**CENTRO TECNOLÓGICO POSITIVO**

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**Giuliano Henrique Costa**

**Hermes Management Assistant**

**Intervenção**

**CURITIBA**

**2015**

**Giuliano Henrique Costa**

**Hermes Management Assistant**

**Intervenção**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Aplicação Profissional do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, do Centro Tecnológico Positivo.

Orientador: Allston Wagner Siviero Martins

**CURITIBA**

**2015**

SUMÁRIO

[1 TEMA 3](#_Toc413417620)

[1.1 Delimitação do Tema 3](#_Toc413417621)

[2 PROBLEMAS E PREMISSAS 4](#_Toc413417622)

[2.1 Pesquisa de Mercado 4](#_Toc413417623)

[3 OBJETIVOS 5](#_Toc413417624)

[3.1 Objetivo Geral 5](#_Toc413417625)

[3.2 Objetivos Específicos 5](#_Toc413417626)

[4 JUSTIFICATIVA 6](#_Toc413417627)

[5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 10](#_Toc413417628)

[6 REFERENCIAL TEÓRICO 11](#_Toc413417629)

[7 ESTRUTURA DO TRABALHO 12](#_Toc413417630)

[8 CRONOGRAMA 13](#_Toc413417631)

[9 REFERÊNCIAS 14](#_Toc413417632)

# TEMA

Com o crescimento da área de entretenimento (SEBRAE NACIONAL), e com a cada vez maior exigência dos clientes, torna-se indispensável a automação dos serviços na área, buscando a melhoria, agilidade dos serviços oferecidos, a rentabilidade e atendimento diferenciado e a fidelização dos clientes.

Após o acompanhamento de um dos bares mais tradicionais da cidade de Curitiba, o Hermes Bar e Restaurante, identificamos que o estabelecimento não possui nenhum tipo de automação, sendo todos os processos realizados manualmente.

O empreendimento fundado em 1961, localizado no bairro Água Verde em Curitiba, tem desde a sua fundação a busca em estar presente em manifestações músico-culturais e festivais locais, o bar é especializado em três gêneros musicais, Música Popular Brasileira, Jazz e Blues, abrindo as portas também para falações poéticas e performances que despertem o interesse intelectual do público presente.

Após uma análise criteriosa, obtivemos como resultado a necessidade de um sistema que possa gerir o empreendimento como um todo, desde a entrada dos clientes até a compra de produtos. Tudo isso sem perder a identidade histórica do bar.

Observando as dificuldades, surgiu o Hermes Management Assistant. Um software que irá automatizar e otimizar a rotina do estabelecimento, tornando a gestão mais segura e uma maior rapidez no atendimento aos clientes.

## Delimitação do Tema

O sistema Hermes Management Assistant servirá como um cooperador em todos os setores do estabelecimento. Dividido em módulos, o sistema integrará desde a entrada dos clientes até a saída de produtos.

O módulo de emissão de pedidos será a funcionalidade que direcionará todo o restante da aplicação. Buscando agilidade nos processos e facilitando a tomada de decisão o HMA proverá de inúmeros relatórios gerenciais, favorecendo a gestão.

As solicitações dos pedidos dos clientes serão realizadas através de terminais instalados em pontos específicos e/ou qualquer dispositivo com acesso à internet.

Uma das alterações que a aplicação causará no estabelecimento será a não utilização de fichas de consumo, e sim um cartão com código único, que identificará o cliente.

Por ser uma aplicação Web, o HMA poderá ser acessado de qualquer local com acesso à internet. Por esse motivo, a aplicação trabalhará com dados criptografados, principalmente informações financeiras.

Todo o desenvolvimento terá como base a plataforma .NET, mais especificamente ASP MVC e C#, tecnologias escolhidas pelo poder de processamento e o desenvolvimento de layouts ricos. Todos os dados coletados pelo sistema serão armazenados em dois bancos de dados: Microsoft Sql Server Express e SqLite, conseguindo assim gerar uma aplicação segura e em casos emergenciais funcionar em modo *standalone*.

# PROBLEMAS E PREMISSAS

O principal objetivo, e que motivou o desenvolvimento do trabalho, foi de primeira instância a falta de automatização dos processos utilizados. Pelo todo ser realizado manualmente, tem-se uma falta de dados e informações que prejudicam o crescimento do empreendimento.

Um dos principais problemas encontrados durante o levantamento foi a obtenção das funcionalidades a partir do nosso cliente. Por não contar com nenhum tipo de sistema, foi necessária uma intervenção, criando soluções e alteração de alguns processos atuais.

Logo: **como conseguir uma melhoria significativa na gestão e agilidade nos processos atuais?**

Acreditamos que após a automatização do estabelecimento, conseguiremos um crescimento na receita, tendo em vista que a empresa terá um maior controle dos seus rendimentos e uma gestão apurada através dos relatórios e indicadores emitidos. A agilidade e a segurança no atendimento aos clientes também serão afetadas, evitando erros de preenchimento de comanda e soma dos valores finais. A descentralização de funções de uma única pessoa também afetará positivamente para que o empreendimento consiga ainda mais competir no mercado.

## Pesquisa de Mercado

Após um levantamento dos sistemas de gerenciamento de bares e restaurantes disponíveis no mercado, constatamos que existe um padrão aplicado atualmente que não atende as necessidades específicas de nosso cliente. Os softwares atuais, possuem uma interface que não condiz com a necessidade histórica do estabelecimento.

Foi analisado também a dificuldade que o cliente encontra em coordenar todo o estabelecimento tendo somente uma pessoa responsável pela gestão. Após esse levantamento, a constatação da necessidade do desenvolvimento de um projeto específico se torna mais necessário após as informações colhidas no mercado.

# OBJETIVOS

## Objetivo Geral

Desenvolver e implementar um sistema que abranja e gerencie todas as áreas e suprir as necessidades do estabelecimento. O HMA irá coordenar entradas e saídas do caixa, estoque, previsão de compras, entrada e saída de produtos, pedidos realizados ao bar e a cozinha, entrada e saída de clientes, agenda de eventos, cadastro de funcionários e emissão de relatórios e indicadores gerenciais.

## Objetivos Específicos

* Gerar um banco de dados com todos as informações necessárias para o funcionamento correto da aplicação;
* Elaborar o módulo de estoque do sistema;
* Elaborar o módulo gestão (cadastro de funcionários, cadastro de usuários, cadastro de fornecedores, cadastro de produtos, cadastro de atrações, configurações do estabelecimento);
* Elaborar a importação de Nota Fiscal Eletrônica (NFe) de Curitiba;
* Elaborar uma interface do sistema de fácil utilização em telas Touch Screen.
* Elaborar um manual de utilização do sistema;

# JUSTIFICATIVA

A necessidade da implantação do sistema surgiu através da descoberta das falhas nos processos atuais que impedem o bom desenvolvimento do estabelecimento. A aplicação de um sistema web, seguro e que possa funcionar mesmo sem conexão ativa com a internet também contou como um ponto a favor na escolha do tema para desenvolvimento.

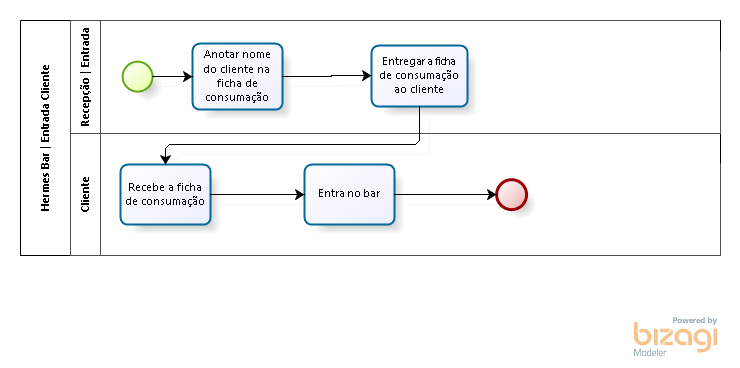
O fluxo atual (demonstrado abaixo), forneceu alguns desafios no desenvolvimento, pois, sendo um sistema de alto fluxo e que em nenhum momento poderá estar inoperante a qualidade de desenvolvimento e testes será de grande importância.

Figura 1 – Fluxograma geral de entrada de cliente, sem informatização.

**Fonte: elaboração própria**

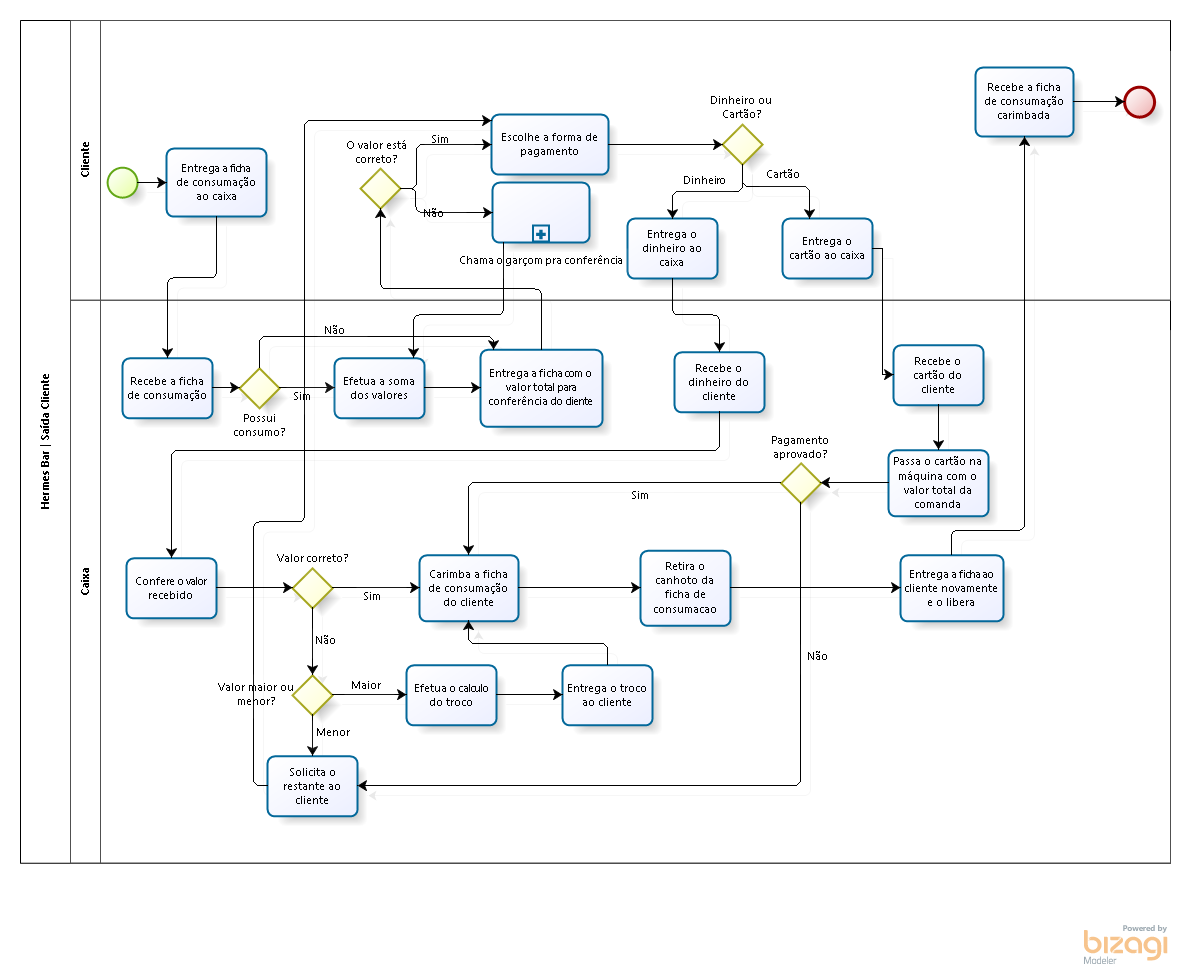


Figura 2 – Fluxograma da saída de clientes, sem informatização.

**Fonte: elaboração própria**

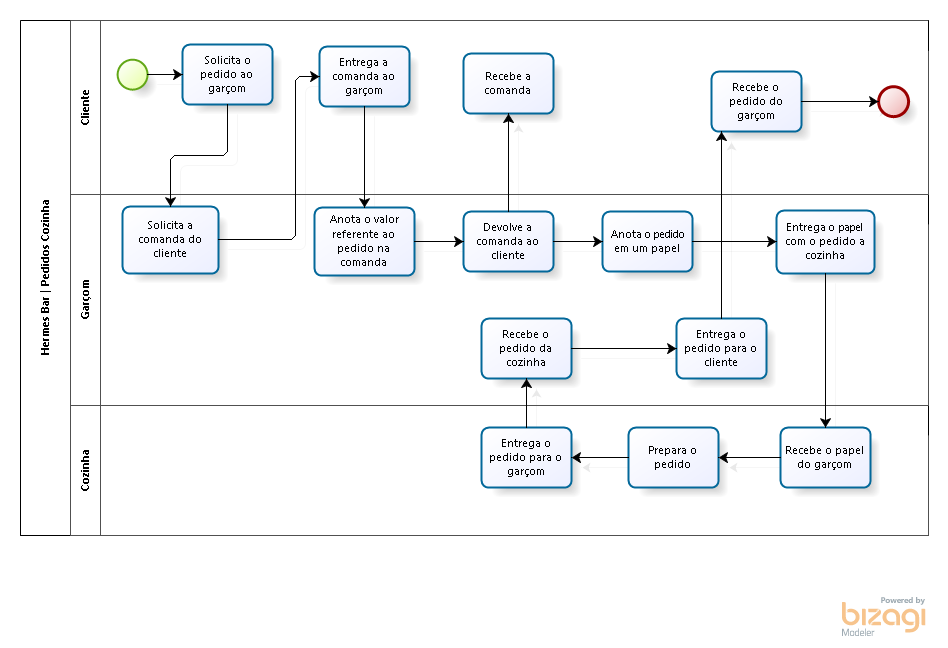
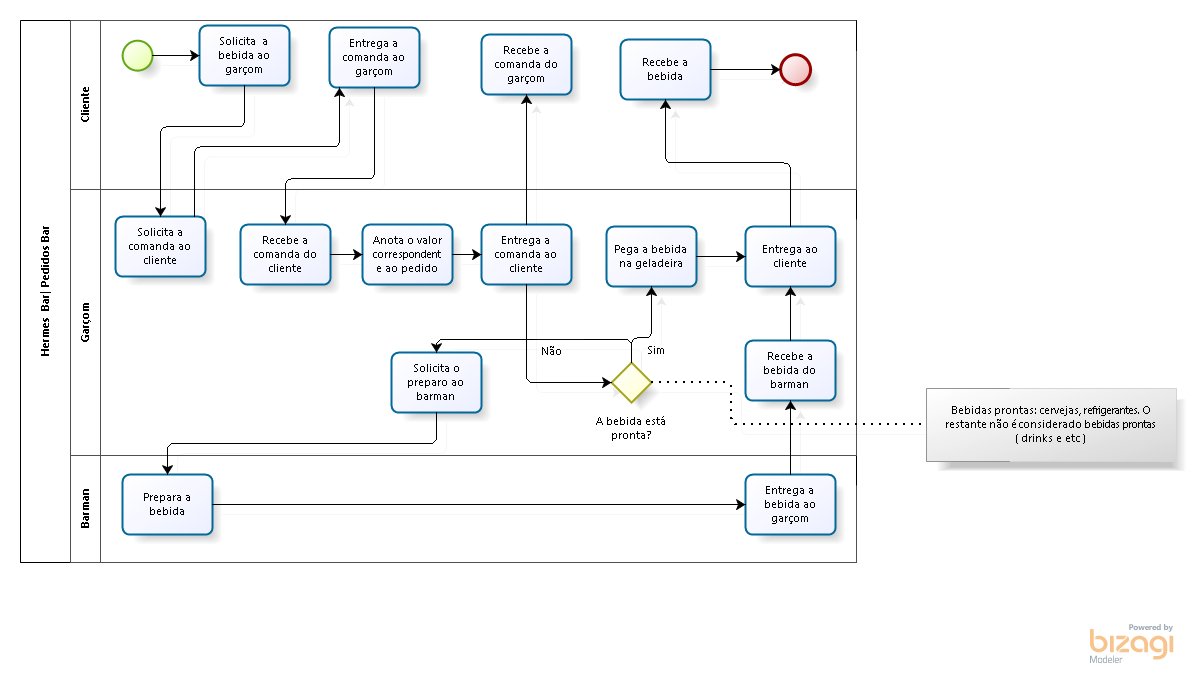


Figura 3 – Fluxograma dos pedidos da cozinha, sem informatização.

**Fonte: elaboração própria**

******Figura 4 – Fluxograma dos pedidos feitos ao bar, sem informatização.   
Fonte: elaboração própria**

O HMA será um software escalável, sua divisão em módulos facilitará o desenvolvimento de novas funcionalidades. O sistema será completamente customizável, todo o processo de configuração do sistema será realizado pelo próprio usuário, que poderá escolher dentre todas as configurações disponíveis, as quais melhor se adaptam a seu estabelecimento, servindo não somente ao nosso cliente atual, mas sim a qualquer estabelecimento comercial do ramo de Bares e Restaurantes.

# PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Por se tratar de um projeto de ciência aplicada, serão propostos estudos bibliográficos, buscando informações e soluções a respeito de segurança da informação e gestão de bares e restaurantes, onde serão discutidos os conceitos básicos sobre gestão organizacional e metodologias de desenvolvimento.

Realizaremos um estudo de caso em bares de renome da cidade de Curitiba, realizando entrevistas com os proprietários, coletando informações para posterior análise e tomada de decisão na melhoria do projeto em questão.

# REFERENCIAL TEÓRICO

Com a corrida para impulsionar serviços on-line, muitas aplicações acabam sofrendo com a falta de segurança. Um estudo realizado pela IBM em 2014, destaca que a descoberta de vulnerabilidade em aplicações identificadas como de alto risco é 40% maior que no ano de 2013. Tendo como maior tipo de ataque *XSS*, *File Include* e *SQL Injection*, sendo que este último teve um aumento de 134% no último ano. Um segundo levantamento realizado pela Revista Valor no ano de 2013, informa que empresas perdem U$$ 201 por registro invadido por hackers.

Para transmitir confiança e credibilidade aos usuários, o investimento em segurança da informação deve ser um dos principais pontos de um projeto. Uma arquitetura que permita a utilização de mecanismos de bloqueio, a utilização de chaves públicas e privadas, *token´s* e criptografia podem ser algumas das barreiras utilizadas para garantir que os dados inseridos na aplicação não sejam consumidos por pessoas não autorizadas. Os testes de segurança devem ser constantes e uma avaliação periódica deve ser realizada.

Segundo Joaquim Uchôa da Universidade Federal de Lavras, os cuidados devem ser estendidos aos servidores onde a aplicação será hospedada. Por isso a necessidade de escolha de serviços confiáveis, pesquisa e avaliação das metodologias de desenvolvimento contribuem para uma maior garantia nas aplicações em nuvem.

# ESTRUTURA DO TRABALHO

Pretende-se neste trabalho o desenvolvimento dos seguintes capítulos:

* Capítulo 1 - Apresentação dos temas, problemas e premissas, objetivos principais e metodologia da pesquisa.
* Capítulo 2 – Demonstração dos dados levantados no mercado atual.
* Capítulo 3 – Hermes Bar e Restaurante: histórico, estrutura, forma de gestão e frequentadores.
* Capítulo 4 – Levantamento e análise dos dados do estabelecimento.
* Capítulo 5 – Segurança da Informação: conceitos sobre segurança e demonstração da utilização de forma teórica.
* Capítulo 6 - Desenvolvimento: descrição da metodologia de desenvolvimento, descrição da linguagem de programação abordada, descrição da tecnologia de armazenamento de dados.
* Capítulo 7 - Hardwares:descrição dos hardwares utilizados.
* Capítulo 8 – Manuais: conceito, funcionalidade e manutenção do sistema.
* Capítulo 9 - Conclusão.
* Referências.
* Apêndices: Manuais.

# CRONOGRAMA

Para a realização deste trabalho propõem-se o seguinte cronograma de realização das atividades:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANO** | |  | | |  | | | | | | |
| **Etapa** |  | **JUN** | **JUL** | **AGO** | **SET** | **OUT** | **NOV** | **DEZ** |  |  |  |
| 01 - Protocolo de Ficha de Inscrição |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02- Elaboração do Pré-Projeto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03- Levantamento e análise dos dados |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04- Protocolo do Pré-Projeto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 05-Levantamento de dados do mercado |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 05- Desenvolvimento da aplicação |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 06- Elaboração do layout dos cartões |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 07- Elaboração dos manuais do sistema |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08- Análise dos resultados |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 09- Protocolo Projeto Parcial |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 – Banca de Qualificação |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# REFERÊNCIAS

SEBRAE NACIONAL. **Bares e restaurantes: um setor em expansão**. <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/Bares-e-restaurantes:-um-setor-em-expans%C3%A3o>. Acessado em 01 de março de 2015.

UNIVERSIDADE DE MARINGÁ. **Principais Benefícios da Utilização dos Sistemas Especialistas.** http://www.din.uem.br/~ia/especialistas/basese.html#ind3. Acessado em 28 de fevereiro de 2015.

IBM. **Segurança em Aplicações Web.**

https://www.ibm.com/developerworks/community/blogs/tlcbr/entry/seguranca\_em\_aplicacoes\_web?lang=en. Acessado em 06 de junho de 2015.

VALOR. **Quase metade das empresas nos EUA sofreram ataques de hackers em 2013**

http://www.valor.com.br/empresas/37130002/quase-metade-das-empresas-nos-eua-sofreram-ataque-de-hackers-em-2013. Acessado em 06 de junho de 2015

DIGITAL UP. **A Importância de investir na segurança da informação no e-commerce.**

http://digitalup.com.br/a-importancia-de-investir-em-seguranca-da-informacao-no-ecommerce. Acessado em 06 de junho de 2015.

Computer Weekly. **Making a return on IT security investment**.

http://www.computerweekly.com/feature/Making-a-return-on-IT-security-investment . Acessado em 06 de junho de 2015