**JOÃO PEDRO RODRIGUES LEITE**

**RA: A2487055**

**Atividade:** Refatorar código aplicando o primeiro princípio de SOLID - Single Responsability e usar nomenclaturas adequadas

**TOLEDO**

**14/03/2024**

**Código refatorado:**

public class CalculadoraPA {

public static void main(String[] args) {

int numeroTermos = *leNumeroTermos*();

int primeiroTermo = *lePrimeiroTermo*();

int razao = *leRazao*();

int ultimoTermo = *calcularUltimoTermo*(numeroTermos, primeiroTermo, razao);

int soma = *calcularSomaPA*(numeroTermos, primeiroTermo, ultimoTermo);

*exibirTermos*(numeroTermos, primeiroTermo, razao);

*exibirSoma*(soma);

}

public static int leNumeroTermos() {

int numeroTermos;

Scanner scanner = new Scanner(System.***in***);

do {

System.***out***.println("Digite o número de termos da PA:");

numeroTermos = scanner.nextInt();

} while (numeroTermos < 2);

return numeroTermos;

}

public static int lePrimeiroTermo() {

int primeiroTermo;

Scanner scanner = new Scanner(System.***in***);

do {

System.***out***.println("Digite o primeiro termo da PA:");

primeiroTermo = scanner.nextInt();

} while (primeiroTermo < 1);

return primeiroTermo;

}

public static int leRazao() {

int razao;

Scanner scanner = new Scanner(System.***in***);

do {

System.***out***.println("Digite a razão da PA:");

razao = scanner.nextInt();

} while (razao < 1);

return razao;

}

public static int calcularUltimoTermo(int numeroTermos, int primeiroTermo, int razao) {

return primeiroTermo + (numeroTermos - 1) \* razao;

}

public static int calcularSomaPA(int numeroTermos, int primeiroTermo, int ultimoTermo) {

return ((primeiroTermo + ultimoTermo) \* numeroTermos) / 2;

}

public static void exibirTermos(int numeroTermos, int primeiroTermo, int razao) {

PrintStream output = System.***out***;

for (int i = 1; i <= numeroTermos; i++) {

int termoAtual = primeiroTermo + (i - 1) \* razao;

output.printf("Termo %d=%d\n", i, termoAtual);

}

}

public static void exibirSoma(int soma) {

System.***out***.printf("A soma é: %d\n", soma);

}

}