

## TRABALHO 2 – ANÁLISE COMBINATÓRIA – REVISÃO

**Esta avaliação é individual. A INTERPRETAÇÃO FAZ PARTE DA QUESTÃO.**

Este trabalho corresponde a alínea Exercícios e Trabalhos do plano de ensino e como tal terá peso na avaliação da disciplina.

**Para que seu trabalho seja avaliado você deverá postar, no ambiente virtual de aprendizagem, na área reservada para este fim, um arquivo usando o formato docx ou latex, contendo a resolução do enunciado proposto neste documento.**

Se o seu trabalho tiver algum código, todos os códigos enviados devem conter o enunciado que está sendo resolvido, na forma de comentário, em pelo menos um dos arquivos enviados. Todos os arquivos de código devem conter, na primeira linha, em forma de comentário, o nome completo do aluno.

**Você deve ler todo este documento antes de começar e considerar o seguinte código de ética:**

- I. Você poderá discutir todas as questões com seus colegas de classe, professores e amigos. Poderá também consultar os livros de referência da disciplina, livros na biblioteca, virtual ou não, e a internet de forma geral e abrangente nos idiomas que desejar. Contudo o trabalho é seu e deverá ser escrito por você. Cópia é plágio.

Para conseguir os pontos referentes a esta avaliação você deverá seguir as instruções apresentadas no item Enunciado deste documento.

### OBJETIVO

Pesquisar e praticar. Pesquisar os conteúdos que irão complementar o material apresentado em sala ou nos livros sugeridos na ementa e praticar estes mesmos conceitos. Esta é uma oportunidade para aprimorar sua formação e se destacar profissionalmente.

### METODOLOGIA UTILIZADA

Você pode e deve fazer uso das ferramentas disponíveis online para busca de informações. Pode e deve consultar seus colegas de classe e **pode mandar dúvidas para o professor até o dia anterior a data limite de entrega. Todas as dúvidas devem ser enviadas no ambiente virtual de aprendizagem (canvas).** Observe as seguintes indicações:

- ao usar o Google, lembre-se de usar os comandos de busca para melhorar a qualidade dos resultados.
- faça sua pesquisa considerando apenas arquivos no formato pdf, disponíveis em instituições de ensino, em qualquer idioma, publicados nos últimos 5 anos;
- Caso seja necessário regidir algum texto para este Trabalho, o texto deverá ser escrito segundo as normas da ABNT. Use apenas as normas que fazem sentido para o trabalho de pesquisa que você está desenvolvendo. Preocupe-se com as fontes, espaçamentos, formato de parágrafos e citações.

Por fim, lembre-se que nenhum trabalho, exercício, ou pesquisa científica, ou acadêmica, admite qualquer tipo de plágio e que todos os conceitos que você trouxer para o seu trabalho deverão ser acompanhados da citação correta. Lembre-se também que todos os trabalhos enviados passarão por um sistema de avaliação de plágio e que **trabalhos contendo plágio serão zerados.**

## ENUNCIADO

1. Uma loja de iogurte congelado permite que você escolha um sabor (baunilha, morango, limão, cereja ou pêssego), um acompanhamento (raspas de chocolate, castanha-de-caju picada ou coco ralado) e uma cobertura (creme batido ou calda de caramelo). Quantas sobremesas diferentes são possíveis?
2. No Exercício anterior, quantas escolhas possíveis de sobremesa você tem se for alérgico a morango e a chocolate?
3. Começa-se um jogo de computador fazendo uma seleção em cada um de três menus. O primeiro (número de jogadores) tem quatro opções, o segundo (nível de dificuldade) tem oito e o terceiro (velocidade) tem seis. Quantas configurações possíveis tem o jogo?
4. Quantos números de três dígitos menores do que 600 podem ser formados usando-se os algarismos 8, 6, 4 e 2?
5. Três cadeiras na Câmara Municipal devem ser preenchidas com pessoas de partidos diferentes. Para pleitear essas vagas, existem quatro candidatos do Partido dos Ambientalistas Preocupados, três candidatos do Partido do Desenvolvimento Limitado e dois candidatos do Partido dos Amigos dos Anfíbios Pintados. De quantas maneiras diferentes essas vagas podem ser preenchidas?
6. Na linguagem de programação BASIC original, um identificador tinha que ser uma única letra ou uma letra seguida de um único algarismo. Quantos identificadores poderiam existir?
7. Um presidente e um vice-presidente precisam ser escolhidos para a diretoria de uma organização. Existem 17 voluntários na Região Leste e 24 voluntários na Região Sul. Se ambos devem pertencer à mesma região, de quantas maneiras diferentes esses funcionários podem ser selecionados?
8. De quantas maneiras diferentes podem se sentar 11 homens e 8 mulheres em uma fileira, se todos os homens se sentam juntos e as mulheres também se sentam juntas?
9. Em uma jarra estão algumas moedas formando um conjunto composto de uma moeda de um centavo, uma de cinco centavos, uma de dez centavos, uma de cinquenta centavos e, finalmente uma moeda de um Real. Considerando que vamos retirar duas moedas desta jarra, sem reposição, quantas somas diferentes são possíveis.

## RUBRICAS DE AVALIAÇÃO

As notas serão atribuídas segundo as seguintes regras:

- I. Resolveu todos os exercícios corretamente, e o arquivo está corretamente formatado: **Nota = 10;**
- II. Qualquer erro na resolução dos exercícios propostos, ou erro na formatação do arquivo resultará na perda de **2 pontos**.
- III. Respostas em outro formato, ou professor não conseguiu abrir os arquivos **Nota = 0 (zero)**.

## CUIDADOS QUE VOCÊ PRECISA TOMAR:

As regras de perda de ponto por entrega fora do prazo, constantes no plano de ensino, se aplicam a este trabalho.

**Programas com códigos idênticos serão zerados.**

Certifique-se que o seus arquivos, se compartilhados em algum lugar que não seja o Canvas, possa ser aberto por outra pessoa. **Arquivos que o professor não consiga abrir serão zerados.**