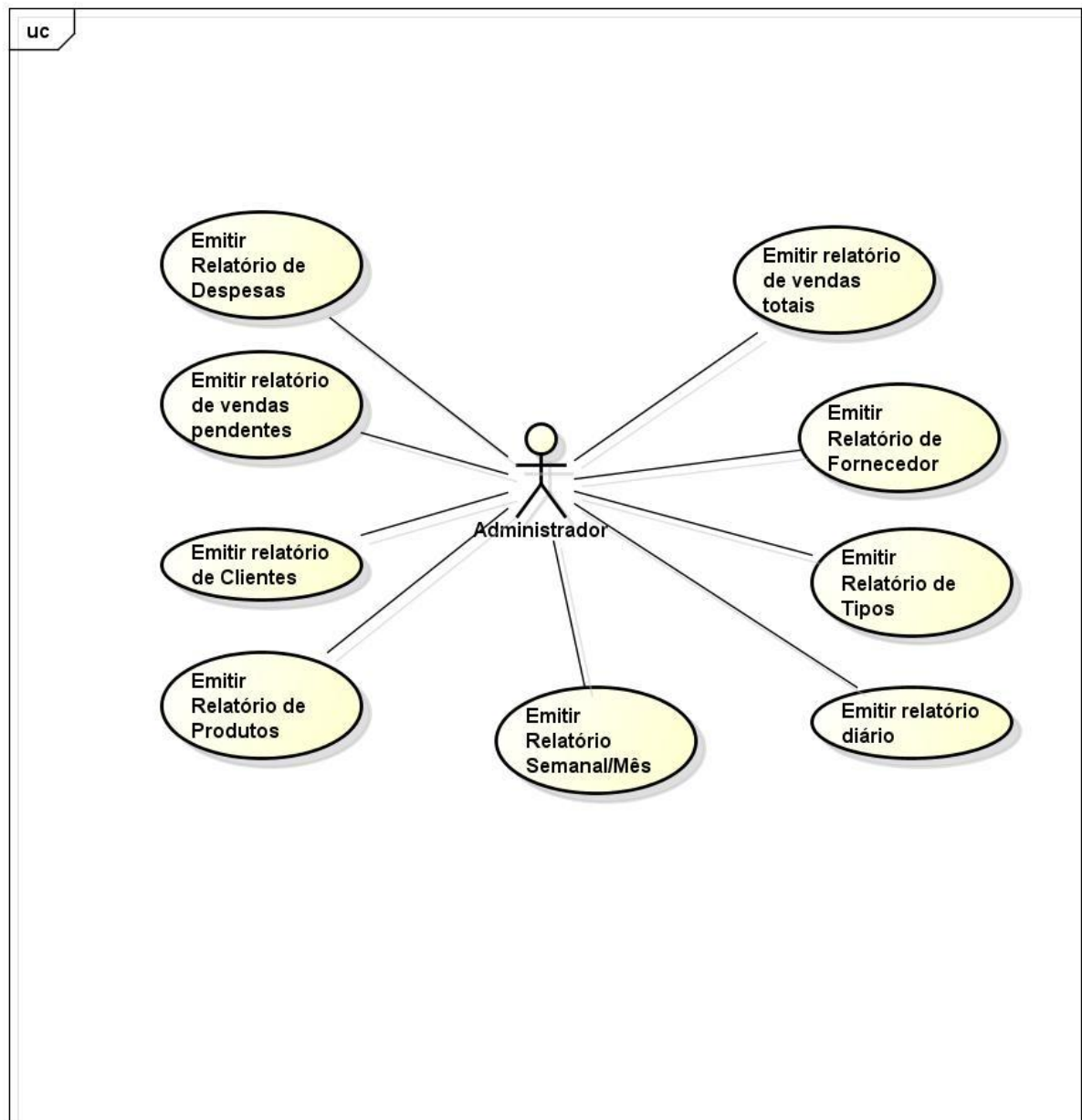
Figura 2: Diagrama de Caso de Uso 1

Neste diagrama, podemos ver todos os cadastros disponíveis para o administrador fazer além de realizar uma venda colocando dados do cliente, do produto, preço total e também fazer um fiado. Vale lembrar que os administradores também poderão ser cadastrados, fazendo assim com que mais de uma pessoa tenha acesso aos dados do sistema.

Segue a lista de eventos da primeira parte dos diagramas de caso de uso.

Nome	Descrição
Manter Clientes	Neste caso de uso, tudo relacionado ao cliente como cadastrar, excluir e editar será relatado no sistema.
Manter Produtos	Neste caso de uso, tudo relacionado ao produto como cadastrar, excluir e editar será relatado no sistema.
Manter Administrador	Neste caso de uso, tudo relacionado ao administrador como cadastrar, excluir e editar será relatado no sistema. Ele também será o único que terá acesso ao sistema, à não ser que outro seja cadastrado.
Manter Fornecedor	O fornecedor será de escolha do restaurante, poderá ser um fornecedor próprio como os pratos do restaurante, ou fornecedor à parte como refrigerantes e doces.
Manter Tipo	O tipo será relatado no sistema principalmente para saber o tipo de cada produto como salgados, doces, bebidas etc.
Realizar Venda	Tudo relacionado à venda como os detalhes e quantidade do produto, preço total, cliente que está na venda será relatado nesse caso de uso.
Manter Despesas	Neste caso de uso, o administrador poderá cadastrar as despesas do mês do restaurante, para que depois verifique se está ganhando muito ou pouco dinheiro.

Tabela 1 - Lista de Eventos



powered by Astah

Figura 3: Diagrama de Caso de Uso 2

No segundo caso de uso, vemos os relatórios disponíveis para serem gerados.

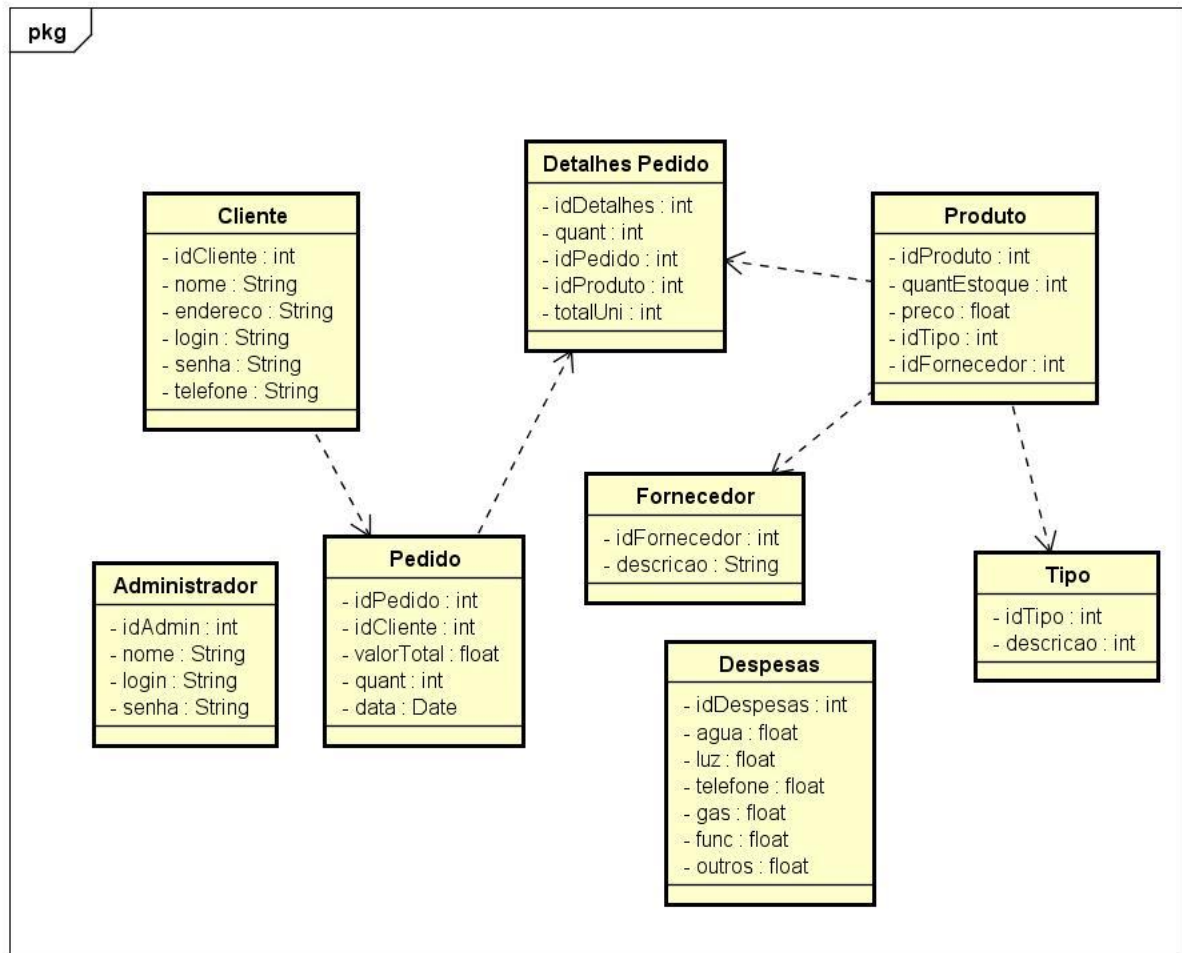
Segue a próxima lista de eventos, do próximo diagrama de caso de uso.

Nome	Descrição
Relatório de vendas pendentes.	Todas as vendas que forem fiado, estarão relatadas em um relatório.
Relatório de Vendas.	Todas as vendas independente dos status(finalizado ou aberto), estarão também em um relatório.
Relatório de clientes.	Relatório de todos os clientes cadastrados com seus respectivos nomes.
Relatório de produtos.	Relatório de todos os produtos com suas descrições, tipos e fornecedores.
Relatório de fornecedor	Relatório de todos os fornecedores cadastrados
Relatório de administrador	Relatório de todos os administradores cadastrado no sistema.
Relatório de tipos	Relatório de todos os tipos cadastrados no sistema(bebida, doce, salgado).
Relatório diário	Relatório de vendas diário.
Relatório de despesas	Relatório de todas as despesas cadastradas, mostrando depois o total que foi gasto no mês.
Relatório do mês	Relatório do mês, mostrando a soma do valor total das vendas realizadas.

Tabela 2 - Lista de Eventos

3.3 DIAGRAMA DE CLASSES

O Diagrama de Classes mostra todas as classes que estão no sistema, junto com seus atributos e métodos que serão desenvolvidos no sistema.



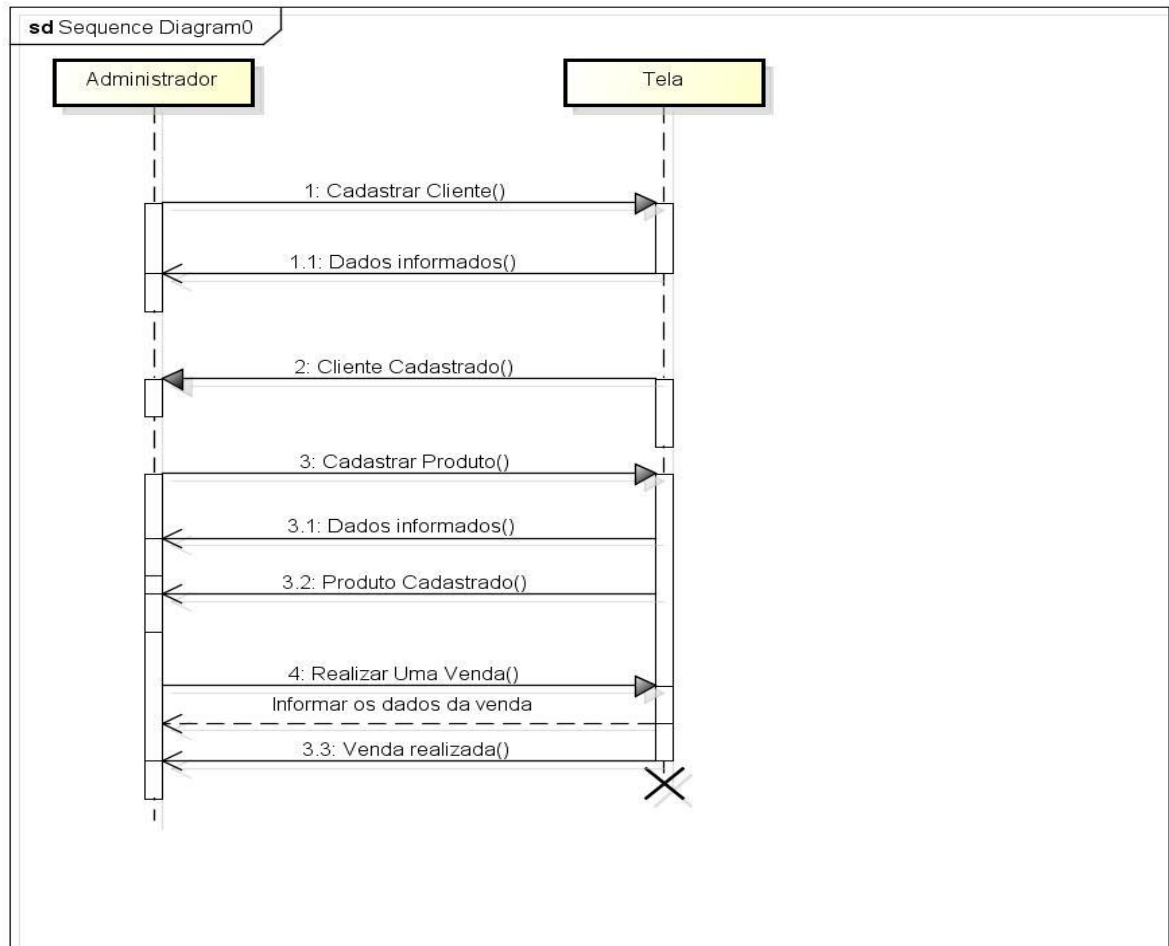
powered by Astah

Figura 4: Diagrama de Classes

Neste diagrama quatro classes estão sendo mostrado, o Cliente com todos os seus atributos normais, fazendo com que apenas um cliente cadastrado possa realizar um fiado para o estabelecimento. As outras informações estão diretamente ligadas à venda e aos produtos, como bem seu cadastro e também o manter produtos, além do valor de cada produto e o valor total com a data de cada venda.

3.4 DIAGRAMAS DE SEQUENCIA

O Diagrama de Seqüências descreve a ordem em que as mensagens são trocadas entre os objetos das classes.



powered by Astah

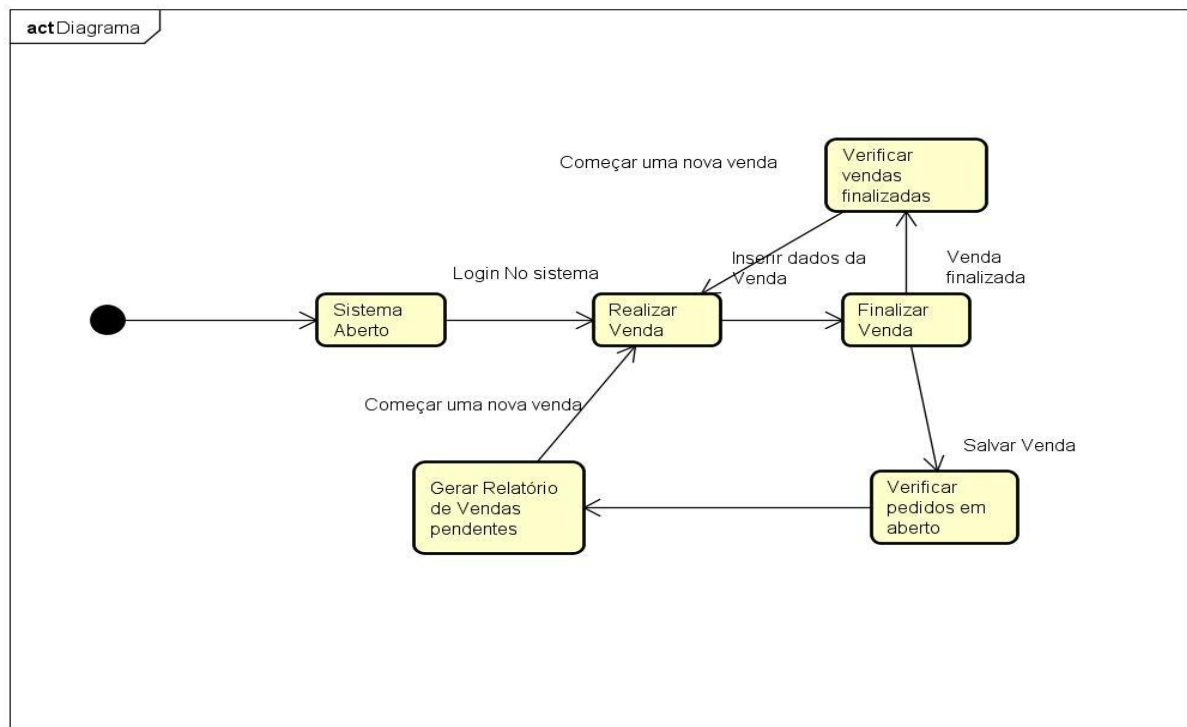
Figura 5: Diagrama de Seqüência

Neste diagrama, nota-se que para uma venda seja realizada, é necessário ter produtos cadastrados e também clientes, principalmente caso a venda seja feita para fiado. Pois somente assim, a venda poderá ser achada no banco de dados.

3.5 DIAGRAMA DE ATIVIDADES

Neste diagrama, todos os passos são descritos para até a conclusão de certa atividade no sistema.

Neste caso, para a realização de uma venda. Caso todos os dados sejam preenchidos, o administrador poderá salvar uma venda, onde ficará salvo nas vendas pendentes, ou finalizar uma venda, para salvar nas vendas finalizadas.



powered by Astah

Figura 6: Diagrama de Atividades

4 DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

Neste capítulo, será abordada toda a principal funcionalidade do sistema, representando através das telas como o sistema será executado através do sistema em C#.

4.1 APLICAÇÃO C#

A aplicação desenvolvida em C# será o sistema desktop do restaurante. Nele, serão controladas as vendas do restaurante um de cada vez, e assim terá um controle de tudo o que foi vendido e a quantidade. Também terá um controle de estoque, pois geralmente restaurantes tem além de os pratos feitos, refrigerantes, doces, etc. Além disso, o sistema conterà um cadastro de produtos, onde o mais importante disso é a descrição e o preço de cada um deles e seu tipo, pois assim saberemos se tem algum produto no estoque ou não. Os produtos a parte como refrigerante, doces, que podem ou não conter no restaurante, também podem ser cadastrados, mas lembrando que o foco são realmente os pratos.

Outra função do sistema desktop é o cadastro de clientes. Um cliente para ser cadastrado terá que comparecer a loja e ser uma pessoa conhecida já do estabelecimento. Caso o restaurante desejar poderá também fazer fiado para o cliente, então guardará no banco de dados as contas pendentes. Outra função bastante interessante é guardar tudo o que foi vendido no dia, assim a empresa pode saber se está lucrando bem ou mal, para que assim, caso precise, mudar seus conceitos e lucrar mais.

Outro cadastro importante é o de fornecedor e tipo, os códigos de cada um serão passados para se fazer um cadastro de produtos, tendo um controle maior da descrição do produto.

Também terá um controle de despesas, o administrador irá cadastrar as despesas do mês, como contas, salário dos funcionários e outras coisas assim poderão

comparar as despesas com a soma total de vendas, sabendo quando a empresa está ganhando e perdendo.

Para se ter todos esses cadastros e principalmente os relatórios, o cadastro de administrador é necessário. Apenas com o login no sistema do mesmo, ele poderá ter acesso à tudo que o sistema propõe.



The image shows a web form titled "Cadastro de Produtos". The form contains the following fields and controls:

- Quantidade:** A text input field.
- Descrição:** A wide text input field.
- Preço:** Two text input fields.
- Tipo:** A dropdown menu with a downward arrow.
- Fornecedor:** A text input field followed by a "Buscar" button.
- Código do Produto:** A text input field.

At the bottom of the form, there is a horizontal row of six icons: a plus sign (+), a pencil inside a square, a trash can, a floppy disk, a circle with a diagonal slash, and a magnifying glass.

Figura 7: Cadastro de Produto

Nesta tela, podemos ver claramente as informações necessárias para cadastrar um produto. O seu essencial é quantidade em estoque e tipo, pois caso o tipo do produto seja um refeição, um relatório será gerado de quantos produtos deste tipo foram feitos naquele dia.

The interface is designed for performing a sale. It features several input fields and buttons for data entry and processing.

Product Entry Section:

- Fields: **Código**, **Produto**, **Preço**, **Quantidade**, **Data Venda**.
- Buttons: **Buscar**, **Adicionar**.

Product List Table:

	Código do Produto	Nome do Produto	Preço Unitário	Quantidade	Total	Tipo
*						

Client Information Section:

- Fields: **Digite o Código do Cliente**, **Nome do Cliente**.
- Buttons: **Buscar Cliente**, **Limpar Tudo**.

Summary and Action Section:

- Summary boxes: **TOTAL** (00,00), **VALOR PAGO** (00,00), **TROCO** (00,00).
- Buttons: **Fazer Fiado**, **Finalizar Pedido**.

Figura 8: Realizar uma Venda

Nesta tela, podemos ver claramente como uma venda irá funcionar. O usuário tem a possibilidade de buscar o produto que será vendido para o cliente naquele momento, caso ele já saiba o código do mesmo, cabe a ele digitar e apertar ENTER e depois digitando a quantidade e apertando mais um ENTER, o produto será jogado na GridView da venda. Logo depois de adicionar todos os produtos para o cliente, o administrador pode digitar o código do cliente ou fazer uma busca separadamente para ter certeza do cliente que está escolhendo. Logo depois, ele digita o valor paga pelo cliente, alterando na mesma hora o troco que será devolvido ao mesmo.

Depois de todos os produtos jogados e o cliente selecionado, o usuário pode finalizar a venda, que significa que o cliente já pagou por aquilo, ou fazer fiado, que ficará guardado no banco de dados e futuramente poderá ter os status da venda finalizado e não aberto.

Insira o nome do Cliente

	Código	Situação	Total	Data	Cód.Cliente	Nome do Cliente
*						

Código **Data**

Total da Venda **Nome do Cliente**

Figura 9: Vendas Pendentes

Nesta tela, a GridView irá receber todas as vendas pendentes que foram feitas. Como não são todos os clientes que vem pagar de uma vez só, o usuário tem a possibilidade de fazer uma busca pelo nome do cliente. Depois, basta ele selecionar qual venda ele quer alterar, e assim caso ele clique em “Modificar para Finalizado”, a venda receberá o status de “finalizado”, modificando até mesmo os relatórios.



Figura 10: Menu e Relatórios

Esta tela, mostra claramente todos os itens do menu e principalmente os relatórios disponíveis. Os relatórios de cadastros são os simples, no caso o total de clientes cadastrados, os administradores, tipos, fornecedores e afins.

Os relatórios de vendas são muitos, pois são muitas informações que são inseridas na hora de vender. Temos o relatório total de vendas, que mostra todas as vendas feitas, podendo filtrar por data e assim saber o total de lucro no dia. Os relatórios de vendas finalizados e abertos, nos mostram todos as vendas, porém separadamente.

5 CONCLUSÃO

Com o passar do tempo, muitos restaurantes vão abrindo e fechando, muitas vezes por não ter um controle do que entra e sai em seu estabelecimento.

O mercado de software disponibiliza vários aplicativos para o gerenciamento de restaurantes, porém constata-se que muitas empresas ainda não possuem um sistema específico, seja pelo alto custo, seja pela dificuldade de identificar um produto que atenda às necessidades específicas de cada cliente.

O software trata muito bem essa questão, pois é um software simples que consegue armazenar tudo o que acontece no restaurante, além do cliente ter a escolha de pagar na hora ou fazer um fiado para pagar depois caso desejado.

Pode-se concluir que o objetivo foi alcançado, vários problemas foram resolvidos de forma simples e eficaz, atendendo sempre as necessidades do cliente de acordo com o seu estabelecimento.

REFERÊNCIAS

DEITEL, H.M; C# Como Programar – Vol 1. Pearson Education, 2003

O que é C# é .Net disponível em:

<http://www.caelum.com.br/apostila-csharp-orientacao-objetos/o-que-e-c-e-net/#2-1-um-pouco-sobre-a-historia-do-c-e-net> -> Acesso em 08 de maio de 2015.

COIMBRA, Everton; A evolução da linguagem de programação C#. Disponível em:

<http://www.devmedia.com.br/a-evolucao-da-linguagem-de-programacao-c/28639> -> Acesso em 04 de junho de 2015.

MARTINEZ, Marina; UML. Disponível em:

<http://www.infoescola.com/engenharia-de-software/uml/> -> Acesso dia 05 de maio de 2015.

PACIEVITCH, Yuri; C#. Disponível em:

<http://www.infoescola.com/informatica/c-sharp/> -> Acesso dia 22 de maio de 2015.

CIRIACO, Douglas; O que é API. Disponível em:

<http://www.tecmundo.com.br/programacao/1807-o-que-e-api-.htm> -> Acesso dia 05 de maio de 2015.