

EXERCÍCIO 1 –

Main –

```

package com.senai;

import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {

        // = Criação do scanner e objeto para realizar cálculos = //
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
        Calculo calc = new Calculo();

        try {
            // = Exibindo mensagem e lendo os números = //
            System.out.println("|=====|");
            System.out.println("| Insira o primeiro número: |");
            System.out.println("|-----|");
            System.out.printf("| ");
            float num1 = scan.nextFloat();

            System.out.println("|-----|");
            System.out.println("| Insira o segundo número: |");
            System.out.printf("| ");
            float num2 = scan.nextFloat();

            // = Verificação se o segundo número é zero = //
            if (num2 == 0) {

                System.out.println("\n\n|=====|");
                System.out.println("| >>Erro<< |");
                System.out.println("|-----|");
                System.out.println("| O segundo número não pode ser 0. |");
                System.out.println("| Tente novamente com outro número. |");
                System.out.println("|=====|");

            } else {
                // = Realizando e exibindo a divisão = //

                System.out.println("\n\n\n|=====|");
                System.out.println("| Sua divisão deu: " + calc.divisao(num1,
num2));
                System.out.println("|-----|");
            }

        } catch (Exception e) {
            // = Tratamento de exceção = //
            System.out.println("|=====|");
            System.out.println("| Erro inesperado: " + e.getMessage() + " |");
            System.out.println("|-----|");
        } finally {
            // = Finalizando o programa = //
            System.out.println("\n|=====|");
            System.out.println("| >>Execução encerrada<< |");
            System.out.println("| Muito obrigado pelapreferência. |");
            System.out.println("|=====|");
            scan.close();
        }
    }
}

```

Calculo –

```
package com.senai;

public class Calculo {
    public float divisao(float num1, float num2) {
        return num1 / num2;
    }
}
```

EXERCÍCIO 2 –

Main –

```
package com.senai;

import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {

        // = Criação do scanner e objeto para realizar cálculos = //
        Scanner scan = new Scanner(System.in);

        try {
            // = Coleta de dados = //
            System.out.println("|=====|");
            System.out.println("|  Insira um número:                |");
            System.out.println("|-----|");
            System.out.printf("| ");
            float num1 = scan.nextFloat();
            System.out.println("|=====|");

            // = Verificar se o número é negativo = //
            if (num1 < 0) {

                System.out.println("\n\n|=====|");
                System.out.println("|                >>Erro<<                |");
                throw new NegativeNumberException("|  Número negativo inserido: " +
num1);
            } else {
                System.out.println("|  -- Número inserido: " + num1 + " --3" +
" (Válido!) -- ");
                System.out.println("|=====|");
            }

        } catch (NegativeNumberException e) {
            // = Tratamento da exceção = //
            System.out.println(e.getMessage());
            System.out.println("|=====|");
        } catch (Exception e) {
            // = Tratamento caso ocorra outro erro = //
            System.out.println("|=====|");
            System.out.println("|  Erro inesperado: " + e.getMessage() + " |");
            System.out.println("|-----|");
        } finally {
            // = Finalizando o programa = //
            System.out.println("\n\n|=====|");
            System.out.println("|                >>Execução encerrada<<                |");
            System.out.println("|                Muito obrigado pela preferência.        |");
            System.out.println("|=====|");
            scan.close();
        }
    }
}
```

NegativeNumberException –

```
package com.senai;

public class NegativeNumberException extends Exception {
    public NegativeNumberException(String message) {
        super(message);
    }
}
```

EXERCÍCIO 3 –

Main –

```
package com.senai;

import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {

        // = Criação do scanner e objeto para realizar cálculos = //
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
        Calculo calc = new Calculo();

        try {
            // = Coleta de dados = //
            System.out.println("|=====|");
            System.out.println("| Insira o primeiro valor: |");
            System.out.println("|-----|");
            System.out.printf("| ");
            String val1 = scan.nextLine();
            System.out.println("|-----|");
            System.out.println("| Insira o segundo valor: |");
            System.out.println("|-----|");
            System.out.printf("| ");
            String val2 = scan.nextLine();
            System.out.println("|=====|");

            // = Convertendo os valores para float = //
            float val1Float = Float.parseFloat(val1);
            float val2Float = Float.parseFloat(val2);

            // = Verificar se o número é zero = //
            if (val2Float == 0) {
                System.out.println("\n\n|=====|");
                System.out.println("| >>Erro<< |");
                System.out.println("| O segundo número não pode ser zero! |");
                throw new ArithmeticException(" Divisão por zero não é permitida.");
            } else {
                System.out.println("| A divisão deu: " + calc.divisao(val1Float,
                val2Float));
                System.out.println("|=====|");
            }

        } catch (NumberFormatException e) {
            // = Tratamento de exceção para dados não numéricos = //
            System.out.println("|=====|");
            System.out.println("| >>Erro! - Valor não numérico<< |");
            System.out.println("| " + e.getMessage());
            System.out.println("|=====|");
        } catch (ArithmeticException e) {
            // = Tratamento de exceção para erro de divisão por zero = //
            System.out.println("|=====|");
            System.out.println("| >>Erro<< - Divisão inválida |");
            System.out.println("| " + e.getMessage() + " |");
        }
    }
}
```

```

        System.out.println("|=====|");
    } finally {
        // = Finalizando o programa = //
        System.out.println("\n\n|=====|");
        System.out.println("|                >>Execução encerrada<<                |");
        System.out.println("|                Muito obrigado pela preferência.                |");
        System.out.println("|=====|");
        scan.close();
    }
}
}

```

Calculo –

```

package com.senai;

public class Calculo {
    public float divisao(float num1, float num2) {
        return num1 / num2;
    }
}

```