

**Aluna: Emanuelle Machado RA: 2326213**

```
import java.util.Scanner;

public class CalculadoraPA {

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

    public void calcularSomaPA(){

        int numeroDeTermos = obterNumeroValido("Digite o número de termos da PA: ", 2);
        int primeiroTermo = obterNumeroValido("Digite o primeiro termo da PA: ", 1);
        int razao = obterNumeroValido("Digite a razão da PA: ", 1);

        int ultimoTermo = calcularUltimoTermo(primeiroTermo, numeroDeTermos, razao);
        int soma = calcularSoma(primeiroTermo, ultimoTermo, numeroDeTermos);

        imprimirTermos(primeiroTermo, razao, numeroDeTermos);
        System.out.printf("A soma é: %d\n", soma);
    }

    private int obterNumeroValido(String mensagem, int min) {
        int numero;
        do {
            System.out.println(mensagem);
            numero = scanner.nextInt();
        } while (numero < min);
        return numero;
    }

    private int calcularUltimoTermo(int primeiroTermo, int numeroDeTermos, int razao) {
        return primeiroTermo + (numeroDeTermos - 1) * razao;
    }

    private int calcularSoma(int primeiroTermo, int ultimoTermo, int numeroDeTermos) {
        return (primeiroTermo + ultimoTermo) * numeroDeTermos / 2;
    }

    private void imprimirTermos(int primeiroTermo, int razao, int numeroDeTermos) {
        for (int i = 0; i < numeroDeTermos; i++) {
            int termoAtual = primeiroTermo + i * razao;
            System.out.printf("a%d = %d\n", i + 1, termoAtual);
        }
    }

    public static void main(String[] args) {
        new CalculadoraPA().calcularSomaPA();
    }
}
```