

### Instruções gerais:

1. Utilize o VS Code para desenvolver os algoritmos.
2. Ao concluir os exercícios, envie todos os códigos criados no VS Code para o Repositório criado na sua conta pessoal do Github, em uma pasta identificada com o tema da sessão.
3. Caso seja solicitado, adicione o **link do Repositório do Github** e os **Prints** dos códigos desenvolvidos na Plataforma Canvas.

**Mantenha as entregas das Atividades em dia na Plataforma Canvas**

## EXERCÍCIOS

### Boas práticas:

1. Resolva **1 exercício da lista 01 - Collection Array** e **1 exercício da lista 02 - Collection Set**.
2. Leia o enunciado do exercício com atenção
3. Observe as indicações de Entrada e Saída esperadas em cada exercício
4. Observe com atenção os desenhos e diagramas inseridos nos exercícios para facilitar a compreensão
5. Utilize o Cookbook, os Vídeos da Plataforma e os Códigos guia como referências para a resolução dos exercícios
6. Na entrega das atividades na Plataforma Canvas, efetue o **envio do Print do código de cada exercício resolvido e o link do repositório do Github**.
7. Caso ainda fique alguma dúvida, consulte os instrutores da sua turma pelo Discord

### Lista 01 – Collection Array (Resolva 1 Exercício)

1) Escreva um programa para criar uma **Collection Array** de Objetos do tipo **string**. O programa deverá solicitar ao usuário, que ele digite via teclado 5 cores e deverá adicioná-las individualmente no Array. Em seguida, faça o que se pede:

- Mostre na tela todas as cores adicionadas.
- Mostre na tela todas as cores adicionadas, ordenadas em ordem crescente.

Veja o exemplo abaixo:

ENTRADA	SAÍDA
<div>Azul Verde Amarelo Branco Laranja</div>	<div>Listar todas as cores:  Azul Verde Amarelo Branco Laranja  Ordenar as cores:  Amarelo Azul Branco Laranja Verde</div>

Na construção do Algoritmo, utilize os seguintes conteúdos:

- Entrada e Saída de dados
- Laços de Repetição
- **Collection Array**

- 2) Escreva um programa para criar uma **Collection Array** do tipo **number**, inicializada com 10 valores inteiros. O programa deverá solicitar ao usuário, que ele digite via teclado 1 número inteiro e caso ele seja encontrado no Array, exiba na tela a **posição deste número** na Collection. Caso o número não seja encontrado, o programa deverá exibir na tela a mensagem: **O número NN não foi encontrado!**

Veja o exemplo abaixo:

ENTRADA	SAÍDA										
<div><div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div></div><div>Array</div><table><tr><td>2</td><td>5</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td><td>9</td><td>7</td><td>8</td><td>10</td><td>6</td></tr></table></div> <div>Digite o número que você deseja encontrar: 7</div>	2	5	1	3	4	9	7	8	10	6	<div>O número 7 está localizado na posição: 6</div>
2	5	1	3	4	9	7	8	10	6		
<div><div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div></div><div>Array</div><table><tr><td>2</td><td>5</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td><td>9</td><td>7</td><td>8</td><td>10</td><td>6</td></tr></table></div> <div>Digite o número que você deseja encontrar: 40</div>	2	5	1	3	4	9	7	8	10	6	<div>O número 40 não foi encontrado!</div>
2	5	1	3	4	9	7	8	10	6		

*\* Os números em vermelho representam o índice (posição) na Collection Array.*

Na construção do Algoritmo, utilize os seguintes conteúdos:

- Entrada e Saída de dados
- Laços Condicionais
- Laços de Repetição
- **Collection Array**

**Lista 02 – Collection Set (Resolva 1 Exercício)**

3) Escreva um programa para criar uma **Collection Set** do tipo **number**. O programa deverá solicitar ao usuário que ele digite via teclado 10 valores inteiros não repetidos e adicioná-los, individualmente, na Collection Set. Em seguida, faça o que se pede:

- Mostre na tela todos os elementos da Collection Set.

Veja o exemplo abaixo:

ENTRADA										SAÍDA	
Set	2	5	1	3	4	9	7	8	10	6	Listar dados do Set:
											1
											2
											3
											4
											5
											6
											7
											8
											9
										10	
Set	2	5	10	3	4	2	2	3	10	5	Listar dados do Set:
											2
											3
											4
											5
											10

*\* Lembre-se que a Collection Set não aceita valores repetidos.*

Na construção do Algoritmo, utilize os seguintes conteúdos:

- Entrada e Saída de dados
- **Collection Set**

- 4) Escreva um programa para criar uma **Collection Set** do tipo **number**, inicializada com 10 valores inteiros. O programa deverá solicitar ao usuário, que ele digite via teclado 1 número inteiro e caso ele seja encontrado na Collection Set, exiba na tela a mensagem: **O Número NN foi encontrado!** Caso o número não seja encontrado, o programa deverá exibir na tela a mensagem: **O Número NN não foi encontrado!**

Veja o exemplo abaixo:

ENTRADA	SAÍDA
<div><div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div></div><div>List</div><div><div>2</div><div>5</div><div>1</div><div>3</div><div>4</div><div>9</div><div>7</div><div>8</div><div>10</div><div>6</div></div></div> <div>Digite o número que você deseja encontrar: 7</div>	<div>O número 7 foi encontrado!</div>
<div><div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div></div><div>List</div><div><div>2</div><div>5</div><div>1</div><div>3</div><div>4</div><div>9</div><div>7</div><div>8</div><div>10</div><div>6</div></div></div> <div>Digite o número que você deseja encontrar: 40</div>	<div>O número 40 não foi encontrado!</div>

*\* Lembre-se que a Collection Set não aceita valores repetidos.*

Na construção do Algoritmo, utilize os seguintes conteúdos:

- Entrada e Saída de dados
- Laços Condicionais
- Laços de Repetição
- **Collection Set**