## #Aula 2

### Tipos de dados | atribuição

##### Dissertativos

1. Para cada informação abaixo, classifique segundo o tipo de dados.
   1. Quantidade de vendedores da loja - **Inteiro**
   2. Nome da rua, com número e complemento - **Texto**
   3. Preço do etanol comum - **Real**
   4. Estado de iluminação de uma lâmpada – **Booleano**
   5. CEP do endereço, com hífen - **Texto**
   6. Mostrador com um dígito dentro do elevador, indicando o andar do prédio onde ele está passando - **Inteiro**
   7. Led que indica o pressionamento do botão do elevador – **Booleano**
   8. Data de aniversário do professor - **Data**
   9. Peso do prato na balança do restaurante - **Real**
   10. Número de bois no curral da fazenda - **Inteiro**
   11. Dia completo da páscoa nesse ano - **Data**
   12. Quantidade de laranjas na caixa - **Inteiro**
   13. Uma vogal minúscula - **Caractere**
   14. Título de um livro - **Texto**
   15. Limite do cartão de crédito - **Real**
   16. Horário de transmissão do jogo - **Data**
   17. Altura de um prédio - **Real**
   18. Páginas do caderno - **Inteiro**
   19. Sala de reunião está disponível (ou ocupada) – **Booleano**
   20. Alternativas do enunciado da questão de múltipla escolha - **Caractere**
2. O que são tipos de dados?

**É algo do mundo real que pode ser representado computacionalmente, ou seja, a forma como o programa irá entender o conteúdo que será armazenado.**

1. Descreva os tipos de dados primitivos em programação, com o nome do tipo da informação e sua finalidade de armazenamento.

**Tipo inteiro: define variáveis numéricas do tipo inteiro, ou seja, sem casas decimais.**

**Tipo real: define variáveis numéricas do tipo real, ou seja, com casas decimais.**

**Tipo caractere: define variáveis do tipo string, ou seja, cadeia de caracteres.**

**Tipo lógico: define variáveis do tipo booleano, ou seja, com valor VERDADEIRO ou FALSO.**

1. Qual a característica (ou conceito) dos números inteiros que é muito importante na programação?

**Os números inteiros são sequenciais e ordinários.**

1. O que são as palavras reservadas da linguagem?

**Palavras reservadas são componentes da própria linguagem e não podem ser redefinidas, ou seja, denominar elementos criados pelo programador.**

1. Em programação, o que são variáveis?

**É um nome simbólico para representar um espaço de memória. Nesse espaço de memória vamos armazenar um valor. E esse valor pode ser livremente alterado, ou seja, o valor pode variar, é variável.**

1. Como são chamados os nomes de variáveis?

**Identificador**

1. O que significa “declarar uma variável”?

**Declarar uma variável significa dizer ao computador que precisa armazenar um valor em um espaço da memória com o nome escolhido do identificador.**

1. Posso criar duas variáveis como o mesmo “nome”, ou que, pelo menos para o programador, tenham o mesmo significado? Justifique.

**Sim. Caso isto ocorra, as variáveis irão se comportar como variáveis diferentes, embora possuam o mesmo nome. Podemos dividir as variáveis quanto ao escopo em três tipos: variáveis locais, parâmetros formais e variáveis globais. Supondo que exista uma variável local e uma global com o mesmo nome, prevalece sempre a variável local. Porém por uma questão de clareza na escrita do código, a prática de nomear variáveis globais e locais com o mesmo nome não é recomendada.**

1. O que é uma atribuição?

**A atribuição define ou redefine o valor armazenado no local de armazenamento indicado por um nome de variável (identificador).**

1. Qual palavra utilizamos como sinônimo do comando do sinal de atribuição?

**Recebe.**

1. Quando atribuímos um novo valor a uma variável, o que acontece com o valor que ela já possui?
   1. O primeiro valor é somado com o segundo valor.
   2. O primeiro valor vai para a variável seguinte.
   3. **O primeiro valor é perdido, pois uma atribuição é uma substituição.**
2. Qual a diferença do “ponto” e da “vírgula” no momento da escrita do código?

**O ponto final, por exemplo, pode ser separador decimal, servir para chamar os métodos de uma classe, concatenar strings ou mesmo ser um operador/função inteiro em si só, dependendo da linguagem. Já a vírgula é um operador binário que serve para separar e avaliar expressões.**

1. O comando de escrita no console permite “misturar” vários tipos de dados? Em outras palavras: É possível escrever os valores de mais de uma variável, de tipos diferentes? Justifique.

**Sim, permite. É possível escrever através do comando “console.log()” os valores de mais de uma variável independente do seu tipo, pois o comando é somente de escrita e não possui função de executar alterações nas variáveis a serem exibidas.**

1. Para quê usamos comentários na programação?

**Comentários, como o próprio nome instiga, são notas que podem ser incluídas no código fonte para descrever o que se quiser. Assim, não modificam o programa executado e servem somente para ajudar o programador a melhor organizar os seus códigos.**

1. Quais os tipos de comentários existentes?

**Existem 4 tipos de comentários:**

**/\* para blocos de comentário \*/**

**// para linhas de comentário**

**/\*\* para blocos de comentário de documentação \*/**

**/// para linhas de comentário de documentação**