**ATIVIDADES DE LOGICA**

**Prof. Sabha – Algoritmos**

1-) Considere que sempre é verdadeiro afirmar que: “se o candidato tiver vontade de vencer e tempo de estudar, certamente passará no concurso”. Caso o candidato não tenha passado no concurso, para a lógica, sempre será correto afirmar que

1. o candidato não teve tempo de estudar.
2. o candidato não teve vontade de vencer.
3. o candidato teve tempo de estudar.
4. o candidato teve vontade de vencer.
5. o candidato não teve tempo de estudar ou não teve vontade de vencer. (X)

2-) Assinale a alternativa que apresenta a negação da seguinte proposição composta:

“Rodrigo usa tênis vermelho e Jéssica usa sapatos altos”.

**A** Rodrigo não usa tênis vermelho e Jéssica não usa sapatos altos.(X)

**B** Rodrigo não usa sapatos altos e Jéssica não usa tênis vermelho.

1. Rodrigo usa sapatos altos e Jéssica usa tênis vermelho.
2. Rodrigo não usa tênis vermelho ou Jéssica não usa sapatos altos. **E** Rodrigo não usa sapatos altos ou Jéssica não usa tênis vermelho.

3-) Admitindo-se que as proposições “O pássaro vermelho é de fogo se, e somente se, o pássaro azul é de gelo” e “O pássaro azul não é de gelo se, e somente se, o pássaro amarelo é elétrico” são verdadeiras, julgue os itens a seguir.

As proposições “O pássaro azul não é de gelo se, e somente se, o pássaro amarelo é elétrico” e “O pássaro amarelo é elétrico se, e somente se, o pássaro azul não é de gelo” são logicamente equivalentes.

1. Certo
2. Errado (X)

4-) Admitindo-se que as proposições “O pássaro vermelho é de fogo se, e somente se, o pássaro azul é de gelo” e “O pássaro azul não é de gelo se, e somente se, o pássaro amarelo é elétrico” são verdadeiras, julgue o item a seguir.

Se a proposição “O pássaro azul é de gelo” for verdadeira, então a proposição “Se o pássaro amarelo é elétrico, então o pássaro vermelho é de fogo” é falsa.

1. Certo
2. Errado(x)

5-) O parágrafo primeiro do artigo 2.º da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro assim preceitua: “§ 1.º A lei posterior revoga a anterior quando expressamente o declare, quando seja com ela incompatível ou quando regule inteiramente a matéria de que tratava a lei anterior.”.

Considerando esse dispositivo legal como a proposição *P*, julgue o item que se segue, acerca de aspectos da lógica proposicional nela presentes.

Considere que um juiz, ao aplicar a legislação, verifique que certa lei (Lei A) não foi expressamente revogada por nenhuma outra e que não há outra que regule inteiramente a matéria de que trata a Lei A, porém identifique outra lei (Lei B), posterior à Lei A e com ela incompatível. Nesse caso, se o juiz decidir aplicar, mesmo assim, a Lei A, será falsa, nesse caso específico, a proposição encerrada no parágrafo primeiro do artigo 2.º da Lei de Introdução às Normas do Direito brasileiro.

1. Certo (x)
2. Errado

6-) Quatro pessoas estão participando de uma dinâmica, na qual precisam adivinhar quem é a professora. Para isso, fazem as seguintes declarações:

▪ Paula: Melissa é a professora

▪ Ana: eu não sou professora

▪ Melissa: Rafaela é a professora

▪ Rafaela: Melissa está mentindo

Sabendo-se que apenas uma delas está mentindo, a professora é

1. Rafaela
2. Paula (X)
3. Ana
4. Melissa

7-) Quando Carlos disse que "Luiz é feliz e Otávio é ressentido", Pedro negou a sua afirmação. De acordo com o conceito de negação de proposições, o que Pedro disse?

1. Luiz não é feliz ou Otávio é ressentido.
2. Luiz é feliz e Otávio não é ressentido.
3. Luiz é feliz ou Otávio é ressentido.
4. Luiz não é feliz e Otávio não é ressentido. (X)
5. Luiz não é feliz ou Otávio não é ressentido.