

## **Pesquisa sobre Padrões de Projeto na Computação**

A atividade proposta visa proporcionar aos alunos do curso de computação a oportunidade de iniciar seus conhecimentos sobre padrões de projeto, uma área fundamental no desenvolvimento de software. Os padrões de projeto são soluções recorrentes para problemas comuns que os desenvolvedores enfrentam durante o processo de criação de software. Esses padrões fornecem diretrizes e estruturas comprovadas para criar sistemas mais eficientes, escaláveis e fáceis de manter.

O objetivo principal desta atividade é realizar uma pesquisa sobre padrões de projeto, sua aplicação prática e os benefícios que eles oferecem no desenvolvimento de software. Ao realizar essa pesquisa.

Cada grupo (de no máximo 4 alunos) deverá escolher dois padrões de projeto para pesquisar. Padrões como Singleton, Factory Method, Observer, Strategy, são exemplos de opções populares. Os alunos também podem optar por explorar padrões específicos relacionados a tecnologias ou linguagens de programação de seu interesse (conversar com o professor primeiro).

Buscar fontes variadas, como livros, artigos acadêmicos e sites especializados, para obter informações detalhadas sobre os padrões de projeto escolhidos. É importante compreender os princípios subjacentes a cada padrão, suas características, quando e como aplicá-los adequadamente, ilustrando as situações em que cada padrão pode ser utilizado e os benefícios que eles trazem em termos de eficiência, escalabilidade, manutenibilidade, entre outros aspectos relevantes.

Com base nas informações coletadas, o grupo deverá redigir um relatório descrevendo cada padrão de projeto pesquisado. O relatório deve incluir uma explicação clara e concisa de cada padrão, sua estrutura, como ele resolve um problema específico e exemplos reais de sua aplicação. Além disso, pode-se fazer uma comparação entre os padrões de projeto escolhidos, destacando suas diferenças e semelhanças.

Após a entrega do relatório, será realizado um seminário sobre o assunto estudado.