**CENTRO TECNOLÓGICO POSITIVO**

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

**Ana Paula Ferreira Queiroz**

**Franciele Antqueves**

**Giuliano Henrique Costa**

**Phillip Fonseca Silva**

**Hermes Management Assistant**

**Intervenção**

**CURITIBA**

**2015**

**Ana Paula Ferreira Queiroz**

**Franciele Antqueves**

**Giuliano Henrique Costa**

**Phillip Fonseca Silva**

**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](#_Toc371606489)

[1.1 Delimitação do Tema 3](#_Toc371606490)

[2 PROBLEMAS E PREMISSAS 4](#_Toc371606491)

[3 OBJETIVOS 5](#_Toc371606492)

[3.1 Objetivo Geral 5](#_Toc371606493)

[3.2 Objetivos Específicos 5](#_Toc371606494)

[4 JUSTIFICATIVA 6](#_Toc371606495)

[5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 12](#_Toc371606496)

[6 REFERENCIAL TEÓRICO 13](#_Toc371606497)

[7 ESTRUTURA DO TRABALHO 15](#_Toc371606498)

[8 CRONOGRAMA 16](#_Toc371606499)

[9 REFERÊNCIAS 17](#_Toc371606500)

# TEMA

Com o avanço tecnológico, torna-se cada vez mais necessário a automação de certos processos, sempre visando e buscando a melhor qualidade do serviço oferecido.

Acompanhando os processos de um bar/restaurante, notamos que o estabelecimento não possui nenhum tipo de sistema que opera os processos diários, sendo assim, feito tudo manualmente. Foram observadas algumas dificuldades no controle de certos processos também.

Observando essas dificuldades, surgiu a ideia de desenvolver um software que atenda todas as necessidades do estabelecimento, então, baseando-se nos estudos acima, cria-se o Hermes Management Assistant. O software irá automatizar e otimizar a rotina do estabelecimento, tornando um controle mais fácil dos processos e um melhor atendimento aos clientes, deixando mais ágil e rápido. Podemos citar, por exemplo, o software KAD RESTAURANTE, que abrange todas as necessidades de um restaurante.

Hermes Management Assistant não será um software de difícil uso, pois será levado em consideração o tempo de uso para cada processo, por exemplo, para fechamento da conta, o cliente espera algo que não demore, então, o sistema será de fácil uso para agilizar ainda mais o processo.

## Delimitação do Tema

O sistema Hermes Management Assistant servirá como um cooperador nos módulos de caixa, pedidos, estoque e gestão com a finalidade de agilizar o processo no estabelecimento.

Esse processo será controlado pelo sistema que será desenvolvido como base na plataforma .NET, mais especificamente em linguagem C# (em português lê-se “c sharp”), e seus dados serão armazenados em um banco de dados Microsoft Sql Server.

# PROBLEMAS E PREMISSAS

O principal problema encontrado, e que objetivou o trabalho, foi a falta de uma boa organização em relação a empréstimos de materiais, equipamentos e chaves dos laboratórios do setor X para professores, estagiários e alunos autorizados e também o controle do histórico de empréstimos de equipamentos com patrimônios e autorizações que são feitos ainda de forma manual.

Em decorrência dos problemas citados, a qualidade do trabalho e do controle fica prejudicada, gerando problemas, como o extravio de equipamentos, demora no atendimento e falta de controle da saída e da entrada dos materiais, gerando desconforto, tanto para o usuário quanto para os funcionários que trabalham no XXXXXXXXXXX.

Logo: **como implantar um sistema de informação automatizado que auxilie o controle dos empréstimos de materiais do Setor de Manutenção e Patrimônio do Departamento XXXXXXXX ?**

Com o desenvolvimento da automatização desse setor, o serviço prestado terá uma melhoria significativa em termos de rapidez no atendimento, tanto na entrega quanto na devolução de equipamentos e/ou chaves dos laboratórios, com diminuição de erros de controle gerando assim uma qualidade superior a atual.

# OBJETIVOS

## Objetivo Geral

Desenvolver e implementar um sistema que abranja e gerencie todas as áreas e necessidades do estabelecimento. O mesmo irá gerenciar entradas e saídas do caixa, estoque, pedidos de compras, pedidos do bar/restaurante e clientes.

Para que ocorra com uma certa precisão no controle de estoque e pedidos, iremos utilizar inteligência artificial, onde o sistema vai realizando a leitura do estoque, da quantidade média de pessoas por dia de semana e por atração do dia e a partir das informações obtidas, o sistema vai conseguir realizar os pedidos e controlando o estoque. O controle do caixa será realizado através do responsável do caixa, com registros no sistema na hora da venda. Os pedidos do bar/restaurante também serão feitos através de um responsável.

## Objetivos Específicos

* Controle de estoque;
* Envio de pedidos a cozinha e bar;
* Controle de caixa;
* Emissão de relatórios;

# JUSTIFICATIVA

O sistema será desenvolvido a partir da necessidade que o cliente está encontrando em alguns setores da empresa, com isso, obtivemos o levantamento de requisitos e o acompanhamento do dia a dia, assim foi possível perceber as falhas.

A equipe está motivada em ajudar a empresa com os processos onde foram encontradas as devidas falhas e em desenvolver um sistema que não atenda somente as necessidades, mais sim um sistema amplo, que possibilite a coração de novos módulos para um melhor processo na empresa.

Queremos colocar em prática os nossos conhecimentos e experiências para desenvolver um sistema de qualidade, precisão e principalmente simplificar os processos de atendimento.

Abaixo segue os fluxogramas da atual rotina de trabalho realizado nos setores do bar e restaurante:



Figura 1 – Fluxograma geral da sistemática de trabalho no Setor X sem informatização

**Fonte: elaboração própria**



Figura 2 – Fluxograma do empréstimo das chaves dos laboratórios

**Fonte: elaboração própria**



Figura 3 – Fluxograma da devolução das chaves dos laboratórios

**Fonte: elaboração própria**



Figura 4 – Fluxograma do empréstimo de materiais e/ou equipamentos

**Fonte: elaboração própria**



Figura 5 – Fluxograma de devolução de materiais e/ou equipamentos

**Fonte: elaboração própria**

A implantação do sistema através do código de barras buscará num primeiro momento, agilizar o atendimento e permitir um melhor rastreamento dos equipamentos que são disponibilizados pelo setor X.

# PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Classifica-se o estudo proposto como de natureza científica aplicada, devido ao fato de existir um problema (falta de organização do Almoxarifado) e uma proposta de solução.

Em relação ao objetivo geral a pesquisa enquadra-se como sendo uma pesquisa descritiva e bibliográfica. Pesquisa descritiva porque existe uma necessidade de registro dos dados coletados na pesquisa, interpretação destes dados e análise por parte dos pesquisadores, sem interferência no ambiente pesquisado. A pesquisa bibliográfica decorre da necessidade do aprofundamento na teoria do tema procurando possíveis soluções.

Para delinear o presente projeto de forma eficaz serão utilizadas as seguintes técnicas de apreensão de informações: pesquisas bibliográficas a respeito do funcionamento de códigos de barra, banco de dados e automação de almoxarifados.

# REFERENCIAL TEÓRICO

Viana (2000) diz que atualmente, restou muito pouco da antiga ideia de depósito, quase sempre o pior e mais inadequado local da empresa, onde os materiais eram acumulados de qualquer forma, utilizando-se mão-de-obra desqualificada e despreparada. Por meio do recurso a modernas técnicas, essa situação primitiva originou sistemas de manuseio e armazenagem de materiais bem sofisticados, o que provocou redução de custos, aumento significativo da produtividade e maior segurança nas operações de controle, com a obtenção de informações precisas em tempo real. O emprego de *softwares* para gerenciamento e controle de almoxarifado tem também se tornado cada vez mais comum, possibilitando um melhor controle e também a integração com outros setores.

Para cumprir sua finalidade, devem existir rotinas rigorosas para a retirada dos equipamentos do setor, protegendo-os contra furtos e avarias. A retirada do material deve ser definida com clareza e somente pessoas cadastradas no banco de dados podem exercer essa atribuição.

O processo de requisição, controle de saída e controle de retorno dos materiais utilizados pelos professores e alunos do departamento de eletrotécnica, assim como os equipamentos que estão em manutenção, atualmente são feitos de forma manual e imprecisa.

Utilizando-se o *software* MS-ACCESS cuja função é armazenar e manipular informações para criar um banco de dados, ou seja, um local em que os usuários possam incluir, extrair e manusear dados de seu interesse (VESICA, 2004 p. 11) e através da codificação que consiste em ordenar os materiais do setor dando a cada um deles determinado conjunto de caracteres, facilitando a comunicação interna, evitando a duplicidade de itens no estoque, permitindo as atividades de gestão de estoque e controle, pode-se automatizar o setor gerando uma maior agilidade no serviço e um maior controle dos equipamentos disponibilizados, devolvidos e em manutenção.

A codificação baseia-se no Código de Barras, que nada mais é que um padrão de identificação de produtos, serviços e processos. Representa uma numeração que viabiliza a captura automática dos dados por meio de leitura óptica nas operações automatizadas. É composto por um conjunto de barras verticais, claras e escuras, estreitas e largas, de formato retangular, que contém dados relevantes ao produto. Deve estar localizado em posição de fácil leitura e identificação (G1 BRASIL).



Figura 6 – Código de Barras

**Fonte: http://www.gs1brasil.org.br**

O processo manual poderá ser usando em caso de adversidades, garantindo assim a funcionalidade normal do Setor de Manutenção e Patrimônio.

# ESTRUTURA DO TRABALHO

Pretende-se neste trabalho o desenvolvimento dos seguintes capítulos:

* Capítulo 1 - Introdução com apresentação do tema, problemas, objetivos principais e metodologia da pesquisa.
* Capítulo 2 - Histórico do SEMAP: conceitos de almoxarifado, estrutura, formas de gestão e tipos de manutenção.
* Capítulo 3 - Sistemas de Informação Disponíveis no Mercado: conceitos sobre *softwares* para gerenciamento, bancos de dados, códigos de barra, leitor de códigos de barra, custos e licença para utilização dos *softwares* e acessórios.
* Capítulo 4 - Sistema de Informação Adquirido para o Setor: descrição do *software* MS-ACCESS, *software* para gerar códigos de barra e leitor de códigos de barra.
* Capítulo 5 - Procedimentos Metodológicos: descrição de todo o processo de aplicação logística.
* Capítulo 6 - Coleta e análise de dados.
* Capítulo 7 - Projeto da interface: *layout* das telas do programa, menus e botões de acesso e programação de interligamento das telas, tabelas, formulários e relatórios.
* 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** | | **2013** | | | **2014** | | | | | | |
| **Etapa** | **Responsável** | **OUT** | **NOV** | **DEZ** | **JAN** | **FEV** | **MAR** | **ABR** | **MAI** | **JUN** | **JUL** |
| 01 - Protocolo de Ficha de Inscrição | Líder |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02- Elaboração do Pré-Projeto | Todos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03- Coleta de dados dos equipamentos | Todos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04- Geração do código de barras e identificação dos equipamentos | Aluno 1 e Aluno 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 05- Projeto do sistema de informática | Todos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 06- Criar, elaborar e implementar a interface do leitor de barras e do sistema | Todos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 07- Elaboração dos manuais do sistema | Aluno 3 e  Aluno 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08- Análise dos resultados | Todos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 09- Protocolo do Projeto Parcial | Líder |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 - Elaboração de Apresentação para Banca de Qualificação | Todos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 - Banca de Qualificação | Todos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 - Ajustes indicados pela Banca de Qualificação | Todos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 - Protocolo do Projeto Final | Líder |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 - Elaboração de Apresentação para Banca Final | Todos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15- Defesa do Projeto Final | Todos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16- Ajustes indicados pela Banca Final | Todos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 - Protocolo da Versão final do Projeto | Líder |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# REFERÊNCIAS

BUENO, E. R. F.; SENTONE, M. A. **Célula didática de manufatura**. 2004. 188 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Curitiba, 2004.

GS1 BRASIL. **Códigos de Barras**. http://www.gs1brasil.org.br. Acessado em 23 de Janeiro de 2009.

REZENDE. D.A*.;* **Evolução da Tecnologia da informação**, disponível em: <http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista\_fae\_business/n4\_dezembro\_2002/tecnologia2\_evolucao\_da\_informacao\_nos\_ultimos.pdf> . Acessado em 11 de Janeiro de 2009.

SEBRAE/MG. **Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais**. http://www.sebraemg.com.br. Acessado em 16 de Abril de 2009.

VESICA, Fabrizio. **Microsoft Office Access 2003 passo a passo**. Editora Terra. 1°Edição, 2004.

VIANA, João José. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo. Editora Atlas, 2000.

WTHREEX. **Explorar a Tecnologia**, disponível em: <http://www.wthreex.com/rup/process/activity/ac\_daut.htm> . Acessado em 11 de Janeiro de 2009.