Disciplina: Teoria da ComputaçãoProfessor: Maicon Rafael Zatelli

Exercícios 3

1. Crie autômatos com pilha para as seguintes linguagens:

```
(a) L = \{ w \mid w \in \{a, b, c\}^* \text{ e } w = a^3 b^n c^n \text{ e } n \geq 0 \}.
```

$$\text{(b)} \ \ L \ = \ \{ \ w \ | \ w \ \in \ \{(\tt,)\}^* \ \ \text{e} \ w \ \text{possui parênteses balanceados} \ \text{e} \ |w| \ge 1 \ \}, \ \text{ou seja}, \ L \ = \ \{(\tt)((\tt)(\tt)), \ (\tt)(\tt)(\tt), \ (\tt)(\tt)), \ldots \}.$$

(c)
$$L = \{ w \mid w \in \{a,b\}^+ \text{ e } w = a^n b^{2n} \text{ e } n \geq 1 \}$$

(d)
$$L = \{ w \mid w \in \{a, b, c\}^+ \text{ e } w = a^n b^k c^m \text{ e } k = n + m \text{ e } |w| \ge 1 \}$$