

# **SGSM – Sistema de Gerenciamento de Solicitação de Mudança Documento de Arquitetura de Software**

**Versão <1.0>**

*[Observação: O template a seguir é fornecido para uso com o Rational Unified Process (RUP). O texto em azul exibido entre colchetes e em itálico (style=InfoBlue) foi incluído para orientar o autor e deve ser excluído antes da publicação do documento. Um parágrafo digitado após esse estilo será automaticamente definido como normal (style=Body Text).]*

*[Para personalizar campos automáticos no Microsoft Word (que exibem um fundo cinza quando selecionados), escolha File>Properties e substitua os campos Title, Subject e Company pelas informações apropriadas para este documento. Depois de fechar a caixa de diálogo, para atualizar os campos automáticos no documento inteiro, selecione Edit>Select All (ou Ctrl-A) e pressione F9 ou simplesmente clique no campo e pressione F9. Isso deve ser feito separadamente para Cabeçalhos e Rodapés. Alt-F9 alterna entre a exibição de nomes de campos e do conteúdo dos campos. Consulte a ajuda do Word para obter mais informações sobre como trabalhar com campos.]*

SGSM	Version: 1.0
Documento de Arquitetura de Software	Date: <02/out/06>

## Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
05/10/2006	1.0.0	Início	Bruno

SGSM	Version: 1.0
Documento de Arquitetura de Software	Date: <02/out/06>

# Índice Analítico

1.	Introdução	4
1.1	Finalidade	4
1.2	Escopo	4
1.3	Definições, Acrônimos e Abreviações	4
1.4	Referências	4
1.5	Visão Geral	4
2.	Representação Arquitetural	4
2.1	Objetivos e restrições arquitetuais	4
2.2	Descrição da arquitetura candidata	5
2.3	Arquiteturas Descartadas	5
3.	Visões Arquiteturais	5
3.1	Visões de caso de uso	5
3.1.1	Visão Geral	6
3.1.2	Realizações de caso de uso	6
3.2	Visões lógica	6
3.2.1	Visão Geral	6
3.2.2	sgsm.papel	7
3.2.3	sgsm.papelusuario	7
3.2.4	sgsm.usuario	7
3.2.5	sgsm.categoria	7
3.2.6	sgsm.fachada	7
3.2.7	sgsm.projeto	8
3.2.8	sgsm.status	8
3.2.9	sgsm.solicitacaodemudanca	8
3.2.10	sgsm.conexao	8
3.2.11	sgsm.exception	8
3.2.12	sgsm.teste	9
3.2.13	sgsm.controller	9
3.3	Visão de Processo	9
3.4	Visão de Implantação	9
3.5	Visão de Implementação	10
4.	Padrões Adotados	10
4.1	Padrão de Nomenclatura	10
4.2	Padrões de Projeto	10

SGSM	Version: 1.0
Documento de Arquitetura de Software	Date: <02/out/06>

# Documento de Arquitetura de Software

## 1. Introdução

### 1.1 Finalidade

Este documento especifica os aspectos arquiteturais do projeto, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para a construção do sistema.

### 1.2 Escopo

Este documento visa explicar o modelo de arquitetura do sistema SGSM. Esta arquitetura será usada na implementação dos casos de uso do sistema.

### 1.3 Definições, Acrônimos e Abreviações

Consultar o documento de Glossário.

### 1.4 Referências

ID	Artefato	Versão	Data	Nome do documento
REF.01	Documento de Visão	1.0	02/10/2006	<a href="#">Documento de Visao.doc</a>
REF.02	Documento de Glossario	1.0	25/09/2006	<a href="#">Documento de Glossario.doc</a>

### 1.5 Visão Geral

O documento está estruturado da seguinte forma:

- Seção 2 – Arquitetura da Aplicação: descrição dos requisitos e características do projeto que têm alguma influência sobre a arquitetura, descrição da arquitetura escolhida para o projeto e as descartadas.
- Seção 3 – Visões Arquiteturais: descrição da arquitetura a ser adotada sob diferentes enfoques como: visão de casos de uso, visão lógica, visão de implementação, etc.
- Seção 4 – Padrões Adotados : relação dos padrões de projeto e padrões arquiteturais adotados no desenvolvimento da solução da aplicação.
- Seção 5 – Desempenho e carga : descrição das características de dimensionamento levantadas para o sistema que têm impacto na arquitetura

## 2. Representação Arquitetural

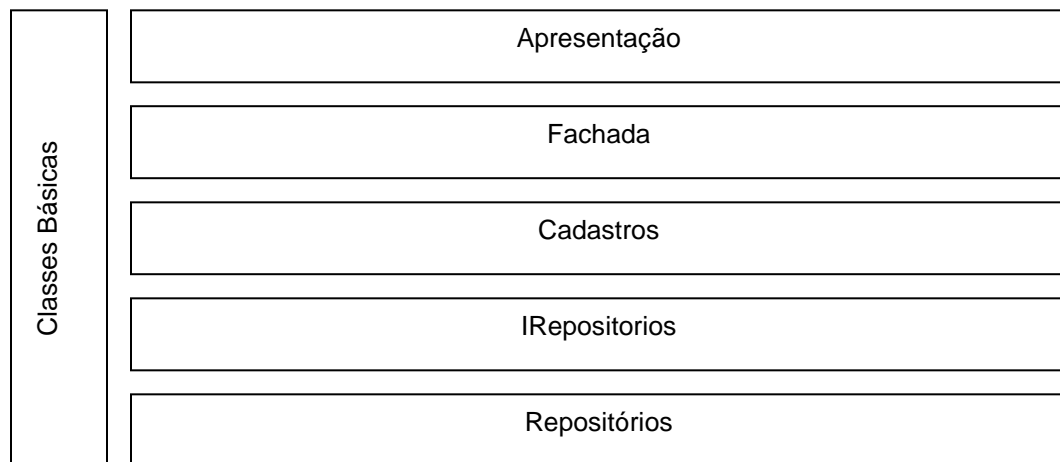
### 2.1 Objetivos e restrições arquiteturais

- O sistema será desenvolvido nos pilares do processo RUP (Rational Unified Process).
- O sistema deve ser funcional na WEB, então deverá possuir um servidor de aplicação que fará a ligação entre o servidor de dados e o servidor WEB, para que a aplicação possa ser acessada pelos funcionários.
- O sistema deve garantir o sigilo e a integridade dos dados, validando o usuário com login e senha a cada acesso ao sistema.
- O usuário deverá possuir o navegador Internet Explorer versão 6.0 ou superior para visualizar o sistema.

SGSM	Version: 1.0
Documento de Arquitetura de Software	Date: <02/out/06>

## 2.2 Descrição da arquitetura candidata

A arquitetura utilizada será em camadas, que estão descritas abaixo descritas abaixo:



1. Camada de Apresentação: é a camada que faz interface com o usuário, representada pelo jsp.
2. Camada de Controle (Fachada): é uma camada núcleo que provê um acesso único e simplificado às funcionalidades do sistema.
3. Camada de Negócios (Cadastro): é a camada que contém as lógicas de negócios para uma ou mais classes que são comuns em um certo ponto do negócio.
4. Camada de Persistência (Repositório): é a camada que faz a persistência dos dados em comunicação com o banco de dados.
5. Camada de Interface de Repositório (IRepositorio): serve para abstrair as funcionalidades do repositório para as camadas mais acima do sistema.

A arquitetura em camadas auxilia na segurança, uma vez que a interface não interage diretamente com a camada de persistência, bem como torna a manutenção do sistema muito mais fácil e simplificada, uma vez que existem pontos de acessos únicos para as funcionalidades. Os recursos sistêmicos tornam-se mais facilmente controlados, uma vez que a camada de negócios tem o poder de controlar a utilização desses recursos. Porém há uma dificuldade nessa arquitetura; visto que ela possui várias camadas com várias classes o desempenho do sistema pode vir a diminuir.

## 2.3 Arquiteturas Descartadas

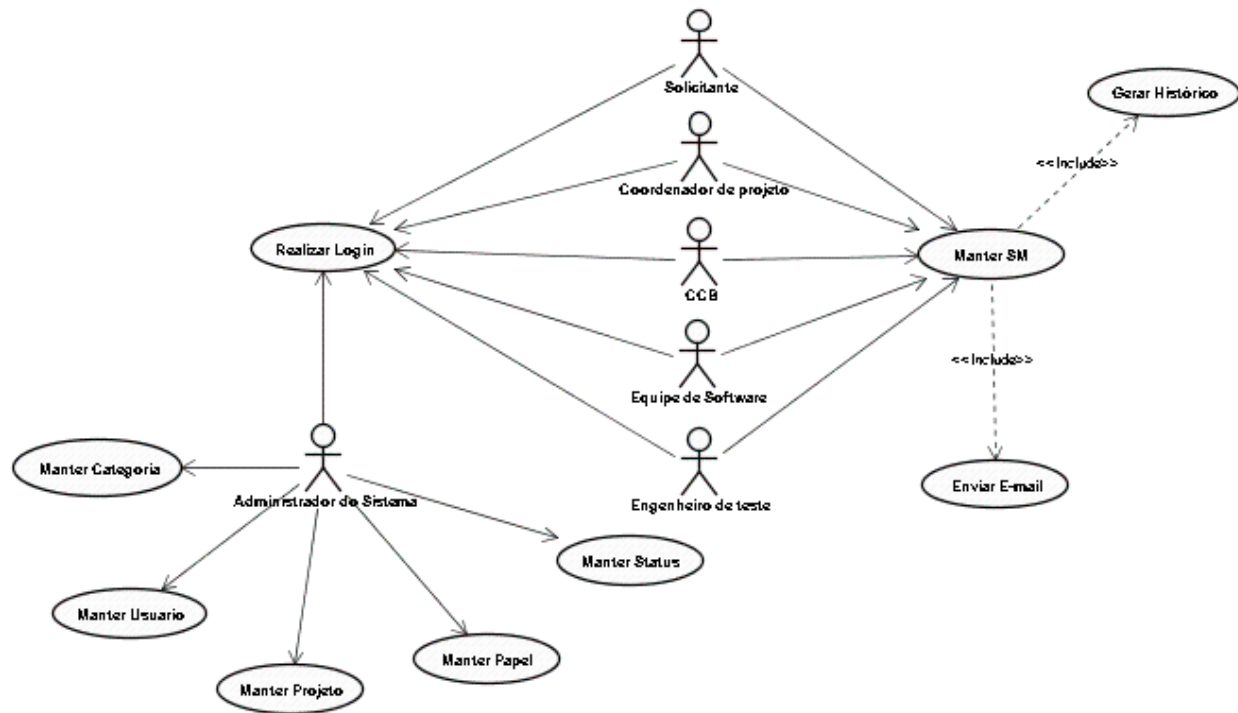
N/A

## 3. Visões Arquiteturais

### 3.1 Visões de caso de uso

SGSM	Version: 1.0
Documento de Arquitetura de Software	Date: <02/out/06>

### 3.1.1 Visão Geral



### 3.1.2 Realizações de caso de uso

## 3.2 Visões lógica

### 3.2.1 Visão Geral

- sgsm.papel: pacote que conterá as classes necessárias para manter o papel do usuário.
- sgsm.papelusuario: pacote que conterá as classes necessárias para manter os papéis do usuário.
- sgsm.usuario: pacote que conterá as classes necessárias para manter o usuário.
- sgsm.categoria: pacote que conterá as classes necessárias para manter as categorias.
- sgsm.fachada : pacote que conterá a fachada do sistema.
- sgsm.projeto : pacote que conterá as classes necessárias para manter o projeto.
- sgms.status : pacote que conterá as classes necessárias para manter o status;
- sgsm.solicitacaodemudanca: pacote que conterá as classes necessárias para manter a solicitação de mudança.
- sgsm.conexão: pacote que conterá as classes de conexão com o banco de dados.

SGSM	Version: 1.0
Documento de Arquitetura de Software	Date: <02/out/06>

- sgsm.exception : pacote que conterá as exceções do sistema.
- sgsm.teste: pacote que conterá as classes de testes unitários.
- sgsm.controller : pacote que conterá as classes controladoras de requisição

### 3.2.2 sgsm.papel

Classe	Responsabilidade
Papel	Classe Básica
CadastroPapel	Classe de regras de negócio
IDaoPapel	Interface de Persistência
DaoPapel	Classe de Persistência

### 3.2.3 sgsm.papelusuario

Classe	Responsabilidade
PapelUsuario	Classe Básica
CadastroPapelUsuario	Classe de regras de negócio
IDaoPapelUsuario	Interface de Persistência
DaoPapelUsuario	Classe de Persistência

### 3.2.4 sgsm.usuario

Classe	Responsabilidade
Usuário	Classe Básica
CadastroUsuario	Classe de regras de negócio
IDaoUsuario	Interface de Persistência
DaoUsuario	Classe de Persistência

### 3.2.5 sgsm.categoria

Classe	Responsabilidade
Categoria	Classe Básica
CadastroCategoria	Classe de regras de negócio
IDaoCategoria	Interface de Persistência
DaoCategoria	Classe de Persistência

### 3.2.6 sgsm.fachada

Classe	Responsabilidade
Fachada	Ser ponto único de acesso aos métodos para se manter ao máximo a integridade do sistema.

SGSM	Version: 1.0
Documento de Arquitetura de Software	Date: <02/out/06>

### 3.2.7 sgsm.projeto

Classe	Responsabilidade
Projeto	Classe Básica
CadastroProjeto	Classe de regras de negócio
IDaoProjeto	Interface de Persistência
DaoProjeto	Classe de Persistência

### 3.2.8 sgsm.status

Classe	Responsabilidade
Status	Classe Básica
CadastroStatus	Classe de regras de negócio
IDaoStatus	Interface de Persistência
DaoStatus	Classe de Persistência

### 3.2.9 sgsm.solicitacaodemudanca

Classe	Responsabilidade
SolicitacaoDeMudanca	Classe Básica
CadastroSolicitacaoDeMudanca	Classe de regras de negócio
IDaoSolicitacaoDeMudanca	Interface de Persistência
DaoSolicitacaoDeMudanca	Classe de Persistência

### 3.2.10 sgsm.conexao

Classe	Responsabilidade
GerenciadorConexao	Interface para espelhar conexões
GerenciadorConexaoGeral	Classe de gera uma instancia de conexão com o banco
GerenciadorTransacao	Classe que gerência todas as transações executadas pelo sistema.

### 3.2.11 sgsm.exception

Classe	Responsabilidade
RepositorioException	Exceção lançada quando a erro de acesso ao banco de dados.
SemPermissaoDeAcessoException	Exceção lançada quando usuário tenta executar uma operação a qual não tem acesso.



SGSM	Version: 1.0
Documento de Arquitetura de Software	Date: <02/out/06>

PapelJaExistenteException	Exceção lançada quando se tenta incluir papel já existente no repositório.
LoginJaExistenteException	Exceção lançada quando se tenta incluir um usuário cujo login definido já existe no repositório
SenhaIncorretaException	Exceção lançada quando o usuário tenta efetuar login e digita a senha incorreta.
LoginIncorretoException	Exceção lançada quando usuário digita o login incorreto ao tentar entrar no sistema.

### 3.2.12 sgsm.teste

Classe	Responsabilidade
TesteSolicitacaoDeMudanca	Classe de teste unitário de solicitação de mudança.
TesteUsuario	Classe de teste unitário de usuário.
TestePapel	Classe de teste unitário de papel.

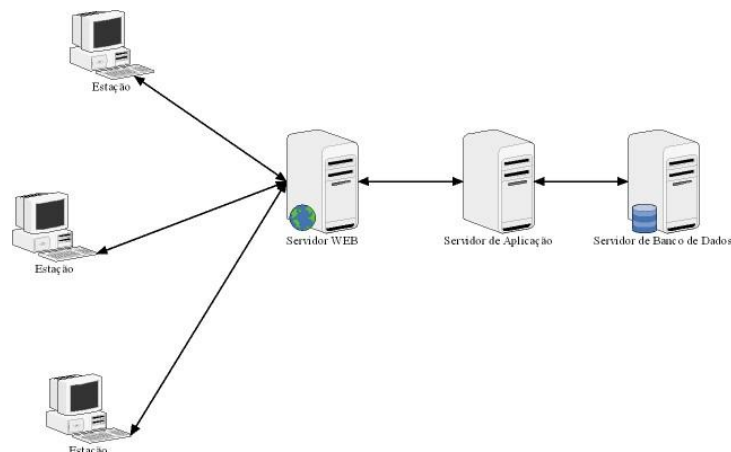
### 3.2.13 sgsm.controller

Classe	Responsabilidade
ControladorSolicitacaoDeMudanca	Controla as requisições entre as funcionalidades de solicitação de mudança e a fachada.
ControladorUsuario	Controla as requisições entre as funcionalidades de usuario e a fachada.
ControladorPapel	Controla as requisições entre as funcionalidades de Papel e a fachada.

## 3.3 Visão de Processo

N/A

## 3.4 Visão de Implantação



SGSM	Version: 1.0
Documento de Arquitetura de Software	Date: <02/out/06>

### 3.5 Visão de Implementação

- Controller: servlet que controlará as requisições entre fachada de interfaces gráficas.
- Fachada: criada no padrão singleton ela serve de ponto único de acesso para todos os métodos do sistema.
- Cadastro: camada intermediária entre fachada e persistência que faz críticas de negócio e integridade de dados.
- Repositório: camada que possui os objetos DAO que contém toda a lógica de armazenamento de dados.

## 4. Padrões Adotados

### 4.1 Padrão de Nomeclatura

Nomes de classes sempre terão a primeira letra maiúscula.  
Ex. Cliente

Nomes de variáveis serão sempre minúsculos, porém se for um nome composto ele será escrito sem espaço entre as palavras e a primeira letra do segundo nome deverá ser maiúscula.  
Ex. nome, nomeCliente

Nomes de métodos seguirão o mesmo padrão das variáveis, porém deve-se sempre referenciar a que classe o método pertence. Exceto os métodos do controller que não precisarão ter o nome da classe a que pertence.  
Ex. inserirCliente

Nomes de constantes deverão ser completamente maiúsculos e caso for composto deve ser separado por underline “\_”.

Nomes de pacotes deverão começar com letra minúscula.  
Ex. Conta

### 4.2 Padrões de Projeto

Serão usados os seguintes padrões:

- Façade
- Singleton
- Transfer Object
- Data Access Object
- FrontController

## 5. Desempenho e carga

[REF.01] Documento de Visao.doc, seção 9, subseção 9.3