**ATIVIDADE 01**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Acadêmico:** André Luis de Souza Lima | | **R.A.:** 21150930-5 |
| **Curso:** Engenharia de Software | | |
| **Disciplina:** ATIVIDADE 1 - ESOFT - LÓGICA PARA COMPUTAÇÃO - 51/2023 | | |
| **Valor da atividade:** 0,50 | **Prazo:** 06/03/2023 08:00 a 24/03/2023 23:59 | |

**a)** Considerando o seguinte argumento dado, e suas proposições I, II e III, descreva-as em forma de simbolizações lógicas:

**I)** c → (n → i);

**II)** ~ (~n ∨ ~j);

**III)** i.

**Método Dedutivo**

- A junção das proposições apresentadas resulta no seguinte argumento:

I) ∧ II) ⇒ III).

- A expressão resultante será:

(c → (n → i)) ∧ ~ (~n ∨ ~j) ⇒ i.

- Utilizando a Lei de *De Morgan* na expressão ~ (~n v ~j), ela fica simplificada em (n ∧ j). Portanto, a expressão resultante para o argumento dado é:

(c → (n → i)) ∧ (n ∧ j) ⇒ i.

**b)** Para provar a argumentação lógica, é necessário compor as variações lógicas e verificar o resultado da expressão composta. Fica demonstrado e provado que, por meio da tabela verdade, o argumento é uma tautologia, pois sempre é verdadeiro o resultado das combinações dos valores lógicos das proposições, implicando em **i**.

(c → (n → i)) ∧ (n ∧ j) → i

