

**Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

**Atividades Interdisciplinares**

**Rafael Nikolas Puggione Rodrigues Querino**

**Produção Textual Interdisciplinar Individual (PTI)**

**Tutor:** Fernanda Caroline da Silva

**Unidade:** Antônio Carlos

**Belo Horizonte**

**2021**

**Rafael NIkolas Puggione Rodrigues Querino**

**Produção Textual Interdisciplinar Individual (PTI)**

Trabalho desenvolvido, apresentado à Faculdade Pitágoras Unopar como exigência para a avaliação na Atividade interdisciplinar Textual Individual.

Tutor: Fernanda Caroline da Silva

**Belo Horizonte**

**2021**

**Sumário**

[**Introdução**](#_heading=h.rlhifhcuzrlp) **4**

[**Objetivo**](#_heading=h.v35fsn474vdj) **4**

[**Desenvolvimento**](#_heading=h.uk2tczlsqkig) **5**

[**Análise Orientada a Objetos**](#_heading=h.tlhdttkpf172) **5**

[Tarefa 1 - Caso de Uso](#_heading=h.z9mtlie91y4) 5

[Resolução do diagrama de caso de uso](#_heading=h.42n7jpow6d5q) 5

[**Interface e Usabilidade**](#_heading=h.e1iuieaniew6) **6**

[Tarefa 2 - Aspectos Importantes](#_heading=h.831hdj418jh8) 6

[Usabilidade](#_heading=h.9ve4w2ln6ak) 6

[Acessibilidade](#_heading=h.akv8cjxqvgpd) 7

[Técnica de Personas](#_heading=h.34jjnei8hmxa) 7

[**Linguagem de Programação**](#_heading=h.i0ydcf5hy03g) **7**

[Tarefa 3 - Código Python](#_heading=h.ndopf0qwcwu7) 7

[Explicação do código em Python](#_heading=h.y9x9lxajhyze) 7

[**Linguagem Orientada a Objeto**](#_heading=h.pyaie9n7evrv) **8**

[Tarefa 4 - Código de Login e Senha](#_heading=h.8b2s2jk4mgj7) 8

[Resolução da atividade](#_heading=h.a2s6by4n0pu4) 8

[Programação e Desenvolvimento de Banco de Dados](#_heading=h.whvnh4gqbulr) 10

[Tarefa 5 - Banco de dados “universidade-bd”](#_heading=h.sxs8gu5dfqxs) 10

[Criando o banco de dados e tabelas](#_heading=h.gygq0yxwsknm) 10

[Consulta à tabela e informações](#_heading=h.dwkwt79o9fkv) 11

[**Referências Bibliográficas**](#_heading=h.77cjl92pqu4y) **12**

# 

# Introdução

Este trabalho tem como base as disciplinas do 2º semestre de Análise e Desenvolvimento de Sistemas considerando os casos hipotéticos em que devemos realizar as atividades de acordo com o pti individual, as disciplinas que norteiam este trabalho buscam o aprendizado e o aperfeiçoamento prático das lições.

O trabalho engloba as diferentes temáticas de cada disciplina e suas propostas, levando em consideração seus fatores principais que devem ser aprendidos pelo aluno dentro do contexto.

# 

# Objetivo

Com o objetivo de enriquecer ainda mais o aprendizado do aluno propondo a aplicação do conteúdo teórico na prática da atividade.

E o aluno aplicar o aprendizado na realização das atividades, tendo em vista a verdadeira experiência que o mercado irá exigir.

# 

# Desenvolvimento

## Análise Orientada a Objetos

### Tarefa 1 - Caso de Uso

Desenvolva um diagrama de casos de uso para um sistema de leilão via internet, de acordo com os seguintes requisitos:

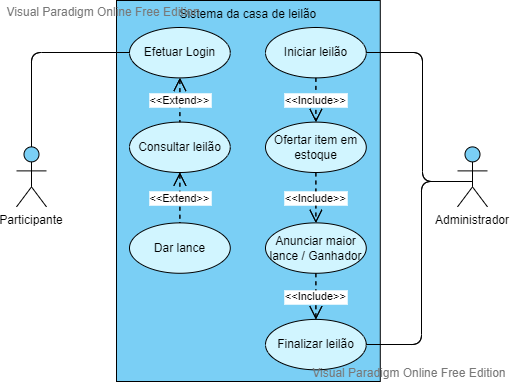
Existem diversos participantes em casa leilão, interessados em adquirir os itens ofertados. Os participantes devem se registrar via internet, antes do leilão.

• Durante o leilão, são ofertados cada um dos itens que estão inventariados.

• Um participante pode realizar quantos lances quiser durante a realização do leilão, mas não é obrigado a realizar lance nenhum. Antes de poder fazer quaisquer ofertas, ele precisa se logar no sistema.

• Sempre que um lance superar o lance anterior, o sistema deve anunciá-lo, declarando qual o vencedor quando os lances se encerram.

#### Resolução do diagrama de caso de uso



## Interface e Usabilidade

### Tarefa 2 - Aspectos Importantes

Em tempos de pandemia, foram criados diversos aplicativos com o objetivo de mapear o coronavírus. O Ministério da Saúde escolheu alguns desses aplicativos para fazer esse mapeamento e está desenvolvendo os conceitos relacionados à interface e usabilidade do Sistema c@r@navirus. Você ficou responsável por desenhar a tela inicial do Sistema c@r@navirus. Essa tela inicial terá um cadastro de todos os brasileiros. Será composto de Nome, sobrenome, endereço completo (endereço, número, complemento, bairro, cep, cidade, estado), telefone residencial e celular, tipo sanguíneo (A, B, AB e O, que se subdividem em Rh positivo(+) e Rh negativo(-)), profissão e local de trabalho. Além do preenchimento de 1a dose – marca da vacina; 2a dose – marca da vacina; 3a dose – marca da vacina ou nenhuma dose.

Para desenvolver essa tela inicial, para que possa ser utilizada por TODOS os brasileiros, identifique os aspectos importantes de:

a) Usabilidade

b) Acessibilidade

c) Descreva como trabalhamos com a técnica de **Personas** e como ela poderia ser trabalhada nesse caso.

#### Usabilidade

É a característica que vai definir se o produto é fácil e rapidamente aprendido, dificilmente esquecido, não provoca erros operacionais, oferece alto grau de satisfação para seus usuários e resolve eficientemente as tarefas para as quais ele foi projetado. O seu processo de desenvolvimento deve ser centrado no usuário, a sua interface deve ser projetada com o objetivo de satisfazer as suas necessidades e ele deve ser sempre o foco central de interesse do projetista ao longo de todo o projeto. Dito isso, a página desse sistema deve facilitar o cadastro dos cidadãos para que possa ser uma interface limpa e sem distrações para o mesmo.

#### Acessibilidade

Está relacionado a tornar um site acessível a pessoas com algum tipo de necessidade especial ou não. O objetivo é que todos os usuários possam ter a mesma experiência de acesso, independentemente de sua condição, seja alguma deficiência (por exemplo auditiva, visual), como também de software, hardware, infraestrutura de rede, aparelho… qualquer circunstância que dificulte aos usuários o acesso da informação.

#### Técnica de Personas

É representada por um cliente ideal fictício com uma definição específica de características. É formada a partir de uma pesquisa de comportamento e atributos reais de seus clientes com informações elaboradas. A Persona poderia ser trabalhada coletando e analisando os dados dos cidadãos que mais sofrem com o vírus.

## 

## Linguagem de Programação

### Tarefa 3 - Código Python

Leia o fragmento, interprete o código Python em questão, identifique o código abaixo e descreva sua função.

def busca(lista, valor):

1. navegar = lista.head

2. while navegar and navegar.data != valor:

3. navegar = navegar.nextItem

4. return navegar

#### Explicação do código em Python

A função busca os valores na lista, verificando cada um, até encontrar oque procura. Enquanto não encontrar, o processo se repete. Quando encontrar o valor, retorna o valor encontrado.

## Linguagem Orientada a Objeto

### Tarefa 4 - Código de Login e Senha

O conceito de orientação a objetos é muito utilizado no mercado de software. Isso porque ele apresenta como principal característica, a possibilidade de reutilização de código. Além disso, permite agrupar tarefas semelhantes em Classes. Por exemplo, a herança é um dos pilares da programação orientada a objetos. As classes acumulam recursos que conhecemos por métodos e funções.

Seu desafio nesse contexto é muito simples: construa uma função em javascript que coleta informação de usuário e senha num formulário html e verifica se ambos os campos estão preenchidos. Se não, ele exibe uma mensagem avisando que são campos de preenchimento obrigatório. Caso contrário, mostra uma mensagem de sucesso.

#### Resolução da atividade

<!DOCTYPE html>

<html lang="pt-br">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Login JavaScript</title>

<style>

body{

width: 100%;

height: 100%;

}

form{

width: 200x;

margin: 100x auto;

text-align: left;

}

input{

margin: 10px auto;

width: 150px;

height: 30px;

}

</style>

</head>

<body>

<form>

<h3>Logar no sistema</h3>

<input type="text" placeholder="Login" id="login">

<input type="password" placeholder="Senha" id="senha">

<input type="submit" onclick="logar(); return false">

</form>

<script>

function logar(){

var login = document.getElementById('login').value;

var senha = document.getElementById('senha').value;

if(login == "rafael" && senha == "2607"){

alert('Sucesso');

location.href = "home.html";

}else{

alert('Usuario ou senha incorretos');

}

}

</script>

</body>

</html>

## 

## Programação e Desenvolvimento de Banco de Dados

### Tarefa 5 - Banco de dados “universidade-bd”

1. Utilizando o banco de dados MySQL, crie um script contendo os comandos DDL necessários para criar um banco de dados e suas tabelas. O banco deverá ser chamado de “universidade-bd” e algumas das tabelas deste banco são as seguintes:

ALUNO: armazena os dados pessoais dos alunos (nome, cpf, endereço, ...)

PROFESSOR: armazena os dados dos professores da escola (nome, cpf, salário, carga horária...).

CURSO: armazena os dados dos cursos ofertados pela universidade

MATRÍCULA: tabela que agrega as informações de alunos matriculados em determinados cursos

Você deverá implementar obrigatoriamente estas três tabelas, porém ficará a seu critério a definição dos atributos que cada tabela terá, e ainda poderá inserir mais tabelas desde que continue de acordo com a temática da tarefa. Não se esqueça de definir corretamente os relacionamentos entre as tabelas por meio da integridade referencial.

2. Elabore o código para uma consulta SQL que exiba corretamente os dados completos de uma matrícula, contendo nome do aluno, seu número de matrícula, o curso que está matriculado, e demais informações que houver.

#### Criando o banco de dados e tabelas

create database if not exists universidade\_bd

default charset = utf8mb4

default collate = utf8mb4\_general\_ci;

use universidade\_bd;

create table if not exists aluno(

id\_aluno int auto\_increment not null primary key,

nome\_aluno varchar(50) not null default "",

cpf\_aluno varchar(11) not null,

end\_aluno varchar(50)

)default charset = utf8mb4;

create table if not exists professor(

id\_professor int auto\_increment not null primary key,

nome\_professor varchar(50) not null default "",

cpf\_professor varchar(11) not null,

salario\_professor decimal(6,2),

cargaHoraria\_professor time

)default charset = utf8mb4;

create table if not exists curso(

id\_curso int auto\_increment not null primary key,

nome\_curso varchar(50) not null default "",

cargaHoraria\_curso time

)default charset = utf8mb4;

create table if not exists matricula(

id\_matricula int auto\_increment not null primary key,

id\_aluno\_matricula int,

id\_curso\_matricula int,

constraint fk\_aluno foreign key (id\_aluno\_matricula) references aluno(id\_aluno),

constraint fk\_curso foreign key (id\_curso\_matricula) references curso(id\_curso)

)default charset = utf8mb4;

#### Consulta à tabela e informações

select \*

from matricula join aluno join curso

on id\_curso = id\_curso\_matricula and id\_aluno = id\_aluno\_matricula;

# Referências Bibliográficas

<https://www.devmedia.com.br/criando-uma-chave-estrangeira-no-mysql/20299>

<https://creately.com/blog/pt/diagrama/tutorial-de-diagrama-de-caso-de-uso/>

<https://sites.google.com/a/liesenberg.biz/interfaces/Home/acessibilidade>

<https://www.treinaweb.com.br/blog/usabilidade-x-acessibilidade-quais-as-diferencas-e-relacoes>

<https://aelaschool.com/experienciadousuario/persona-por-que-e-essencial/>