

## TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Disciplinas	Análise Orientada a Objetos I Banco de Dados I Organização de Computadores Linguagens de Programação e Estruturas de Dados	3º Semestre
Professores	Iolanda Claudia Sanches Catarino Roberto Y. Nishimura Adriane Loper Merris Mozer e Anderson E.M. Gonçalves	

### PRODUÇÃO TEXTUAL INTERDISCIPLINAR INDIVIDUAL

#### Caro Aluno

Seja bem-vindo a este semestre!

A proposta de Produção Textual Interdisciplinar Individual (PTI) terá como temática uma **“Startup PulseADS”**. Escolhemos esta temática para possibilitar a aprendizagem interdisciplinar dos conteúdos desenvolvidos nas disciplinas desse semestre.

Para a realização da atividade proposta, leia com muita atenção o estudo de caso descrito no cenário **“Startup PulseADS”**.

### PROPOSTA DE TRABALHO

#### Objetivo:

Trabalhar o conteúdo do eixo temático, incentivar a interatividade e a regionalidade e auxiliar na aplicação dos conceitos estudados, bem como sistemas computacionais.

### CONTEXTUALIZAÇÃO

#### Cenário Proposto: **“Startup PulseADS”**

No cenário apresentado, trabalha-se com as disciplinas apresentadas no semestre, trazendo uma atividade cotidiana na qual podemos implementar na prática o que foi estudado, trazendo a aplicação da teoria aprendida.

### **Estudo de Caso: “Startup PulseADS”**

Prezado aluno, nesse semestre iremos trabalhar com a nossa Startup PulseAds. Nossa startup produzirá pulseiras com a tecnologia RFID. Nós seremos os fornecedores dessas pulseiras para grandes parques em todo o Brasil.



Vamos iniciar essa produção textual, com algumas definições sobre esse cenário e pedimos que vocês leiam os [links](#) para entenderem os conceitos e funcionamento de nossa startup e depois vocês trabalharão com os questionamentos dentro de cada disciplina do semestre.

#### **O que é uma startup?**

<https://exame.abril.com.br/pme/o-que-e-uma-startup/> <acesso 30jan19>

Nem toda nova empresa é uma startup. Iniciou-se com o conceito de que um grupo de pessoas trabalhando com uma **ideia** diferente que, aparentemente, poderia fazer dinheiro. Além disso, startup sempre foi sinônimo de iniciar uma empresa e colocá-la em funcionamento.

#### **Tecnologia RFID para eventos**

<https://passevip.com.br/tecnologia-rfid-para-eventos/> <acesso 30jan19>

A tecnologia RFID funciona por meio da transmissão via rádio de informações, permitindo o armazenamento e retenção de dados de forma prática, rápida e segura. Isso significa que todas as pulseiras RFID possuem um chip e uma antena (mais conhecida como etiqueta ou tag) que realizam a comunicação entre o usuário, neste caso os consumidores, etc) e a central de controle, quando posicionadas a apenas alguns centímetros de distância. Isso permite uma transação de compra de maneira prática para qualquer pessoa que deseje consumir dentro do parque, além de muitos outros benefícios.

As pulseiras que utilizam essa tecnologia possuem recursos de controle, contagem e atualização de dados em tempo real, basicamente funciona como um cartão no seu pulso.



Fonte: <https://produto.mercadolivre.com.br>

Trata-se de um sistema eletrônico muito seguro e utiliza um sistema de pagamento pré-pago, ou seja, ao chegar no parque o cliente irá carregar sua pulseira com um determinado valor e consumirá seus créditos enquanto lá estiver. Elas são fundamentais para melhorar a eficiência de processos como acesso a determinadas partes do parque, como áreas restritas, e também permite um controle de gastos e a própria segurança do usuário.

### ORIENTAÇÕES PARA A EXECUÇÃO DO TRABALHO

Como já mencionado, a **Startup PulseADS**, presta serviços especializados, com profissionais extremamente capacitados, para grandes parques em todo o Brasil. Com os bons serviços prestados, viu a sua clientela aumentar rapidamente, isto por causa das recomendações e indicações dos próprios clientes.

Considere, que você faz parte da equipe de desenvolvimento de sistemas da nossa **Startup PulseADS**, uma empresa que foi contratada especialmente para desenvolver esta solução.

Para melhor atender nossos clientes, você deverá efetuar algumas tarefas solicitadas pelos parques. Vamos lá !!!

#### **Tarefa 1:** Banco de Dados I

Você deverá desenvolver um Projeto de Banco de Dados, ou seja, realizar a modelagem de dados que resultará em 2 projetos que devem ser inseridos no trabalho, o projeto conceitual de dados e o projeto lógico de dados.

O projeto deve conter as entidades mínimas com seus respectivos atributos e relacionamentos para permitir o armazenamento de todas as informações básicas que sejam necessárias para o desenvolvimento do sistema da nossa Startup PulseADS.

Para realizar esta tarefa, utilize a ferramenta BrModelo que permite a construção do modelo conceitual e do modelo lógico.

Insira no trabalho uma imagem da tela do seu computador com cada um dos projetos solicitados (printscreen).

### **Tarefa 2:** Organização de Computadores

Através de pesquisa realizada na Internet, a tarefa do Grupo nesta disciplina é identificar as melhores soluções de hardware e software, visando disponibilizar o servidor adequado à tecnologia RFID, relacionando os programas e protocolos para assim rodar em vários sistemas operacionais e vários dispositivos como PCs, smartphones, tablets e etc.

Uma das fontes indicadas é o RFID Journal Brasil.

### **Tarefa 3:** Análise Orientada a Objetos I

Baseado no cenário proposto, elabore a modelagem da atividade de Análise do Sistema em uma ferramenta CASE. Considere que a solução deve abranger funcionalidades para realização do cadastro de cada usuário da pulseira, sendo o usuário menor de idade, deve-se manter os dados pessoais do usuário e de seu responsável, e as funcionalidades para o controle de compra de créditos e gastos nos serviços oferecidos por parque.

A modelagem deve contemplar:

- a) O Diagrama de Use Cases.
- b) O Diagrama de Classe, representando em cada classe seus atributos e operações.

### **Tarefa 4:** Linguagens de Programação e Estruturas de Dados

Vocês estudaram as estruturas de dados: Pilha ou Fila, então, vocês devem explicar suas regras de operação e ainda exemplificar as etapas de inserção de um componente Pilha ou Fila, utilizando a linguagem C# (SHARP).

Agora, relacionando os conceitos de Pilha ou Fila, à nossa pulseira, vocês acham possível utilizarmos estes conceitos? Como? Explique-nos.

Agora é com vocês! Escolham uma estrutura e resolva a tarefa entregando o código do seu Algoritmo.

**ORIENTAÇÕES PARA FORMATAÇÃO DO TRABALHO**

- A atividade deve ser realizada INDIVIDUALMENTE.
- A produção textual deve ser elaborada conforme as normas da ABNT.
- O trabalho deverá ser postado no portfólio, na pasta específica, no prazo estipulado no Colaborar.
- Em caso de dúvidas para elaboração do trabalho, você deverá buscar orientações na sala do tutor. Lembre-se de que o seu tutor a distância poderá postar informações importantes na sala do tutor para orientar o desenvolvimento deste trabalho e o mesmo está à disposição para sanar as possíveis dúvidas pelo sistema de mensagens também;
- É sugerida a leitura de todo material disponibilizado no ambiente virtual para melhor compreensão dos conceitos pesquisados, assim como, das bibliografias citadas nas disciplinas;
- **Atenção para o prazo de envio da atividade.**

**Bom trabalho!**  
**Equipe de professores.**