

**FACULDADE SENAC PORTO ALEGRE – FSPOA**

**UNIDADE CURRICULAR DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**DISCIPLINA – ENGENHARIA DE SOFTWARE I**

**PROF.: ME. ROBERTO ZANONI**

**ACADÊMICOS: KATSUTOSHI FUKUOKA, PEDRO SCHWARZ, YONATHAN  
STEIN**

## **PLANEJAMENTO DE DESENVOLVIMENTO E GERENCIA DE SOFTWARE**

**Porto Alegre - RS**

**09 de Abril de 2015**

## **Análise Inicial**

A constante atualização, reorganização e replanejamento para manter-se competitivo no mercado atual, exigem um planejamento de software que esteja de acordo com estas necessidades.

Seria ingênuo afirmar que um software adequado para estes princípios terá seu desenvolvimento de forma rígida e com data de vida previsível. Desta forma, seguindo o fluxo do negócio bem como antevendo influências externas que irão incidir na logística e modelo do negócio, logo no software, devem ser abrangidas no momento inicial e revistas a cada ciclo, permitindo o maior nível de eficiência possível, menor custo e agilidade na manutenção, favorecendo a monetização do negócio.

O desenvolvimento se dará por etapas, ciclicamente revisadas e ajustadas, sem estagnar a evolução em paralelo de todas as outras partes envolvidas. O intuito é criar um sistema de controle de estoque que atenda às necessidades de hoje e de amanhã, tornando-se de fácil atualização, com custo baixo, sem prazo de vida determinado para seu uso, em comparando a outros modelos de desenvolvimento. Está lógica permite que o sistema seja utilizado por tempo indeterminado, como enquanto o negócio existir por exemplo, mantendo a mesma base de dados, evitando-se adaptações complexas, atrasos e alto investimento para novos sistemas.

Rápido e fluido, este será acessível pelo navegador, tablet e smartphone, proporcionando dados em tempo real, permitido controle total e seguro do estoque, com autonomia garantida por hierarquia.

Para agilizar o desenvolvimento cada etapa possuirá uma um escopo revisado, gerando uma nova documentação, análoga a um capítulo dentro de um livro, propiciando uma documentação enxuta inicialmente, favorecendo a criação da primeira versão e participação da parte mais interessada, o cliente.

Norteados por este princípio, serão definidos os pilares como base, bem como as fundações na construção de um prédio, porém, para este software, não existem limites de “andares”, sendo possível em cada andar remodelar, dentro dos limites previstos na sua base, para chegar ao ideal almejado de qualidade.

## Exemplo do desenvolvimento em forma espiral, com ciclos determinados e ajustes em cada etapa:

### 1. Início do Projeto

- 1.1. Avaliação
- 1.2. Identificação
- 1.3. Desing
- 1.4. Construção

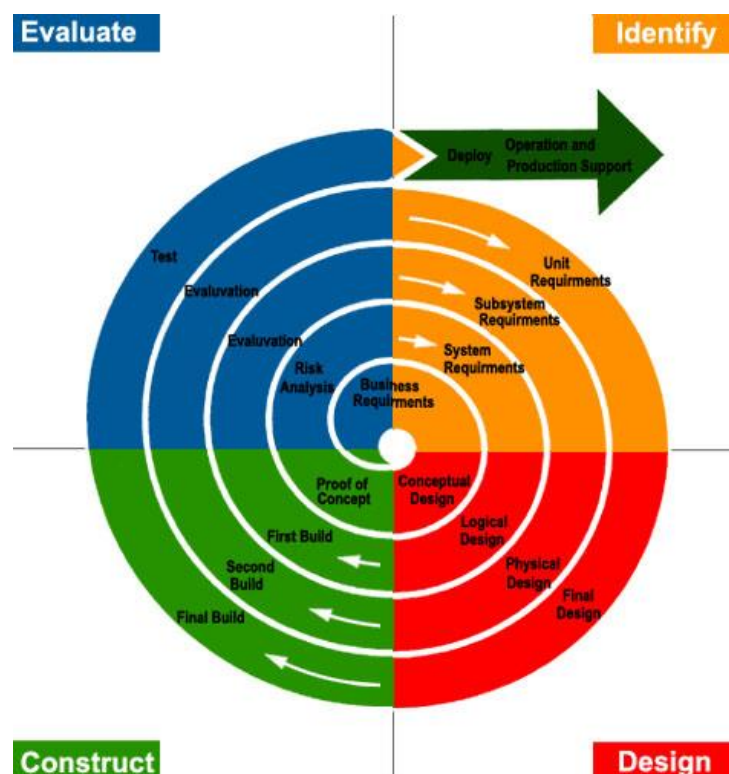
### 2. Ciclo

- 2.1. Avaliação
- 2.2. Identificação
- 2.3. Desing
- 2.4. Construção

### 3. Ciclo

- 3.1. Avaliação
- 3.2. Identificação
- 3.3. Desing
- 3.4. Construção

### 4. Ciclo...

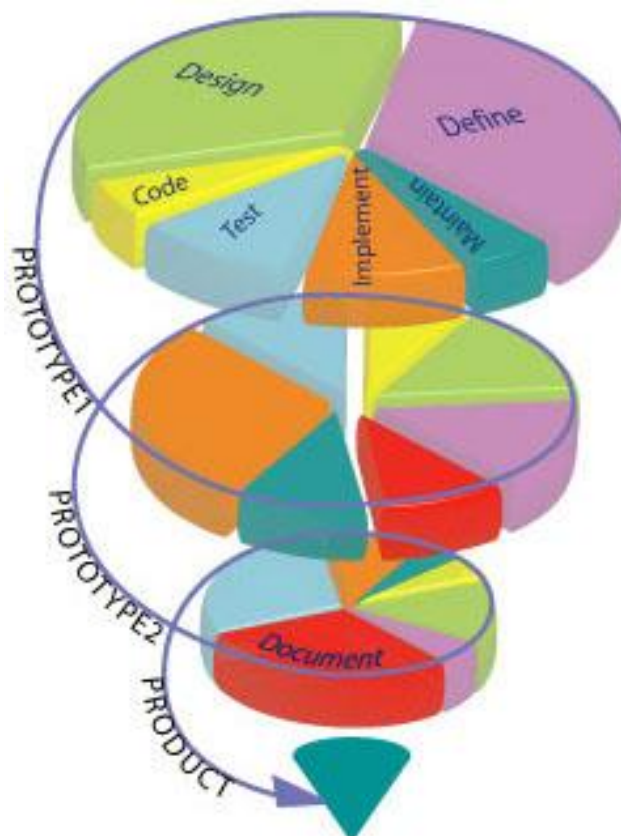


## Cada etapa permite a reanalise

- De recursos
- Tempo
- Identificar a evolução
- Os problemas encontrados
- Planejar soluções
- Desenvolver o código baseado nestas novas interações
- Apresentar um produto melhor

## Permite de forma palpável acompanhar o desenvolvimento

Sempre ao término de cada ciclo, afim de cumprir o e aprimorar o escopo simultaneamente, será entregue um “protótipo”, uma nova versão do sistema. Esta passará por um novo ciclo e no final deste conceberá um sistema aprimorado, evoluindo infinitamente, enquanto houver necessidade de sua utilização.



## Requisitos Funcionais

**RF001:** O sistema deve ser acessível via internet.

**RS002:** Somente poderão acessar a parte privada do sistema usuários com senha e login autorizados.

**RF003:** A página inicial do sistema deverá ser pública e deverá contar com a funcionalidade de login de usuários.

**RF004:** O sistema deve possibilitar um painel de controle para administração.

**RF005:** O sistema deve possibilitar definir níveis de acesso a cada usuário.

**RF006:** O sistema deve possibilitar o (cadastro, alteração, exclusão) de usuários.

**RF007:** O sistema deve possibilitar o (cadastro, alteração, exclusão) de fornecedores.

**RF008:** O sistema deve possibilitar o (cadastro, alteração, exclusão) de produtos.

**RF009:** O sistema deve possibilitar um relatório de estatísticas.

**RF010:** O sistema deve possibilitar análise gráfica de quantidade por produto.

**RF011:** O sistema deve possibilitar análise gráfica de tempo em estoque por produto.

**RF012:** O sistema deve possibilitar análise gráfica de tempo para reposição do produto em estoque.

**RF013:** O sistema deve possibilitar análise gráfica de tempo para reposição do produto em estoque por fornecedor.

**RF014:** O sistema deve possibilitar análise gráfica da evolução de valores por produto.

**RF015:** O sistema deve possibilitar comparação de estatísticas do produto, por fornecedor, caso possua fornecedores diferentes.

**RF016:** O sistema deve apresentar interface objetiva.

**RF017:** O sistema deve possibilitar lembretes caso o produto X tenha a quantidade Y em estoque.

**RF018:** O sistema deve possibilitar solicitações automáticas de reposição de estoque caso o produto X tenha a quantidade Y em estoque.

**RF019:** O sistema deve possibilitar a inclusão de produto em categorias, uma ou mais.

**RF020:** O sistema deve possibilitar acesso restrito a fornecedores.

**RF021:** Fornecedores podem analisar seus próprios dados para assim ofertar soluções melhores.

**RF022:** Acessos são definidos pelo administrador.

**RF023:** Lembretes caso o produto X fique o tempo Y em estoque.

# Requisitos Não Funcionais

## Requisitos Tecnológicos:

- RT001:** O sistema deve ser programado utilizando a linguagem PHP.
- RT002:** O sistema deve ser programado utilizando a linguagem JavaScript.
- RT003:** O sistema deve utilizar o banco de dados MySQL.
- RT004:** O sistema deve possuir interface customizada por CSS 3.0.
- RT005:** O sistema deve estar de acordo com os padrões W3C.
- RT006:** O sistema deve possuir protocolos IPv4 e IPv6.
- RT007:** O sistema necessita de acesso à internet para ser utilizado.
- RT008:** O sistema deve ter seu funcionamento a partir de um browser.
- RT009:** O sistema deve rodar em Cloud Computing.
- RT010:** O sistema deve utilizar discos SSD.
- RT011:** Deve existir um servidor espelho (mirror), permitindo redundância.
- RT012:** O sistema server principal + redundante devem apresentar SLA de 100%.
- RT013:** O sistema funcionará através de CDN – CloudFlare.
- RT014:** O sistema deve possibilitar enviar e-mail confirmando o acesso sempre que o usuário autenticar.
- RT015:** O sistema retém logs gerais por tempo indeterminado.
- RT016:** Os servidores devem possuir instalados somente os recursos necessários para o sistema.
- RT017:** O servidor de backup é restrito a armazenamento de dados.

# Requisitos Não Funcionais

## Requisitos de Segurança:

**RS001:** O sistema deve utilizar SSL para conexão entre servidor e usuário.

**RS002:** O sistema deverá ter controle de acesso de usuários com login e senha.

**RS003:** O sistema deve criptografar estas senhas por MD5.

**RS004:** O sistema deve possuir duas etapas de autenticação para usuários com privilégios superiores.

**RS005:** As duas etapas se darão por senha e QR code autenticado pelo smartphone (mesmo princípio do WhatsApp Web).

**RS006:** O sistema deve possuir backup diário para outro servidor.

**RS007:** O sistema deve realizar testes rotineiros e caso seja detectada falha no servidor principal (sistema off-line), automaticamente o DNS redirecionará para o servidor espelho.

**RS008:** O servidor de backup não será o mesmo servidor que o principal.

**RS009:** O servidor de backup não será o mesmo servidor que espelho.

**RS010:** Caso necessário os servidores possuirão proteção DDoS.

**RS011:** O Sistema bloqueará o acesso por 30min após 5 tentativas consecutivas de entrar com senha errada.

## Estimativa de recursos humanos

|                           | Quant. | (Salário mensal) |
|---------------------------|--------|------------------|
| Gerente de Projetos       | 1      | R\$ 5.477,00     |
| Especialista SGBD         | 1      | R\$ 4.255,00     |
| Programador               | 2      | R\$ 3.840,00     |
| Web Designer              | 1      | R\$ 3.414,00     |
| Especialista em Segurança | 1      | R\$ 3.706,00     |

\*Para contratar em caso de ausência de algum integrante do projeto.

Cada profissional pode participar diversos projetos durante a sua jornada, entretanto, dependendo da pressa e investimento que o cliente estiver disposto será possível alocar de forma integral esta equipe.

Custo Total integral: R\$ 24.532,00 / Mês.

## Estimativa de Prazos

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| Estimativa de entrega versão final | 90 Dias |
| Estimativa do primeiro protótipo   | 30 Dias |

## Estimativa de Prazos (integral)

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| Estimativa de entrega versão final | 45 Dias |
| Estimativa do primeiro protótipo   | 15 Dias |



## **Considerações Finais**

O projeto pode ser desenvolvimento de acordo com a necessidade do cliente, sempre com sua participação para adequar ao máximo o sistema ao seu modelo de negócio.

É imprescindível conhecer a realidade atual de logística e sistema atual de gerenciamento de estoque para conceber a melhor forma de “recriar” uma realidade melhor. Para tal, se faz necessário estreito contato entre o gerente de projeto junto a contratante.

Também é interessante, se possível, que seja feita uma visita fisicamente criando uma imagem clara do modelo de negócio, interagindo com todas as partes importantes envolvidas, desde o momento em que um produto é incluso em estoque até o momento em que deixa de fazer parte.

Enxergar de forma transparente todas as etapas que concernem o negócio do cliente irão determinar a qualidade final do produto que irá diretamente gerenciar a eficiência de sua logística de estoque.