

## **XDES02 – Programação Orientada a Objetos**

### **Trabalho 2: Sistema de Gestão Acadêmica**

Considere um sistema de gestão acadêmica que proveja as seguintes funcionalidades:

- o sistema deve permitir à secretaria cadastrar cursos contendo código, descrição e coordenador.
- o sistema deve permitir à secretaria cadastrar disciplinas de cursos, contendo código, descrição, carga horária, ementa, bibliografia e pré-requisitos.
- o sistema deve permitir à secretaria cadastrar alunos, contendo matrícula, nome, endereço, telefone e curso para o qual foi aprovado.
- o sistema deve permitir ao departamento de recursos humanos (RH) cadastrar professores, contendo nome, endereço, telefone e titulação máxima (graduação, especialização, mestrado, doutorado) e cursos que esteja vinculado.
- o sistema deve permitir à secretaria abrir turmas de disciplinas de cursos, informando ano e semestre, dias da semana e horários de realização.
- o sistema deve permitir aos coordenadores de curso alocar professores a determinadas turmas.
- o sistema deve permitir à secretaria matricular alunos em turmas.
- o sistema deve permitir aos professores lançar avaliações (duas notas parciais, nota da prova final e frequência) dos alunos das turmas que estejam sob sua responsabilidade.
- o sistema deve permitir aos alunos consultar suas avaliações.
- o sistema deve permitir à secretaria emitir diários de classe das turmas.
- o sistema deve permitir à secretaria emitir históricos escolares dos alunos.
- o sistema deve efetuar o cálculo da aprovação de alunos em turmas, sendo que, para ser aprovado, deve-se ter frequência mínima de 75%. Para aprovação, a média das notas deve ser maior ou igual a 6,0.
- o sistema deve controlar a situação de um aluno, podendo estar matriculado, trancado, formado ou evadido.

#### **Tarefas**

**a)** Elabore diagramas de casos de uso em UML relativo a este sistema de software.

**b)** Elabore um diagrama de classes em UML capaz de representar o modelo de domínio desse sistema. O modelo deve conter classes, atributos e relações entre classes.