**PrintHelp**

Versão 01.00**Controle de Versão**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versão** | **Data** | **Razões para alteração** | **Responsável** |
| 1.0 | 21/03/2015 | Documento Inicial | Kenedy Eduardo da Silva / Rodolfo Moreira dos Santos |
| 1.1 | 24/03/2015 | Atualização dos capitulos 3 e 4 | Kenedy Eduardo da Silva / Rodolfo Moreira dos Santos |
| 1.2 | 30/03/2015 | Atualização dos capitulos 2, 3 e 4 | Kenedy Eduardo da Silva / Rodolfo Moreira dos Santos |
| 1.2 | 01/04/2015 | Atualização dos capitulos 2, 3 e 4, 5, 6 e 7 | Kenedy Eduardo da Silva / Rodolfo Moreira dos Santos |

**Envolvidos na elaboração do Documento de Arquitetura**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **Área** |
| Kenedy Eduardo da Silva | Análise de Sistemas |
| Rodolfo Moreira dos Santos | Análise de Sistemas |

Sumário

[1. Introdução 6](#_Toc415670222)

[1.1. Objetivo do Documento 6](#_Toc415670223)

[1.2. Escopo 6](#_Toc415670224)

[1.3. Siglas, Abreviações e Acrônimos 6](#_Toc415670225)

[1.4. Referências 7](#_Toc415670226)

[2. Metas e Restrições da Arquitetura 8](#_Toc415670227)

[2.1. Definição da Versão do J2EE 8](#_Toc415670228)

[2.2. Utilização de Componentes e Frameworks de Terceiros 8](#_Toc415670229)

[2.3. Ambiente de Desenvolvimento 8](#_Toc415670230)

[2.4. Design Patterns 8](#_Toc415670231)

[2.5. Geração de Relatórios 8](#_Toc415670232)

[2.6. Definição do Banco de Dados 9](#_Toc415670233)

[2.7. Wireframes 10](#_Toc415670234)

[2.7.1. Login 10](#_Toc415670235)

[2.7.2. Cliente 10](#_Toc415670236)

[2.7.3. Impressora 11](#_Toc415670237)

[2.7.4. Funcionário 11](#_Toc415670238)

[2.7.5. Abrir O.S. 12](#_Toc415670239)

[2.7.6. Consultar, Alterar e Fechar O.S. 12](#_Toc415670240)

[2.7.7. Relatório O.S. 13](#_Toc415670241)

[3. Visão de Casos de Uso 14](#_Toc415670242)

[3.1. Descrição dos Casos de Uso 15](#_Toc415670243)

[3.1.1. Login 15](#_Toc415670244)

[3.1.2. Manter Cliente 15](#_Toc415670245)

[3.1.3. Manter Impressora 15](#_Toc415670246)

[3.1.4. Manter Funcionário 15](#_Toc415670247)

[3.1.5. Carrega Cliente 15](#_Toc415670248)

[3.1.6. Carrega Impressora 15](#_Toc415670249)

[3.1.7. Abrir OS 15](#_Toc415670250)

[3.1.8. Consultar OS 15](#_Toc415670251)

[3.1.9. Alterar OS 15](#_Toc415670252)

[3.1.10. Fechar OS 15](#_Toc415670253)

[3.1.11. Emitir Relatório de OS 16](#_Toc415670254)

[3.1.12. Emitir Relatório de OS Pendentes 16](#_Toc415670255)

[4. Visão Lógica 17](#_Toc415670256)

[4.1. Diagramação UML do Sistema 17](#_Toc415670257)

[4.1.1. Diagrama de Atividades 17](#_Toc415670258)

[4.1.2. Diagrama de Classes 18](#_Toc415670259)

[4.1.3. Diagrama de Objetos 19](#_Toc415670260)

[4.1.4. Diagrama de Sequência 19](#_Toc415670261)

[4.1.5. Diagrama de Componentes 21](#_Toc415670262)

[4.2. Visão Geral 22](#_Toc415670263)

[4.3. Camadas da Aplicação 22](#_Toc415670264)

[4.3.1. Camada de Apresentação 22](#_Toc415670265)

[4.3.2. Camada de Serviço 22](#_Toc415670266)

[4.3.3. Camada de Integração 22](#_Toc415670267)

[4.3.4. Camada de Negócio 22](#_Toc415670268)

[4.3.5. Camada de Persistência 23](#_Toc415670269)

[4.4. Nomenclatura da Aplicação 23](#_Toc415670270)

[4.5. Componentes e Frameworks a Serem Reutilizados 23](#_Toc415670271)

[PrintHelp | Jaspersoft Community 23](#_Toc415670272)

[4.6. Tratamento de Erros e Exceções 23](#_Toc415670273)

[4.6.1. Erros e Exceções do Sistema 23](#_Toc415670274)

[4.6.2. Erros e Exceções do Usuário 23](#_Toc415670275)

[5. Visão de Segurança 24](#_Toc415670276)

[6. Visão de Implantação 25](#_Toc415670277)

[6.1. Servidor Web 25](#_Toc415670278)

[6.2. Servidor de Aplicações 25](#_Toc415670279)

[6.3. Servidor de Banco de Dados 25](#_Toc415670280)

[7. Tamanho e Desempenho 26](#_Toc415670281)

# Introdução

## Objetivo do Documento

Este documento apresenta uma visão geral abrangente da arquitetura do projeto PrintHelp, gerado pela área de Desenvolvimento de Sistemas, 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

O projeto contemplará a integração total de forma on-line para todas as suas funcionalidades, desde os cadastros de clientes, impressoras e funcionários até a abertura de O.S. e os relatórios das mesmas.

## Siglas, Abreviações e Acrônimos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número de ordem** | **Sigla** | **Definição** |
| 1 | OS | Ordem de serviço |
| 2 | SLA | Service Level Agreement (Acordo de Nível de Serviço) |

## Referências

1. Atividade\_01\_-\_Proposta\_Preliminar em

<http://github.com/rodoctor/printhelp/tree/master/Documentacao/Analise>

1. VisãoDasNecessidades em

<https://github.com/rodoctor/printhelp/tree/master/Documentacao/Analise>

1. DocumentoDeRequisitos\_PrintHelp v00 em

<https://github.com/rodoctor/printhelp/tree/master/Documentacao/Analise>

1. Documentação Javadoc em

http://java.sun.com/j2se/javadoc.

# Metas e Restrições da Arquitetura

* 1. **Definição da Versão do J2EE**

Toda a aplicação será baseada na versão 6 do J2EE.

* 1. **Utilização de Componentes e Frameworks de Terceiros**

Frameworks utilizados:

* Boostrap
* JasperReports
  1. **Ambiente de Desenvolvimento**
* Codificação utilizando a IDE Eclipse.
* Linguagem Java.
  1. **Design Patterns**
* DAO – Data Acess Object

Todo acesso ao banco de dados se dará através de classes que utilizam o padrão DAO.

* MVC - Model View Controller

Classes responsáveis pelo modelo, visão e controle do sistema.

* 1. **Geração de Relatórios**

Os relatórios serão gerados em formato .xlsx utilizando o framework JasperReports.

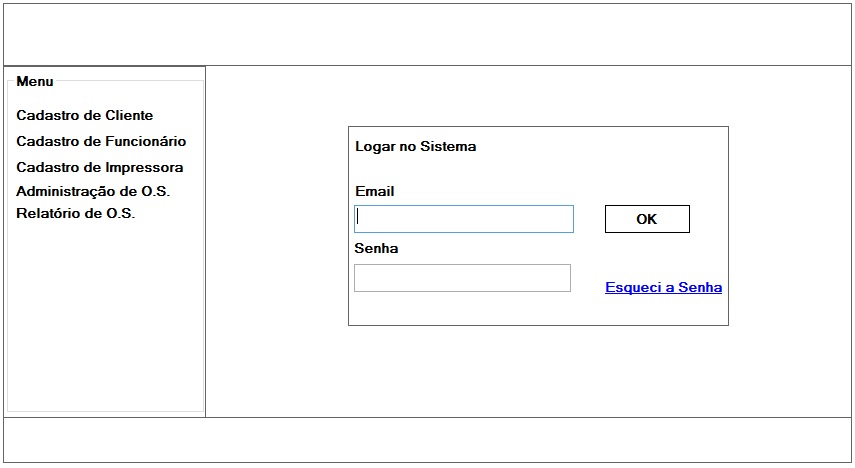
* 1. **Definição do Banco de Dados**

Para a persistência dos dados será utilizado o SGDB da empresa Microsoft, o SQL Server 2012 Enterprise Editions.



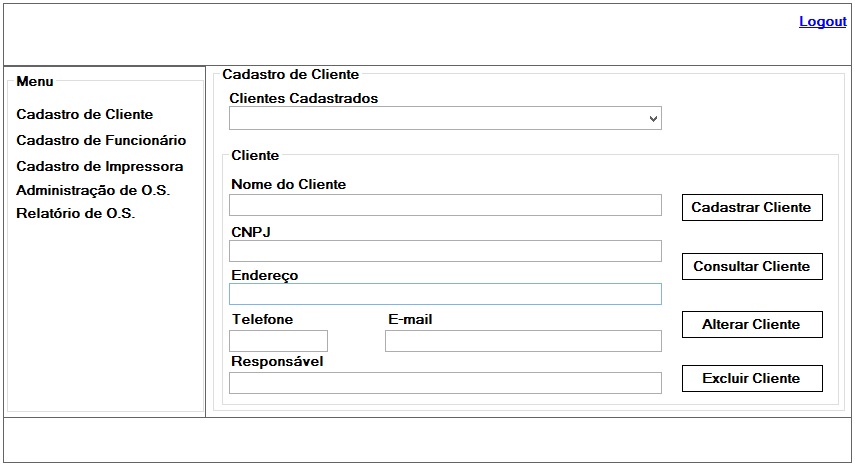
* 1. **Wireframes**
     1. **Login**

**Descrição:** Fazer login no sistema.



* + 1. **Cliente**

**Descrição:** Cadastrar cliente (incluir, consultar, alterar e excluir).



* + 1. **Impressora**

**Descrição:** Cadastrar impressora (incluir, consultar, alterar e excluir).



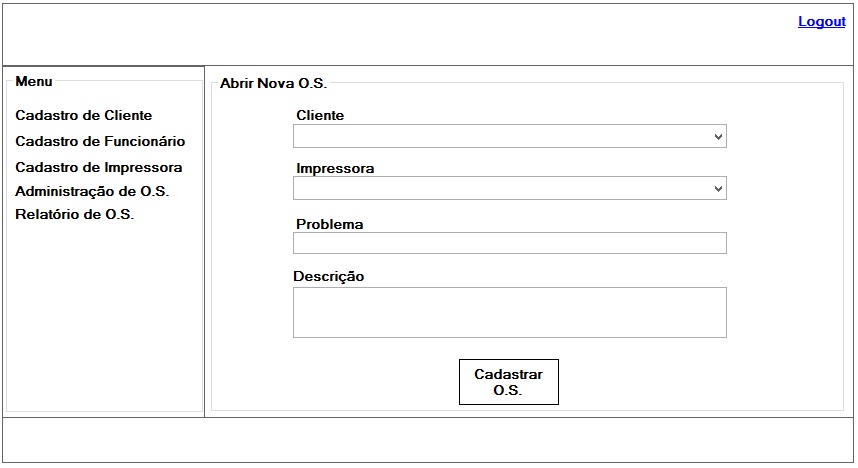
* + 1. **Funcionário**

**Descrição:** Cadastrar funcionário (incluir, consultar, alterar e excluir).



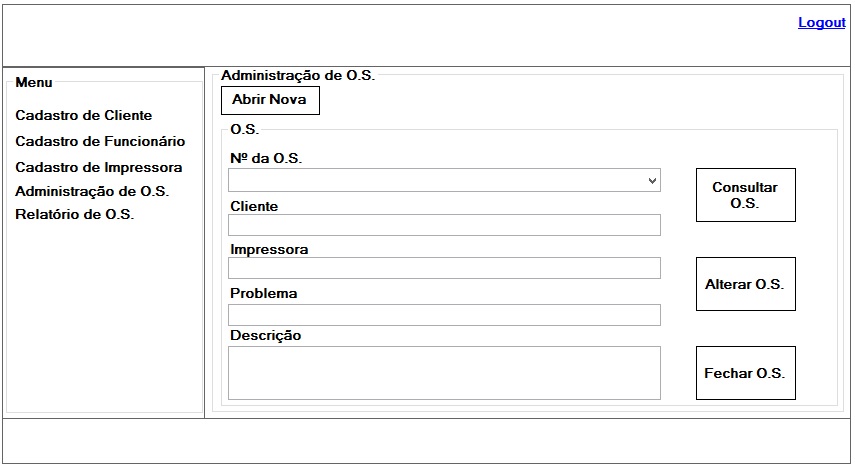
* + 1. **Abrir O.S.**

**Descrição:** Abrir uma nova Ordem Serviço



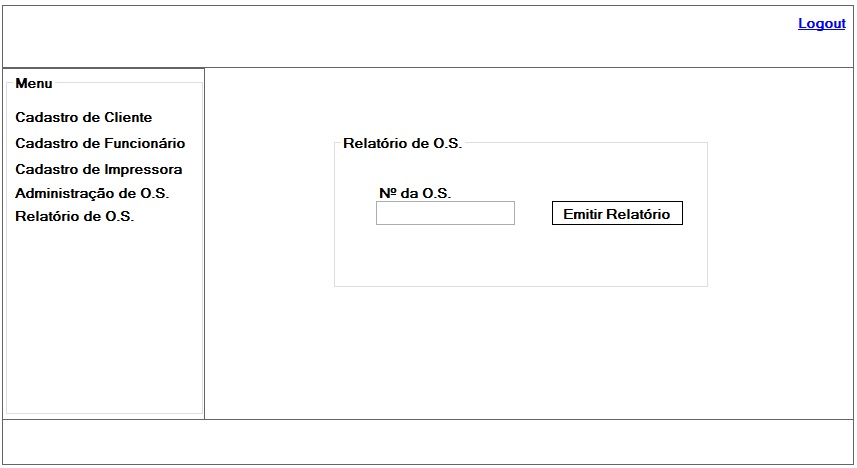
* + 1. **Consultar, Alterar e Fechar O.S.**

**Descrição:** Consultar, alterar e/ou fechar uma Ordem Serviço aberta.



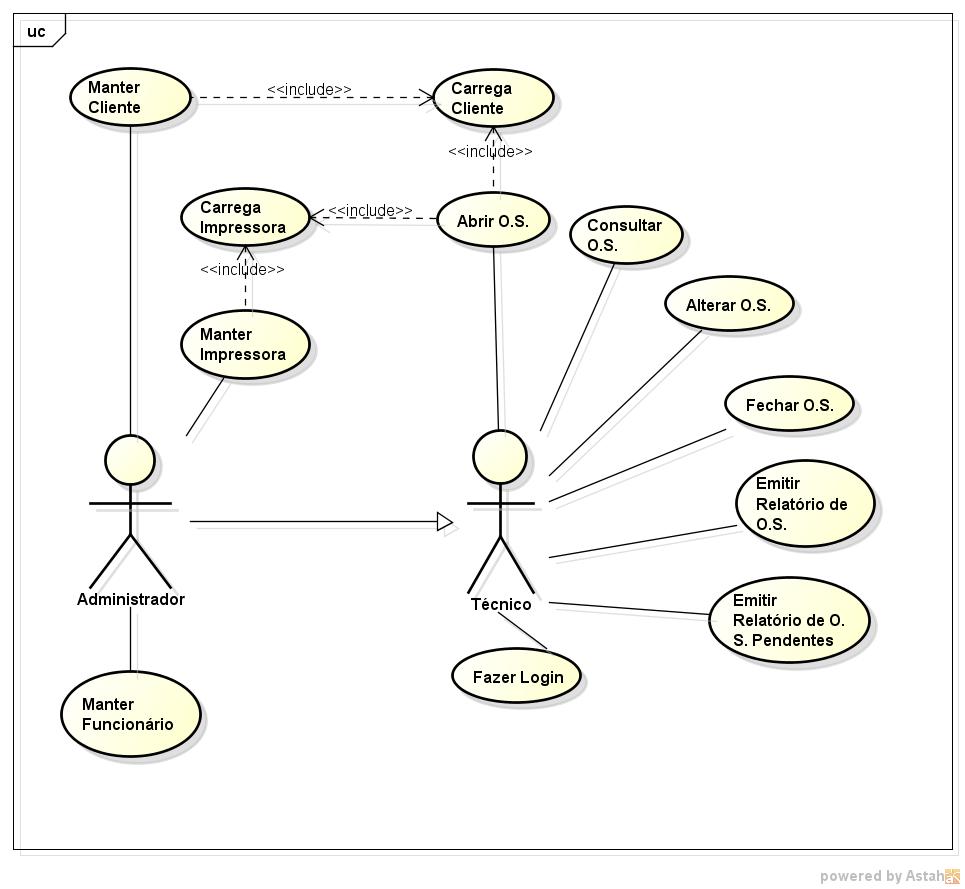
* + 1. **Relatório O.S.**

**Descrição:** Emitir relatório de uma Ordem Serviço, através do nº da O.S.



# Visão de Casos de Uso

* Fazer Login
* Manter Cliente
* Manter Impressora
* Manter Funcionário
* Carrega Cliente
* Carrega Impressora
* Abrir OS
* Consultar OS
* Alterar OS
* Fechar OS
* Emitir Relatório de OS
* Emitir Relatório de OS Pendentes



## Descrição dos Casos de Uso

* + 1. **Login**

Este caso de uso descreve como um usuário efetua login no Sistema. Os atores que iniciam esse caso de uso são: Administrador e Técnico.

* + 1. **Manter Cliente**

Esse caso de uso permite que o administrador mantenha informações sobre os clientes no sistema. Isso abrange a inclusão, a consulta, a alteração e a exclusão de clientes do sistema. O ator desse caso de uso é o Administrador.

* + 1. **Manter Impressora**

Esse caso de uso permite que o administrador mantenha informações sobre as impressoras no sistema. Isso abrange a inclusão, a consulta, a alteração e a exclusão de impressoras do sistema. O ator desse caso de uso é o Administrador.

* + 1. **Manter Funcionário**

Esse caso de uso permite que o administrador mantenha informações sobre os funcionários no sistema. Isso abrange a inclusão, a consulta, a alteração e a exclusão de funcionários do sistema. O ator desse caso de uso é o Administrador.

* + 1. **Carrega Cliente**

Este caso de uso apresenta uma lista de clientes cadastrados no sistema.

* + 1. **Carrega Impressora**

Este caso de uso apresenta uma lista de impressoras cadastradas no sistema.

* + 1. **Abrir OS**

Este caso de uso permite que seja feita a abertura de uma OS no sistema. Os atores que desse caso de uso são: Administrador e Técnico.

* + 1. **Consultar OS**

Este caso de uso permite que seja feita uma consulta a uma OS registrada no sistema. Os atores que desse caso de uso são: Administrador e Técnico.

* + 1. **Alterar OS**

Este caso de uso permite que seja feita uma alteração em uma OS registrada no sistema. Os atores que desse caso de uso são: Administrador e Técnico.

* + 1. **Fechar OS**

Este caso de uso permite que seja feito o fechamento de uma OS aberta no sistema. Os atores que desse caso de uso são: Administrador e Técnico.

* + 1. **Emitir Relatório de OS**

Este caso de uso permite que um relatório de uma OS seja emitido. Os atores que desse caso de uso são: Administrador e Técnico.

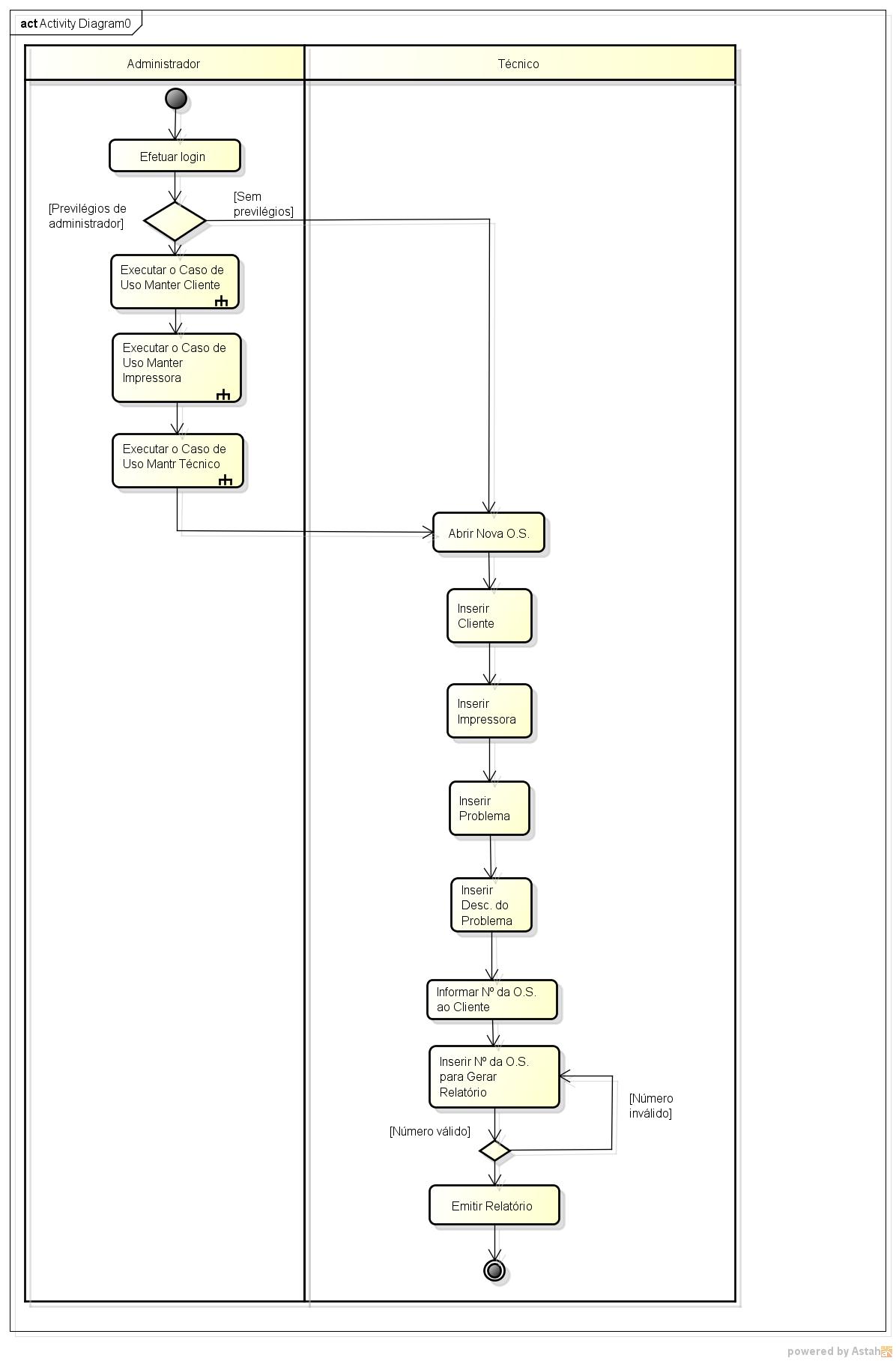
* + 1. **Emitir Relatório de OS Pendentes**

Este caso de uso permite que seja emitido um relatório das OS pendentes. Os atores que desse caso de uso são: Administrador e Técnico.

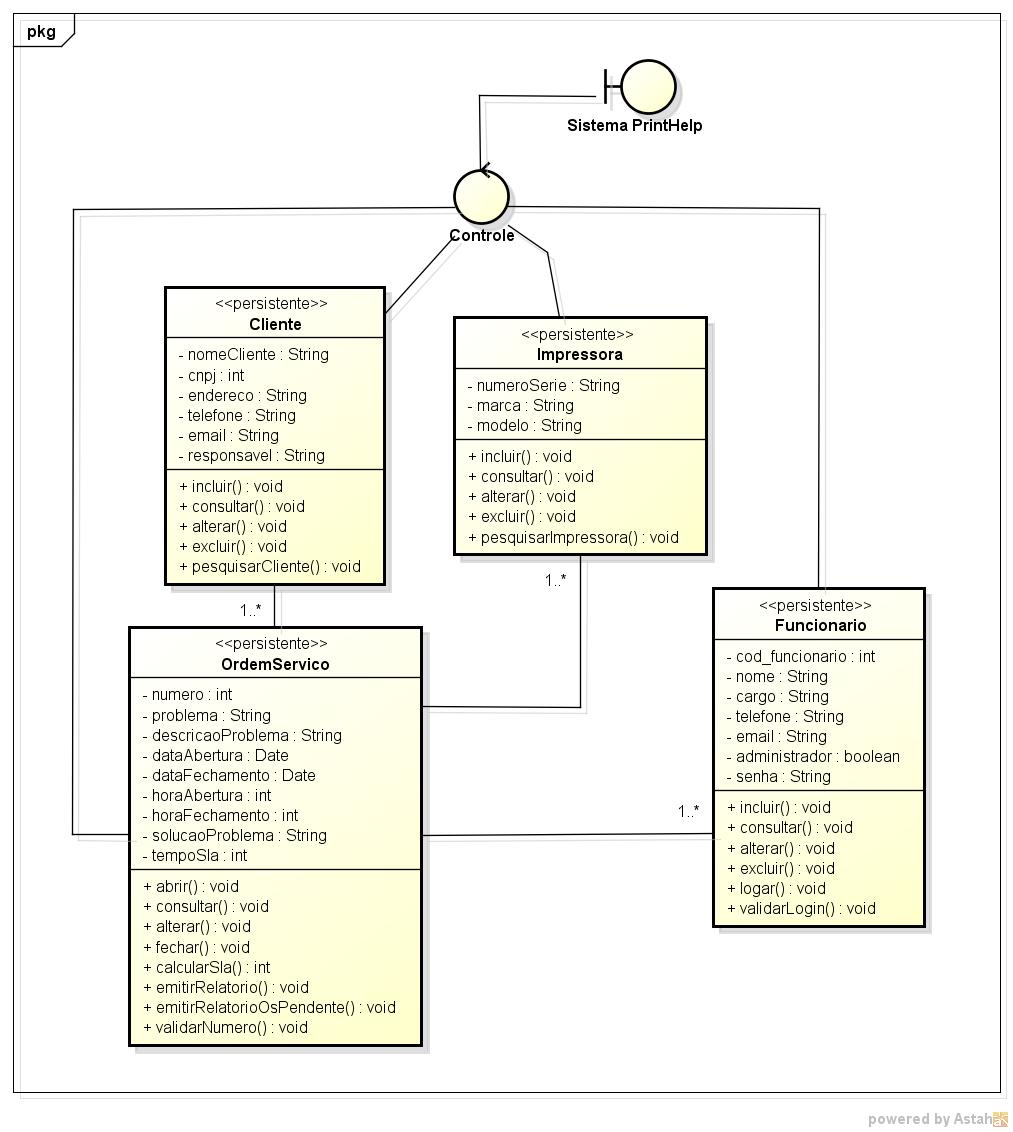
# Visão Lógica

## Diagramação UML do Sistema

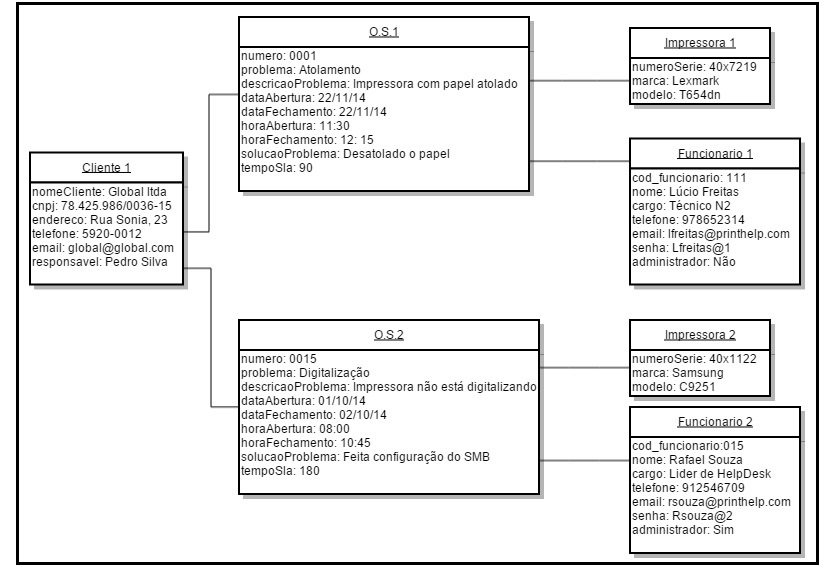
* + 1. **Diagrama de Atividades**



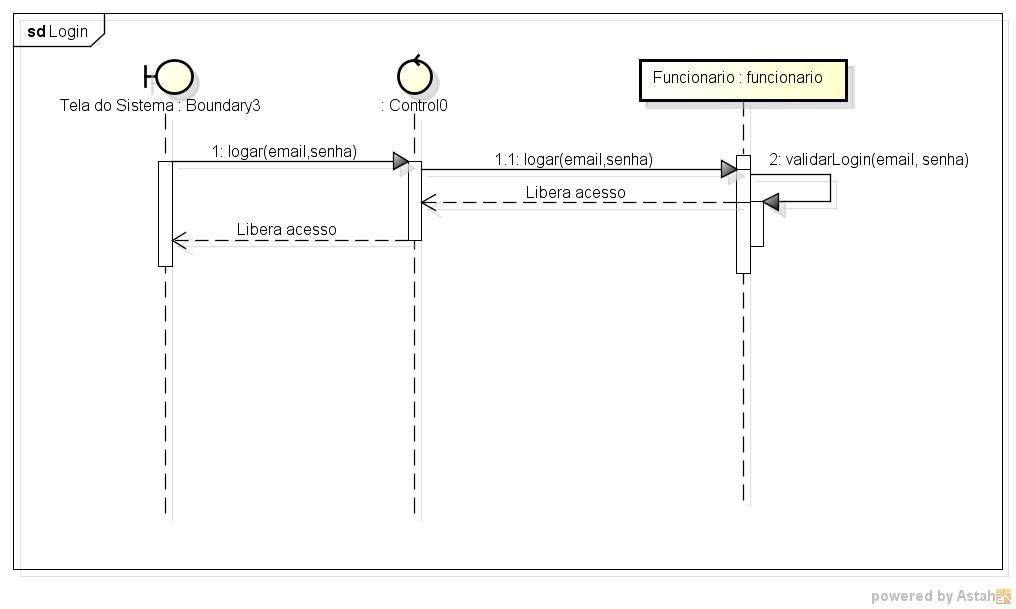
* + 1. **Diagrama de Classes**



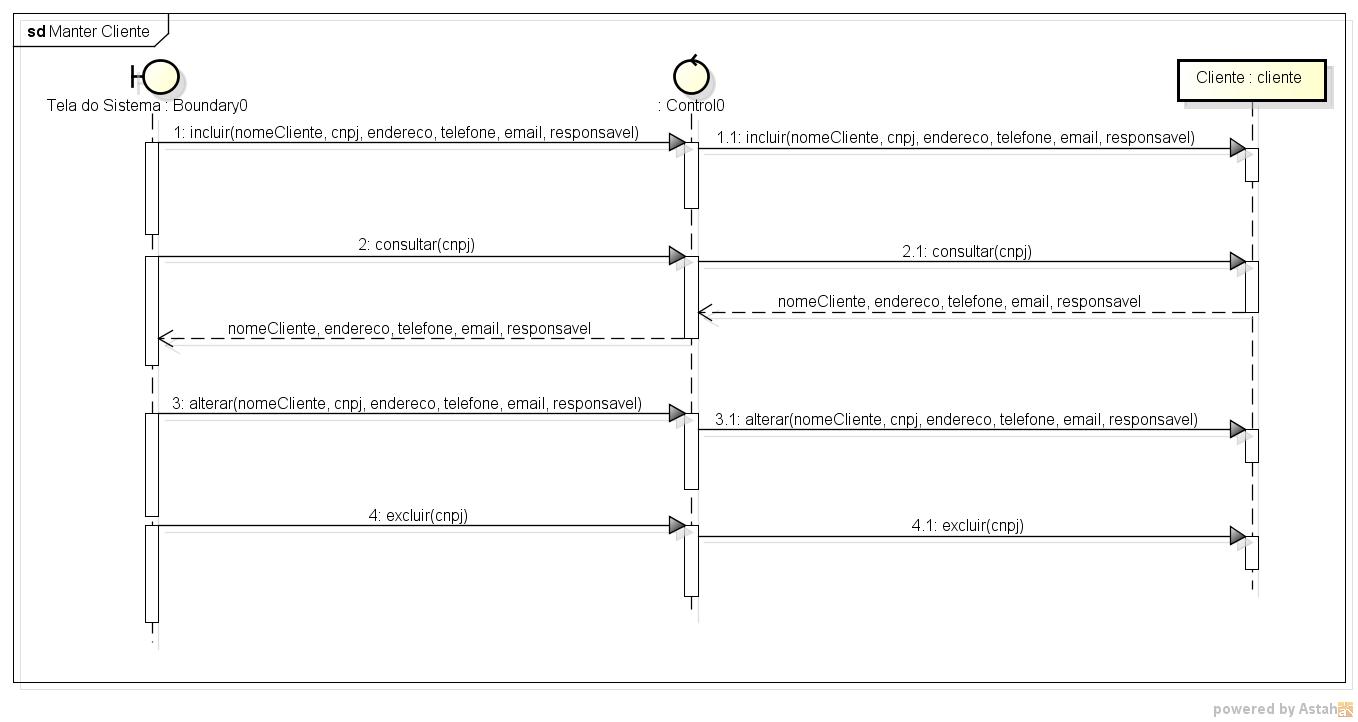
* + 1. **Diagrama de Objetos**



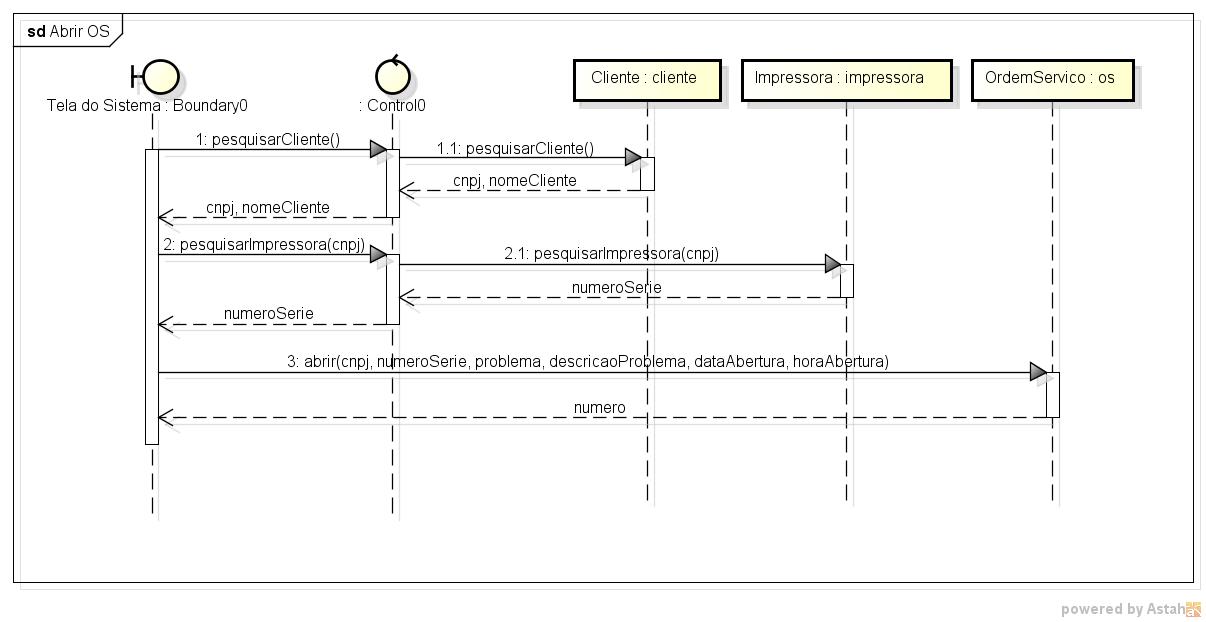
* + 1. **Diagrama de Sequência**
* Login



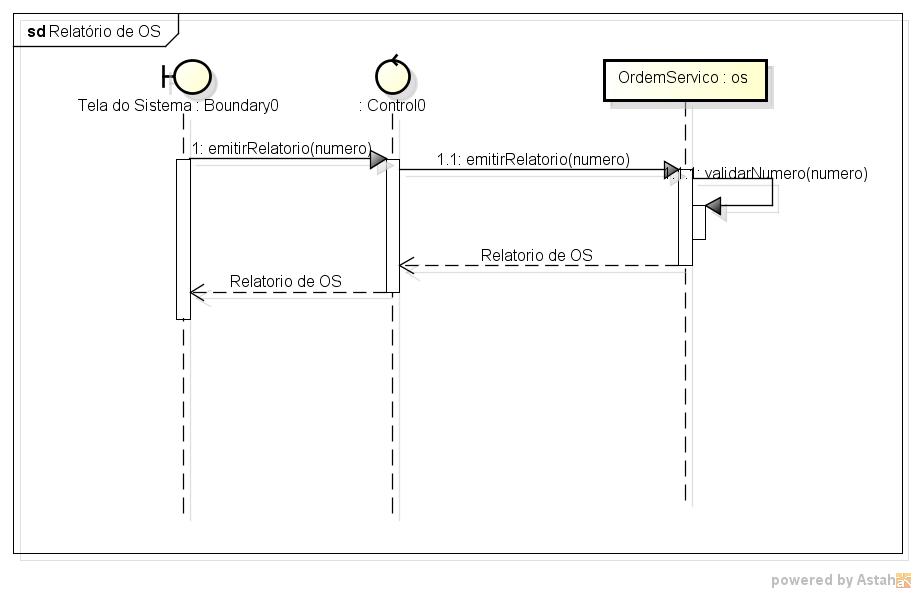
* Manter Cliente



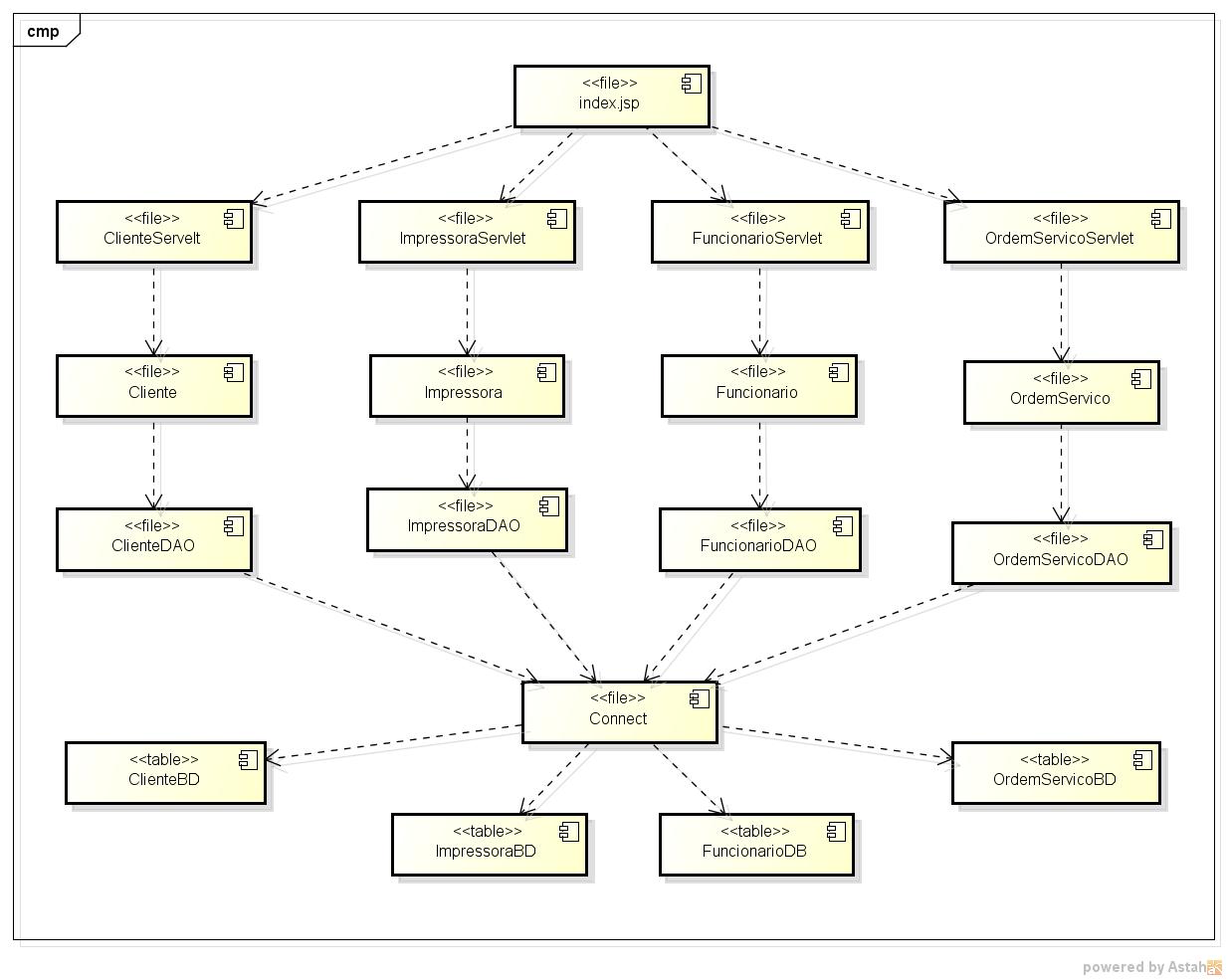
* Abrir OS

****

* Relatório de OS



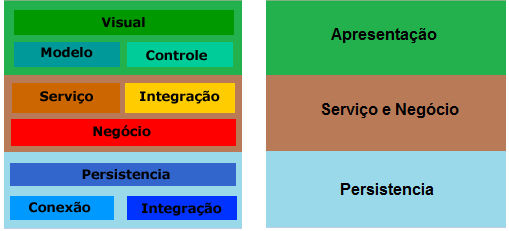
* + 1. **Diagrama de Componentes**



## Visão Geral

Protótipos de interface que ilustram a interação dos usuários com o sistema, mais as citações dos casos de uso que eles representam.

## Camadas da Aplicação



* + 1. **Camada de Apresentação**

Essa camada conterá todas as interfaces visuais, na qual interagirá diretamente com o usuário do sistema. E estará subdividida em:

* Visual: contem a página Web, e as referencias adequadas para Designer.
* Controle: Contem todos os códigos necessários para comunicação entre a camada de integração ou negocio com a página Web.
  + 1. **Camada de Serviço**

Essa camada conterá todas as interações de serviço, para integrar remotamente com qualquer tipo de serviço que também possui a tecnologia para consumir WebService.

* + 1. **Camada de Integração**

Essa camada conterá as interações necessárias para integrar a camada de negocio com a camada de apresentação.

* + 1. **Camada de Negócio**

Essa camada conterá todas as interações necessárias para estruturação do negocio do cliente.

* + 1. **Camada de Persistência**

Essa camada conterá todas as interações necessárias para integrar o banco de dados com os objetos de negocio, e separar todo tipo de SQL ou linguagens padrões de banco de dados, da camada de negocio.

## Nomenclatura da Aplicação

A aplicação a ser desenvolvida terá as seguintes identificações:

|  |  |
| --- | --- |
| Nome da aplicação | PrintHelp |
| Pacotes | br.com.fatec.printhelp.view  br.com.fatec.printhelp.model  br.com.fatec.printhelp.dao  br.com.fatec.printhelp.servlets  br.com.fatec.printhelp.jdbc |

## Componentes e Frameworks a Serem Reutilizados

| Identificação | Responsável | Descrição |
| --- | --- | --- |
| Bootstrap | PrintHelp | Bootstrap | Conjunto de ferramentas que auxiliará no desenvolvimento da interface e nas validações do sistema. |
| JasperReports | PrintHelp | [Jaspersoft Community](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCkQFjAB&url=https%3A%2F%2Fcommunity.jaspersoft.com%2F&ei=kSIcVYeZBtbasAS1o4GwAQ&usg=AFQjCNExQwzIIFeudJGC1iNJ5I25YL-LKw&sig2=11Qq32PboL8xjQCocT9pZg) | Framework Java para geração de relatórios. Os relatórios serão gerados em formato .xlsx. |

## Tratamento de Erros e Exceções

* + 1. **Erros e Exceções do Sistema**

Um arquivo de Log com código e a descrição do erro, data em que ocorreu o erro e a identificação do usuário será gerado caso ocorra erros e exceções por falha do sistema.

* + 1. **Erros e Exceções do Usuário**

Para todos os erros e exceções ocorridos por erro na utilização do sistema, serão exibidas mensagens de orientação e de aviso para o usuário.

# Visão de Segurança

A aplicação terá as seguintes formas de acesso:

| Usuários | Tipo | Portal | Acesso |
| --- | --- | --- | --- |
| Administradores | Colaboradores | Sistemas Corporativos | Interno e/ou Externo |
| Técnicos | Colaboradores | Sistemas Corporativos | Interno e/ou Externo |

Somente usuários com permissão de administrador poderão realizar os cadastros de cliente, funcionários e impressoras.

Para todos os cadastros do sistema, o acesso deverá ser feito através de uma conexão segura em protocolo HTTPS.

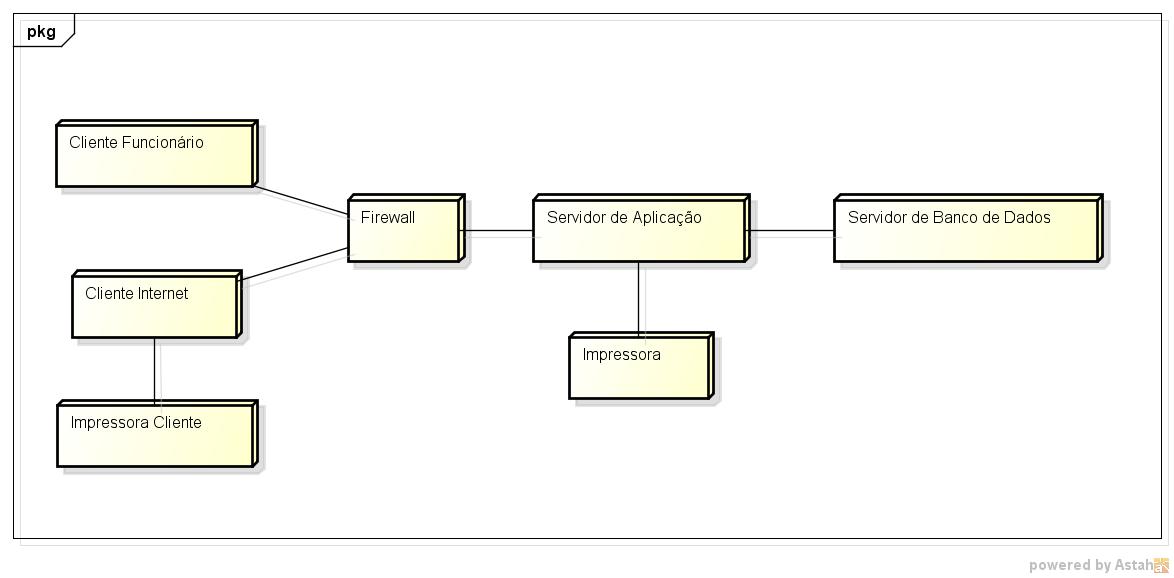
O cadastramento dos usuários e das permissões de acesso deverá ser feito no Sistema de Segurança Informix e no LDAP.

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

# Visão de Implantação

O sistema será distribuído da seguinte forma:

* Estação de trabalho
* Firewall
* Servidor de aplicação
* Servidor de banco de dados



## Servidor Web

Não definido.

## Servidor de Aplicações

| Datasource | Provider | XA | Versão | Servidor | Banco | Login |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| jdbc/printhelp | SQLServer | SIM | 5 | Localhost:8080 | Ordem\_Servico | admin |

## Servidor de Banco de Dados

|  |  |
| --- | --- |
| Nome do Banco de Dados | Ordem\_Servico |
| Endereço do servidor | Localhost:8080 |
| Dados de Acesso | User: admin  Password: psw123 |
| Collation | Utf-8 |

# Tamanho e Desempenho

* O sistema deverá estar disponível aos usuários 24 horas por dia e 7 dias por semana.
* O sistema deve suportar 100 usuários simultâneos entre o período de 8:00 às 18:00. O número máximo nos outros períodos será de 50 usuários.
* Qualquer interação entre o usuário e o sistema não deve exceder a 2 segundos.
* O sistema deve ser capaz de funcionar em qualquer navegador WEB.