



CO023 - Programação Orientada a Objetos

Prof. Elder Cirilo

## Trabalho 01

---

### INFORMAÇÕES SOBRE ESTA ATIVIDADE:

- Deve ser entregue via Portal Didático da UFSJ um arquivo compactado chamado Trabalho-1-<nome\_dos\_alunos\_no\_grupo>.zip
  - Trabalhos não serão pontuados totalmente após o prazo de entrega (**17/05/2019**). Portanto, fique atento ao prazo.
  - Cópias (total ou parcial) serão penalizadas com **nota zero**.
  - O trabalho pode ser realizado em grupo de **2 ou 3 alunos**. Não será aceito trabalhos de grupos com um número diferente de alunos.
- 

O sistema de gestão de produtividade acadêmica do Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de São João del-Rei busca oferecer aos docentes o gerenciamento da produção acadêmica de projetos conduzidos pelo laboratório de pesquisa.

Um laboratório de pesquisa é formado por colaboradores (alunos de graduação, alunos de mestrado, professores e pesquisadores). Os colaboradores de um laboratório podem ser alocados em projetos. Projetos possuem as seguintes informações básicas: título, data de início, data de término, agência financiadora, valor financiado, objetivo, descrição e participantes. Um projeto de pesquisa deve ter pelo menos um professor como participante. O status inicial de um projeto é “Em elaboração”. Após finalizada sua elaboração, ou seja, constarem todas as informações básicas a respeito do projeto, o professor gerente pode iniciar o projeto, alterando seu status para “Em andamento”. A partir deste momento, o status do projeto somente poderá ser alterado pelo professor gerente para “Concluído”, e para que isto aconteça devem existir publicações associadas ao projeto.

Os colaboradores de um laboratório possuem dois tipos de produção acadêmica: publicações e orientações. Todos os colaboradores podem ter publicações, porém somente os professores podem ter orientações. Uma publicação é produzida por um ou mais autores. Uma publicação deve ter título, nome da conferência onde foi publicada, ano de publicação e projeto de pesquisa associado. Uma publicação só poderá ser associada a um projeto quando o status do projeto estiver “Em andamento”. As orientações devem ser feitas por professores, os quais devem orientar alunos do laboratório.

# 1. Requisitos Funcionais

1. O sistema deve permitir o cadastro e edição de projetos de pesquisa.
  - a. Alocação de participantes. Deve existir pelo menos um professor alocado para o projeto. Um aluno de graduação não pode participar de mais de dois projetos “em andamento”. A alocação deve ser permitida apenas quando o projeto estiver “em elaboração”.
  - b. Alteração do status
    - i. “Em elaboração” para “Em andamento”. O professor gerente deve poder iniciar um projeto apenas se constarem todas as informações básicas a respeito do projeto cadastradas.
    - ii. “Em andamento” para “Concluído”. O gerente deve poder concluir um projeto apenas se existirem publicações associadas ao projeto.
2. O sistema deve permitir a inclusão de informações referentes à produção acadêmica. Uma publicação só poderá ser associada a um projeto quando o status do projeto estiver “Em andamento”.
3. O sistema deve oferecer as seguintes consultas:
  - a. Consulta por colaborador: dado o nome de um colaborador, o sistema deve mostrar suas informações: nome, e-mail, um histórico contendo a lista de projetos nos quais este colaborador participou, incluindo os projetos em andamento ordenados de forma decrescente pela data de término, incluindo também a lista de sua produção acadêmica. A produção acadêmica deve ser ordenada de forma decrescente de data (ano).
  - b. Consulta por projeto: dado o título de um projeto, o sistema deve mostrar todos os dados do projeto, incluindo os colaboradores alocados e uma lista contendo toda a produção acadêmica do projeto, ordenada de forma decrescente de data (ano).
4. O sistema deve fornecer um relatório de produção acadêmica do laboratório, contendo:
  - i. Número de colaboradores
  - ii. Número de projetos em elaboração
  - iii. Número de projetos em andamento
  - iv. Número de projetos concluídos
  - v. Número total de projetos
  - vi. Número de produção acadêmica por tipo de produção