

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO  
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO  
BANCO DE DADOS

2º semestre de 2017

**Professor:** Leonardo Chaves Dutra da Rocha

Trabalho Prático 1

Este trabalho tem por objetivo exercitar conceitos relacionados a modelagem de dados (entidade-relacionamento), bem como todo processo de criação de um banco, bem como de aplicações simples utilizando banco de dados. Aqueles que conseguirem desenvolver uma interface para aplicativos móveis, ainda poderá ganhar 2 pontos extras. O melhor trabalho será contemplado com 5 pontos extras. (Pontuação extra não é acumulativa)

Você foi contratado para contruir um sistema que irá gerenciar o novo hospital universitário da UFSJ. A ideia é que a gestão desse hospital universitário seja exemplo no Brasil em termos de eficiência e agilidade no processo de gerenciamento de leitos de UTI, consultórios, pacientes, médicos, enfermeiros, estudantes, etc.

Basicamente, o sistema deve possuir 6 tipos de usuários principais, cujas o papel deles no sistema é brevemente descrito a seguir:

**Administrador:** responsável pelo cadastro e remoção de leitos de UTI, salas de cirurgia e consultórios. Além disso, é o administrador o responsável pelo controle de quais são os enfermeiros e médicos do hospital, e quais estudantes estão alocados para cada médico. Todos o final de uma semana, ele é o responsável em alocar e desalocar os consultórios para cada médico que antende no hospital, sem que haja problemas com subalocação nem superalocação de médicos em consultórios. Além disso, todo início de semestre ele é responsável por alocar os estudantes entre os médicos.

**Médico:** esse usuário é quem realiza as consultas nos consultórios alocados para ele. Para isso, o médico consulta em seu celular todas as manhãs em qual consultório atenderá naquele dia. Durante uma consulta, o médico pode identificar a necessidade de uma intervenção cirúrgica no paciente. Para isso ele deve possuir a funcionalidade de alocar alguma sala de cirurgia, leito de quarto para recuperação da cirurgia, ou mesmo um leito de UTI se for necessário. Pode ainda alocar enfermeiros para auxiliá-lo no processo, bem como permitir ou não quais estudantes poderão acompanhar o procedimento.

**Enfermeiro:** esse usuário deve ter como funcionalidade consultar onde está sendo alocado tanto pelo administrador quanto para o médico antes de começar seu expediente. O sistema também deve impedir que um enfermeiro trabalhe mais que doze horas em menos de 36 horas (padrão de plantão noturno).

**Estudante:** para esse usuário, o usuário deverá apresentar uma funcionalidade que o permita apropriar as horas que o mesmo passa no hospital, associando tanto com consultas quanto com procedimentos médicos.

**Paciente:** deve ter a capacidade de marcar ou desmarcar consultas com médicos por meio do sistema e também consultar suas consultas e cirurgias agendadas.

**Conselho Presidente:** o conselho presidente é quem efetivamente dirige o hospital. Ele deve possuir a seu dispor uma grande quantidade de relatórios que possa apresentar se os recursos do hospital estão sendo utilizados adquadamente e onde há uma necessidade de mais investimentos. Relatórios do tipo, taxa de ocupação de consultórios, leitos etc., quais as especialidades médicas mais requisitadas, alocação média de estudante por especialidade, total de consultas de cada médico, etc. Quanto mais relatórios, melhor o sistema e melhor sua nota!

As descrições acima apresenta muito resumidamente o que se espera do sistema. Claro que a criatividade e proatividade de vocês é sempre bem vinda e será devidamente recompensada na nota.

**A entrega do trabalho se dará em três oportunidades:**

- Parte 1: **(01 de Setembro 2017)**: Aula extra para avaliação por pares dos modelos dos bancos;
- Parte 2: **(08 de Setembro 2017)**: Modelagem do Banco, bem como documentação relacionada;
- Parte 3: **(13 de Outubro 2017)**: Implementação do Banco de Dados e do sistema, bem como documentação relacionada;

**Distribuição dos pontos:**

- Parte 1 e 2: 5 pontos
- Parte 2: 10 pontos