



Curso: Ciência da Computação	Atividade Autoinstrucional
Disciplina: Programação Orientada a Objetos	Data de entrega: 10 e 12/06/2025
Profª: Amanda Danielle Lima de Oliveira	Valor: 15 pontos
<p>Atenção:</p> <ul style="list-style-type: none">● Atividade em grupo de, no máximo, 4 alunos.● A atividade deverá ser desenvolvida utilizando a linguagem Java com interface gráfica (pacote Swing).● É imprescindível que os nomes de <u>todos</u> os integrantes estejam no arquivo principal, caso contrário, aqueles que não estiverem descritos, não serão pontuados.● A entrega será feita até a data limite estipulada (10 e 12 de junho de 2024 – ver cronograma), não será possível efetuar entregas em data posterior.● Apenas <u>um</u> integrante do grupo será responsável pelo envio, juntamente com os nomes dos demais● A pontuação total será de 15 pontos, sendo 5 pontos de trabalhos e participação em sala e 10 pontos da entrega final completa.● O trabalho sobre uma biblioteca será desenvolvido como modelo pela professora, portanto, nenhum grupo terá autorização para utilizar esse tema.● O grupo terá uma pasta compartilhada onde fará atualizações constantes, garantindo que todos tenham acesso ao código atualizado. A professora possui acesso (de leitura) a todos as pastas criadas.● É permitido discutir com outros grupos os problemas e as estratégias para solucioná-los, mas as implementações das soluções, bem como as resoluções propostas, devem ser feitas somente pelos componentes do grupo. Cópias totais ou parciais não serão corrigidas e receberão nota 0 (zero) para ambos. <p style="text-align: right;">Bom trabalho!!</p>	

Sistema

Objetivo

Nesta Atividade Autoinstrucional, cada grupo deverá idealizar e desenvolver um **sistema computacional** baseado em um tema de livre escolha, aplicando os conceitos de Programação Orientada a Objetos com suporte a interface gráfica e persistência em banco de dados.

Descrição da Atividade

Cada grupo será responsável por projetar e implementar um sistema completo, envolvendo as principais práticas da Programação Orientada a Objetos. O projeto será dividido em fases e será acompanhado durante as aulas e fora delas. A entrega final incluirá código-fonte funcional, documentação do sistema e apresentação do projeto.

Requisitos Técnicos Obrigatórios

O sistema deverá conter, **obrigatoriamente**, os seguintes elementos:

- **Pelo menos uma classe abstrata**, com atributos e métodos coerentes com a lógica do sistema.
- **Pelo menos uma interface**, contendo métodos a serem implementados por uma ou mais classes.
- **Herança**, com uma hierarquia de classes bem definida.
- **Encapsulamento**, com uso adequado de modificadores de acesso e métodos getters/setters.
- **Polimorfismo**, com exemplos claros de **sobrescrita (override)** e **sobrecarga (overload)** de métodos.
- **Pelo menos uma classe final**, que não poderá ser estendida.
- **Interface Gráfica** desenvolvida com o **pacote Swing** (JFrame, JPanel, JButton, etc.).
- **Conexão com Banco de Dados**, utilizando JDBC para inserção, consulta, atualização e exclusão de dados.

Liberdade de Criação

Os alunos terão **liberdade para escolher o tema** do sistema (por exemplo: sistema de biblioteca, gerenciamento de eventos, controle de vendas, agenda de consultas, etc.) e poderão idealizar o design das telas conforme desejarem. É permitido o uso de recursos externos para complementar o projeto, como tutoriais, bibliotecas auxiliares e materiais além dos fornecidos pela professora.

Cada grupo idealizará um tipo de sistema a ser desenvolvido. O sistema fará conexão com banco de dados, portanto, considere, pelo menos, 3 tabelas para isso, cada tabela corresponde a uma ou mais classes (uma classe também pode corresponder a uma ou mais tabelas).

Não serão necessárias muitas telas, considere, no mínimo, duas telas de entrada de dados, uma tela de cadastro (junção das telas de entrada) e uma tela de relatório, além do menu para acesso a todas as telas citadas.

Seu sistema deverá conter: 2 telas de cadastro, uma tela que faz a junção das duas telas anteriores, uma tela de relatório, com, no mínimo, dois filtros e uma tela de menu.

Exemplo: para o sistema de biblioteca eu farei uma tela de cadastro de aluno, uma tela de cadastro de livros, uma tela de empréstimo (que une aluno e livros), uma tela de relatório (que pode ser filtrado pelo aluno, por data ou por livro) e uma tela de menu.

O trabalho será desenvolvido em sala, e fora dela, contendo as seguintes etapas:

Etapas	Trabalho a ser desenvolvido	Pontuação
Abstração	O grupo idealizará o conceito do software a ser desenvolvido, a partir de uma necessidade de mercado.	1 (sala google)
1ª tela (entrada de dados – Parte 1)	O grupo escolherá uma tela e, com o pacote Swing, desenvolverá a interface necessária para ela.	1 (sala de aula) 2 (entrega)
1ª tela (entrada de dados – Parte 1)	Desenvolvimento das classes e conexão com o banco de dados.	
2ª tela (entrada de dados – Tela 2)	Interface, classes e conexão com o banco.	1 (sala de aula) 2 (entrega)
3ª tela (Junção das telas anteriores)	Interface, classes e conexão com o banco.	1 (sala de aula) 2 (entrega)
4ª tela (Relatório)	Interface gráfica, conexão com banco e alguns filtros para escolha do usuário.	1 (sala de aula) 2 (entrega)
5ª tela (Menu)	Interface e chamada para as telas anteriores.	1 (sala de aula) 1 (entrega)

Entrega

- Código-fonte completo do projeto.
- Documento descritivo explicando as decisões de modelagem (classes, interfaces, herança etc.), telas do sistema, funcionamento do banco de dados e principais funcionalidades.
- Apresentação oral e/ou em vídeo demonstrando o funcionamento do sistema.

Ao final, a entrega contemplará os seguintes itens (não precisa zipar):

- O nome de todos os integrantes e a descrição do sistema com a necessidade identificada e as telas consideradas (abstração) - PDF;
- Os diagramas de Banco de Dados – PDF (mesmo arquivo anterior);
- Os códigos-fonte referentes às telas desenvolvidas – java – Se seu trabalho necessitar de algum outro arquivo (imagens, bibliotecas, etc) será necessário enviar ou descrever para que a professora possa testar.