
Kelvin Fernandes

SALAGE - Sistema de Ensalamento

Manual do Sistema

Versão 1.0

SALAGE – Sistema de Ensalamento	Versão: 1.2
	Data da versão: 24/Nov/17

Informações do Documento

Título do documento		Documento de Requisitos do SALAGE - Sistema de Ensalamento
Autores		Kelvin Fernandes
Comentários		
Nome do arquivo		SALAGE-Manual_do_Sistema.doc
HISTÓRICO DE REVISÕES		
Revisão	Data	Descrição
01	27/09/17	Primeira Versão do Documento
02	15/11/17	Incremento do Requisitos Funcionais
03	24/11/17	Finalização da documentação

SALAGE – Sistema de Ensalamento	Versão: 1.2
	Data da versão: 24/Nov/17

Índice

1	Introdução	6
1.1	Objetivos	6
1.2	Escopo	6
1.3	Visão Geral do Documento	6
1.4	Padrões e Convenções	7
1.4.1	Identificação dos Requisitos	7
1.4.2	Prioridade dos Requisitos	7
2	Descrição Geral do Sistema	8
2.1	Descrição dos Atores	8
3	Requisitos Funcionais	9
	Esta seção apresenta em detalhes os requisitos funcionais do sistema.	9
3.1	Ações comuns aos atores	9
3.1.1	[RF001] (Essencial) Realizar Login	9
3.1.2	[RF002] (Essencial) Consultar Ensalamento	9
3.2	Ações do administrador	9
3.2.1	[RF003] (Essencial) Adicionar Ensalamento	9
3.2.2	[RF004] (Essencial) Excluir Ensalamento	9
3.2.3	[RF005] (Essencial) Editar Ensalamento	9
3.2.4	[RF006] (Essencial) Manter Usuários	9
3.2.5	[RF007] (Essencial) Manter Sala	10
3.2.6	[RF008] (Essencial) Manter Professores	10
3.2.7	[RF009] (Essencial) Manter Disciplinas	10
3.2.8	[RF010] (Essencial) Manter Horas	10
4	Requisitos Não-Funcionais	10
4.1	Usabilidade	10
4.1.1	[RNF001] Interface gráfica	10
4.2	Segurança	10
4.2.1	[RNF002] Restrições de acesso	10
4.3	Corretude	11
4.3.1	[RNF003] Correção dos dados	11

SALAGE – Sistema de Ensalamento	Versão: 1.2
	Data da versão: 24/Nov/17

4.4	Requisitos de Hardware e Software	11
4.4.1	[RNF004] Hardware	11
4.4.2	[RNF005] Software	11
5	Diagrama de Casos de Uso	12
5.1	Descrição de Casos de Uso	12
6	Diagramas de Atividade	14
7	Diagrama de Classes	16
8	Considerações Finais	16
8.1	Conclusões	16
8.2	Trabalhos Futuros	17

SALAGE – Sistema de Ensalamento	Versão: 1.2
	Data da versão: 24/Nov/17

1 Introdução

Este documento descreve acerca do desenvolvimento de uma aplicação Desktop que possibilita o gerenciamento de ensalamento em qualquer estabelecimento de ensino que ainda não possua um sistema básico com tal objetivo.

1.1 Objetivos

O objetivo principal deste documento é descrever de forma clara e sucinta o que deve ser feito na aplicação, usando sempre uma linguagem sem termos técnicos para que todos que tenham acesso a este documento saibam compreender com facilidade a respeito do sistema.

Relativo à aplicação é objetivo que seja feito um sistema funcional e intuitivo.

1.2 Escopo

As funções básicas/essenciais deste sistema será a possibilidade de realização de um novo ensalamento, edição de um ensalamento existente e a remoção do mesmo.

1.3 Visão Geral do Documento

A seguir são apresentadas as divisões deste documento e uma rápida descrição de cada seção:

- Seção 2 – Descrição Geral do Sistema: descreve o escopo do sistema e seus usuários de maneira geral.
- Seção 3 – Requisitos Funcionais: especifica todos os requisitos funcionais planejados para o sistema.
- Seção 4 – Requisitos Não-Funcionais: especifica todos os requisitos não-funcionais da primeira iteração do sistema.
- Seção 5 – Diagrama de casos de uso: resume o relacionamento entre os casos de uso que executam os requisitos elicitados, apresentando casos de uso com fluxos de eventos, entradas e saídas.
- Seção 6 – Diagrama de Atividades: desenvolvido a partir das duas descrições de casos de uso principais, visando uma descrição melhor do fluxo que ocorre no sistema.
- Seção 7 – Diagrama de Classe: demonstra as regras de negócios da aplicação, além

SALAGE – Sistema de Ensalamento	Versão: 1.2
	Data da versão: 24/Nov/17

da arquitetura de software utilizada no desenvolvimento desta.

- Seção 8 – Conclusões finais a respeito do trabalho.

1.4 Padrões e Convenções

1.4.1 Identificação dos Requisitos

Para a especificação dos requisitos utilizaremos a seguinte representação:

[TIPODOREQUISITONúmero](PRIORIDADE) Nome

O campo TIPODOREQUISITO poderá ser especificado pelos códigos RF (Requisitos Funcionais) ou RNF (Requisitos Não-Funcionais). PRIORIDADE está descrito no tópico 1.5.2 deste documento. Já o campo Número será preenchido com um número correspondente à ordem em que os requisitos aparecem no documento.

1.4.2 Prioridade dos Requisitos

A cada requisito será atribuída uma prioridade. A descrição de cada uma segue abaixo:

- Essencial é um requisito imprescindível. Sem ele, o sistema não funcionará.
- Importante é um requisito que deve ser implementado, mas, se não for, o sistema funcionará do mesmo jeito, mas de maneira insatisfatória.
- Desejável é um requisito que trará um diferencial adicional ao sistema. Por isso, pode ser deixado para ser implementado por último ou em próximas iterações.

Na apresentação dos requisitos, quando da descrição dos casos de uso, utilizamos a notação: - para denotar a inexistência de pré-condições ou parâmetros de entrada e saída ou ainda a manutenção do estado do sistema (no campo de pós-condições).

SALAGE – Sistema de Ensalamento	Versão: 1.2
	Data da versão: 24/Nov/17

2 Descrição Geral do Sistema

A aplicação a ser desenvolvida tem por objetivo facilitar o ensalamento em unidades de ensino, buscando substituir softwares de trabalho manual que são facilmente encontrados em diversas instituições de ensino. O intuito é oferecer uma ferramenta de fácil entendimento para visualização de status das salas da instituição ~~e~~, verificando a disponibilidade ~~das~~ mesmas salas e laboratórios ~~leciona~~, facilitando assim o processo como um todo.

O processo de consulta e visualização das salas através da aplicação, tem por objetivo entregar ao usuário final uma ferramenta mais prática, que acelere processos, a fim de reduzir as chances de haver conflitos entre reservas.

A aplicação irá ser desenvolvida para Desktop. Este sistema é destinado para administradores que serão responsáveis por todas as alterações de dados no sistema, enquanto que os usuários comuns irão usufruir apenas de um modo de consulta de informações, não tendo qualquer outra funcionalidade em comum com o administrador a não ser esta.

2.1 Descrição dos Atores

O sistema apresenta dois atores diferenciados pelas funcionalidades a que tem acesso.

Administrador: Toda pessoa que pode inserir, editar, deletar informações no sistema, possui toda a autonomia de gerenciar o sistema. Em uma instituição de ensino seria o responsável pela alocação de salas para respectivas turmas/professor.

Usuário comum: Qualquer pessoa que possa ter acesso ao sistema, mas que não possui o poder administrador. Este ator pode ser representado por um aluno ou professor, pessoas de uma instituição educacional que precisam saber horários de aula.

SALAGE – Sistema de Ensalamento	Versão: 1.2
	Data da versão: 24/Nov/17

3 Requisitos Funcionais

Esta seção apresenta em detalhes os requisitos funcionais do sistema.

3.1 Ações comuns aos atores

3.1.1 [RF001] (Essencial) Realizar Login

Este requisito permite o acesso dos usuários ao sistema, sendo que cada usuário possível um nível de acesso que é identificado no banco de dados a cada acesso do usuário.

3.1.2 [RF002] (Essencial) Consultar Ensalamento

Função que permite o usuário a buscar por ensalamentos de acordo com filtros que devem ser apresentados na interface. Sendo permitido a busca por: sala, data inicial, data final, horários, disciplina ou professor.

3.2 Ações do administrador

3.2.1 [RF003] (Essencial) Adicionar Ensalamento

Requisito necessário para cumprir uma das principais funções do sistema. Ser possível que o administrador insira um ensalamento colocando informações como: sala, data inicial, data final, horários, disciplina e professor.

3.2.2 [RF004] (Essencial) Excluir Ensalamento

Deleta do banco de dados e atualiza a interface após a confirmação de exclusão dos ensalamentos de escolha do usuário.

3.2.3 [RF005] (Essencial) Editar Ensalamento

Altera informações editadas pelo usuário de um ensalamento existente. Caso as informações alteradas não façam parte da chave composta de ensalamento, apenas ocorrerá uma atualização no banco de dados, mas se houver, o ensalamento será deletado e reinserido com as informações atualizadas.

3.2.4 [RF006] (Essencial) Manter Usuários

Permite que o administrador tenha controle total para inserir um novo usuário no

SALAGE – Sistema de Ensalamento	Versão: 1.2
	Data da versão: 24/Nov/17

sistema, deletar ou editar um usuário existente.

3.2.5 [RF007] (Essencial) Manter Sala

O Administrador insere, deleta ou edita uma sala no Banco de Dados da aplicação.

3.2.6 [RF008] (Essencial) Manter Professores

É permitido que o administrador insira, delete ou edite um professor existente no Banco de Dados.

3.2.7 [RF009] (Essencial) Manter Disciplinas

As disciplinas podem ser inseridas, excluídas ou editadas por um administrador do sistema.

3.2.8 [RF010] (Essencial) Manter Horas

É permitido que o administrador insira, remova ou insira horários, podendo ser alterados de acordo com a restrição de cada instituição.

4 Requisitos Não-Funcionais

Esta seção apresenta os requisitos não-funcionais do sistema em detalhes. Todos os requisitos não-funcionais aqui apresentados são essenciais para o bom funcionamento do sistema.

4.1 Usabilidade

4.1.1 [RNF001] Interface gráfica

A interface deverá ser amigável, simples e intuitiva. Desta forma, as mensagens de erro ou mesmo informativas devem ser explicativas, de modo a mostrar ao usuário como ele deve agir.

Casos de uso associados: todos.

4.2 Segurança

4.2.1 [RNF002] Restrições de acesso

A confidencialidade dos dados da aplicação é assegurada pela utilização de um mecanismo de acesso autorizado, no qual cada cliente utiliza um Login e uma senha para poder acessar o sistema. Ou seja, cada ator terá acesso a

SALAGE – Sistema de Ensalamento	Versão: 1.2
	Data da versão: 24/Nov/17

funcionalidades personalizadas.

Casos de uso associados: todos.

4.3 Corretude

4.3.1 [RNF003] Correção dos dados

O sistema deve sempre retornar dados válidos para o usuário.

Casos de uso associados: todos.

4.4 Requisitos de Hardware e Software

4.4.1 [RNF004] Hardware

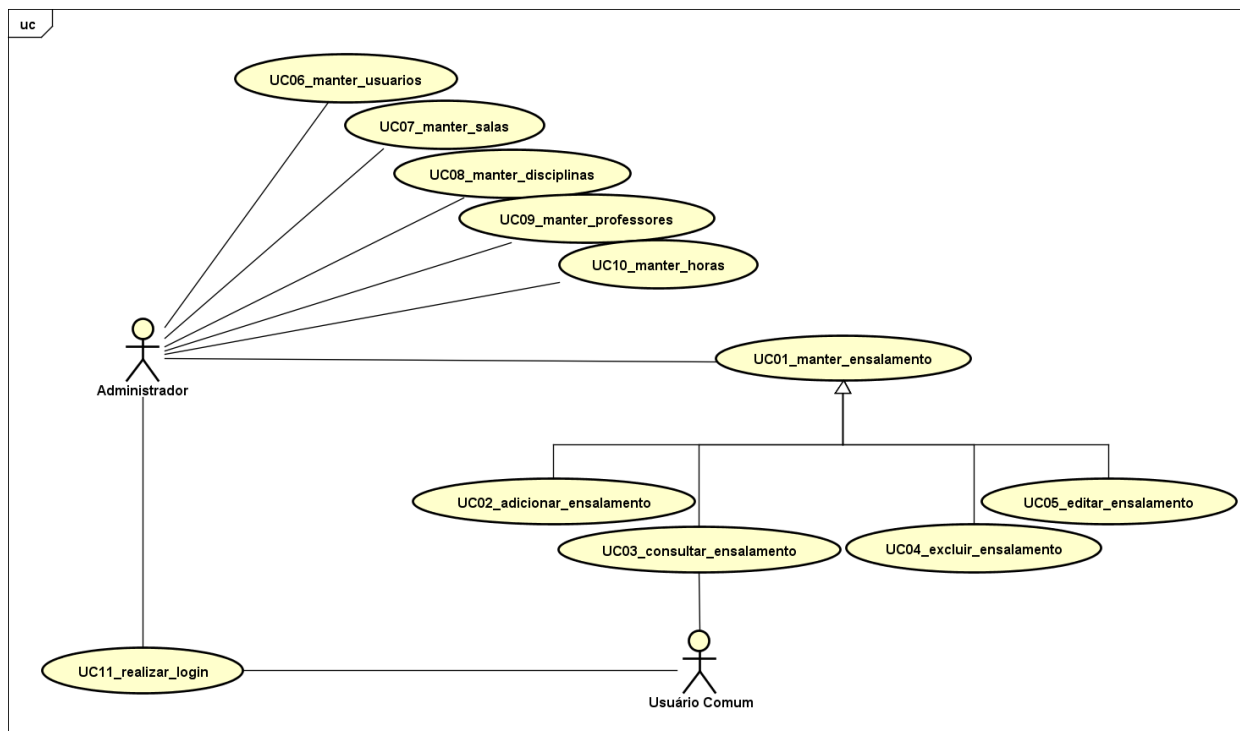
Os computadores que acessarem o programa Salage devem ter no mínimo um processador Pentium 200MHz ou compatível e 32MB de memória RAM. Isso porque essa é a configuração mínima exigida para que a máquina virtual de Java rode.

4.4.2 [RNF005] Software

O sistema vai ser implementado usando a linguagem Java. O IntelliJIDEA será a ferramenta usada para implementar a mesma, sendo o SceneBuilder o software de desenvolvimento das telas da aplicação. Para documentação, serão utilizados os programas Microsoft Word, Astah e StarUML. O sistema de banco de dados utilizado será o SQLite.

5 Diagrama de Casos de Uso

No presente tópico é apresentado o diagrama de casos de uso do Sistema SALAGE.



5.1 Descrição de Casos de Uso

Abaixo serão descritos dois dos principais casos de uso do sistema.

UC001	Manter Ensalamento
Breve Descritivo: É descrito o processo de manter um ensalamento existente por um Administrador do Sistema.	
Pré-condições: Usuário logado deve ser administrador para ter acesso a estas funções.	
Atores: Administrador	
Cenários Principais:	
1 – É apresentado ao administrador uma tela com todas as funcionalidades contidas neste caso de uso. Onde é também possível visualizar os ensalamentos vindos do banco de dados.	
Cenários Alternativos:	
1.1 – Caso o administrador escolha a função de adicionar, o UC02 é executado.	
1.2 – Caso o usuário queira consultar um ensalamento, o UC03 é executado.	

SALAGE – Sistema de Ensalamento	Versão: 1.2
	Data da versão: 24/Nov/17

1.3 – Caso o administrador opte por excluir ensalamento, o UC04 será executado.

1.4 – No caso de o usuário querer editar um ensalamento localizado na tabela, o UC05 entrará em ação

Analista de Negócios: Kelvin Fernandes

Data: 17/11/2017

UC002	Adicionar Ensalamento
Breve Descritivo: Este caso de uso descreve o processo de inserção de um ensalamento por um Administrador do Sistema.	
Pré-condições: Usuário logado deve ser administrador para ter acesso à está função.	
Atores: Administrador	
Cenários Principais:	
1 – Administrador informa todos os dados nos respectivos campos necessários para a inserção de um Ensalamento.	
2 – Informa os seguintes dados: Número da Sala (INT), Data de Início (STRING), Data Final (STRING), Horários (STRING[]), Nome da Disciplina (STRING), Nome do Professor (STRING), Dias da Semana (BOOLEAN). Com exceção das datas e dias da semana, todos os demais são informações previamente inseridas no banco de dados e que alimentam Comboboxes para que o usuário escolha quais as informações por ele requeridas.	
3 – Todas as informações inseridas são validadas.	
4 – Usuário fecha o contexto de ‘adicionar ensalamento’, sendo apresentado a tabela atualizada já com o ensalamento recentemente adicionado.	
Cenários Alternativos:	
1.1 – O usuário pode limpar todos os campos e este continuará no contexto de ‘adicionar ensalamento’.	
1.2 – O usuário pode cancelar a ação de ‘adicionar ensalamento’, assim o atual contexto é encerrado voltando para o estado anterior de exibição dos ensalamentos.	
3.1 – Caso algum dos itens requeridos não esteja preenchido o usuário é alertado de tal situação e a tela permanece no mesmo estado com todas as informações previamente preenchidas, mas agora com a mensagem informativa e o usuário volta ao passo 1.	
3.2 – Caso todos os campos estejam de acordo com as regras pré-estabelecidas, e a verificação de existência do ensalamento der um parecer positivo, o usuário é instruído através	

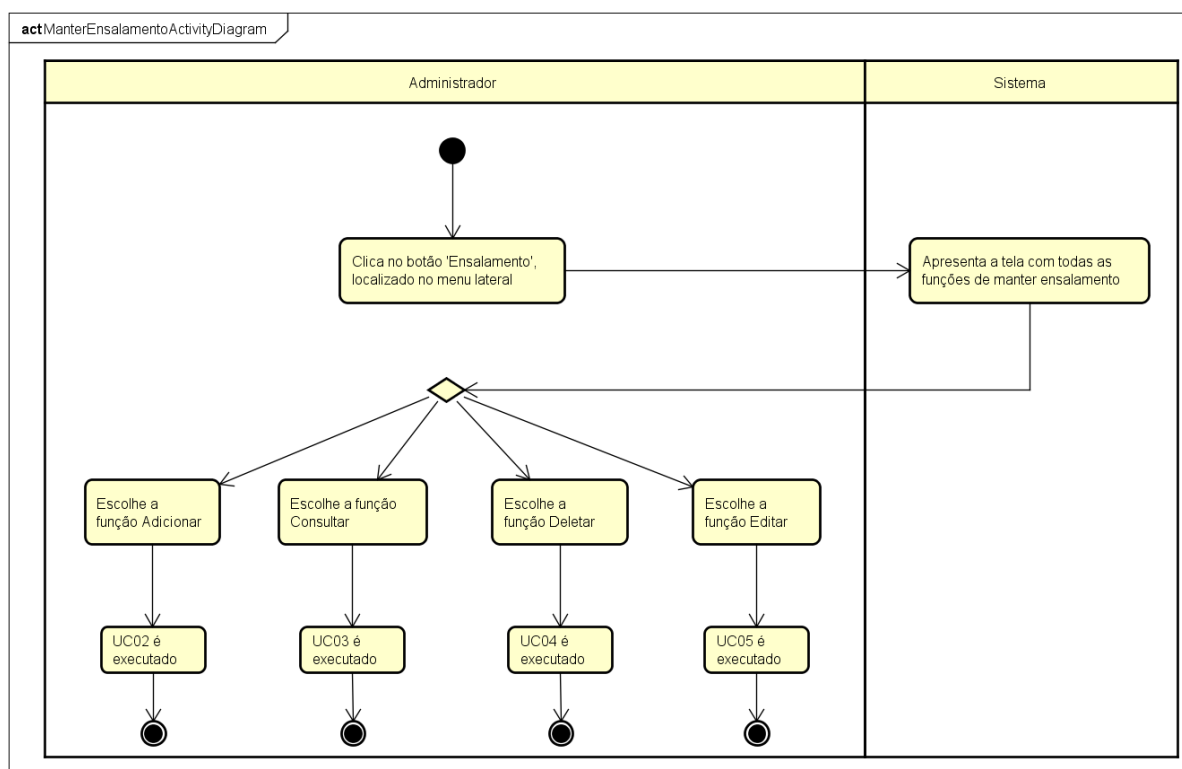
de uma mensagem informativa, a alterar as atuais informações para que ele possa conseguir inserir o atual ensalamento no banco de dados, voltando ao passo 1.

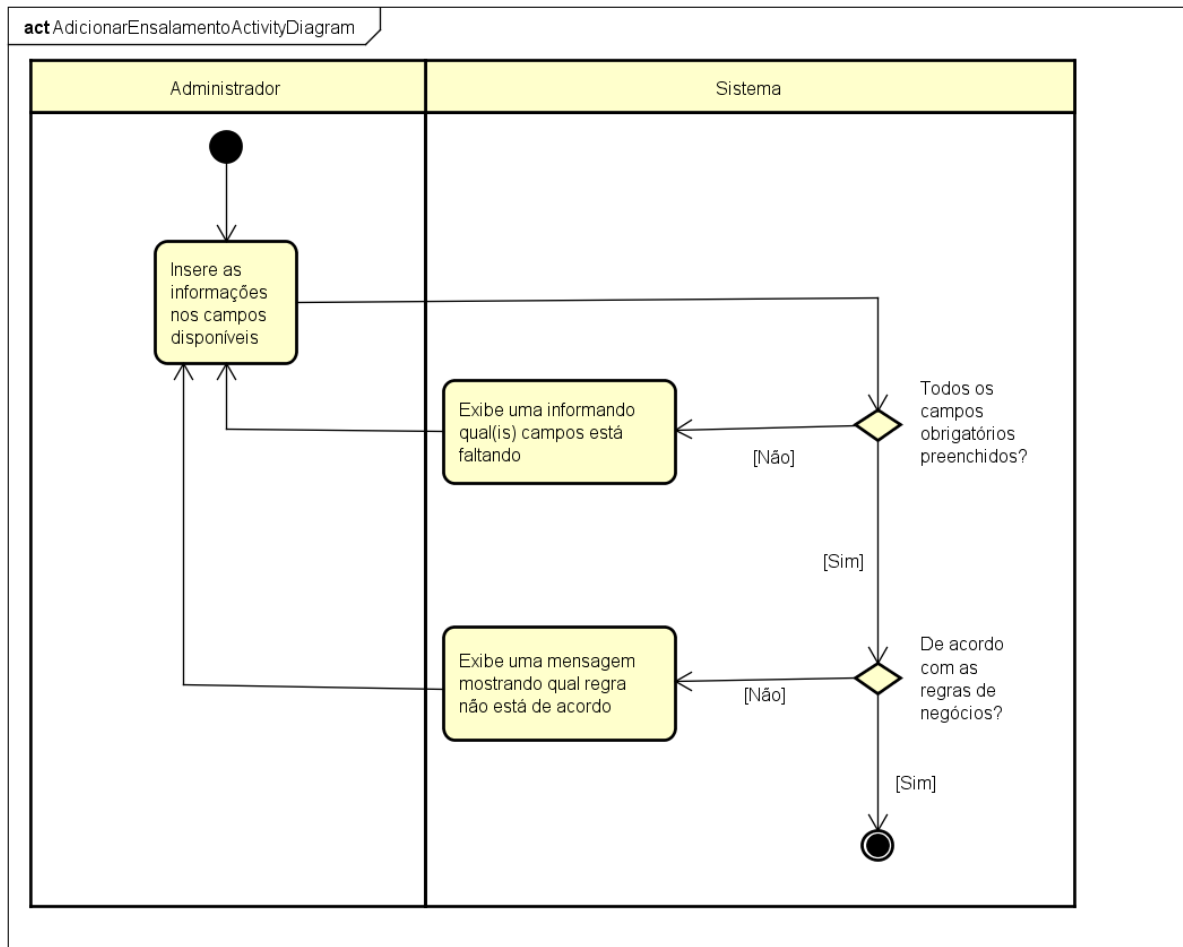
Analista de Negócios: Kelvin Fernandes

Data: 17/11/2017

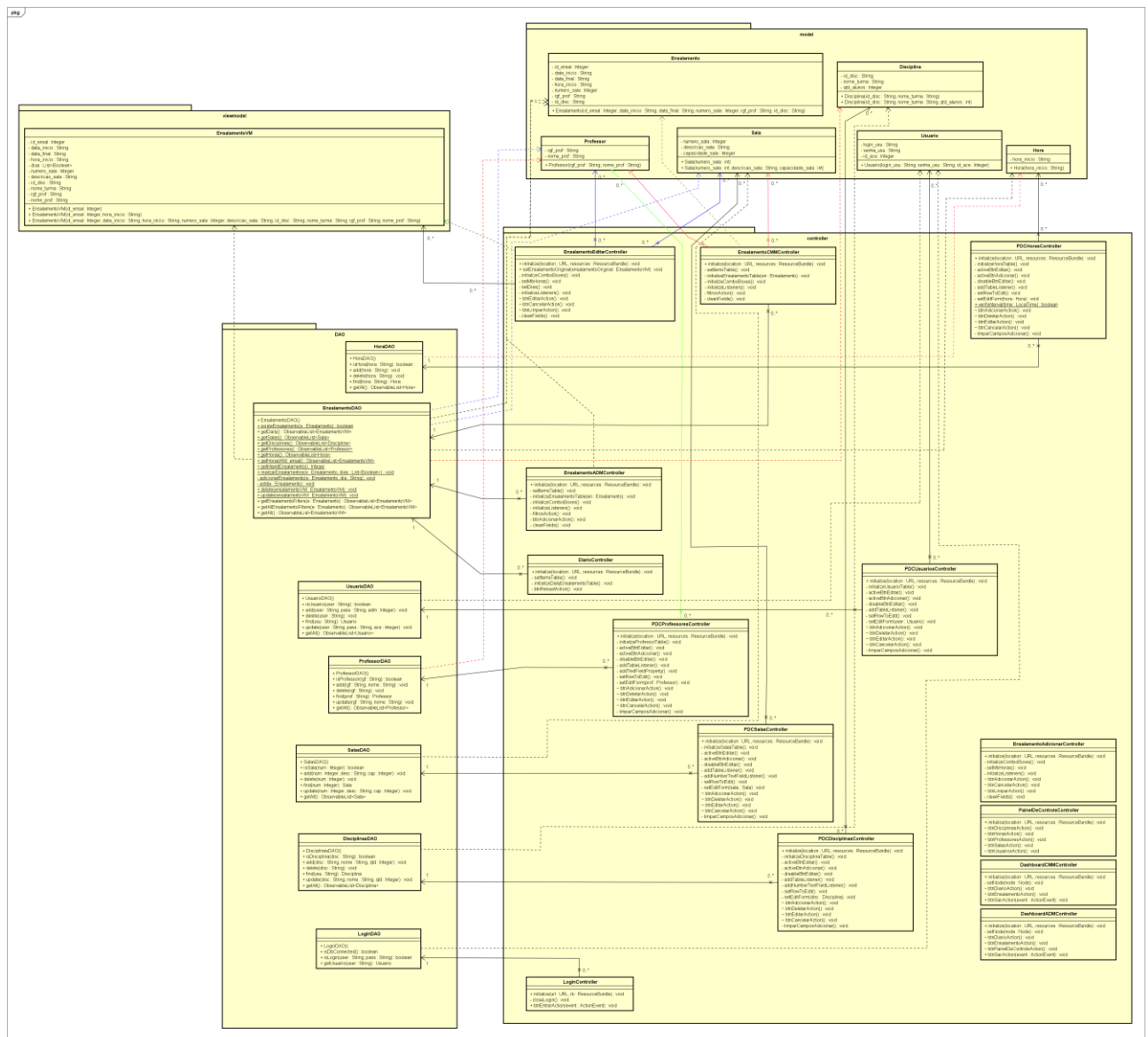
Versão: 1.0

6 Diagramas de Atividade





7 Diagrama de Classes



8 Considerações Finais

8.1 Conclusões

Houve dificuldades na implementação até porque eu não sabia nada de JavaFX e manipulação de banco de dados em Java. Mas como todo bom desafio, consegui encará-lo. Foi um ambiente de testes, como por exemplo, o uso da arquitetura MVC em aplicação Java Desktop, o uso do SQLite, o versionamento junto ao Git.

Consegui extrair muito aprendizado no desenvolvimento deste projeto, foi um passo importante em várias áreas do desenvolvimento pessoal dentro da tecnologia Java.

SALAGE – <i>Sistema de Ensalamento</i>	Versão: 1.2
	Data da versão: 24/Nov/17

8.2 Trabalhos Futuros

É pretendido que num futuro próximo seja reformulado toda a parte gráfica da aplicação, com intuito de reorganizar de acordo com um framework JavaFX, o CalendarFX.

E com foco na experiência do usuário é preciso a implementação das funções básicas de Alterar Senha, Recuperação de Senha e Exibição dos dias de cada ensalamento.