# Trabalho de Matemática Discreta - Prof<sup>a</sup> Adriana Padua Lovatte

# **Objetivos:**

Implementar um algoritmo do assunto escolhido e resolver uma aplicação prática utilizando este algoritmo

# Instruções para Execução do trabalho:

- 1. Trabalho em grupo mínimo 1 aluno e máximo 3 alunos.
- 2. O tema do trabalho é um dos itens da tabela a seguir:

— Buscar um algoritmo que utiliza recursividade		
ou o número de operações pode ser escrito como uma fórmula matemática, escrever uma fórmula ou uma fórmula de recorrência para ele e provar que esta prova está correta utilizando indução matemática;	Desenvolvimento de um algoritmo em uma linguagem computacional escolhida pelo grupo testando o número de operações da fórmula.	
2 — Buscar um brinquedo que utiliza recursividade, ou o número de operações pode ser escrito como uma fórmula matemática, escrever uma fórmula ou uma fórmula de recorrência para ele e provar que esta prova está correta utilizando indução matemática;  3 - Implementar a idéia de Huffman para compactação caracter a	Desenvolvimento de um algoritmo em uma linguagem computacional escolhida pelo grupo testando o número de operações da fórmula.   Desenvolvimento de um algoritmo em uma linguagem computacional	

	economia no armazenamento do	
	texto;	
	Testar textos diferentes e verificar	
	se a economia de memória é	
	padrão.	
4 — Implementar o algoritmo	Desenvolvimento de um algoritmo	
de Dijkstra em um problema prático ( por exemplo no mapa de algum bairro para algum tipo de serviço)	em uma linguagem computacional	
	escolhida pelo grupo testando o	
	caminho de custo mínimo entre	
	vértices de um grafo	
5 – Implementar os	Desenvolvimento de um algoritmo	
algoritmos de Kruskal e PRIM	em uma linguagem computacional	
para determinar a árvore geradora mínima em um problema prático.	escolhida pelo grupo testando o	
	caminho de custo mínimo entre	
	vértices de um grafo	
6 - Fazer uma pesquisa	Desenvolvimento de um algoritmo	
sobre problema de coloração: definição, teoremas, aplicações e formas de resolução e	em uma linguagem computacional	
	escolhida pelo grupo testando um	
	problema prático;	
implementar no algorítmo;	December to the state of	
7 — Construir um algoritmo para resolver o problema chines do carteiro e aplicar a um problema prático	Desenvolvimento de um algoritmo	
	em uma linguagem computacional	
	escolhida pelo grupo testando um	
	problema prático;	
7 - O grupo poderá propor	Desenvolvimento de um algoritmo	
um assunto para vê se a professora aceita	em uma linguagem computacional	
	escolhida pelo grupo testando um	
	problema prático;	

2. Havendo qualquer indício de cópia seja de livro, apostila, tese, dissertação, artigos, internet, a nota final do trabalho será zero.

#### 3. O grupo deverá responder as perguntas a seguir:

1	O que o grupo achou de fazer este trabalho? Resposta discursiva	
2	O grupo identificou algum conteúdo da ementa da disciplina com o assunto do trabalho?	
	Resposta discursiva	
3	O que o grupo achou do trabalho ser pedido antes do assunto ser dado em aula ? Resposta	
	discursiva	
4	O grupo acha interessante que trabalhos como este sejam colocados como parte da	
	avaliação do aluno? Resposta (Sim ou Não ) Porque ? (Resposta discursiva)	
5	O grupo já conhecia (ou ouviu falar) sobre o tema que realizou o trabalho? Resposta (Sim	
	ou Não ).	
6	Quais dificuldades foram encontradas na realização do trabalho?	
7	O que motivou o grupo a escolha do tema escolhido?	
8	O conteúdo da disciplina que foi utilizado no trabalho ficou melhor entendido?	

Tabela I – Perguntas sobre o trabalho

### Quanto à apresentação:

Cada grupo fará uma apresentação de 15 minutos e será tirado 05 minutos para pergunta

Todos os componentes do grupo deverão falar durante a apresentação do trabalho (No mínimo 05 minutos por pessoa se for em trio, e se for em dupla o tempo mínimo por pessoa é de 7 minutos por pessoa ).

## Avaliação:

- O Trabalho será avaliado entre 0,0 e 20,0. (até 10 PONTOS a parte escrita e até 10 PONTOS a apresentação). Sendo que o participante do grupo que não estiver presente nas apresentações, levará nota zero neste dia.
- A nota da apresentação oral será individual.
- O trabalho deve ser entregue no AVA até 16/06/2023 para todos os grupos.
- Levar-se-á em conta as "pesquisas", o conteúdo do trabalho e aplicações na nota do trabalho.

As datas de apresentação dos trabalhos ainda serão definidas