

**Nome:**

**Professor:** Balduino F. dos Santos Neto

**Assunto do e-mail:** [projeto] sistema de gestao

## **Atividade**

A partir da visão geral do sistema apresentada abaixo, utilize a linguagem de programação Java para implementar os requisitos funcionais.

## **Visão Geral do Sistema**

O sistema de gestão de recursos objetiva o gerenciamento da alocação de laboratórios, auditório, salas de aulas e projetores de uma unidade acadêmica, incluindo informações sobre os usuários e as atividades realizadas.

Uma unidade acadêmica é formada pelos seguintes usuários: alunos de graduação, mestrado e doutorado, professores, pesquisadores e o administrador do sistema, o qual é responsável pela manutenção de todas as informações do sistema.

Os recursos de uma unidade acadêmica podem ser alocados a usuários. Recursos possuem as seguintes informações básicas: identificação, data e hora de início, data e hora de término e o responsável pelo recurso. O responsável pelo recurso deve ser um professor, pesquisador ou administrador do sistema.

O status inicial da alocação de um recurso é “Em processo de alocação”. Após finalizado o processo de alocação, ou seja, constarem todas as informações básicas a respeito da alocação, o administrador pode iniciar a alocação, alterando seu status para “Alocado”. Até o dia e hora de início da alocação do recurso o responsável deve confirmar a alocação e o sistema deve alterar o status para “Em andamento”. A partir deste momento, o status da alocação somente poderá ser alterado pelo administrador para “Concluído”, e para que isto aconteça deve existir a descrição da atividade a ser realizada utilizando o recurso em questão.

Os usuários podem alocar recursos para três tipos de atividades: aula tradicional, apresentações e laboratório. Entretanto, somente os professores podem alocar recursos para aulas tradicionais e laboratórios. Uma atividade deve ter título, uma breve descrição, participantes e material de apoio ( por exemplo, arquivo com apresentações ou código fonte).

## Requisitos Funcionais

1. O sistema deve permitir a edição de uma alocação de recursos
  - a. Associação de usuários. Deve existir pelo menos um professor, pesquisador ou administrador associado a um recurso. Um usuário não pode estar associado a mais de um recurso “em andamento”.
  - b. Alteração do status
    - i. “Em processo de alocação” para “Alocado”. O administrador deve poder iniciar uma alocação apenas se constarem todas as informações básicas.
    - ii. “Alocado” para “Em andamento”. O responsável deve poder confirmar a alocação.
    - iii. “Em andamento” para “Concluído”. O administrador deve poder alterar o status para “Concluído”, se existir a descrição da atividade realizada utilizando o recurso em questão
  - c. O sistema deve permitir a inclusão de informações referentes às atividades.
  - d. O sistema deve oferecer as seguintes consultas:
    - i. Consulta por usuário: dado um usuário, o sistema deve apresentar suas informações: nome, e-mail, um histórico contendo a lista de recursos alocados e atividades realizadas.
    - ii. Consulta por recurso: dado um recurso, o sistema deve apresentar todos os dados do associado ao recurso, incluindo os usuários e as atividades.
  - e. O sistema deve fornecer um relatório de atividades da unidade acadêmica, contendo:
    - i. Número de usuários
    - ii. Número de recursos “Em processo de alocação”, “Alocado”, “Em andamento” ou “Concluído”.
    - iii. Número de total de alocações.
    - iv. Número de atividades de acordo com o seu tipo.