

## Laboratório de Banco de Dados

### 1. Leia atentamente a descrição do Sistema de Controle de Matrículas de Cursos Livres pela Internet

O objetivo do sistema é realizar o cadastro de usuários, cursos e matrícula de usuários para cursos livres de uma faculdade. Para isso, o sistema deverá permitir que os usuários interessados nos cursos cadastrem-se no site, informando: nome, endereço, telefone e e-mail, login e senha. Após o cadastro, o usuário poderá se logar no sistema através do seu login e senha e consultar os cursos disponíveis.

Todos os tipos de cursos possuem código, nome, data de início, data de término, número de vagas e valor. Os cursos abrangem 2 áreas diferentes que podem ser: informática e artes. Para os cursos de informática há também o registro dos softwares que serão utilizados, e para o curso de artes a descrição do material e nome dos livros que serão utilizados.

Caso o usuário tenha interesse pelo curso, este deve realizar a matrícula no próprio sistema, onde é gerado um código de matrícula, a data da matrícula e valor. Todos os cursos são compostos de material de aula, que contém título, número da aula e arquivo com o conteúdo. O material de aula é exclusivo de um curso, e podem ser obtidos pelos usuários matriculados.

Diariamente o funcionário responsável pelos cursos livres emite relatório das matrículas efetuadas.

O cadastro e a atualização dos cursos e dos materiais de aula são realizados pelo administrador do sistema.

#### Regras de Negócio

- A qualquer momento um usuário matriculado poderá se cadastrar em um novo curso, para isso não será necessário cadastrar os seus dados pessoais novamente, apenas informações do novo curso escolhido;
- A qualquer momento um usuário matriculado poderá cancelar sua matrícula em um ou mais cursos;
- Toda parte de cobrança do curso é controlada pelo Sistema Financeiro, que recebe informações da matrícula.
- O acesso ao sistema (login/senha) dos funcionários e administradores do sistema não devem ser considerados na modelagem.

Obs.: Cursos livres são cursos de pequena duração, onde qualquer pessoa pode estar realizando.

Exemplo: curso de VBA, curso aprendendo a desenhar, etc.

#### Atividades:

- 1 – Montar o Diagrama Entidade-Relacionamento para a situação proposta
- 2 – Fazer o mapeamento do DER para o Modelo Lógico Relacional