





Faculdade de Tecnologia Professor José Camargo

NOME DO ALUNO COMPLETO
NOME DO ALUNO COMPLETO

## TÍTULO DO TRABALHO EM LETRAS MAIÚSCULAS

**Projeto Integrador** 

# SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS DE SOFTWARE	Δ
2.1 DESCRIÇÃO DOS OBJETIVOS DO SISTEMA	
2.2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA ATUAL	
2.3 DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS	
2.4 Descrição dos requisitos funcionais	
2.5 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	4
3 VISÃO DE CASO DE USO – UML	5
3.1 DIAGRAMA DE CLASSES	5
3.2 DICIONÁRIO DE CLASSES	
3.3 Definição dos Atores	
3.4 Lista de Casos de Uso	
3.4. DIAGRAMA DE CASOS DE USO	5
3.5. DIAGRAMA DE CASOS DE USO INDIVIDUAIS	
3.6. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA	7
3.7. DIAGRAMA DE COMUNICAÇÃO	7
3.8. DIAGRAMA DE ATIVIDADE	7
3.9 Diagrama de Máquina de Estados	7
4 DEFINIÇÃO DA INTERFACE COM O USUÁRIO (UX)	8
4.1 DESCRIÇÃO DE CENÁRIO	8
4.2 DESCRIÇÃO DE PERSONAS	
4.3 ESBOÇOS DE TELA (WIREFRAMES)	
4.4 PROTÓTIPOS DE TELA	
4.5 ACESSIBILIDADE	8
4 BANCO DE DADOS	9
5.1 MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO	9
5.2 SCRIPT DAS TABELAS	
5.3 MAPEAMENTO OBJETO RELACIONAL – ORM	
5 ARQUITETURA DE SOFTWARE	11
6.1 ARQUITETURA DE DESENVOLVIMENTO	
6.1.1 BACK-END	
6.1.2 FRONT-END - WEB	
6.1.3 FRONT-END - MOBILE	
6.1.4 Serviços de Mensageria	
6.2 Segurança da informação	
6.3 Implantação	
6 CONCLUSÃO	
0 CUNCLUSAU	13
7 DEFEDÊNCIAS	1/

# 1 INTRODUÇÃO

 $\acute{E}$  a parte inicial do trabalho em que são apresentados o tema e sua relevância (justificativa), e a que se destina o trabalho (objetivo).

## 2 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS DE SOFTWARE

- 2.1 DESCRIÇÃO DOS OBJETIVOS DO SISTEMA
- 2.2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA ATUAL
- 2.3 ANÁLISE DE SISTEMAS EXISTENTES
- 2.4 DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS
- 2.5 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS FUNCIONAIS
- 2.6 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

## 3 VISÃO DE CASO DE USO – UML

## 3.1 DIAGRAMA DE CLASSES

Fazer um texto explicativo sobre o diagrama e inserir abaixo. As imagens devem conter o nome da figura e abaixo a fonte

Colocar em outra cor as classes que foram implementadas nas aulas de programação

#### 3.2 DICIONÁRIO DE CLASSES

Descrever cada uma das classes do diagrama e seus atributos. Exemplo:

Administrador: tem como objetivo controlar o fluxo de acesso de cliente e produtor e medir o nível de satisfação do cliente/produtor.

Quadro 1 – Descrição Classe Administrador

Atributo	Tipo	Descrição	)			
idAdministrador	Integer	Código administr	que ador.	irá	identificar	0

Fonte: Elaborado pelos autores

#### 3.3 Definição dos Atores

Inserir a figura dos atores e abaixo fazer uma descrição sobre o ator (es).

#### 3.4 LISTA DE CASOS DE USO

(Descrever sobre a Lista de Casos de Uso)

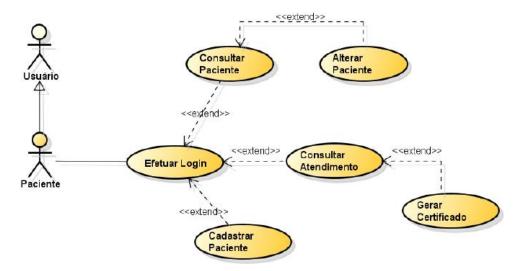
**Quadro 1** – Lista de Casos de Uso

Nº	Descrição do Caso de Uso	Entrada	Caso de Uso	Resposta
01	Funcionário Cadastra Livro	dados livro	Cadastrar Livro	Msg01
02	Funcionário Cadastra Autor	dados autor	Cadastrar Autor	Msg02

#### 3.4. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

Fazer um texto explicativo sobre o diagrama e inserir-lo abaixo. As imagens deve conter o nome da figura e abaixo a fonte.

**Figura 01** — Diagrama de Contexto – Visão do Paciente.



Fonte: Silva, 2016.

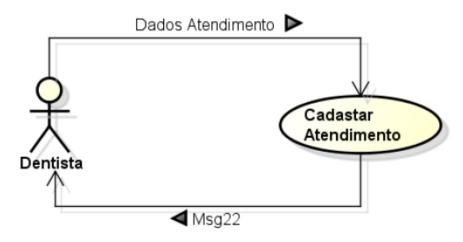
#### 3.5. DIAGRAMA DE CASOS DE USO INDIVIDUAIS

(2 principais: cadastro, consulta, relatório, agendamento, controle, etc..)

Inserir o diagrama e abaixo colocar a documentação do mesmo.

## 3.5.1 – Caso de uso: Cadastrar Atendimento

Figura 02 — Diagrama de Contexto – Visão do Paciente



Fonte: Silva, 2016.

## Fluxo Normal

- 1-AtorAdm solicita exclusão do registro da pessoa
- 2-Sistema envia mensagem 06: "Deseja excluir o registro?"
- 3-AtorAdm confirma exclusão do registro
- 4-Sistema exclui registro

- 5-Sistema envia msg07: "Registro excluído com sucesso!"
- 6-Sistema atualiza banco de dados e retorna ao Caso de Uso "Alterar Pessoa"

## Fluxo Exceção

- 2-Sistema envia mensagem 06: "Deseja excluir o registro?"
- 2.1-AtorAdm não confirma exclusão do registro
- 2.2-Sistema cancela ação
- 2.3-Sistema retorna ao caso de Uso "Alterar Pessoa"

## Fluxo Alternativo

- 4-Sistema exclui registro
- 4.1-Sistema identifica erros de conexão com banco de dados ao excluir registro
- 4.2-Sistema envia msg07:"Erro s de conexão de BD"
- 4.3-Sistema retorna ao item 1

## 3.6. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

(2 principais: cadastro, consulta, relatório, agendamento, controle, etc..) Inserir o diagrama e abaixo colocar a documentação do mesmo.

## 3.7. DIAGRAMA DE COMUNICAÇÃO

(1 diagrama relevante do projeto)

#### 3.8. DIAGRAMA DE ATIVIDADE

(1 diagrama de uma ação específica do sistema)

## 3.9 DIAGRAMA DE MÁQUINA DE ESTADOS

## 4 DEFINIÇÃO DA INTERFACE COM O USUÁRIO (UX)

• Definir User Experience (UX), regras e conceitos de UX.

## 4.1 DESCRIÇÃO DE CENÁRIO

- Contextualizar o conceito de cenário
- Descrever dois cenários de uso do sistema

## 4.2 DESCRIÇÃO DE PERSONAS

- Contextualizar o conceito de personas
- Desenvolver duas personas que utilizarão o sistema.

## 4.3 ESBOÇOS DE TELA (WIREFRAMES)

- Contextualizar o conceito de wireframes
- Demonstrar o projeto de wireframe da tela de login, tela principal e duas telas de cadastro do software.

#### 4.4 PROTÓTIPOS DE TELA

- Contextualizar o conceito de protótipos.
- Demonstrar os protótipos das telas que foram demonstradas anteriormente nos wireframes.
- Discutir a cada tela demonstrada sua utilização e os conceitos pensados para o seu desenvolvimento.

#### 4.5 ACESSIBILIDADE

- Conceitar Acessibilidade web, seus recursos e normas existentes.
- Demonstrar os recursos de acessibilidade pensado para o seu software, não esquecer de utilizar imagens de tela para explicitar sua aplicação.

#### 5 BANCO DE DADOS

- Definir banco de dados
- Definir o tipo de banco de dados utilizado (relacional, no-sql)
- Falar sobre o banco de dados utilizado

## 5.1 MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO

• Definir modelo de entidade relacionamento, sua função e explicar o modelo demonstrado na figura do seu projeto.

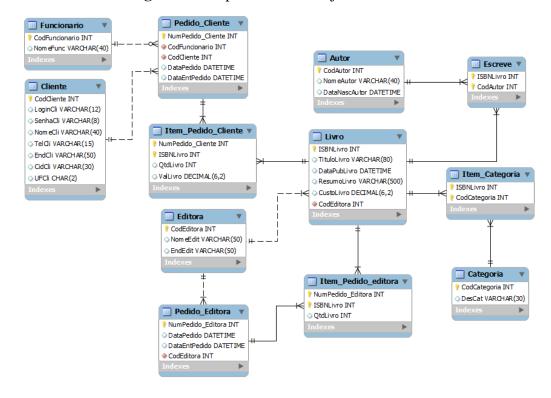


Figura 1 – Mapeamento do Objeto Relacional

## 5.2 SCRIPT DAS TABELAS

- Definir a utilidade dos scripts de banco de dados, sua utilização e de como foram gerados.
- Citar em formato de Quadros os scripts gerados para cada uma das tabelas.
- Se houver Triggers, Procedures (functions) conceitar essse recursos e demonstrar seus scripts em quadros.
- Se houver a utilização de Views, conceitua-las e demonstrar sua utilização.

## 5.3 MAPEAMENTO OBJETO RELACIONAL – ORM

- Definir o processo de mapeamento objeto relacional -ORM
- Explanar como ocorre esse processo no projeto desenvolvido de acordo com a tecnologia utilizada.
- Demonstrar com exemplos de código como ocorre esse processo.

#### 6 ARQUITETURA DE SOFTWARE

• Definir conceitos gerais do que é arquitetura de software.

#### 6.1 ARQUITETURA DE DESENVOLVIMENTO

• Falar sobre arquitetura de software, especificamente sobre arquitetura baseada em serviços (API), sobre o protocolo http.

#### 6.1.1 BACK-END

- Demonstrar a arquitetura de desenvolvimento e como foi montada essa arquitetura no back-end. Explicar as camadas de software implementadas suas funções, bibliotecas utilizadas e suas funções, tecnologias utilizadas, demonstrar um endpoint como foi desenvolvido.
- Tentar montar um diagrama de componentes para demonstrar a organização do back-end.

#### 6.1.2 Front-End - Web

- Demonstrar a arquitetura de desenvolvimento e como foi montada essa arquitetura no front-end. Explicar as camadas de software implementadas suas funções, bibliotecas e tecnologias utilizadas e suas funções.
- Falar sobre componentização da interface, demonstrar fazendo associação a uma tela do sistema.
- Tentar montar um diagrama de componentes para demonstrar a organização do front-end.

#### 6.1.3 Front-End - Mobile

- Demonstrar a arquitetura de desenvolvimento e como foi montada essa arquitetura no front-end. Explicar as camadas de software implementadas suas funções, bibliotecas e tecnologias utilizadas e suas funções.
- Falar sobre componentização da interface, demonstrar fazendo associação a uma tela do sistema.
- Tentar montar um diagrama de componentes para demonstrar a organização do front-end.

#### 6.1.4 Serviços de Mensageria

- *Definir serviços de mensageria.*
- Se utilizado demonstrar como foi implementado ao projeto e qual serviço foi utilizado: Apache Kafka, RabbitMQ, Apache ActiveMQ, Microsoft Azure Service Bus, entre outros.
- Se não utilizou fazer uma análise de como utilizar e se é necessária sua aplicação no projeto.

## 6.2 SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

- Explicitar sobre os conceitos de segurança da informação.
- Explicitar os conceitos aplicados no projeto (JWT, oAuth entre outros).
- Explicitar sobre auditoria das operações do software.
- Explicitar sobre o controle da segurança entre o back-end e o front-end, pode abordar sobre o pacote HTTP como a chave JWT circula entre os dois ambientes.

## 6.3 IMPLANTAÇÃO

- Definir necessidades de servidores (aplicação: back e front-end, banco de dados).
- Definir necessidade e falar sobre dockerização (containers Docker) para sua aplicação de front e back-end.
- Definir um diagrama de implantação
- Pode-se discutir a implantação do software em um serviço de nuvem (Azure, AWS).

# 7 CONCLUSÃO

Fazer uma conclusão se é viável o desenvolvimento do software.

## 8 REFERÊNCIAS

Colocar as referências utilizadas no projeto conforme os modelos abaixo:

ASFHAL, C. R. **Gestão de segurança do trabalho e de saúde ocupacional**. São Paulo: Reichmann & Autores, 2005.

BEAIRD, J. Princípios do Web Design Maravilhoso. Rio de Janeiro: Altabooks, 2008.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas**: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

COSTA, H. J. Acidentes do trabalho: teremos nova lei acidentária? **Jus Navigandi**, Teresina, v. 9, n. 664, 1 maio 2005. Disponível em: <a href="http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=6662">http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=6662</a>. Acesso em: 1 jul. 2010.

DELIBERATO, P. C. P. **Fisioterapia preventiva**: fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 2002.

DIAS, E. C.; MELO, E. M. de. Políticas públicas em saúde e segurança no trabalho. In: MENDES, R. (Org.). **Patologia do trabalho**. 2. ed. atual. e ampl. São Paulo: Atheneu, 2007. v. 2. p. 1683-1720.

GUEDES, Gilleanes T. A. UML Uma Abordagem prática, 3 ed. São Paulo: Novatec, 2008.

GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2 Uma Abordagem prática, São Paulo: Novatec, 2009.

WATRALL, E; SIARTO, J. Use A Cabeça! Web Design. Alta Books, 2009.