**Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial do Rio Grande do Sul**

**Faculdade Senac Porto Alegre**

**Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

**RELATÓRIO DE PROJETO**

**Kcal-Control**

**PROJETO DE DESENVOLVIMENTO**

**Integrantes: Adriano Duarte, Bruno Ledesma, Leon Dias, Tailor Figueiró**

**2014**

# Apresentação Geral do Projeto

O projeto trata-se de um sistema que faz o cálculo de calorias ingeridas numa determinada refeição e também o total de calorias gastas em um exercício físico, tem por objetivo final, possibilitar ao usuário que o mesmo controle seu peso e estabeleça objetivos de ganho, perda, ou até mesmo para manter a forma.

Como fundamentação teórica o grupo fez uso do site oficial da linguagem PHP (<http://php.net/>), o conteúdo postado no *moodle* pela disciplina de programação para internet 1, o site da W3 schools.

<<Colocar aqui mais referencias do trabalho>>

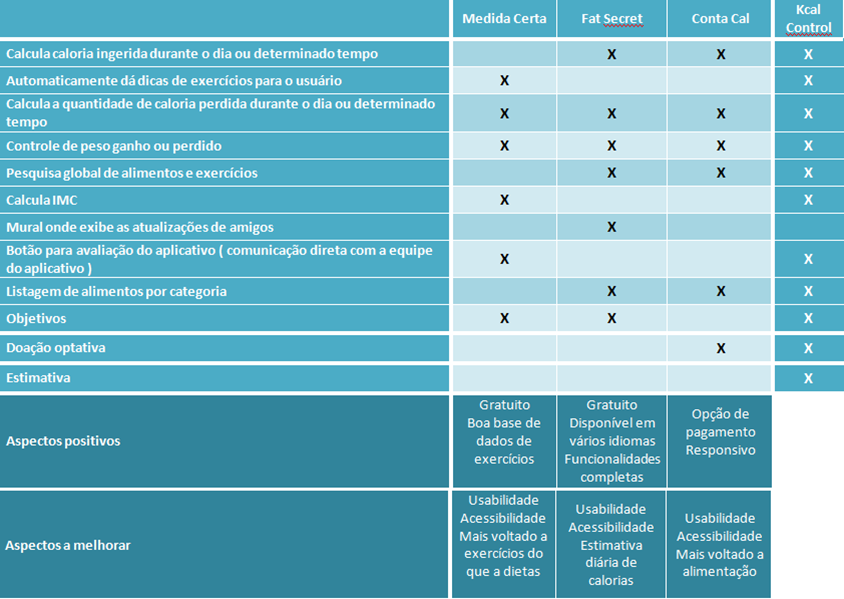
# Definição do Problema

Foi feita uma pesquisa de outros aplicativos semelhantes e notou-se a necessidade de haver um sistema mais intuitivo que tem por objetivo tratar de questões específicas no tocante ao controle de peso.

A ideia é apenas haver um diário alimentar com os dados das refeições ingeridas bem como o cálculo de calorias e pesagem.

Foram notadas estas funcionalidades presentes em outros sistemas, tais como *Fat secret* e Conta Cal, porém, nestes há uma interface com o âmbito social, o que na opinião do grupo, reduz a praticidade e o foco no objetivo final da aplicação.

Abaixo segue o *benchmark* comparando 3 sistemas semelhantes ao projeto *Kcal Control*:



# Objetivos

## Objetivo geral

- Produto específico para o controle de calorias com o objetivo centralizado no controle de peso.

- Entendimento de fácil compreensão do usuário

- Sistema prático, rápido para inserção de informações e visualização das metas estabelecidas.

## Objetivos específicos

- Sistema que possibilite o controle de calorias ingerias diariamente.

- Realização da pesagem a qualquer instante e uma projeção gráfica do peso em relação a uma meta estabelecida pelo usuário.

- Base de dados rica em informações bem como uma grande quantidade de alimentos para consulta e uso no sistema.

# Descrição da Solução

Existem aplicativos semelhantes ao Kcal Control dos quais algumas funcionalidades se assemelham, porém, o que notou-se, é a falta de objetividade quanto aos objetivos que, de modo geral, são o foco do sistema, vale citar o aplicativo *FatSecret*, ele é um bom sistema para controle de calorias, porém, uma funcionalidade que o destoa, é o âmbito social (criação de mural, comentário, grupos, comunidades), de certa maneira ocorre a perda de foco no objetivo principal de um sistema de controle de calorias.

O objetivo do Kcal Controle é justamente este, o usuário assimila em pouco tempo o funcionamento do sistema, ele pode rapidamente inserir uma refeição da qual consumiu, o que faz com que sistemas grandes caiam em desuso, é justamente o excesso de funcionalidades, não que este seja um aspecto negativo, pelo contrário, mas a forma como estas funcionalidades entram em foco é o problema, na maioria dos casos, o usuário só quer inserir uma refeição, nada mais do que isso, ou até mesmo, por que não, consultar seu histórico de peso.

Tendo em vista essa necessidade ocorreu a motivação para a criação do sistema, simples e como foco e característica principal, a usabilidade, fácil compreensão e aprendizado do mesmo.

# Análise de Tecnologias e Ferramentas

Sendo um sistema que roda na web, o grupo utilizou tecnologias compatíveis e amplamente utilizadas no mercado, ocorreu também a motivação de aprendizado das mesmas, visto que todos os integrantes também cursam a cadeira de programação para internet 1, assim é possível dar continuidade aos estudos e tecnologias vistas em outra cadeira.

Utilizou-se, como linguagem de programação principal, o PHP, ele foi utilizado para a criação de classes de controle, bem como as entidades do sistema, a linguagem para construção da interface do sistema não poderia deixar de ser html, visto que o programa roda na web, utilizamos outras linguagens para dar maior possibilidade de interação com o usuário e deixar o site mais dinâmico, são elas Java Script e Ajax, como linguagem para a criação e manipulação do banco de dados, foi utilizado o SQL, como existe uma otimização com o servidor e a ferramenta está disponível, utilizamos o SGBD MySQL, vale também citar que é um ótimo gerenciador de banco e também amplamente usado no mercado.

Agora como questão de ferramentas, cada integrante do grupo utilizou uma de sua preferência para desenvolvimento, para a construção do código fonte ocorreu o uso do editor *sublime text 2*, *notepad ++,* e também o Dreamweaver, pesquisou-se base de dados para as entidades de alimento e exercícios físicos, ocorreu a necessidade de manipulação e edição das mesmas para que fosse adequadas ao nosso sistema, para tanto foi utilizado o Access.

## Tecnologia A: PHP

Linguagem muito utilizada para o desenvolvimento de aplicações WEB, de fácil aprendizado e bastante útil e otimizada para a construção de sites.

A motivação de todo o grupo foi estar cursando a cadeira de programação para internet 1, do qual foi amplamente mostrada pela professora o uso da linguagem bem como a sua história e utilização da WEB.

## Tecnologia Java script

Utilizado para tornar o sistema mais interativo com o usuário, como o foco principal do projeto é a usabilidade, esta tecnologia foi de grande ajuda e trouxe uma melhor resolução para o sistema.

* 1. TECNOLOGIA AJAX

Utilizada pelos os mesmos motivos que o Java Script, porém com o foco mais amplamente utilizado em consultas com o banco de dados.

* 1. TECNOLOGIA SQL

Linguagem de banco de dados mais utilizada, de fácil compreensão e desenvolvimento.

# Abordagem de Desenvolvimento

Definição de qual estratégia de desenvolvimento de software foi empregada para execução do projeto, tais como, por exemplo: Cascata, Espiral, Iterativo e incremental, RUP, XP, SCRUM, Open Up, entre outras.

Se for realizada uma adaptação entre modelos de processo existentes, o mesmo deve ser descrito neste tópico.

Trazer referências bibliográficas (livros, artigos científicos, documento e site oficial) da abordagem de desenvolvimento, bem como apontar os motivos para esta escolha.

Importante ressaltar que nem as abordagens poderão ser utilizadas em sua totalidade. Nestes casos, deve-se apontar que se está utilizando alguns recursos de tal abordagem e então apresentar exatamente quais artefatos e práticas da metodologia serão utilizadas.   
  
Imagens para ilustrar o funcionamento de processos da abordagem sempre são interessantes de constar nesse item.

# Arquitetura do Sistema

Este tópico deve conter os artefatos elaborados ao longo do desenvolvimento do sistema, considerando o tipo de sistema a ser desenvolvido e a abordagem de desenvolvimento, bem como as visões abaixo que são aplicáveis ao projeto.

A seguir são apresentados **exemplos de modelos que podem** ser utilizados de acordo com algumas estratégias de desenvolvimento.

## Modelagem Funcional

Devem constar aqui fluxograma, requisitos funcionais e não funcionais, diagrama de fluxo de dados (DFD) em níveis, diagrama de atividades, diagrama de classes, diagrama de sequência, diagrama de casos de uso e modelo de casos de uso, esquemas, histórias do usuário, classes de teste, lista de backlog, entre outros.

## Modelagem de Processo de Negócio

Devem constar aqui esquemas, lista de regras de negócio, diagrama de atividades, diagramas em BPMN, descrições, entre outros.

## Modelagem de Dados

Devem constar aqui Diagrama Entidade-Relacionamento, XML Schema, dicionário de dados, glossário, modelo conceitual, entre outros.

## Modelagem de Interface Gráfica do Usuário

Devem constar aqui protótipos de interface, wireframes de baixa fidelidade, wireframes de alta fidelidade, esquemas de navegação, sitemaps, entre outros.

# Validação

# [este item é opcional]

Este item deve apresentar processos de validação do projeto, tanto validações técnicas, quanto validações com público alvo.

A descrição do(s) processo(s) realizado(s) para comprovar que os objetivos foram alcançados, utilizando mecanismos tais como: casos de teste, simulação, pesquisa com usuários, entrevistas, questionários, entre outros, baseado em alguma norma, por exemplo, uma ISO ou referência técnica.

Deixar claro o contexto de validação, por exemplo, caracterizando, quantos usuários, com quais perfis, em qual momento, etc.

# Considerações finais

Apresentar uma análise tanto do produto final, quanto do processo de desenvolvimento do projeto. Avaliar os aspectos positivos e negativos da experiência de desenvolvimento, do trabalho em grupo, gerenciamento de atividades e etc.

Relatar também possibilidades de expansão do projeto, aplicação em cenários reais, continuidade para projeto de trabalho de conclusão e demais considerações relevantes.

**REFERÊNCIAS**

**WEB**

**SOBRENOME, Nome. Título. Disponível em: <url completa>. Acesso em: dia mês ano.**

Exemplo:

CAMPOS, Aline de. Material didático. Disponível em: <http://alinedecampos.pro.br>. Acesso em: 20 out. 2014.

**LIVRO**

**SOBRENOME, Nome. Título. Cidade: Editora, ano.**

**SOBRENOME, Nome; SOBRENOME, Nome. Título. Cidade: Editora, ano.**

Exemplo:

CAMPOS, Aline de. Projeto de desenvolvimento na prática. Porto Alegre: Editora Senac, 2014.