

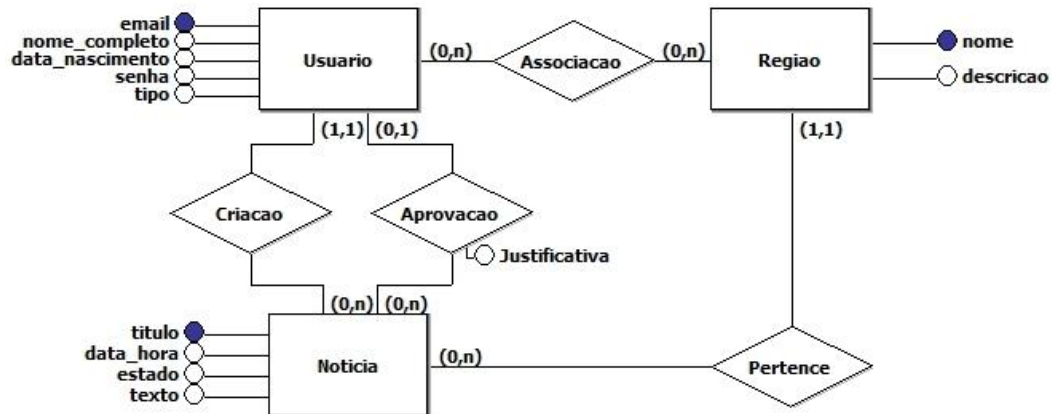
**Nome:** \_\_\_\_\_

**Instruções:** 1) Avaliação individual; 2) Consulta permitida (em papel)

Crie um DER para as seguintes especificações:

- 1) Uma empresa lhe contratou para modelar o Banco de Dados para um jornal colaborativo. Esse jornal permitirá a publicação de notícias fornecidas pelos próprios usuários. Para usar o sistema um usuário precisa preencher um cadastro contendo: e-mail, nome completo, data de nascimento e senha. Não deve ser possível cadastrar dois usuários com mesmo e-mail. Os usuários também possuem um tipo. Ao se cadastrar no site, o tipo é definido automaticamente como "colaborador", mas um usuário com tipo "administrador" pode alterar o tipo de outros usuários livremente. Todo usuário pode cadastrar uma notícia no sistema. Cada notícia deve conter um título e um texto. Durante o cadastro da notícia é importante armazenar, automaticamente, a data/hora de inclusão, um estado e o usuário que a criou. Para evitar confusões, não deve ser possível cadastrar notícias diferentes com mesmo título. Notícias cadastradas por usuários do tipo "colaborador" precisam de aprovação para publicação e, por esse motivo, começam com um estado "pendente". Um usuário do tipo "supervisor" deve aprovar uma notícia para sua publicação, quando o estado passa a "aprovada". É de extrema importância armazenar qual usuário aprovou uma notícia. Cada notícia pode ser avaliada por apenas um usuário (não deve ser possível ter avaliações diferentes para uma mesma notícia). Em caso de reprovação, o estado da notícia passa a ser "reprovada" e o "supervisor" deve preencher uma justificativa. Por questão de organização os usuários são agrupados em regiões. Cada região deve ser pré-cadastrada por um administrador e conter nome e descrição. Não deve ser possível cadastrar regiões diferentes com mesmo nome. Os usuários podem solicitar associação a quantas regiões desejarem. Usuários do tipo "administrador" são responsáveis por associar usuários a regiões. Usuários do tipo "supervisor" somente podem associar usuários do tipo "colaborador" às regiões a que pertence. Ao cadastrar uma notícia é obrigatório informar a região na qual ela ocorreu (somente uma região pode ser associada por notícia). Um usuário somente pode criar notícias para as regiões nas quais está associado. O sistema também deve impedir um "supervisor" de avaliar notícias de regiões às quais não está associado.
- 2) Uma faculdade de tecnologia precisa de um Banco de Dados para gerenciar suas maratonas de programação. Esse Banco de Dados deve gerenciar, equipes, integrantes e problemas. Todos os cadastros nesse Banco de Dados serão realizados pelos professores organizadores. Cada integrante, um aluno, deve ter e-mail, nome, curso e ano de ingresso. Não deve ser possível cadastrar dois integrantes diferentes com mesmo e-mail. Integrantes fazem parte de uma equipe, que precisa ter um nome, um código e uma senha. O login no sistema da maratona é feito por equipe, usando o código e a senha. O nome da equipe deve ser único, assim como o código. Enquanto cada integrante deve fazer parte de uma equipe, cada equipe pode conter até 3 integrantes. Equipes tentam resolver problemas durante a maratona. Cada problema deve ser cadastrado com um título, um texto e um arquivo (PDF contendo mais detalhes). Deve ser possível registrar, em tempo real, quais equipes conseguiram solucionar cada problema. Esse registro precisa conter a data/hora da resolução e a quantidade de tentativas, pois esses são critérios de desempate. Cada problema pode ser resolvido por diversas equipes (cada um com tempo e quantidade de tentativas diferentes). Cada equipe pode (e deveria) solucionar vários problemas.

1)



2)

