

FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAC RIO		
Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas		Semestre letivo: 2021.2
Unidade Curricular: Raciocínio Lógico e Matemático		Módulo: 1
Professor: Agnaldo Cieslak		Data: 2021
Competências a serem avaliadas: Projetar sistemas de informação Orientados a Objetos	Indicadores de Competência: Desenvolve o raciocínio lógico e matemático para solução de problemas computacionais;	
Alunos:		Conceito:

Atividade 2 – Linguagem simbólica

- Exercícios
- 1. Sejam as proposições:
 - **p : Está calor e q : Está queimando minha pele.**
 - Traduzir para a linguagem corrente as seguintes proposições:
 - a) $\neg p$ b) $p \wedge q$ c) $p \vee q$
 - d) $q \longleftrightarrow p$ e) $p \longrightarrow \neg q$ f) $p \vee \neg q$
 - g) $\neg p \wedge \neg q$ h) $p \wedge \neg q \longrightarrow p$
- 2. A partir das proposições **p : Antônio é rico e q : José é feliz**, traduzir para a linguagem corrente as proposições a seguir:
 - a) $q \longrightarrow p$ b) $p \vee \neg q$ c) $q \longleftrightarrow \neg p$
 - d) $\neg p \longrightarrow q$ e) $\neg \neg p$ f) $p \wedge q$
- 3. Sejam as proposições:
 - **p : Alan fala francês, q : Alan fala inglês e**
 - **r : Alan fala alemão.**
 - Traduzir para a linguagem simbólica as seguintes proposições:
 - a) **Alan** fala francês ou inglês, mas não fala alemão
 - b) **Alan** fala francês e inglês, ou não fala francês e alemão
 - c) É falso que **Alan** fala francês mas não que fala alemão
 - d) É falso que **Alan** fala inglês ou alemão mas não que fala francês
- 4. A partir das proposições **p : Amélia é rica e q : Amélia é feliz**, traduzir para a linguagem simbólica as proposições:
 - a) **Amélia** é pobre, mas feliz
 - b) **Amélia** é rica ou infeliz
 - c) **Amélia** é pobre e infeliz
 - d) **Amélia** é pobre ou rica, mas é infeliz

- 5 - Seja p a proposição “está chovendo” e seja q “está ventando”.
Escreva uma sentença verbal simples, em português, que descreva cada uma das seguintes proposições lógicas:
 - a) $\sim\sim p$:
 - b) $p \wedge \sim q$:
 - c) $q \vee \sim p$:
 - d) $q \rightarrow p$:
 - e) $\sim(p \wedge q)$:
 -
- 6 - Traduza para a linguagem simbólica da lógica as seguintes proposições matemáticas:
 - a) Se $x > 0$ então $y = 2$
 - b) $y = 4$ e se $x < y$ então $x < 5$
 - c) x é maior que 5 e menor que 7 ou x não é igual a 6