

# Trabalho Prático Interdisciplinar

## Sumário

|   |          |
|---|----------|
| <b>Sumário</b>                            | <b>1</b> |
| <b>1 - Objetivos</b>                      | <b>2</b> |
| <b>2 - Proposta</b>                       | <b>2</b> |
| <b>3 - O que deve ser desenvolvido?</b>   | <b>3</b> |
| 3.1 - Engenharia de Software:             | 3        |
| 3.2 - Programação Orientada a Objetos:    | 4        |
| 3.3 - Programação Web:                    | 4        |
| 3.4 - Banco de dados II:                  | 4        |
| <b>4 - O que será entregue?</b>           | <b>4</b> |
| <b>5 - Como o trabalho será avaliado?</b> | <b>5</b> |

## 1 - Objetivos

Este trabalho tem por objetivo o desenvolvimento de um sistema aplicando conhecimentos, abordagens e técnicas relacionados às disciplinas de Engenharia de Software, Programação Orientada a Objetos, Programação Web e Banco de Dados II.

Como benefício os alunos, organizados em equipes, poderão pôr em prática os fundamentos e conceitos de cada disciplina envolvida em um desenvolvimento de software para auxiliar uma questão comunitária ou resolver um problema de interesse do grupo.

## 2 - Proposta

O grupo deverá desenvolver um software com as características mínimas especificadas a seguir, dentro do 1º semestre letivo de 2022.

- **Funcionalidades:** livre.
- **Tema:** livre.
- **Quantidade de membros:** até 4 (quatro) alunos.
- **Requisitos mínimos:**
  - Processo de auto cadastro do usuário, contemplando a criação de conta, gestão da conta e recuperação de senha;
  - Processo de Login e Logout;
  - 1 página de CRUD;
  - 1 página de relatório com sumarização de dados;
  - Deve ser possível de ser desenvolvido durante o curso das disciplinas, viabilizando as avaliações.

## 3 - O que deve ser desenvolvido?

Cada grupo deverá desenvolver o software e elaborar o que é solicitado em cada uma das disciplinas conforme descrito nesta seção.

### 3.1 - Engenharia de Software:

- Emprego de sistema de controle de versão de código fonte. (Acesso ao repositório);
- Documento de Requisitos contendo Requisitos Funcionais (RF) e Não Funcionais (RNF) (com definição de mínima de dois RNF quantificáveis para serem testados);
- Diagrama de Caso de Uso;
- Diagrama de Classes;
- Estimativa de tempo de desenvolvimento das funcionalidades embasada em algum método;
- Planejamento do Fluxo de atividades (concepção, projeto, implementação/codificação, testes, verificação/validação, entrega) com a atribuição de responsáveis;
- Software rodando é o diferencial;
- Diagramas UML atualizados;
- Documentação adicional do Software (para fins de deploy e manutenção);
- Relatório da execução de testes contendo dados e resultados alcançados.

### 3.2 - Programação Orientada a Objetos:

- Código fonte desenvolvido utilizando o Framework MVC Codeigniter 4, PHP Orientado a Objetos e SGBD MySQL ou MariaDB.

### 3.3 - Programação Web:

- Diagramas de arquitetura da informação;
- Layout e identidade visual;
- Avaliação heurística de usabilidade (Justificar cada aspecto avaliado)<sup>1</sup>;
- Wireframe.
- Protótipo funcional desenvolvido em repositório de controle de versão na nuvem (Gitlab/GitHub) que deve ser informado no início do bimestre;
- Uso de pelo menos uma linguagem de marcação (HTML, XHTML, XML, etc), estilos (CSS, OOCSS, XSL, etc) e programação front-end (Javascript, Typescript, etc).
- Back-end em qualquer linguagem (PHP, Typescript, etc)

### 3.4 - Banco de dados II:

- Modelagem Conceitual por Entidade-Relacionamento ou Diagrama Lógico;
- Criar no mínimo 5 tabelas (De acordo com os princípios de normalização);
- Comandos de criação de uma *stored procedure* e uma *trigger* empregados no software.

## 4 - O que será entregue?

Cada grupo deverá realizar o processo de desenvolvimento e os resultados obtidos serão entregues em:

1. Relatório contendo todas as solicitações mínimas de cada disciplina, que deverá ser entregue 1 (uma) semana antes das apresentações.

---

<sup>1</sup> <https://brasil.uxdesign.cc/10-heurísticas-de-nielsen-para-o-design-de-interface-58d782821840>

2. Apresentação em formato de seminário onde cada grupo fará a demonstração do Sistema/Aplicação, bem com a ideia central do projeto.

## 5 - Como o trabalho será avaliado?

O trabalho será avaliado nas disciplinas conforme quadro a seguir:

| <b>Disciplina</b>               | <b>Pontuação</b> |
|---------------------------------|------------------|
| Engenharia de Software          | 40,00            |
| Programação Orientada a Objetos | 45,00            |
| Programação Web I               | 35,00            |
| Banco de Dados II               | 40,00            |