

## **Sistemas Digitais (IF675)**

2º semestre de 2015

1ª Mini-Prova

20 de outubro de 2015

1- O CIn deseja melhorar o seu sistema de crachás, pois após um período de tempo o código de barras apaga e tem que se gastar mais dinheiro para refazer os crachás danificados. Roger teve a brilhante de ideia de mudar o código de barras dos crachás para um chip magnético, onde cada tipo de pessoa possui um código binário que permite o acesso a determinadas áreas. Porém Roger não sabe como fazer isso e pediu para você ajudá-lo.

No CIn há 5 espaços: a área comum, a sala da graduação, a sala da pós-graduação, a sala dos professores e as salas dos projetos.

Há também 7 tipos de pessoas que podem entrar no CIn:

- Funcionários;
- Coordenadores;
- Professores;
- Participantes dos projetos;
- Alunos de doutorado;
- Alunos de mestrado;
- Alunos de graduação.

A permissão de acesso se dá a partir das seguintes regras:

- Os funcionários e os coordenadores possuem acesso as 5 áreas;
- Os professores possuem acesso a todas as áreas exceto as salas dos projetos;
- Os participantes dos projetos só possuem acesso as salas dos projetos e a área comum;
- Alunos de doutorado e de mestrado possuem acesso a área comum e a sala da pós-graduação;
- Alunos de graduação possuem acesso somente a área comum e a sala da graduação.

Faça a Tabela-Verdade(0,40), os Mapas de Karnaugh(0,40) e o Circuito(0,20).