



# **DOCUMENTO DE PROJETO DE SOFTWARE**

## **MySchool**

### **Responsável**

João Victor Melo Lima

### **Link da Aplicação no GitHub**

[https://github.com/victormelolima/Site\\_Flask](https://github.com/victormelolima/Site_Flask)

**Januária - MG**

**19 de julho de 2018**

---



# DOCUMENTO DE PROJETO DE SOFTWARE

## MySchool

Trabalho apresentado ao prof.º Danilo Magalhães Nunes como parte das exigências de avaliação da disciplina Processo Unificado de Desenvolvimento de Software, do 5º Período do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Campus Januária.

**Acadêmico (s):** João Victor Melo Lima

**Januária - MG**  
**19 de julho de 2018**

---



## Sumário

<b>Definição do Problema .....</b>	<b>7</b>
<b>Visão Geral do Sistema .....</b>	<b>7</b>
<b>Requisitos .....</b>	<b>8</b>
<b>Requisitos Funcionais .....</b>	<b>8</b>
<b>Requisitos Não-Funcionais .....</b>	<b>9</b>
<b>Análise de Ponto de Função .....</b>	<b>10</b>
<b>Diagrama de Caso de Uso de Negócio .....</b>	<b>11</b>
<b>Diagrama de Caso de Uso de Sistema .....</b>	<b>12</b>
<b>Diagrama de Caso de Uso de Sistema Expandido, UC 5 – Gerenciar inscrições. 13</b>	
<b>Modelo Conceitual .....</b>	<b>14</b>
<b>Diagrama de Atividades (Inscrição) .....</b>	<b>15</b>
<b>Diagrama de Classes .....</b>	<b>16</b>
<b>Diagrama de Sequencia (Login) .....</b>	<b>16</b>
<b>Diagrama de Sequência (Inscrição) .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabela de CRUD .....</b>	<b>18</b>
<b>Diagrama de Pacotes .....</b>	<b>19</b>
<b>Diagrama Entidade Relacionamento .....</b>	<b>19</b>

---



# INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o documento de projeto do sistema MySchool. Esse projeto foi conduzido em refinamentos sucessivos, começando pelo projeto da arquitetura do sistema, passando ao detalhamento dos componentes da arquitetura, até chegar ao projeto detalhado das classes. O Sistema para realização de vendas de cursos online consiste em permitir que uma pessoa possa realizar inscrição ou compra em cursos ali ofertados através do cadastro. O sistema ainda se encontra em desenvolvimento.

## Descrição das Funcionalidades:

1. Gerenciar Cursos
2. Gerenciar Contas
3. Gerenciar Aulas
4. Gerenciar Inscrições

## Riscos:

- 1 - Usuários não se familiarizar com o sistema.
  - 2 – Falta de internet.
  - 3 – Falta de energia.
  - 4 – Problemas no provedor de hospedagem.
-



## Cronograma de Atividades

Atividades	Semana			
	01	02	03	04
Estudar e analisar a viabilidade do projeto	X			
Desenvolvimento da página inicial e login		X		
Desenvolvimento do gerenciador de Cursos			X	
Testes dos Módulos Desenvolvidos				X

**Previsão início do Projeto:** 20/06/2018

**Previsão Término do Projeto:** 20/07/2018

## TABELA DE CUSTOS

ID	Tarefa	Custo Estimado
0	Projeto MySchool – Implantação de um Sistema Web	R\$ 4465,89
1	Gerenciamento do Projeto	R\$ 1787,04
2	Desenvolver o termo de abertura do projeto	R\$ 375,40
3	Análise e Desenvolvimento	R\$ 480,15
4	Análise de Sistemas	R\$ 480,15
5	Coletar e documentar requisitos	R\$ 480,15
6	Gestão de Qualidade	R\$ 688,40



7	Gestão de Tempo	R\$ 375,40
8	Gestão de Recursos	R\$ 375,40
9	Gestão de Aquisições	R\$ 375,40
10	Gestão de Riscos	R\$ 375,40
11	Aquisição de Servidor de Hospedagem Web	R\$ 300,00
12	Aquisição de serviço de Domínio	R\$ 50,00

## Padrão Arquitetural

### MVC

A escolha da arquitetura MVC, se deu pelo fato de proporcionar uma melhor organização do código, além de ser amplamente utilizado por diversos desenvolvedores, é também uma das mais conhecidas, possui uma série de vantagens.

- Aumento de produtividade;
- Uniformidade na estrutura do software;
- Redução de complexidade no código;
- As aplicações ficam mais fáceis de manter;
- Facilita a documentação;
- Estabelece um vocabulário comum de projeto entre desenvolvedores;
- Permite a reutilização de módulos do sistema em outros sistemas;

## Modelo Arquitetural

### Micro-services

A escolha dessa arquitetura se deu pelo fato de reduzir a complexidade do código, além de proporcionar a divisão dos módulos em serviços e agilizar o desenvolvimento ao utilizar um serviço já desenvolvido por alguém.

---



# REQUISITOS DO SISTEMA

## Definição do Problema

<b>O Problema</b>	Dificuldade da propagação de conhecimentos através de cursos presenciais, pouca abrangência de público.
<b>Quem é afetado</b>	Pessoas que buscam conhecimento.
<b>Solução</b>	O site irá disponibilizar os cursos fornecidos pelos usuários, além de proporcionar a venda e o acompanhamento das aulas, possibilitando também o cadastro e controle de vagas de cada curso.

## Visão Geral do Sistema

Com a evolução da tecnologia o acesso à mídia tem transformado ambientes, conseqüentemente, surge novas formas de disseminar o conhecimento. Plataformas de EAD têm quebrado barreiras, subsidiando o conhecimento de pessoas em diferentes regiões. Esse tipo de plataforma também tem gerado empregos através da oferta de cursos.

Assim, almeja-se desenvolver uma plataforma que proporcione a criação de todo tipo de curso por qualquer pessoa, logo a pessoa que disponibilizar o curso poderá escolher o valor de seu curso, onde a plataforma fará jus a 10% do valor. Os alunos poderão adquirir cursos através de diversas formas de pagamento, poderão também verificar comentários sobre o curso, além de observar o perfil do instrutor, o que poderá influenciar em sua escolha.

O sistema será uma aplicação web em Python acessível por computadores e também por dispositivos móveis. Terá como função o controle de vagas e gerenciamento de cursos.

---



# Requisitos

Os requisitos definem os serviços que o sistema deve oferecer, e o conjunto deles determina a operação do sistema.

## Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais referem-se aos requisitos que estão relacionados com a maneira com que o sistema deve operar, onde se especificam as entradas e saídas do sistema e o relacionamento comportamental entre elas, assim como a interação com o usuário.

Sendo assim, os requisitos encontrados para o primeiro ciclo do projeto MySchool são:

ID	Requisito	Descrição	Caso de Uso
[RF01]	Gerenciar Cursos	Permitir inclusão, alteração e exclusão listagem dos cursos.	Gerenciar cursos.
[RF02]	Gerenciar Videos	Permitir o gerenciamento de conteúdo do sistema no que diz respeito às informações nele inseridas.	Gerenciar videos
[RF03]	Gerenciar Contas	Permitir inclusão, alteração e exclusão das contas.	Gerenciar contas.
[RF04]	Gerenciar Aulas	Permitir inclusão, alteração e exclusão das aulas.	Gerenciar Aulas





## Requisitos Não-Funcionais

Os requisitos não-funcionais são aqueles que não estão especificamente relacionados com a funcionalidade do sistema. Eles impõem restrições no produto a ser desenvolvido e/ou no processo de desenvolvimento do sistema como também especificam restrições externas as quais o produto precisa atender.

Sendo assim, os requisitos não funcionais encontrados para o primeiro ciclo do projeto MySchool são:

ID	Requisito	Descrição
[RNF01]	Usabilidade: Facilidade de uso	O usuário do sistema deve ter facilidade de uso do sistema, ou seja, realizar tarefas (inclusão, alteração, consulta e exclusão) com menos de 30 minutos de treinamento.
[RNF02]	Usabilidade: Interface WEB	O usuário utilizará o sistema através de um <i>WEB Browser</i>
[RNF03]	Licença	O código do sistema estará disponível de acordo com a licença para Software Comercial.

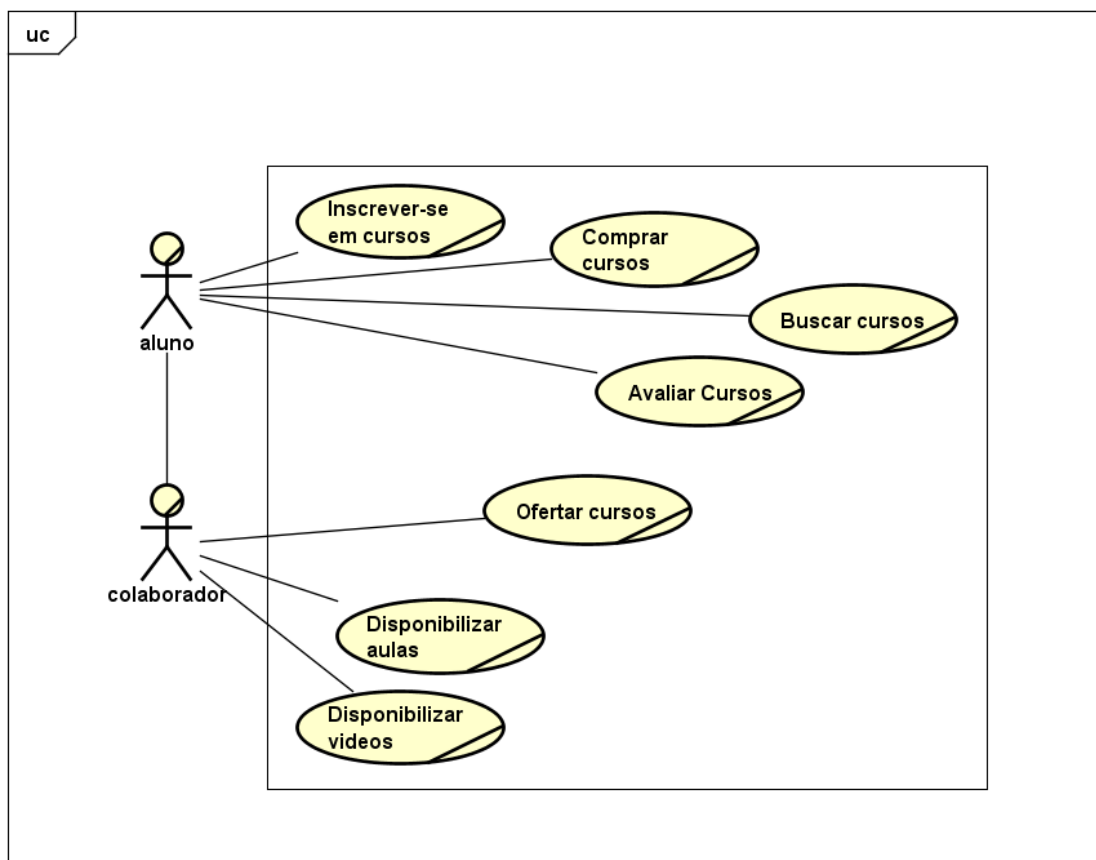


## Análise de Ponto de Função

Nº	Grupo	Complexidade	Tipo	PF
1	Gerenciar Usuário	Simples	ALI	7
2	Inserir Usuário	Simples	EE	3
3	Atualizar Usuário	Simples	EE	3
4	Buscar Usuário	Simples	CE	3
5	Remover Usuários	Simples	EE	3
6	Gerenciar Cursos	Simples	ALI	7
7	Cadastrar Curso	Simples	EE	3
8	Alterar Curso	Simples	EE	3
9	Deletar Curso	Simples	EE	3
10	Buscar Cursos	Simples	CE	3
11	Gerenciar Aulas	Simples	ALI	7
12	Inserir Aula	Simples	EE	3
13	Alterar Aula	Simples	EE	3
14	Deletar Aula	Simples	EE	3
15	Listar Aulas	Simples	CE	3
16	Gerenciar Vídeos	Simples	ALI	7
17	Inserir Vídeos	Simples	EE	3
18	Alterar Vídeos	Simples	EE	3
19	Deletar Vídeos	Simples	EE	3
20	Listar Vídeos	Simples	CE	3
21	Gerenciar Inscrições	Simples	ALI	7
22	Inserir Inscrição	Simples	EE	3
23	Deletar Inscrição	Simples	EE	3
24	Listar Inscrições	Simples	CE	3

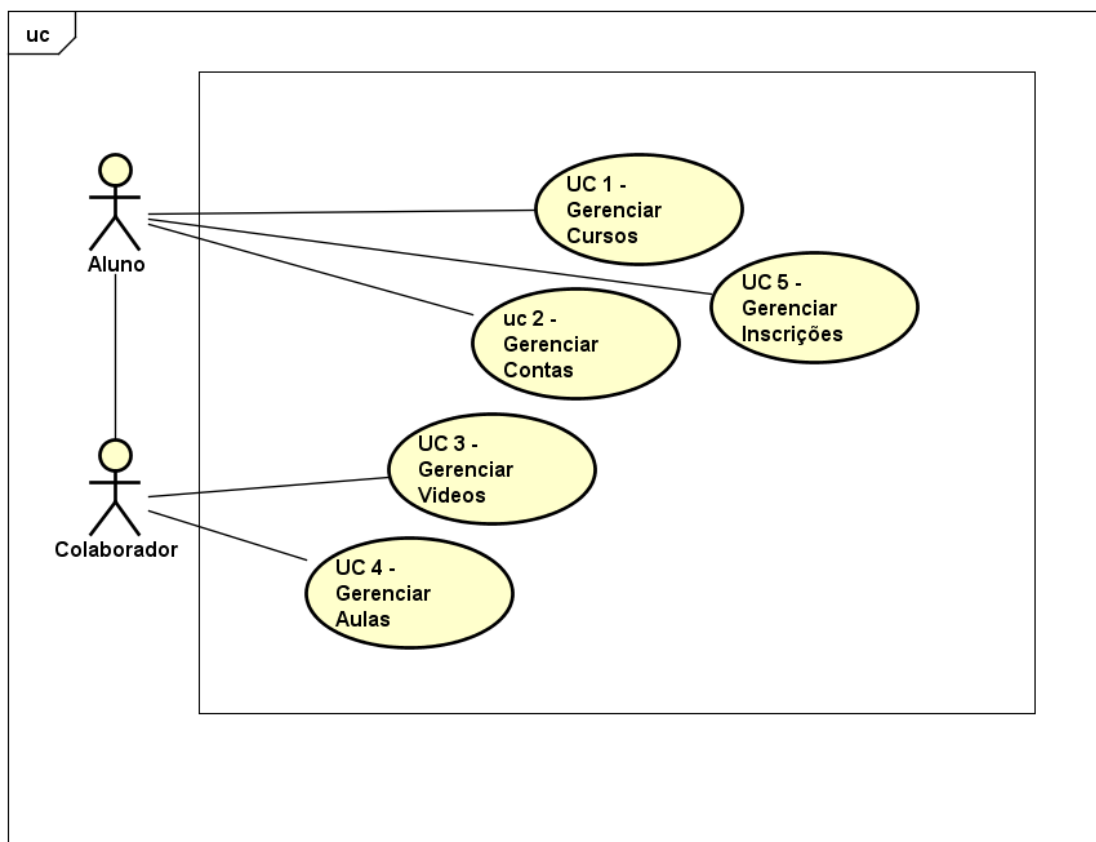


## Diagrama de Caso de Uso de Negócio





## Diagrama de Caso de Uso de Sistema



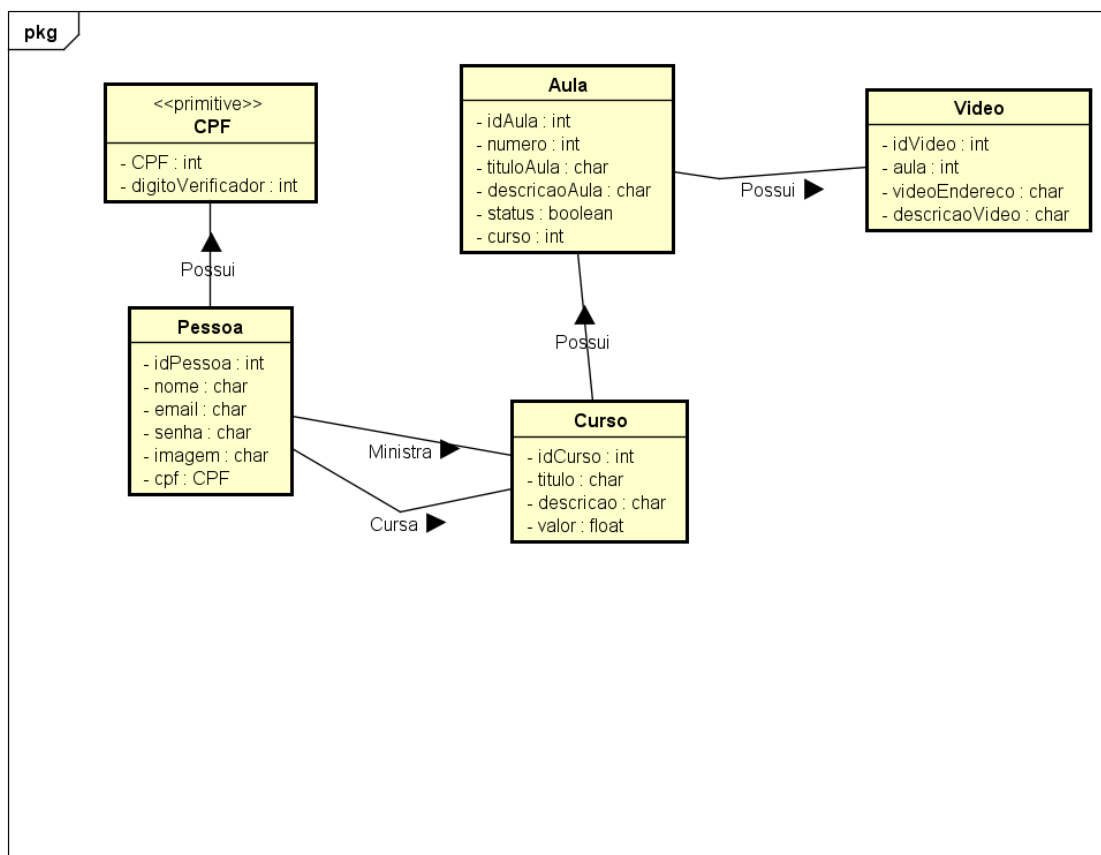


## Diagrama de Caso de Uso de Sistema Expandido, UC 5 – Gerenciar inscrições

ITEM	VALUE
UseCase	UC 5 - Gerenciar Inscrições
Summary	
Actor	Aluno
Precondition	O usuário deve estar logado no sistema
Postcondition	O usuário deve estar inscrito em um curso
Base Sequence	[FP1] O Sistema listará os cursos disponíveis para o usuário. [FP2] O usuário selecionará um curso. [FP3] O sistema verificará a quantidade de vagas disponíveis.[EX1] [FP4] O sistema verificará o valor do curso.[EX2] [FP5] O usuário informará a forma de pagamento. [FP6] O sistema aprova o pagamento.[EX3] [FP7] O sistema aprova a inscrição. [FP8] O sistema alerta o usuário.
Branch Sequence	
Exception Sequence	[EX2] Se o usuário não selecionar uma forma de pagamento o sistema deve alertar o usuário e encerrar a inscrição [EX3] Se o pagamento não for aprovado o sistema deve alertar o usuário e encerrar a inscrição
Sub UseCase	
Note	

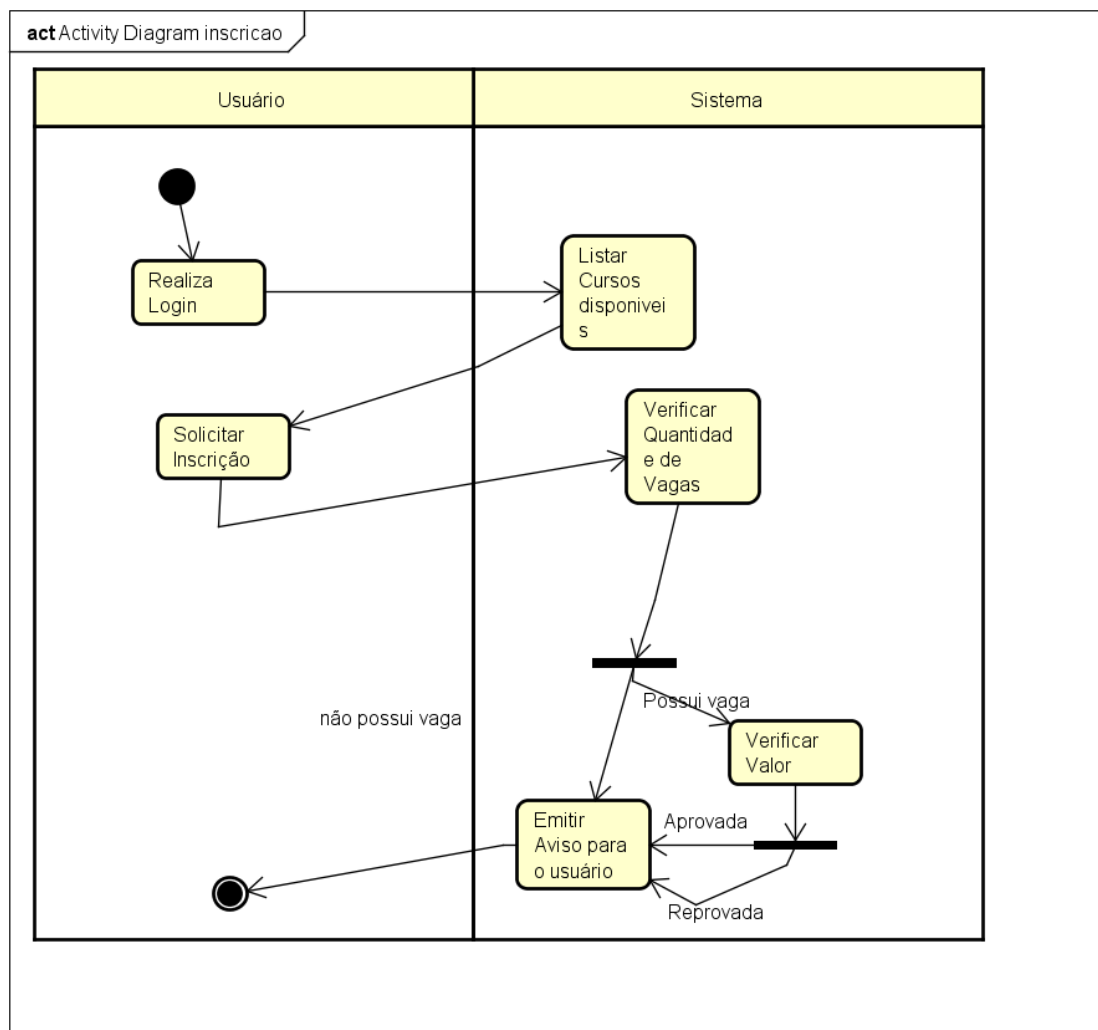


# Modelo Conceitual



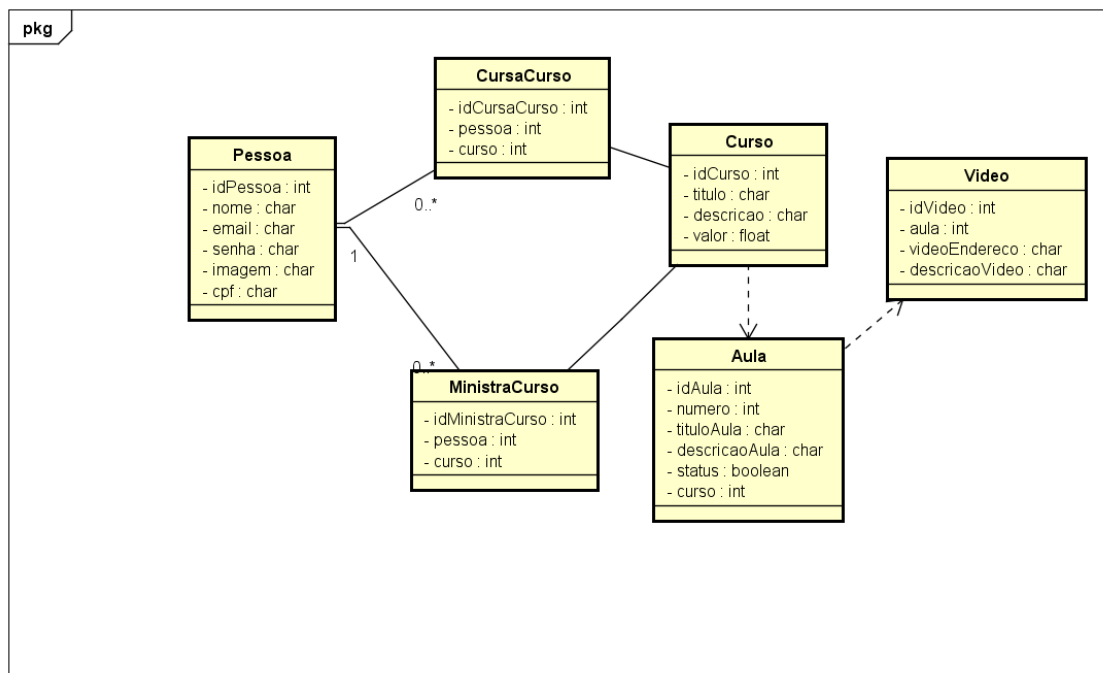


## Diagrama de Atividades (Inscrição)

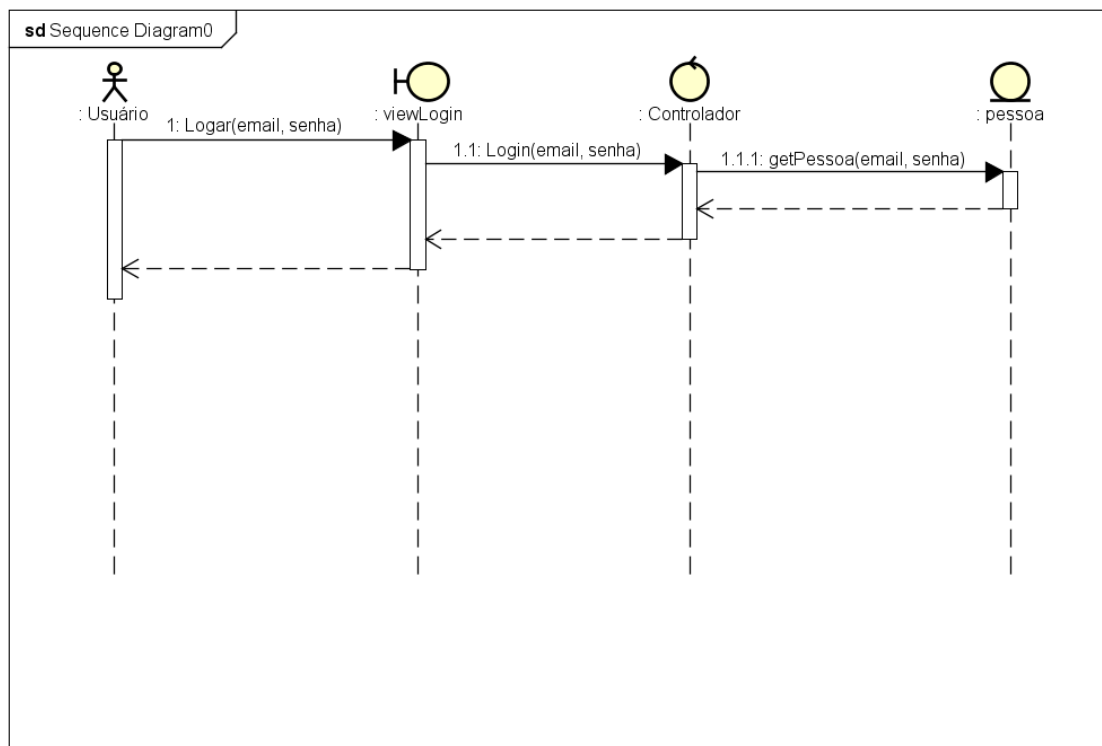




## Diagrama de Classes



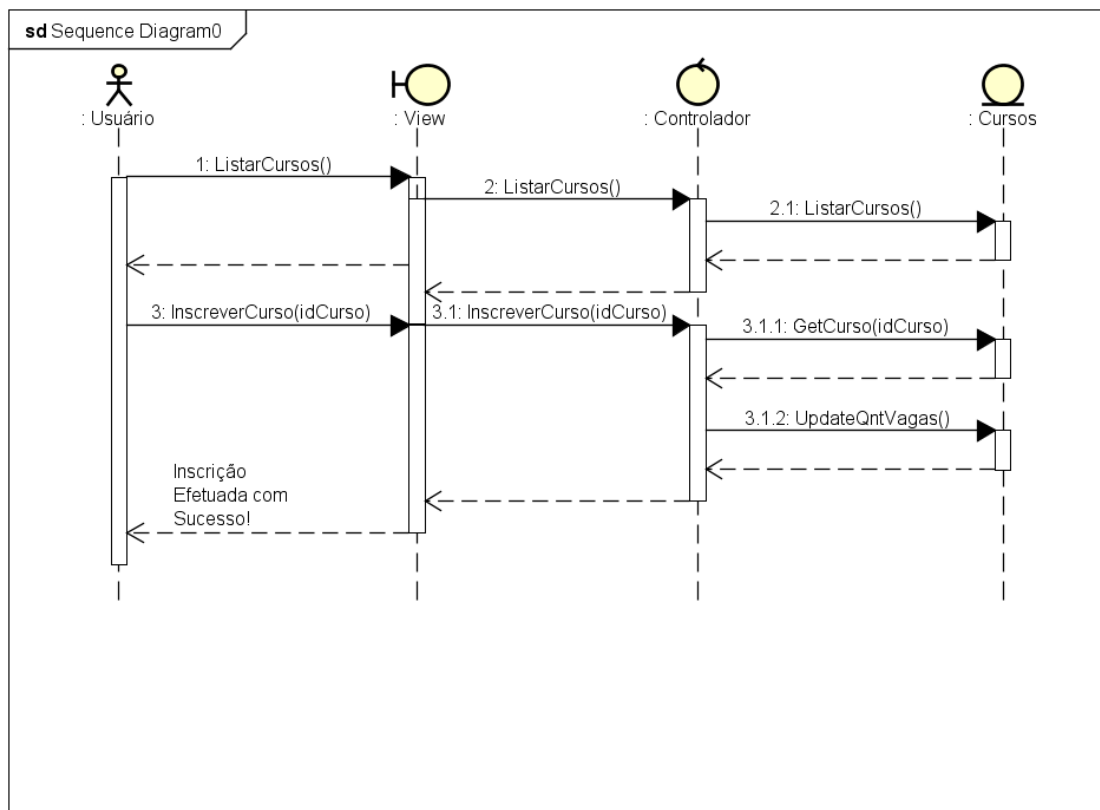
## Diagrama de Sequencia (Login)







## Diagrama de Sequência (Inscrição)



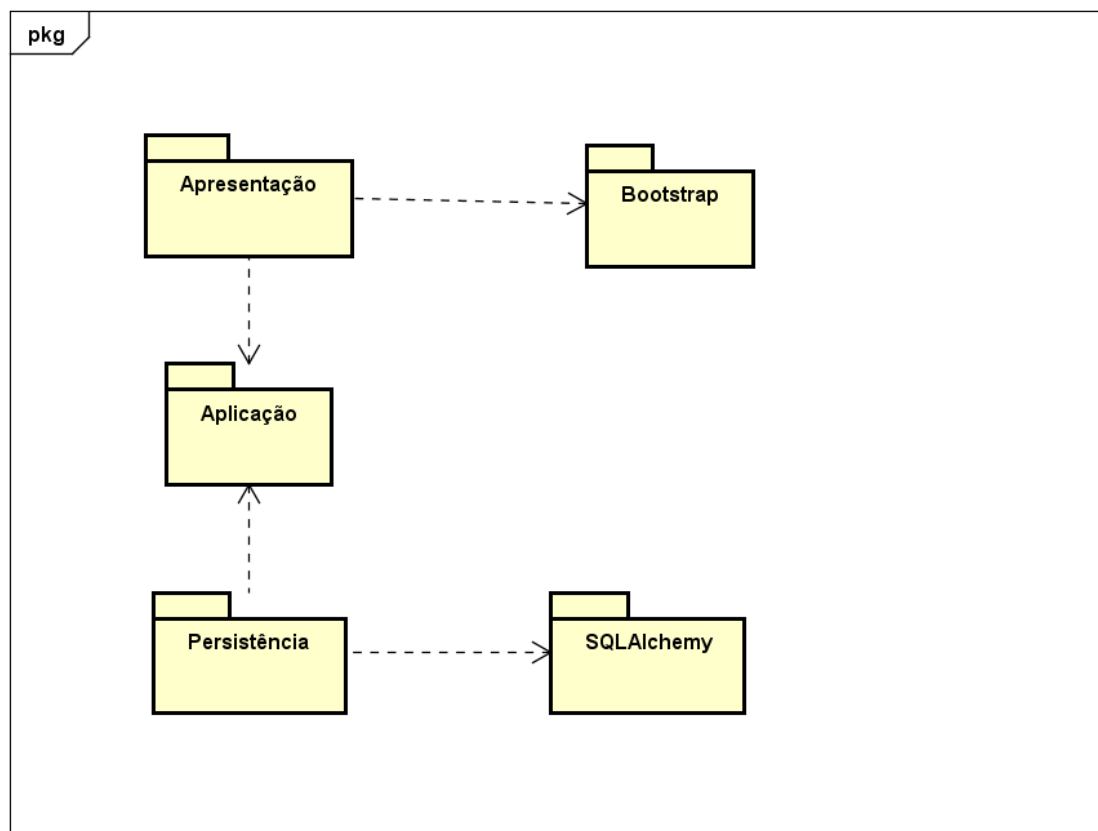


## Tabela de CRUD

	Class Diagram	Pessoa	Aula	CursaCurso	MinistraCurs	Curso	Video	Total
UseCase Diagram0	CR UD	CR UD	CR UD	CR UD	CR UD	CR U	CR UD	CR UD
UC 1 - Gerenciar Cursos	CR U	R	R	CR	CR	CR U	R	CR U
uc 2 - Gerenciar Contas	CR UD	CR UD						CR UD
UC 3 - Gerenciar Videos	CR UD		R				CR UD	CR UD
UC 4 - Gerenciar Aulas	CR UD		CR UD			R	C	CR UD
Total	CR UD	CR UD	CR UD	CR UD	CR UD	CR U	CR UD	CR UD



## Diagrama de Pacotes



## Diagrama Entidade Relacionamento

