

SEÇÃO 04 - ESTRUTURA SEQUENCIAL

23 - Saída de Dados em Java

Mostrando dados na tela:

```
import java.util.Locale;

// Aula de saída de dados

public class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Locale.setDefault(Locale.US); // Para que a
        localização do programa seja os Estados Unidos.
        Serve para transformar a vírgula separadora de
        decimais em ponto flutuante

        int y = 32; // Inteiro

        double x = 10.7898; // Ponto flutuante

        System.out.println(y); // println faz quebra
        de linha

        System.out.println(x);

        System.out.printf("%.2f%n", x); // Este
        printf formatou o valor da variável x, que é double,
        para ter duas casas decimais

        System.out.println("RESULTADO = " + y + "
        metros."); // Concatenar vários elementos por meio
        do sinal de mais
```

```

        System.out.printf("RESULTADO = %.2f
metros%n", y); // Quase a mesma coisa que a linha
anterior

        System.out.println("Olá Mundo! Aqui quem vos
digitais é o Allan Amâncio.");

        System.out.print("Fim do programa."); //
print() não tem quebra de linha

    }

}

```

Em resumo, é preciso digitar isso para aparecer alguma coisa na tela:

```

public class Main {

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("Olá Mundo! Aqui quem vos
digitais é o Allan Amâncio."); // println() faz
quebra de linha

        System.out.print("Fim do programa."); //
print() não tem quebra de linha

    }

}

```

24 - Processamento de dados, CASTING

*A ideia de converter um número de forma implícita é chamada de **Casting**.*

```
// Casting

public class Main {

    public static void main(String[] args) {

        int a, b; // Valores inteiros

        double result; // resultado aceita números
com ponto flutuante

        double result2;

        a = 5;

        b = 2;

        result = a / b; // Divisão de dois números
inteiros não aceita ponto flutuante

        result2 = (double) a / b; // Com o uso de
"Casting", eu converto o resultado para double usando
esses parênteses

        System.out.println(result); // => 2.0

        System.out.println(result2); // => 2.5

    }

}
```

Neste código, é possível visualizar o uso de “(double)” para converter um resultado entre dois números inteiros, para que eles aceitem ponto-flutuante. Enfim, está aí um exemplo de **Casting**, onde, de forma explícita, estou convertendo um valor de **int** para **double**. Isto também vale para quando queremos converter um valor qualquer para inteiro.

25 - Entradas de dados em Java

Scanner (parte 1)

Para fazer entrada de dados, nós vamos criar um objeto do tipo "Scanner" da seguinte forma:

```
// 26/01/2023

import java.util.Scanner;

// faça sc.close() quando não precisar mais do
objeto sc

public class AulaScanner {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        // Declarando variáveis

        String x;

        int y;

        double z;

        char zx;

        // Trabalhando com strings

        System.out.print("Digite alguma frase: ");

        x = sc.nextLine();

        System.out.println("Você digitou: " + x); //
Concatenação

        // Trabalhando com inteiros
```

```
        System.out.print("Agora digite algum número inteiro: ");

        y = sc.nextInt();

        System.out.print("Você digitou: ");

        System.out.println(y); // Devolvendo a variavel na mesma linha

        // Trabalhando com double

        System.out.print("Agora um Double: "); // Se o estiver programado para o Locale BR, só é aceito , com separador de casas decimais

        z = sc.nextDouble();

        System.out.printf("Você digitou: %.2f%n", z); // Formatado em duas casas flutuantes

        // Trabalhando com caracteres

        System.out.print("Digite qualquer caracter: ");

        zx = sc.next().charAt(0); // Qualquer tecla e frase, mas apenas o primeiro caractere

        System.out.println("Pegamos apenas o primeiro caracter hehehe: " + zx);

        // Trabalhando com vários tipos

        System.out.println("Digite uma string, um inteiro e um double por linha:"); // Tudo na mesma linha
```

```

        x = sc.next(); // string

        y = sc.nextInt(); // Inteiro

        z = sc.nextDouble(); // Double

        System.out.print("Você digitou: " + x + ", "
+ y + ", " + z + ".");

        sc.close(); // Descarta o objeto do tipo
Scanner

    }

}

```

Scanner (parte 2)

```

// 30/01/2023

import java.util.Scanner;

public class AulaScanner2 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Digite alguma frase:");

        sc.nextLine(); // O nextLine consome um
espaço vazio, por isso estou deixando aqui, no caso
de haver um string vazio

```

```

        String s1 = sc.nextLine(); // nextLine aceita
dados até a quebra de linha

        String s2 = sc.nextLine(); // Pode ser um
string vazio

        String s3 = sc.nextLine();

        System.out.println("DADOS DIGITADOS:");

        System.out.println(s1);

        System.out.println(s2);

        System.out.println(s3);

        sc.close();

    }

}

```

27 - Funções matemáticas em Java

```

// 31/01/2023

// Uso da Biblioteca "Math"

public class MathFunctions {

    public static void main(String[] args) {

        // Atribuindo valores às variáveis
    }
}

```

```
double x = 3.0;

double y = 4.0;

double z = -5.0;

double A, B, C;


// Função matemática de raiz quadrada

A = Math.sqrt(x);

B = Math.sqrt(y);

C = Math.sqrt(25.0);


// Resultados das raizes

System.out.println("Raiz quadrada de " +
x + " = " + A);

System.out.println("Raiz quadrada de " +
y + " = " + B);

System.out.println("Raiz quadrada de 25
= " + C);


// Função matemática de potência

A = Math.pow(x, y);

B = Math.pow(x, 2.0);

C = Math.pow(5.0, 2.0);
```



```

        // Resultados das potências

        System.out.println(x + " elevado a " + y
+ " = " + A);

        System.out.println(x + " elevado ao
quadrado = " + B);

        System.out.println("5 elevado ao
quadrado = " + C);

        // Valor absoluto (módulo de um número),
ou número positivo

        A = Math.abs(y);

        B = Math.abs(z);

        // Resultados dos valores absolutos

        System.out.println("Valor absoluto de "
+ y + " = " + A);

        System.out.println("Valor absoluto de "
+ z + " = " + B);

    }
}

```

Mais informações no PDF do professor Nélcio Alves, do curso de Java.