INSTITUTO FEDERAL
Minas Gerais
Campus São João Evangelista

Valdir de Souza Carvalho Neto **SI 241 - Linguagem de Programação I**

Relatório de Seminário

Tema: Princípios SOLID

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório descreve e analisa o seminário apresentado sobre os "Princípios SOLID", ministrado pela equipe composta por Carlos Henrique, Clésio Adriano, Felipe Martins, Suzane Gomes e Wandrey Luiz. O objetivo da aula foi apresentar este conjunto de diretrizes de design de software que visam criar sistemas mais compreensíveis, flexíveis e de fácil manutenção. Mais especificamente o SRP (Princípio da Responsabilidade Única) e o OCP (Princípio Aberto/Fechado), pode elevar a qualidade do código, evitando rigidez e fragilidade no desenvolvimento de sistemas orientados a objetos.

Vale notar que, devido à extensão do conteúdo solicitado, o tempo foi insuficiente para detalhar tudo minuciosamente. Ao final, o grupo precisou projetar os códigos e explicar brevemente. Contudo, isso não prejudicou o entendimento, a apresentação foi extremamente clara e os códigos muito didáticos.

2. DESENVOLVIMENTO

- **Cenário Inicial (Pacote *Exemplo_Errado*)**

O exemplo inicial utilizou as classes *Livro*, *Fatura* e *ImpressaoDeFatura*. Embora funcionais, elas demonstraram um design rígido: as regras de negócio e impressão estavam acopladas. Qualquer mudança no cálculo exigiria alterar diretamente a classe *Fatura*, violando princípios de boas práticas e dificultando a manutenção.

- **OCP na Prática (Pacote *OCP*)**

O destaque positivo foi o arquivo *MainOCP.java*, que aplicou corretamente o Princípio Aberto/Fechado (OCP). Através da interface *Desconto*, o sistema permitiu calcular diferentes regras (*DescontoComum*, *DescontoBlack*) sem modificar a classe *CalculadoraDePreco*.

Isso provou a flexibilidade do padrão: para adicionar uma nova regra de negócio (como um "Desconto de Natal"), bastaria criar uma nova classe que implementasse a interface *Desconto*, sem a necessidade de tocar em nenhuma linha de código já existente na *CalculadoraDePreco*.

3. CONCLUSÃO

O seminário cumpriu seu papel ao desmistificar os Princípios SOLID. Ficou evidente que, embora a aplicação desses padrões possa parecer complexa inicialmente, ela traz benefícios inestimáveis a longo prazo, como testabilidade, facilidade de manutenção e extensibilidade.

Apesar da restrição de tempo que obrigou o grupo a acelerar a explicação dos códigos finais, a qualidade dos exemplos escolhidos — contrastando a rigidez do primeiro exemplo com a fluidez do exemplo OCP — garantiu que o conteúdo fosse absorvido com clareza. Conclui-se que o uso de interfaces e o respeito às responsabilidades das classes são fundamentais para a construção de software profissional e robusto.