

Avaliação – Projeto de Programação de Soluções Computacionais

Título:

Desenvolvimento de uma Solução Computacional para Cadastro e Gerenciamento de Alunos

Data de entrega:

12/06/2025 (entrega em grupo – até 3 alunos, **no máximo**)

Contexto da Atividade

Uma instituição de ensino precisa de uma aplicação simples para cadastrar e gerenciar informações dos seus alunos, incluindo dados pessoais, notas e situação final. Você e seu grupo foram contratados para propor essa solução computacional, respeitando os princípios da lógica de programação e utilizando boas práticas da programação orientada a objetos.

Além disso, a instituição visa futuramente integrar esse sistema a outras funcionalidades, como envio de e-mails automáticos com o boletim do aluno, emissão de relatórios de desempenho por disciplina e conexão com um banco de dados central. Por isso, o projeto atual deve servir como base para um sistema maior, modular e expansível.

O foco inicial será no cadastro, armazenamento temporário em memória e análise do desempenho acadêmico básico, mas espera-se que as estruturas de código já reflitam organização, clareza e facilidade de manutenção. Essa etapa será essencial para definir os padrões que poderão ser adotados em sistemas futuros mais robustos e conectados.

Objetivo

Projetar e implementar uma aplicação que seja capaz de realizar o cadastro de alunos, cálculo de média, verificação de aprovação e organização dos dados de forma eficiente.

Requisitos da Avaliação

A aplicação deverá:

1. Utilizar **estrutura de entrada, processamento e saída de dados**.
2. Trabalhar com **vetores ou listas** para armazenar informações de múltiplos alunos.
3. Aplicar **funções e/ou métodos** com passagem de parâmetros por valor.
4. Utilizar **estrutura de repetição for e estrutura de decisão if/else**.
5. Ser orientada a objetos:
 - Implementar ao menos **uma classe** chamada Aluno com:
 - Atributos: nome, matrícula, notas (vetor com 3 notas), media, situacao.
 - Construtor, métodos de acesso (get/set).

- Método `calcularMedia()` e método `verificarSituacao()` que define se o aluno está "Aprovado" (média ≥ 7) ou "Reprovado".
6. Criar um **relatório final na tela**, listando todos os alunos, suas médias e suas situações.
 7. Opcional: implementar ordenação alfabética ou por média final.
-

Orientações Técnicas

- A entrada e saída de dados será via **console (terminal)**.
 - O código deve conter **comentários explicativos**.
 - O grupo deverá **documentar** o projeto com uma breve explicação da estrutura usada, lógica aplicada e decisões tomadas (1 a 2 páginas).
-

Entrega

O grupo deverá entregar os seguintes itens até o dia **12/06/2025**:

1. Arquivo da aplicação, detalhando em qual linguagem foi resolvido.
2. Documento .pdf com:
 - Nome dos integrantes do grupo.
 - Breve explicação do projeto.
 - Capturas de tela da execução do programa.
3. Vídeo explicativo de até 3 minutos apresentando o sistema (pode ser gravado via celular ou computador).