**Sistema Acadêmico**

Versão 1.0**Controle de Versão**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versão** | **Data** | **Razões para alteração** | **Responsável** |
| 1.0 | 12/03/2015 | Documento Inicial | Rodrigo Sales Silva |

**Envolvidos na elaboração do Documento de Arquitetura**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **Área** |
| Rodrigo Sales Silva | TI |

**Índice**

[1. Introdução 4](#_Toc414401849)

[1.1. Objetivo do Documento 4](#_Toc414401850)

[1.2. Escopo 4](#_Toc414401851)

[1.3. Siglas, Abreviações e Acrônimos 4](#_Toc414401852)

[1.4. Referências 5](#_Toc414401853)

[2. Metas e Restrições da Arquitetura 6](#_Toc414401854)

[3. Visão de Casos de Uso 7](#_Toc414401855)

[3.1. Nome do Caso de Uso 7](#_Toc414401856)

[4. Visão Lógica 8](#_Toc414401857)

[4.1. Visão Geral 8](#_Toc414401858)

[4.2. Camadas da Aplicação 8](#_Toc414401859)

[4.3. Nomenclatura da Aplicação 8](#_Toc414401860)

[4.4. Componentes e frameworks a serem construídos 9](#_Toc414401861)

[4.5. Componentes e frameworks a serem reutilizados 9](#_Toc414401862)

[4.6. Tratamento de Erros e Exceções 9](#_Toc414401863)

[5. Visão de Segurança 10](#_Toc414401864)

[6. Visão de Implantação 11](#_Toc414401865)

[6.1. Servidor Web 11](#_Toc414401866)

[6.2. Servidor de Aplicações 12](#_Toc414401867)

[6.3. Servidor de Banco de Dados 12](#_Toc414401868)

[7. Tamanho e Desempenho 13](#_Toc414401869)

# Introdução

## Objetivo do Documento

Este documento apresenta uma visão geral abrangente da arquitetura do projeto Sistema Acadêmico, gerado pela área de TI, utilizando uma série de visões arquiteturais diferentes para ilustrar seus diversos aspectos.

Sua intenção é capturar e transmitir as decisões significativas do ponto de vista da arquitetura que foram tomadas em relação ao projeto.

## Escopo

Desenvolvimento de uma nova aplicação para controle de alunos, professores, disciplinas e notas.

## Siglas, Abreviações e Acrônimos

Não se aplica

## Referências

1. W3C Working Draft, versão de 17 de Março de 2015, site: <http://www.w3.org/TR/2015/WD-html51-20150317>

# Metas e Restrições da Arquitetura

* Será utilizado o framework Asp.net MVC 5 para o desenvolvimento
* Utilização do padrão visual web
* Banco de Dados SQL SERVER
* O padrão de visualização HTML 5.1 deverá respeitar as W3C atuais (Referencia 1)
* O sistema fará envio de email para alunos e professores por meio de API do Sendgrid
* Os dados serão armazenados em um banco de dados SQL SERVER localizado na própria faculdade

# Visão de Casos de Uso

[Esta seção lista os casos de uso ou cenários do modelo de casos de uso se eles representam uma funcionalidade central e significativa do sistema final ou se têm uma ampla cobertura de arquitetura, ou seja, se experimentam muitos elementos arquiteturais ou se enfatizam ou ilustram um determinado ponto frágil da arquitetura. Exemplos: Um caso de uso que requer a transmissão de imagens, um caso de uso que requer a integração com outra aplicação.]

< DIAGRAMA COM CASOS DE USO IMPORTANTES À ARQUITETURA >

## Nome do Caso de Uso

[Descrição breve do caso de uso, enfatizando os pontos críticos à Arquitetura.]

# Visão Lógica

## Visão Geral

< ILUSTRAÇÃO DE ALTO NÍVEL COM PRINCIPAIS ELEMENTOS DA SOLUÇÃO >

[Descrição dos elementos da ilustração e citação dos casos de uso que eles representam.]

## Camadas da Aplicação

[Esta seção é pertinente apenas no desenvolvimento de novas aplicações J2EE.]

< ILUSTRAÇÃO DESDE A CAMADA CLIENTE ATÉ A CAMADA DE DADOS>

[Descrição das camadas envolvidas e da responsabilidade de cada camada. Definição dos Design Patterns que deverão ser aplicados em cada camada. Definição sobre o uso ou não de EJBs na aplicação e da estratégia de persistência utilizada.]

## Nomenclatura da Aplicação

[Esta seção é pertinente apenas no desenvolvimento de novas aplicações.]

A aplicação a ser desenvolvida terá as seguintes identificações:

|  |  |
| --- | --- |
| Macrosistema | nome\_macrosistema |
| Nome da aplicação | nome\_aplicação |
| Pacotes | com.porto.macrosistema.aplicacao.view  com.porto.macrosistema.aplicacao.service  com.porto.macrosistema.aplicacao.rules  com.porto.macrosistema.aplicacao.model  com.porto.macrosistema.aplicacao.common |

Visão de Implementação

[Descreva nesta seção os componentes e frameworks que sejam significativos para Arquitetura, independentemente de pertencerem à Infraestrutura, a terceiros (Apache, por exemplo)ou à aplicação; de já estarem prontos ou precisarem ser construídos.]

## Componentes e frameworks a serem construídos

| Identificação | Responsável | Descrição |
| --- | --- | --- |
| Nome | Infraestrutura | Aplicação | Descreva as principais responsabilidades e como ele deve ser implementado (EJB, classe java regular, função 4GL) |

[Relacione componentes de aplicação que precisam ser construídos quando se deseja centralizar alguma funcionalidade que potencialmente pode se transformar em um componente utilitário no futuro.]

## Componentes e frameworks a serem reutilizados

| Identificação | Responsável | Descrição |
| --- | --- | --- |
| Asp.net MVC 4 | Aplicação | ASP.NET MVC 5 é um framework para a construção, com base em padrões web escaláveis utilizando padrões de projeto bem estabelecidos com o .NET Framework |

## Tratamento de Erros e Exceções

[Defina como os erros serão tratado, apresentados e persistidos]

# Visão de Segurança

[Esta seção resume as informações de segurança para uma nova aplicação a ser desenvolvida. Atente para as aplicações com tipos de usuários não previstos, pois elas irão demandar alterações nos Portais e Infraestrutura para serem implementadas. Exemplo: clientes (consorciados, segurados) e grupos de prestadores ainda não abrangidos pelo Portal de Negócios.]

A aplicação terá as seguintes formas de acesso:

| Usuários | Tipo | Portal | Acesso |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome\_do\_ator | Prestadores | Portal de Negócios | Externo |
| Nome\_do\_ator | Colaboradores | Sistemas Corporativos | Interno e/ou Externo |
| Nome\_do\_ator | Corretores | Corretor Online | Externo |

O cadastramento dos usuários e das permissões de acesso deverá ser feito no Sistema de Segurança Informix e no LDAP.

A solicitação de cadastramento da segurança deverá ser encaminhada à área de Segurança da Informação.

# Visão de Implantação

[O diagrama deve exibir todos os nodes (clientes e servidores) envolvidos na solução, seus tipos e nomes (Exemplo: <<Servidor de Aplicações>> li07:WebSphere, <<Banco de Dados>> u01:Informix), a forma de comunicação entre os nodes (BUS – mesma máquina, LAN – rede interna, INTERNET – rede externa) e a distribuição dos principais componentes entre eles.]

< DIAGRAMA DE IMPLANTAÇÃO >

## Servidor Web

[O redirecionamento no Vault é necessário às aplicações acessadas externamente. O proxy no WebServer é necesssário às aplicações acessadas via Portais.]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Redirecionamento no Vault | /j2ee/context\_root | http://servidor\_was/context\_root |
| Proxy no WebServer | /j2ee/context\_root | http://servidor\_was/context\_root |

## Servidor de Aplicações

| Datasource | Provider | XA | Versão | Servidor | Banco | Login |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 54.16.236.126 | SQLServer | NÃO | 4 | 5 | XPTOWindowsServer | aSisServer | aSis |

## Servidor de Banco de Dados

Nome do Banco de Dados: aSisServer

Endereço do servidor: 54.16.236.126

Login: aSis

Senha: a4d84jfdg0033#K77

Collation: Latin1\_General\_CI\_AS

# Tamanho e Desempenho

[Uma descrição das principais características de dimensionamento do software que têm um impacto na arquitetura, bem como as restrições do desempenho desejado. Corresponde a requisitos não funcionais descritos no Documento de Visão.]

* tempo de resposta de uma realização de caso de uso
* quantidade de usuários simultâneos da aplicação
* disponibilidade da aplicação
* frequência de mensagens trafegadas em uma integração (qtde / tempo)
* tamanho das mensagens trafegadas em uma integração (parâmetros ou bytes)
* frequência de imagens enviadas para o sistema de imagens (qtde / tempo)
* tamanho das imagens enviadas para o sistema de imagens (bytes)