

---

**Projetos IFPE**

---

**Monitoria IFPE**  
**Documento de Arquitetura de Software**

**Versão 1.1**

Monitoria IFPE	Versão: 1.1
Documento de Arquitetura de Software	Data: 10/07/2016
<document identifier>	

## Histórico de Revisão

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
09/07/2016	1.0	Início do documento	Edmilson Santana
10/07/2016	1.1	Revisão do documento	Douglas Albuquerque

Monitoria IFPE	Versão: 1.1
Documento de Arquitetura de Software	Data: 10/07/2016
<document identifier>	

# Índice Analítico

## 1. Introdução

- 1.1 Finalidade
- 1.2 Escopo
- 1.3 Definições, Acrônimos, e Abreviações
- 1.4 Referências

## 2. Representações da Arquitetura

## 3. Metas e Restrições da Arquitetura

## 4. Visão de Casos de Uso

- 4.1 Realizações de Caso de Uso

## 5. Visão Lógica

- 5.2 Pacotes de Design Significativos do Ponto de Vista da Arquitetura

## 6. Visão de Implantação

## 7. Visão de Implementação

## 8. Tamanho e Desempenho

## 9. Qualidade

Monitoria IFPE	Versão: 1.1
Documento de Arquitetura de Software	Data: 10/07/2016
<document identifier>	

# Documento de Arquitetura de Software

## 1. Introdução

### 1.1 Finalidade

Este documento fornece uma visão arquitetural abrangente do sistema, usando diversas visões de arquitetura para representar diferentes aspectos do sistema. O objetivo deste documento é capturar e comunicar as decisões arquiteturais significativas que foram tomadas em relação ao sistema.

### 1.2 Escopo

Este Documento de Arquitetura de Software se aplica ao Sistema Monitoria IFPE que será desenvolvido pela Projetos IFPE.

### 1.3 Definições, Acrônimos, e Abreviações

Consulte o Glossário [1]

### 1.4 Referências

#### 1.4.1 Glossário [1]

#### 1.4.2 Especificação Suplementar [2]

#### 1.4.3 Especificação de casos de uso [3]

## 2. Representações da Arquitetura

Este documento apresenta a arquitetura como uma série de visões: visão de casos de uso, visão lógica e visão de implantação. Essas visões utilizam a Linguagem Unificada de Modelagem (UML).

## 3. Metas e Restrições da Arquitetura

Foram especificadas restrições de Arquitetura

- O Sistema Monitoria IFPE deve utilizar dos seguintes padrões de projeto: *Factory Method, Bridge, Adapter, Abstract Factory e Facade* [1]
- O Sistema deve permitir que o servidor de banco de dados seja alterado em tempo de execução.
- A estratégia utilizada para persistir os dados da aplicação deve ser flexível, permitindo que a mesma seja alterada de forma parametrizada.

Consulte as Restrições de Design na Especificação Suplementar [2] para mais informações.

## 4. Visão de Casos de Uso

Uma descrição da visão de casos de uso da arquitetura de software. A Visão de Casos de Uso é uma entrada importante para a seleção do conjunto de cenários e/ou casos de uso que são o foco de uma iteração. Ela descreve o conjunto de cenários e/ou os casos de uso que representam alguma funcionalidade central e significativa. Também descreve o conjunto de cenários e/ou casos de uso que possuem cobertura arquitetural substancial (que experimenta vários elementos de arquitetura) ou que enfatizam ou ilustram um determinado ponto complexo da arquitetura.

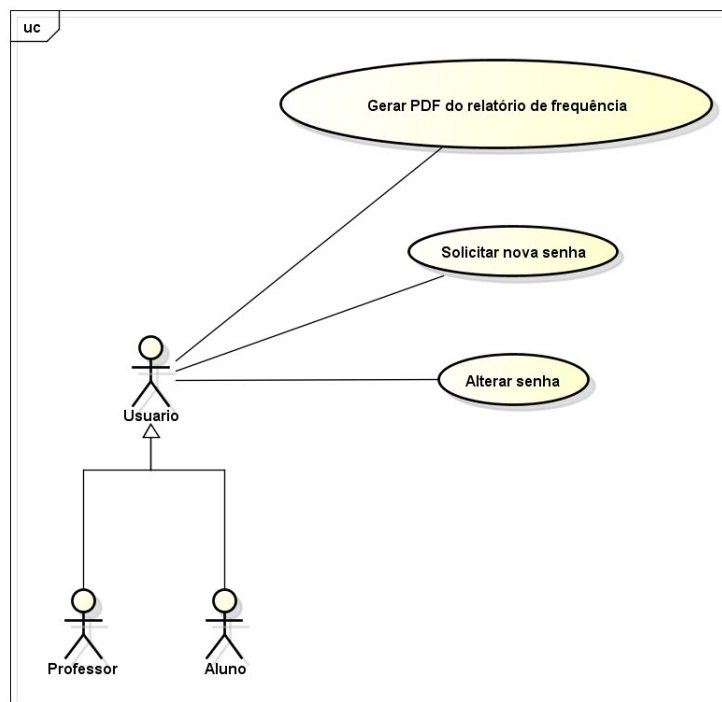
Monitoria IFPE	Versão: 1.1
Documento de Arquitetura de Software	Data: 10/07/2016
<document identifier>	

#### 4.1 Realizações de Caso de Uso

Os casos de uso deste sistema estão listados a seguir. Os casos de uso em negrito são muito importantes para a arquitetura. Uma descrição desses casos de uso pode ser encontrada na especificação de casos de uso [3]:

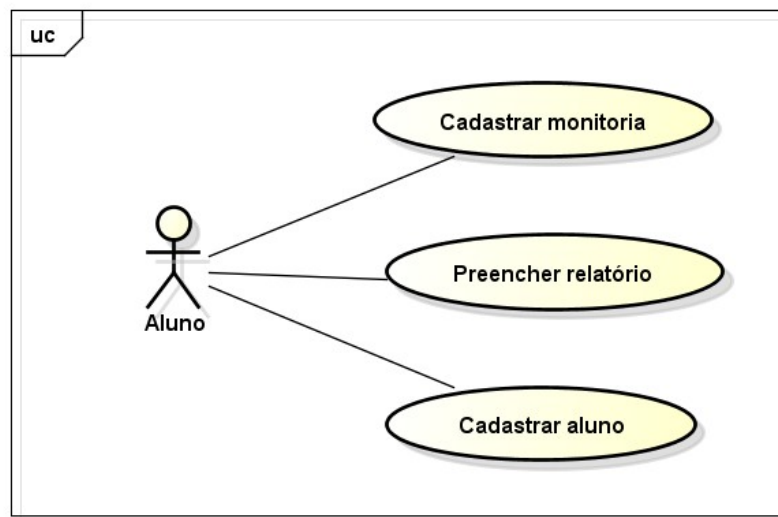
1. Cadastro de aluno
2. Solicitar nova senha
3. Alterar senha
4. Cadastro de professor
5. Cadastro de monitoria
6. Buscar monitorias de um aluno
- 7. Preencher relatório**
8. Aprovar relatório
- 9. Gerar PDF do relatório de frequência mensal**

Os diagramas a seguir representam os casos de uso do sistema:

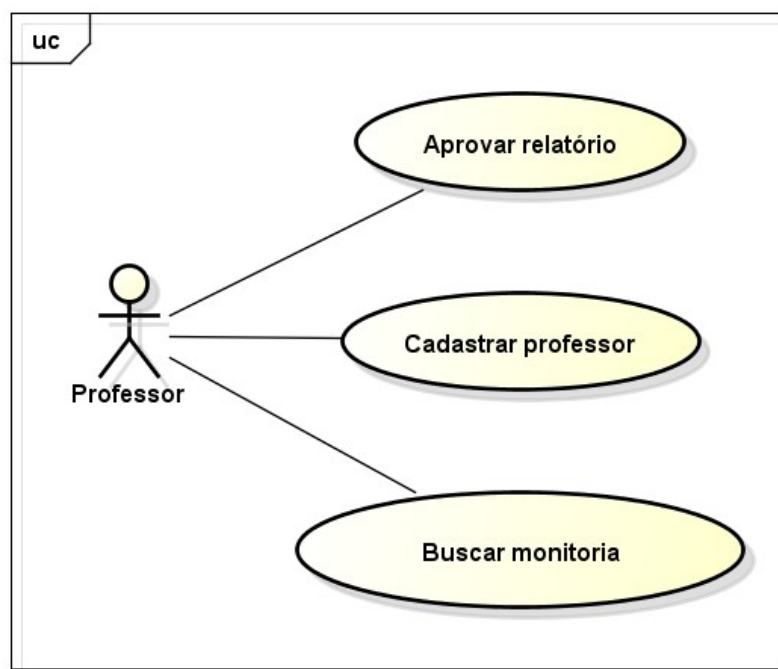


*Figura 1: Casos de Uso do Usuário*

Monitoria IFPE	Versão: 1.1
Documento de Arquitetura de Software	Data: 10/07/2016
<document identifier>	



*Figura 2: Casos de Uso do Aluno*



*Figura 3: Casos de Uso do Professor*

Monitoria IFPE	Versão: 1.1
Documento de Arquitetura de Software	Data: 10/07/2016
<document identifier>	

## 5. Visão Lógica

### 5.1 Visão Geral

A visão lógica descreve as partes significativas do ponto de vista da arquitetura do modelo de design, como sua divisão em subsistemas e pacotes. Além disso, para cada pacote significativo, ela mostra sua divisão em classes e utilitários de classe. Esta seção, apresenta as classes significativas do ponto de vista da arquitetura e descreva suas responsabilidades, bem como alguns relacionamentos, operações e atributos de grande importância.

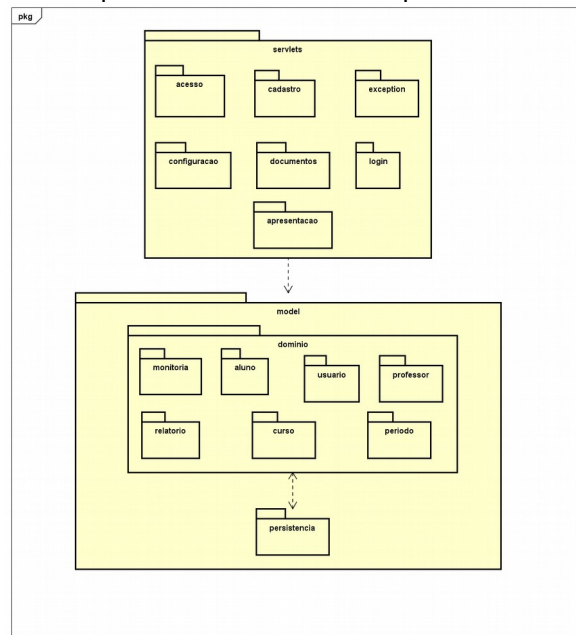
A visão lógica do Sistema de Monitoria IFPE é composta por 2 pacotes principais:

#### 1. Servlets

Contém pacotes com classes com a responsabilidade de um *Controller*, do padrão arquitetural MVC, controlando os fluxos de: cadastro em formulários, apresentação de dados, autorização e autenticação, configurações de usuário, download de arquivos e fluxos de erro.

#### 2. Model

Contém pacotes com o modelo da aplicação, o que inclui o domínio e suas entidades, pacotes com classes para acesso à persistência dos dados e pacotes com classes utilitárias.



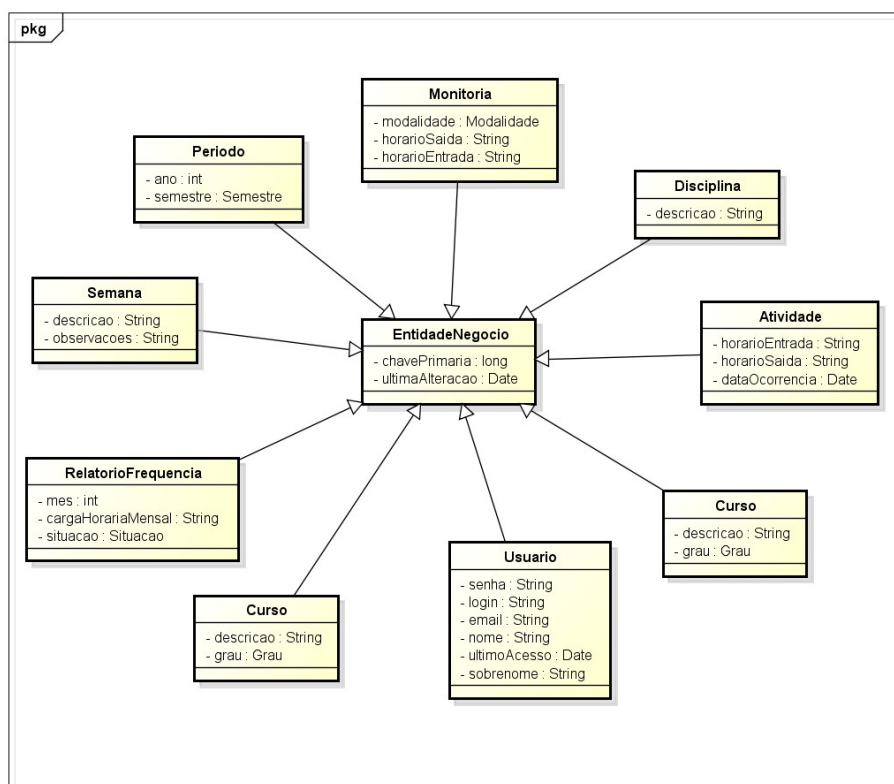
### 5.2 Pacotes de Design Significativos do Ponto de Vista da Arquitetura

#### 5.2.1 Pacote de domínio

##### 5.2.1.1 Hierarquia de Entidades do domínio

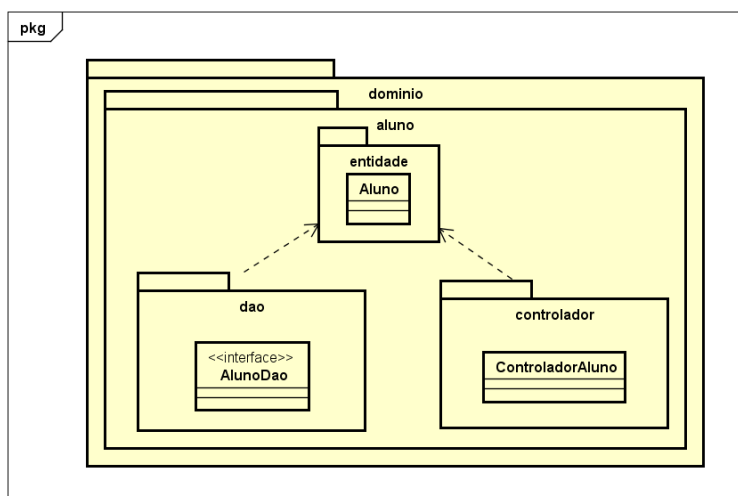
As entidades no pacote de domínio respeitam a seguinte hierarquia:

Monitoria IFPE	Versão: 1.1
Documento de Arquitetura de Software	Data: 10/07/2016
<document identifier>	



#### 5.2.1.1 Pacote de Entidade no domínio

As entidades do domínio se organizam como exemplificado abaixo:



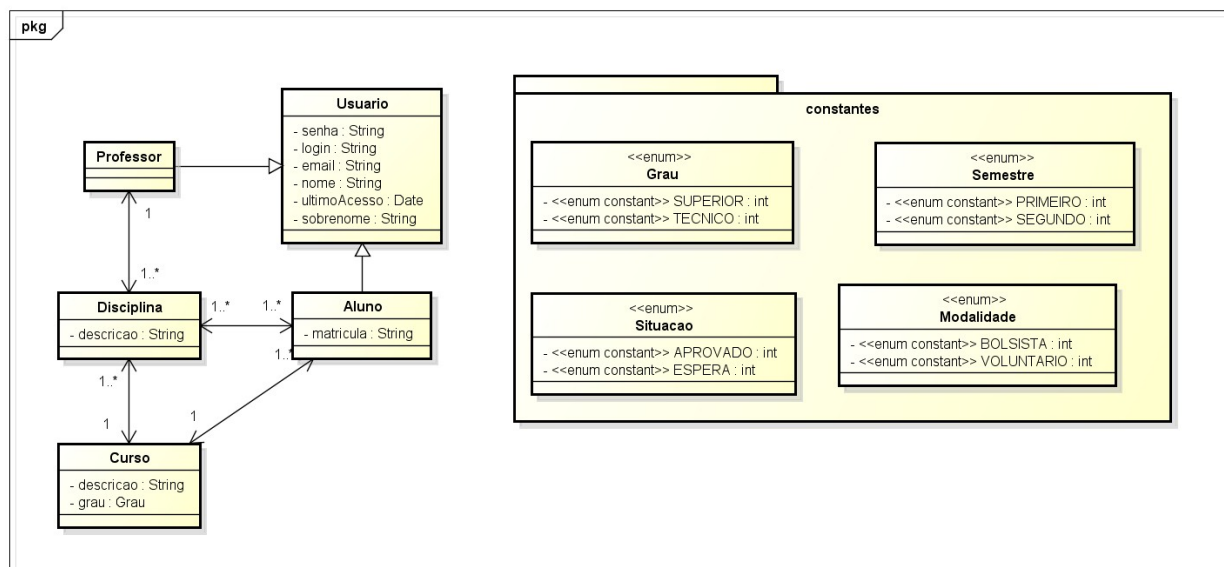
#### 5.2.1.2 Relacionamento entre entidades no domínio

Esta seção apresenta o relacionamento entre as entidades do domínio. Para facilitar a visualização dos relacionamentos, a apresentação destes foi dividida em duas visões: uma perspectiva centrada na entidade Monitoria e uma centrada na entidade usuário.

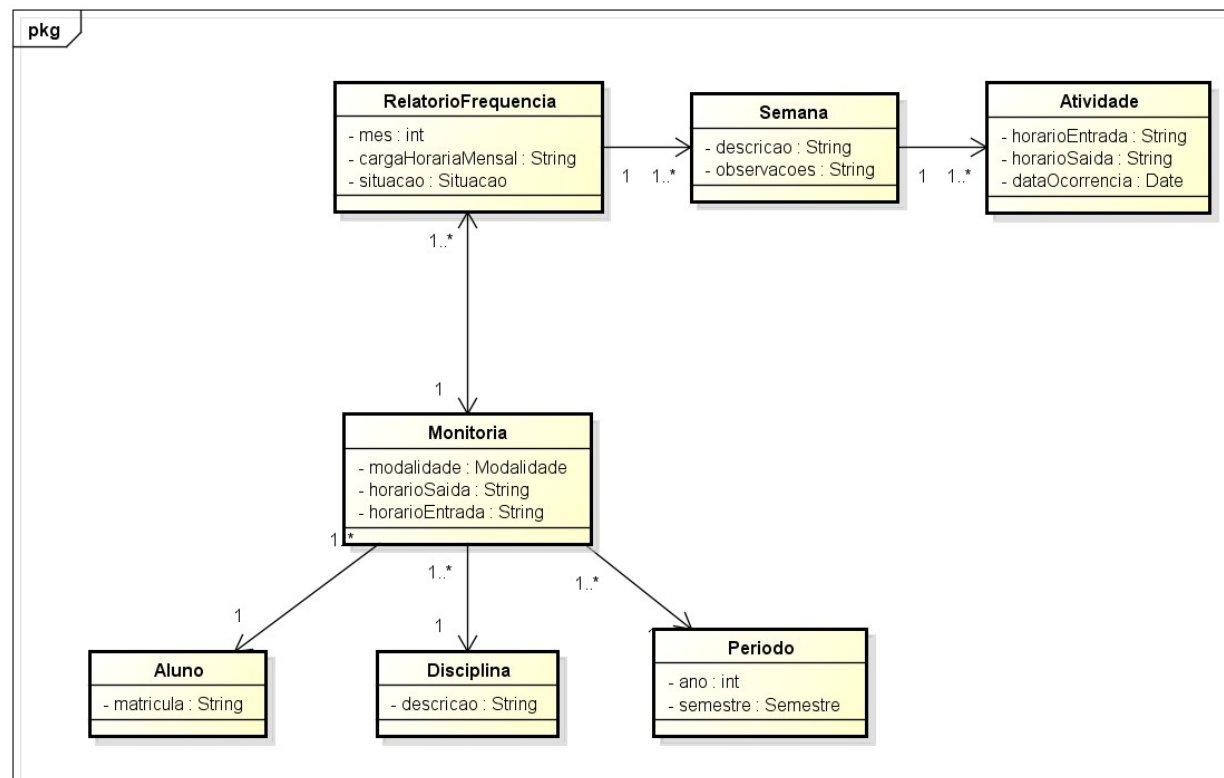
##### 5.2.1.2.1 Perspectiva do Usuário



Monitoria IFPE	Versão: 1.1
Documento de Arquitetura de Software	Data: 10/07/2016
<document identifier>	

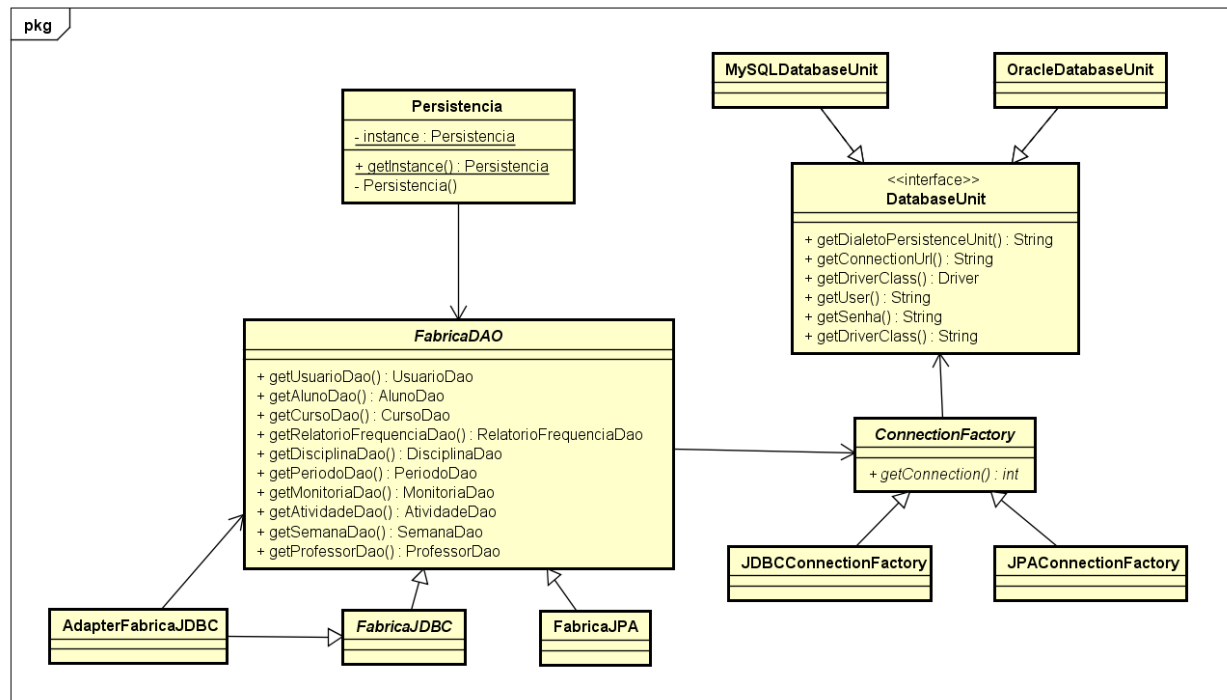


### 5.2.1.2.2 Perspectiva da Monitoria



Monitoria IFPE	Versão: 1.1
Documento de Arquitetura de Software	Data: 10/07/2016
<document identifier>	

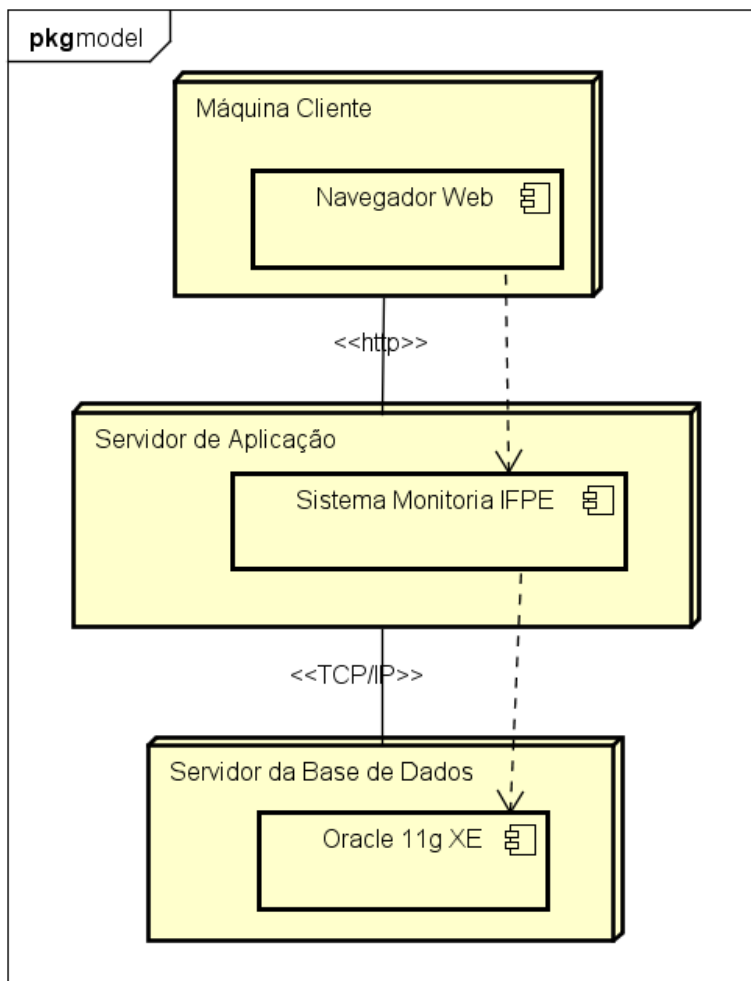
## 5.2.2 Pacote de Persistência



Monitoria IFPE	Versão: 1.1
Documento de Arquitetura de Software	Data: 10/07/2016
<document identifier>	

## 6. Visão de Implantação

Esta seção descreve uma ou mais configurações da rede física (hardware) na qual o software é implantado e executado.



## 7. Visão de Implementação

É ideal que o modelo de implementação seja baseado no modelo de design, portanto esta seção será omitida.

## 8. Tamanho e Desempenho

A Especificação Suplementar [2] descreve as características de desempenho desejadas.

## 9. Qualidade

A ser definido em fases posteriores.