

Lista 2

1. Escrever as expressões regulares para as seguintes linguagens sobre o alfabeto {0, 1}:
 - a. Todas as cadeias que possuem uma quantidade qualquer de 0s, e depois uma quantidade qualquer de 1s
 - b. Todas as cadeias terminadas em 010
 - c. Todas as cadeias não terminadas em 010
 - d. Todas as cadeias cujo terceiro símbolo é 0
2. Considere o código abaixo e forneça as saídas para as seguintes entradas:
 - a. String regExpression = "a(b|c)*d";
 - i. String palavra = "abccbcdbd";
 - ii. String palavra = "ad";
 - iii. String palavra = "bcd";
 - b. String regExpression = "(a*b*c*d)*(a|b)(a|b|c)*";
 - i. String palavra = "aac";
 - ii. String palavra = "b";
 - iii. String palavra = "aabcd";
 - c. String regExpression = "[0-9]{5}-[0-9]{3}";
 - i. String palavra = "321";
 - ii. String palavra = "50121890";
 - iii. String palavra = "11111-222";

```
import java.util.regex.Pattern;
public class Teste01 {
    public static void main(String[] args) {
        boolean stringCasou;

        //valores fornecidos nas letras da questão
        String regExpression = "";
        //valores fornecidos nas letras da questão
        String palavra = "";

        System.out.println("EXPRESSAO REGULAR: " + regExpression);
        System.out.println("PALAVRA TESTADA: " + palavra + "\r\n");
        System.out.print("A palavra casa com a expressao? ");

        stringCasou = Pattern.matches(regExpression, palavra);

        if (stringCasou) {
            System.out.println("Sim.");
        } else {
            System.out.println("Nao.");
        }
    }
}
```

3. Elabore expressões regulares com base no alfabeto $\{a, b, 0, 1\}$ para representar as linguagens descritas abaixo (1,0 cada):
- Todas as cadeias iniciadas por a ou b
 - Todas as cadeias em que o penúltimo símbolo é 0
4. Considerando o alfabeto $T = \{a, b, 1, 2, _ \}$ defina **expressões regulares** para as seguintes linguagens:
- Todas as palavras que começam com a letra **a** e terminam com a letra **b**.
 - Todas as palavras que têm *bb* como subpalavra.
 - Todas as palavras que:
 - começam com uma letra ou um underline;
 - depois, são seguidas por uma ou mais letras;
 - depois, opcionalmente, podem terminar com números.