

**Análise e Desenvolvimento de Sistemas**  
**Atividades Interdisciplinares**

**Rafael Nikolas Puggione Rodrigues Querino**

**Desenvolvendo para a GlobalTecnol S.A**  
**Produção Textual Interdisciplinar Individual (PTI)**

**Tutor:** Tiago Barroso dos Santos

**Unidade:** Antônio Carlos

**Belo Horizonte**  
**2021**

**Rafael Nikolas Puggione Rodrigues Querino**

**Desenvolvendo para a GlobalTecnol S.A**  
**Produção Textual Interdisciplinar Individual (PTI)**

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

Tutor: Tiago Barroso dos Santos

## Sumário

<b>Introdução.....</b>	<b>4</b>
<b>Tarefa 1.....</b>	<b>5</b>
<b>Tarefa 2.....</b>	<b>6</b>
<b>Tarefa 3.....</b>	<b>7</b>
<b>Tarefa 4.....</b>	<b>8</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>9</b>

## **Introdução**

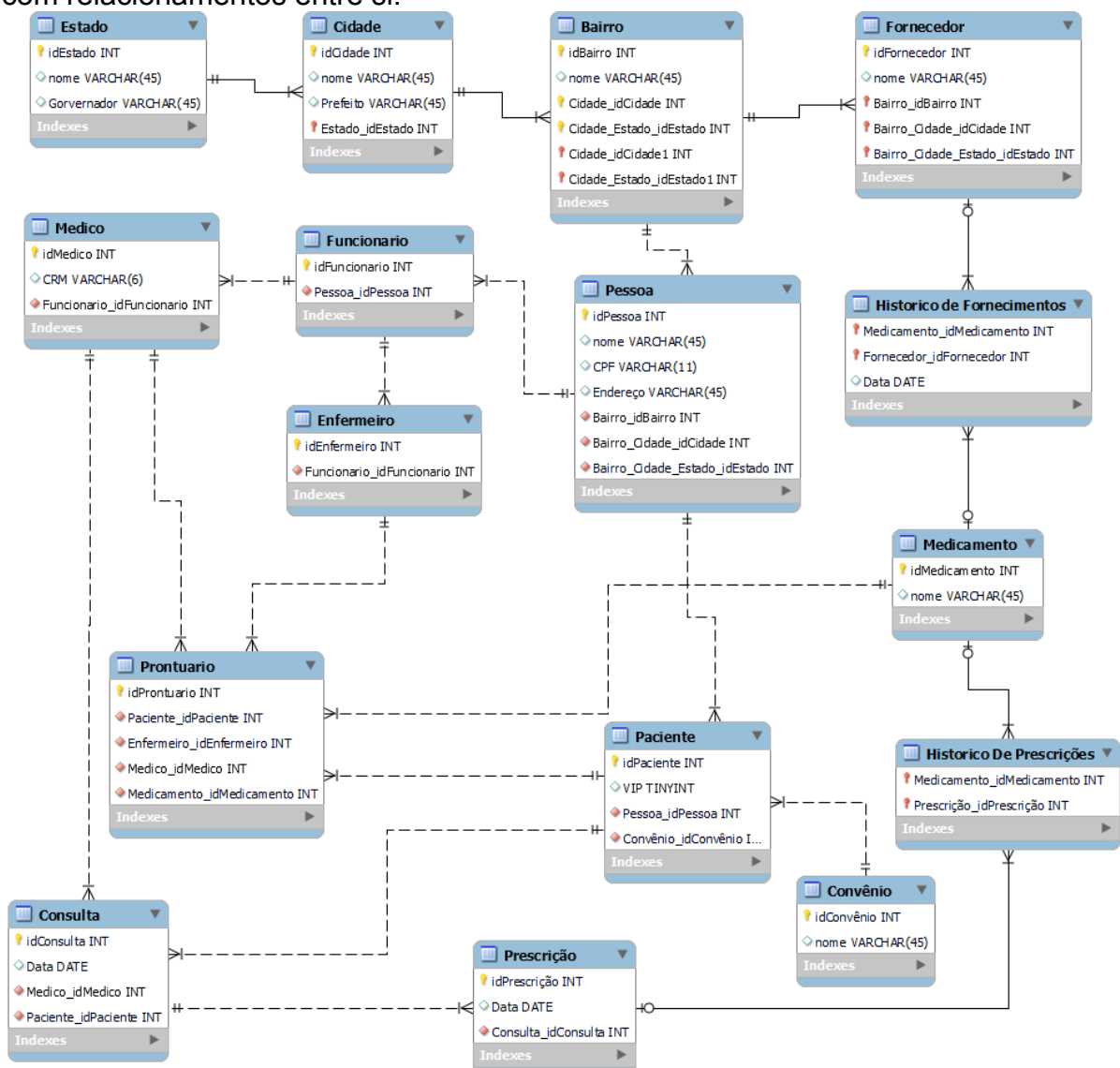
Você está disputando uma vaga de estágio em um processo seletivo, em uma empresa de desenvolvimento focando em tecnologias de última geração. A matriz da GlobalTecnol S.A fica na Califórnia nos Estados Unidos e essa será a primeira filial na América do Sul. O Brasil ficará responsável pela produção de componentes e programação nas áreas de Robótica e Internet das Coisas. Um dos componentes que será produzido no Brasil, serão sensores para a Indústria 4.0. A GlobalTecnol S.A tem como política de trabalho da empresa, que nas áreas técnicas, os candidatos ao estágio executarão uma série de tarefas e o que tirar a maior nota será o escolhido para vaga. Para a elaboração dessas tarefas, o estagiário terá uma equipe da empresa fornecendo um treinamento interno para as execuções delas. Na maioria das vezes, os estagiários são efetivados. Pensando no futuro, e até na possibilidade de trabalhar fora do país, você está se preparando bem para esse processo seletivo. Então resolver as tarefas com qualidade permitirá uma futura contratação! Dependerá única e exclusivamente do seu empenho!

**Tarefa 1:** A GlobalTecnol S.A fará alguns testes com tabelas verdade. Lembrando que a tabela Verdade é um mecanismo que permite valorar fórmulas de forma genérica, a partir de entradas binárias e conectores lógicos. Visando testar seus conhecimentos no assunto, preencha as seguintes tabelas verdade corretamente: Só lembrando, o conectivo Não pode ser representado por  $\neg$  ou  $\sim$

Tabela(a)					
A	B	$\neg(A \wedge B)$	$\neg A \wedge B$	$\neg(\neg A \wedge B)$	$\neg(A \vee \neg B)$
V	V	F	F	V	F
V	F	V	F	V	F
F	V	V	V	F	V
F	F	V	F	V	F

Tabela(b)			
A	B	$A \wedge (B \rightarrow A)$	
V	V	V	
V	F	V	
F	V	F	
F	F	F	

**Tarefa 2:** A GlobalTecnol S.A irá implantar futuramente soluções envolvendo sensores e Internet das Coisas em um ambiente hospitalar. Para isso, ela irá desenvolver um banco de dados adequado para o uso em um hospital. Sabendo que a implementação de um banco de dados depende de um projeto bem detalhado e eficiente, e visando testar seus conhecimentos em modelagem de dados, sua tarefa será: Criar um Modelo Entidade-Relacionamento (MER) ou um Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) para o banco de dados de um hospital, onde os principais tipos de dados que o banco deverá armazenar inicialmente são: informações de pacientes, médicos, consultas, enfermeiros(as), prescrições, entre outros. Ficará a seu critério a definição das entidades, dos relacionamentos (com suas respectivas cardinalidades) e atributos, desde que se enquadre para a utilização em um hospital. Como é apenas uma tarefa de seleção e não uma aplicação real, o modelo pode ser reduzido, devendo conter pelo menos 3 entidades com relacionamentos entre si.

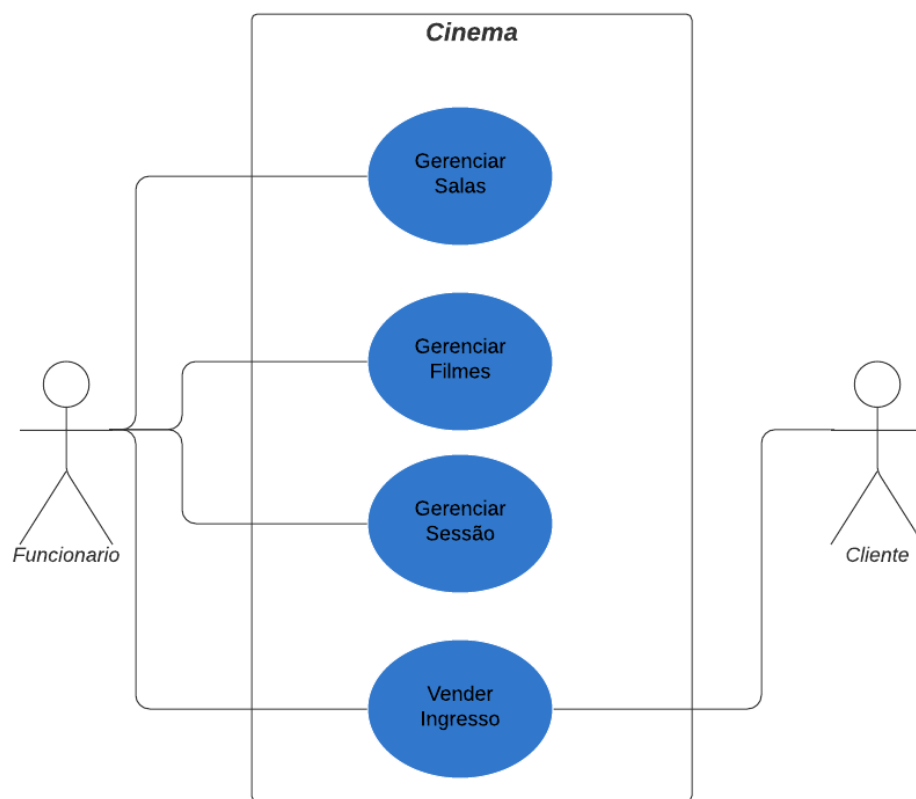


**Tarefa 3:** Um dos seus desafios para conseguir a vaga do estágio na GlobalTecnol S.A, é realizar a implementação de um problema, utilizando a estrutura de dados vetor. O vetor deve ter tamanho 3, e os valores deverão ser inseridos pelo usuário. Outro ponto pedido no desafio é que você imprima os valores que foram adicionados. Para este problema, utilize a Linguagem C.

```
#include <iostream>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int argc, char** argv) {
    float valor[2];
    int i;
    for(i=0; i<3; i++){
        printf("\n %d Valor: ", i+1);
        scanf("%f", &valor[i]);
    }
    for(i=0; i<3; i++){
        printf("\n Valor %d = %4.2f", i+1, valor[i]);
    }
    return 0;
}
```

**Tarefa 4:** Um dos desafios para alcançar a tão sonhada vaga de estágio é saber desenvolver modelos para o sistema. Neste caso, foi proposto a você, que desenvolvesse um modelo de caso de uso para o seguinte cenário: Um cinema pode ter muitas salas, sendo necessário, portanto, registrar informações a respeito de cada uma. O cinema apresenta muitos filmes, sendo necessário, portanto, registrar as informações sobre os filmes. Um mesmo filme pode ser apresentado em diferentes salas e em horários. Portanto, deve-se registrar as sessões dos filmes. Os clientes do cinema podem comprar ingressos para assistir a uma sessão. O funcionário deve intermediar a compra de ingresso.





## **Referências Bibliográficas:**

<https://www.infowester.com/iot.php>

<https://tecnoblog.net/263907/o-que-e-internet-das-coisas/>

<http://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/industria-4-0/>

<https://www.totvs.com/blog/gestao-industrial/industria-4-0/>

<http://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/robotica/>

<https://www.tecmundo.com.br/mercado/220258-boston-dynamics-fecha-parceria-bts-robos-rendem-k-pop.htm>