

Orientação a Objetos e Diagramas

Orientação a Objetos



Modelos de Elementos

Objetos

- Representação computacional de algo do mundo real
 - Concreto
 - Abstrato
- Abstração
 - Transformar aquilo que observamos realidade para a virtualidade

Modelos de Elementos

Objetos

- Concretos
 - Cão
 - Moto
 - Casa
- Abstratos
 - Música
 - Transação Bancária
- Modelo
 - Características + Comportamento

Modelos de Elementos

Objetos

- Estado
 - Atributos (Características)
- Operações
 - Métodos (Comportamentos)
- Identidade
 - Dois objetos com estado e operações precisamente idênticos não são iguais
- Operações podem mudar os valores dos atributos assim mudando o estado de um objeto.

Modelos de Elementos

Métodos e Atributos



Atributos	Métodos
Raça: Poodle	Latir
Nome: Doki	Comer
Peso: 7kg	Dormir
Potência: 500cc	Acelerar
Modelo: Honda	Frear
Ano: 1998	Abastecer

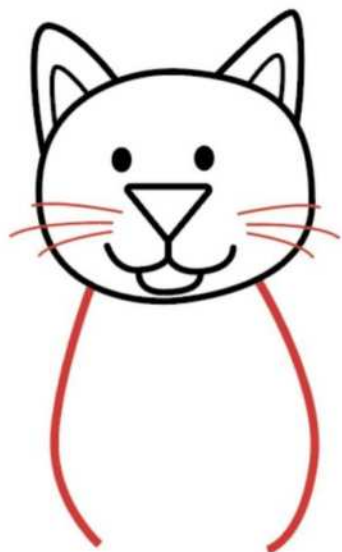
Modelos de Elementos

Classe

- Conjunto de objetos:
 - Características semelhantes
 - Comportamento comum
 - Interação com outros objetos
- Uma classe é a forma para criação de objetos
- Objetos são representações concretas (instâncias) de uma classe

Modelos de Elementos

Classe



Classe Gato

New

New

New



Raça: Savannah
Nome: Gatuno
Peso: 2,5 quilos
Idade: 2 anos



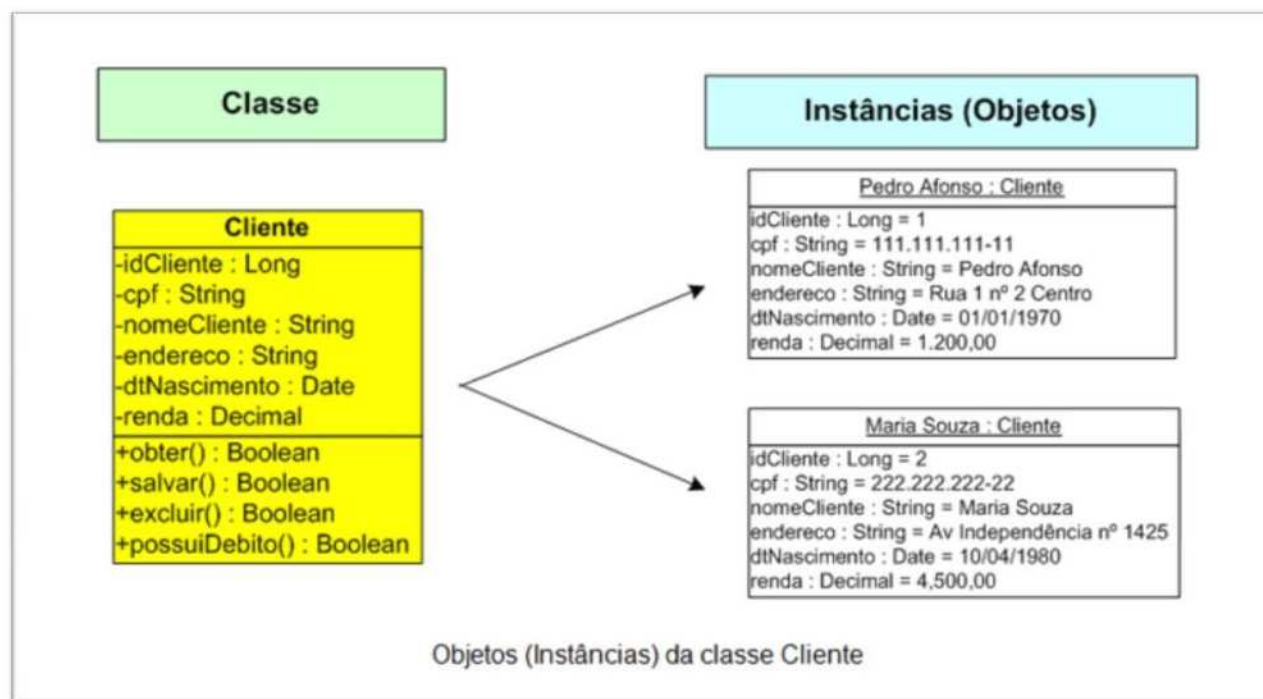
Raça: Maine Moon
Nome: Listrado
Peso: 3 quilos
Idade: 5



Raça: Siamês
Nome: Bichano
Peso: 4 quilos
Idade: 3 anos

Modelos de Elementos

Classe - Objeto



Modelos de Elementos

Encapsulamento

- Um objeto, em um programa, “encapsula” todo o seu estado e o comportamento;
- Os dados e as operações são agrupados e a sua implementação é escondida, protegida dos usuários;

Modelos de Elementos

Visibilidade

- Private

- Somente a classe tem acesso Não é transmitido por herança

~ Default ou Friendly

- Acesso a classe inteira
 - Visível para as classes do mesmo pacote
- Só é transmitido por herança em classes do mesmo pacote

Protected


- Visível em toda a classe
- Visível em todas as classes de um pacote
- Transmitido por herança

+ Public

- Visível irrestritamente

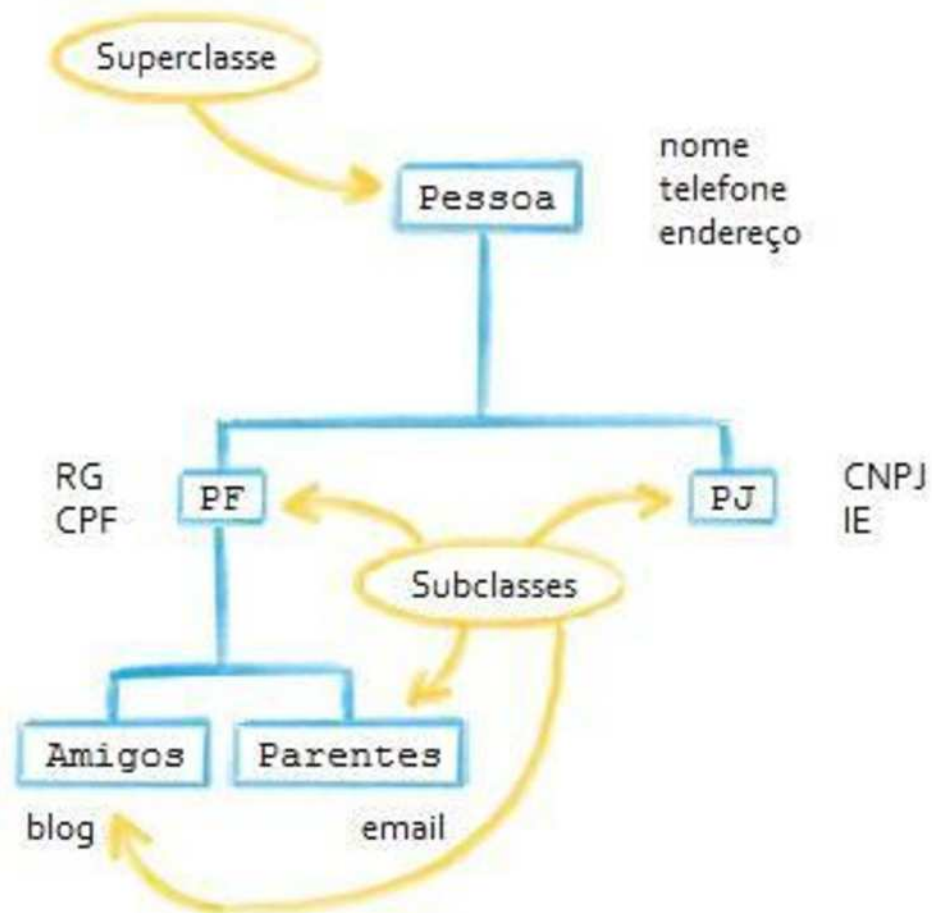
Modelos de Elementos

Visibilidade

Visibilidade	<u>public</u>	<u>protected</u>	default	<u>private</u>
A partir da mesma classe				
Qualquer classe no mesmo pacote				
Qualquer classe filha no mesmo pacote				
Qualquer classe filha em pacote diferente				
Qualquer classe em pacote diferente				

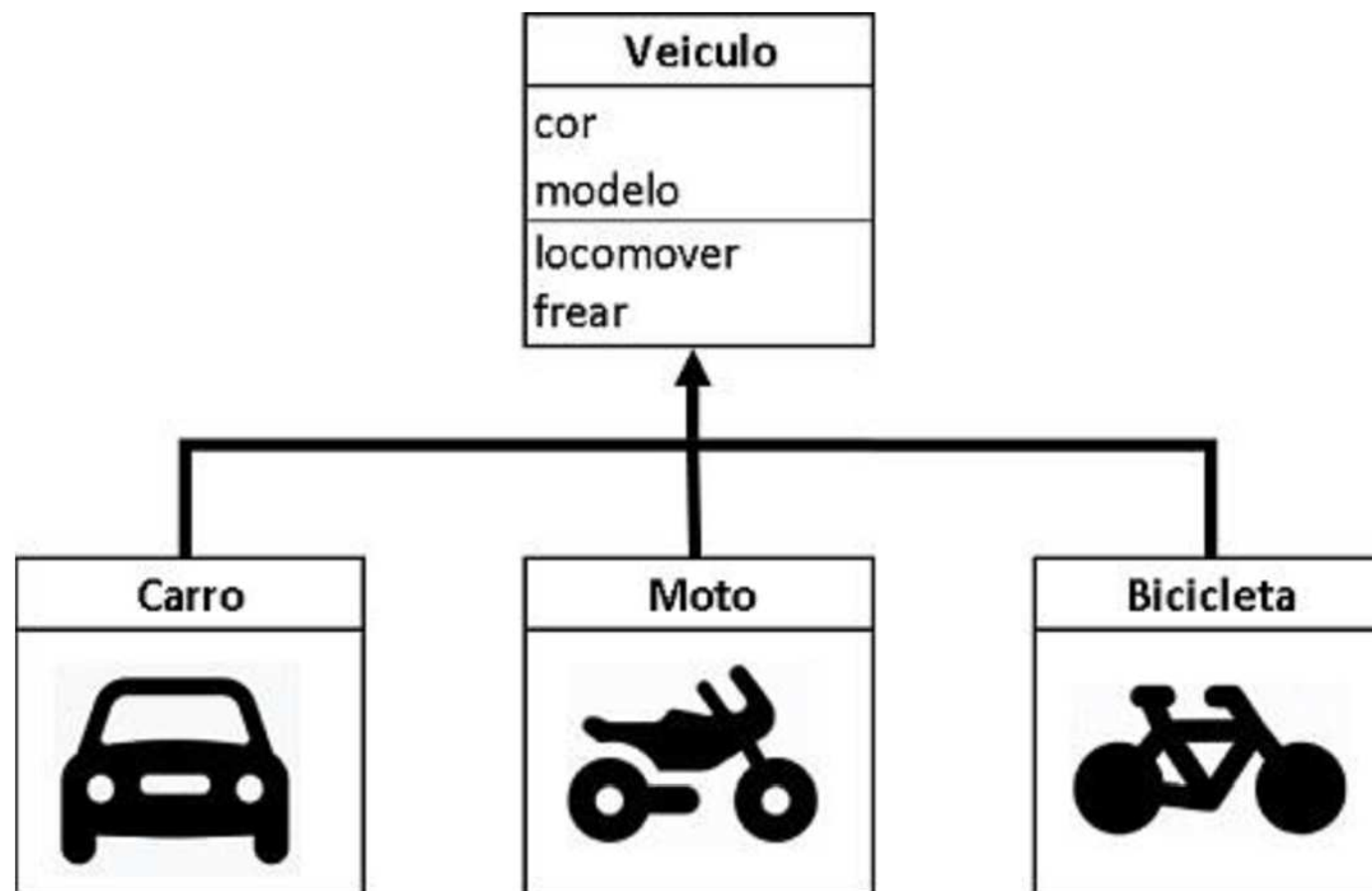
Modelos de Elementos

Herança



Modelos de Elementos

Herança



Modelos de Elementos

Polimorfismo



Modelos de Elementos

Polimorfismo



Diagramas comportamentales



Diagrama de Caso de Uso

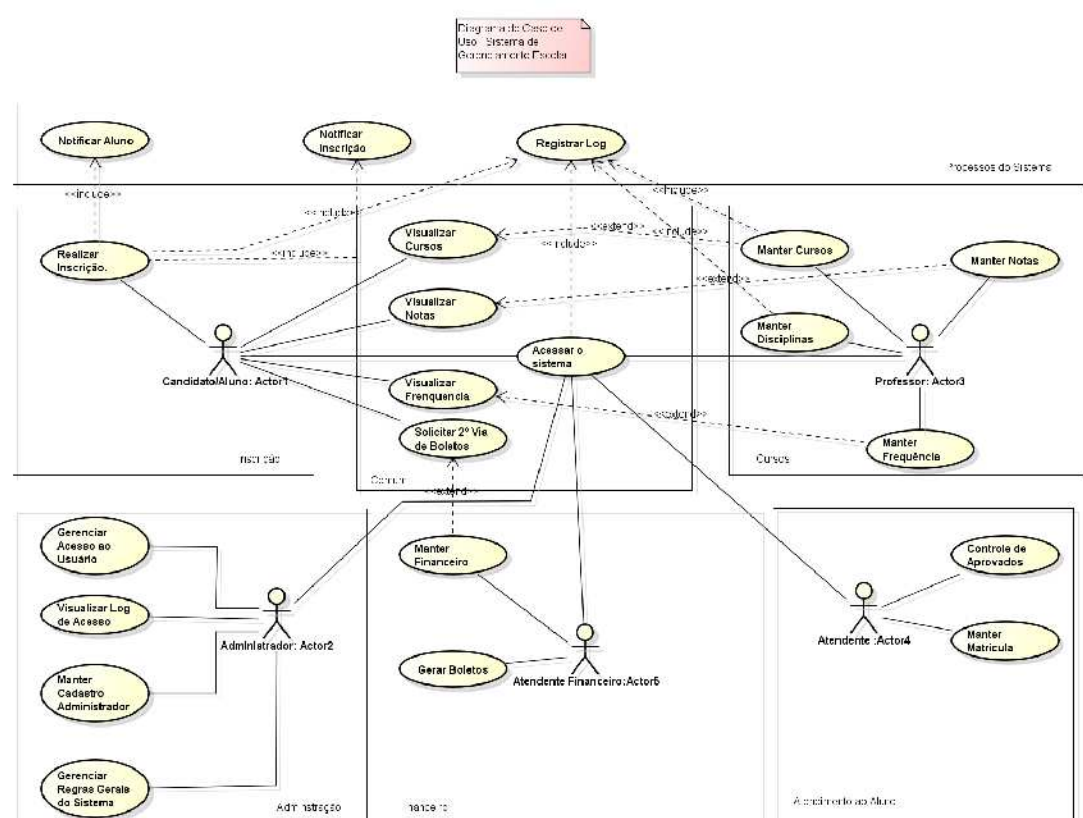


Diagrama de Sequência

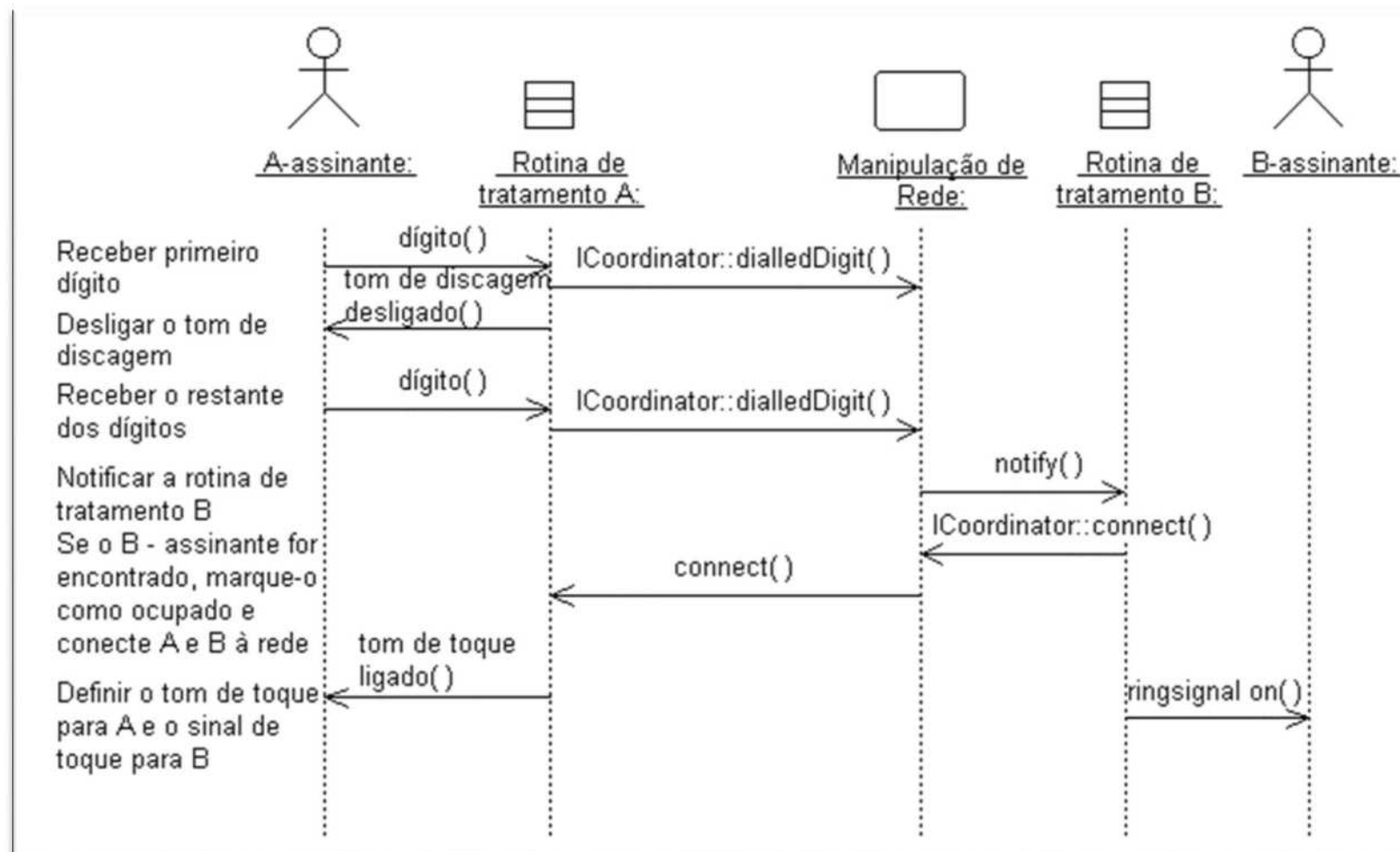


Diagrama de Estados

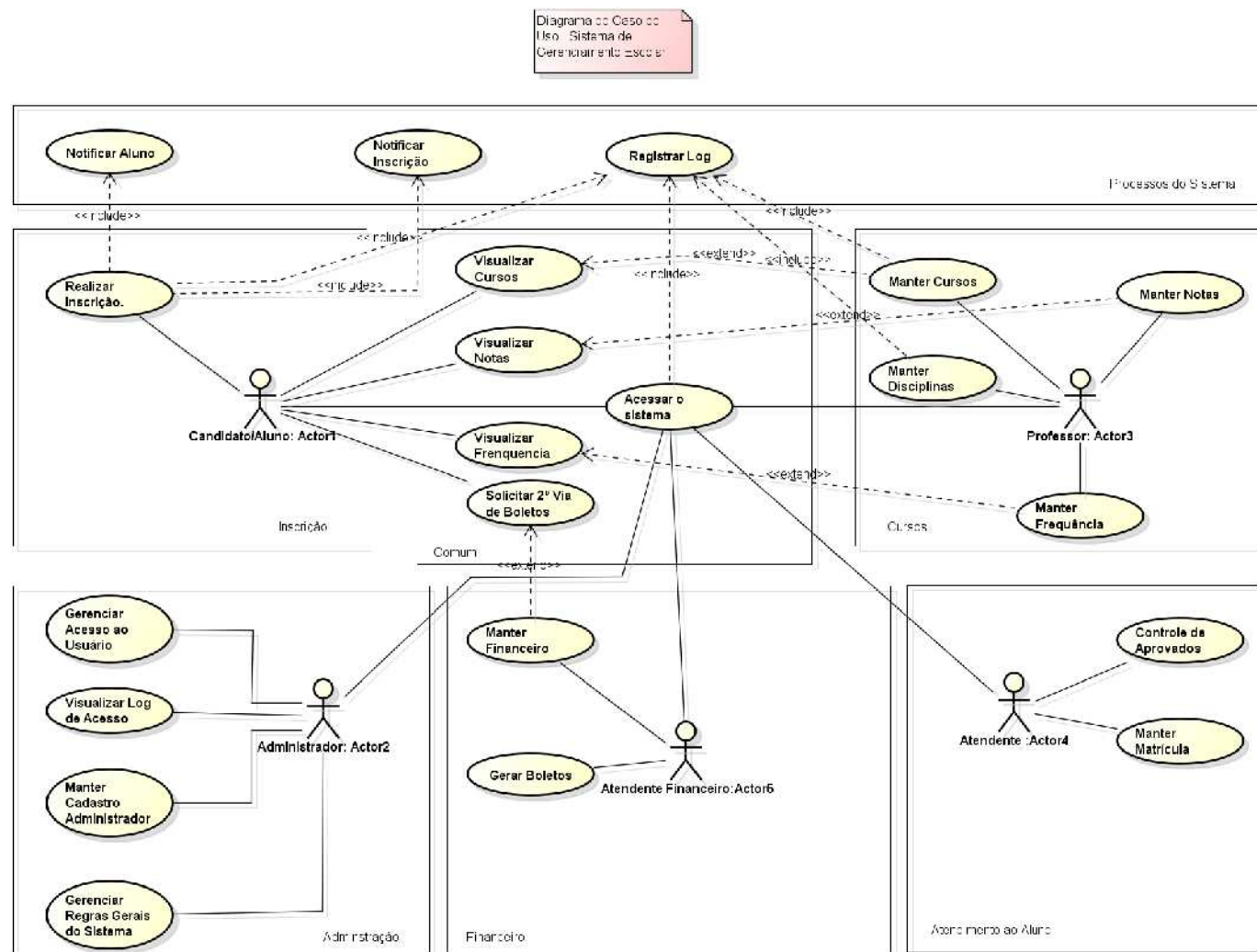


Diagrama de comunicação

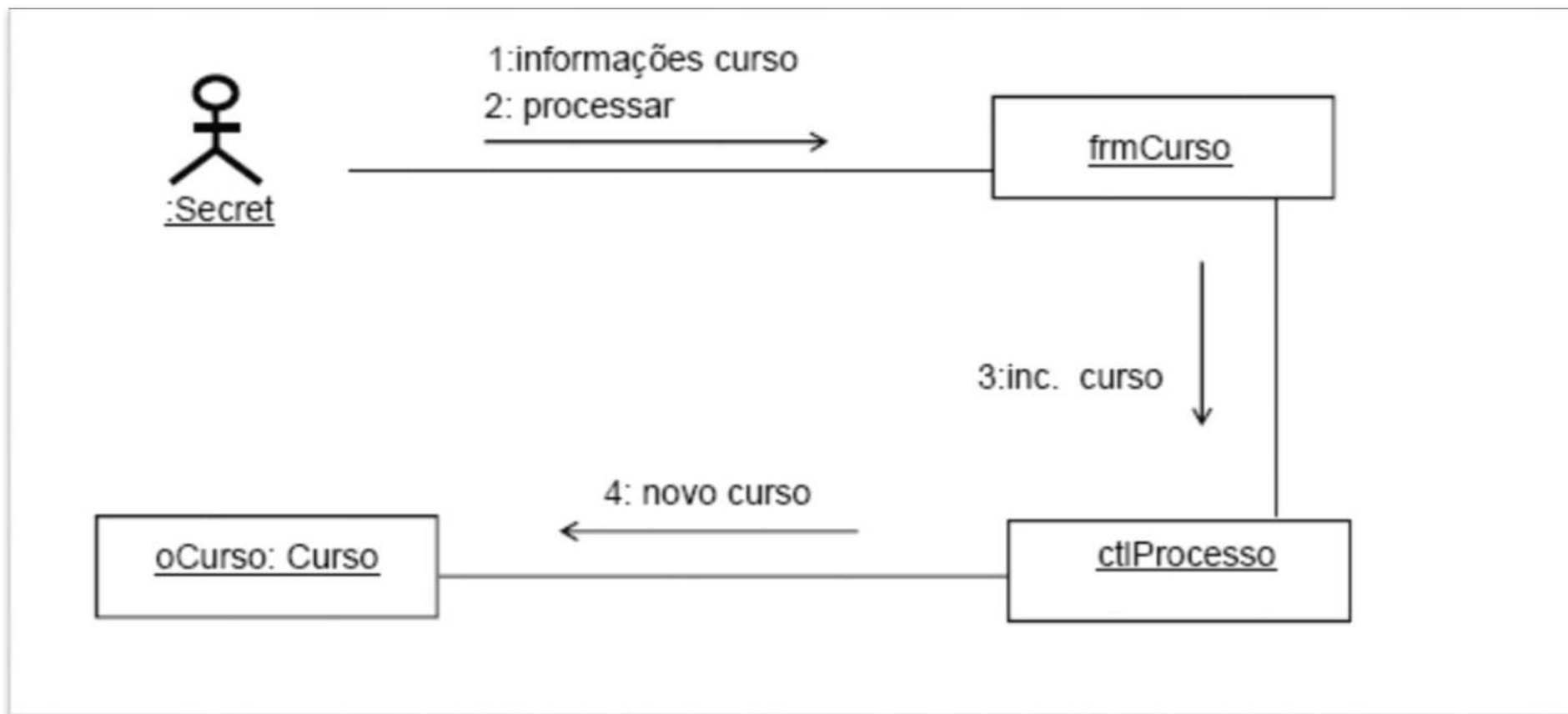


Diagrama de atividades

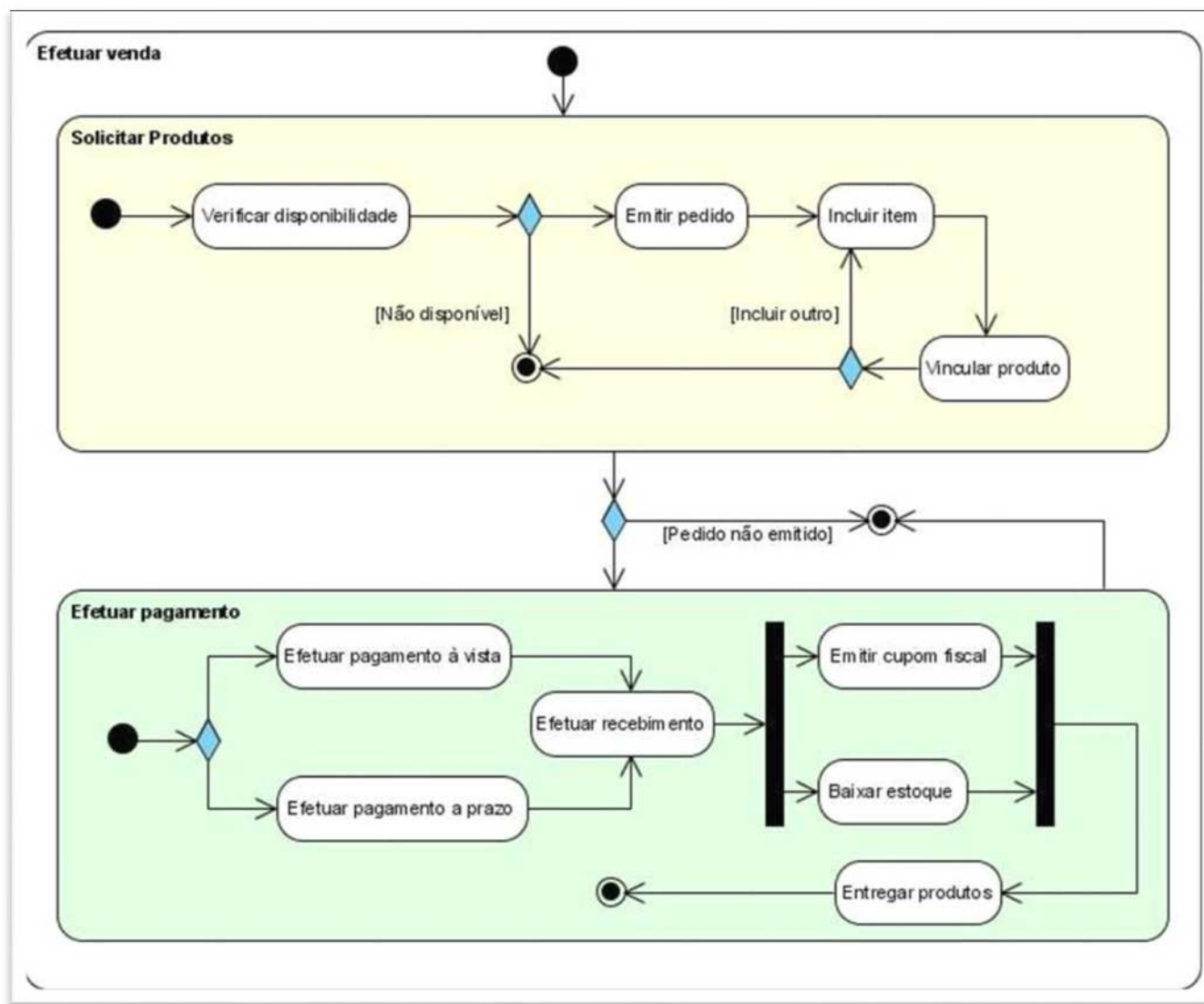
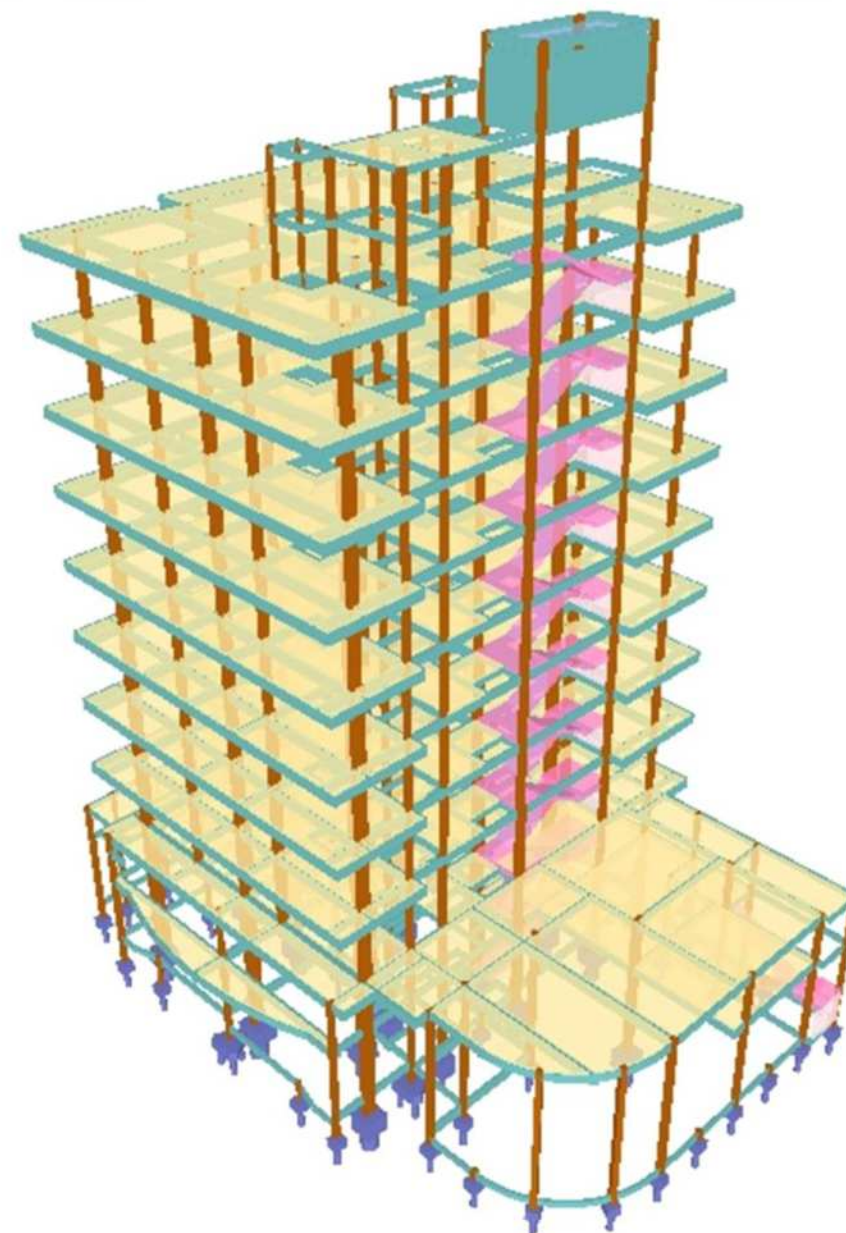
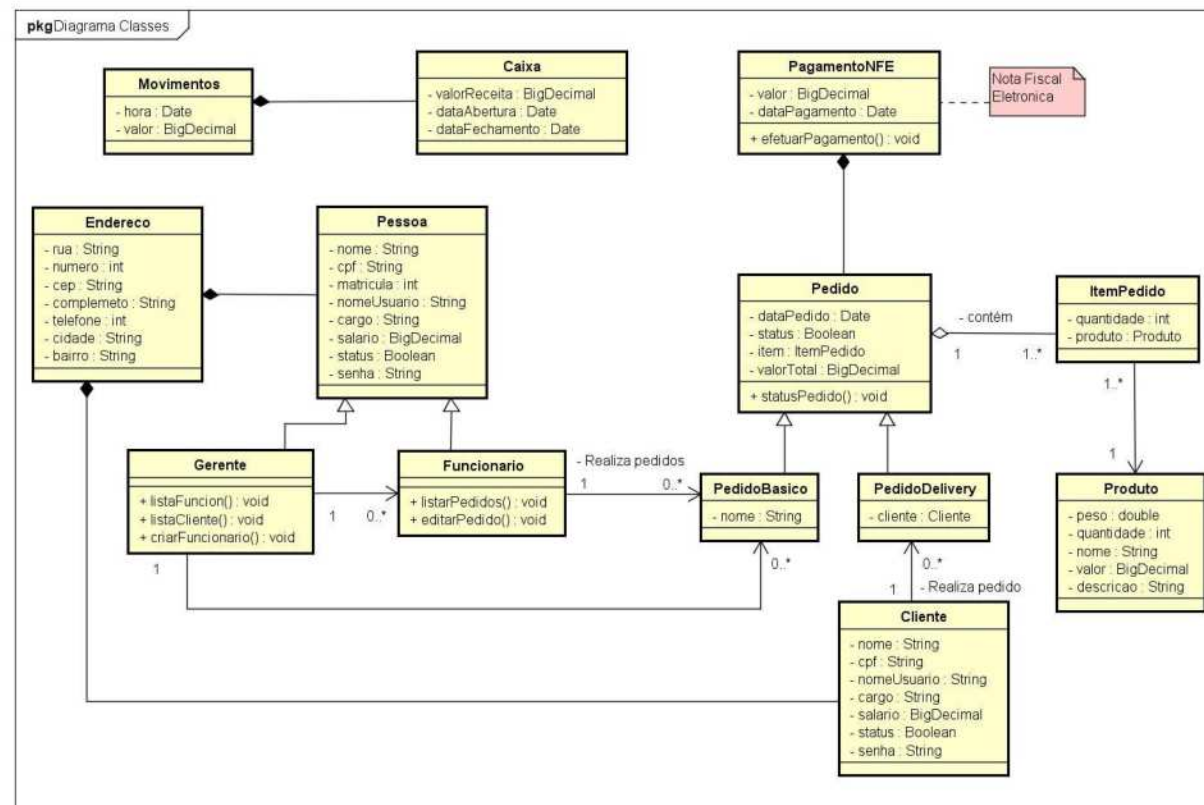


Diagrama Estruturals



Diagramas de Classes



powered by Astah

Diagrama de objetos

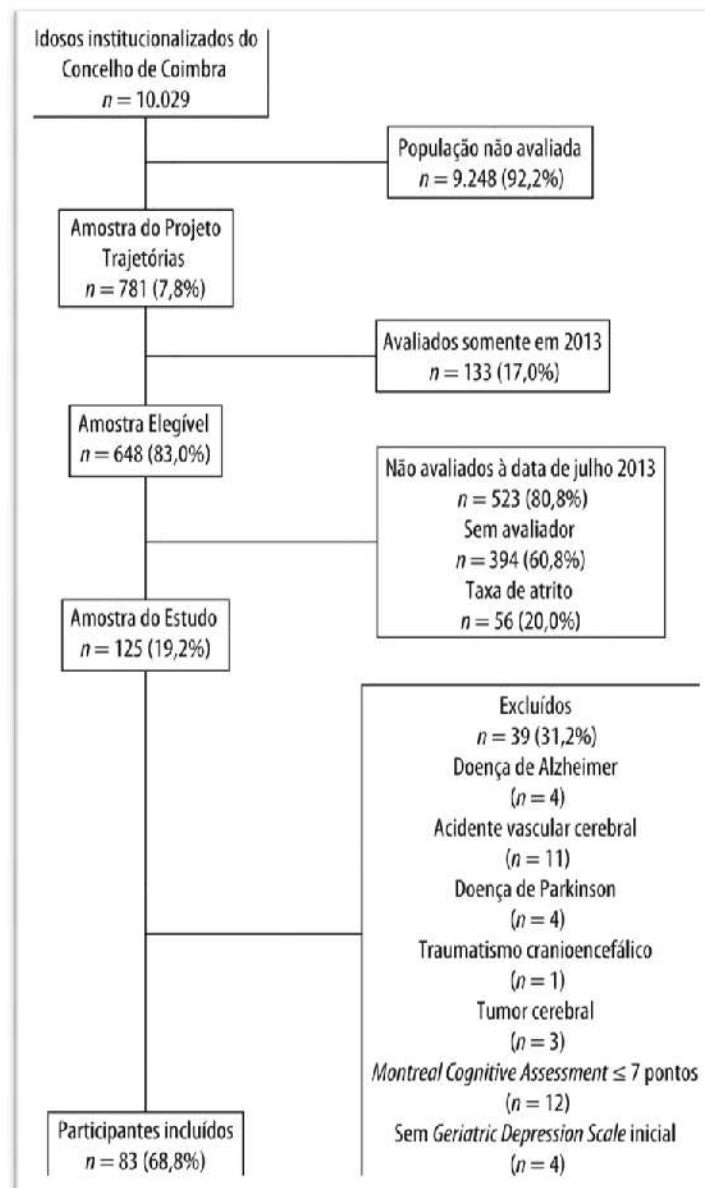


Diagrama de componentes

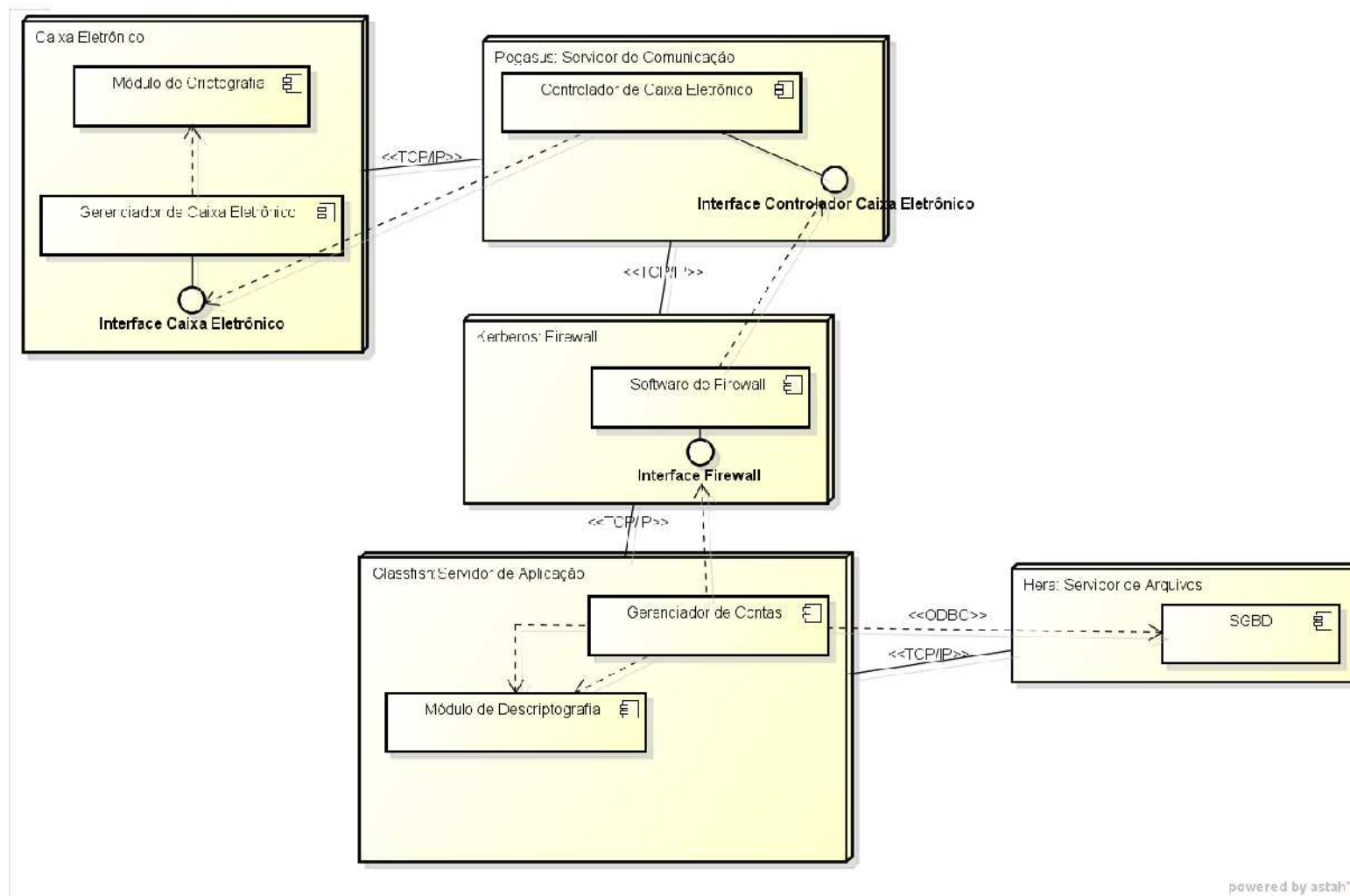


Diagrama de pacotes

