



**PUC
GOIÁS**

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS

Escola Politécnica e de Artes
Ciência da Computação/Engenharia de Computação

DISCIPLINA: CMP1045 – Fundamentos da Computação I

TURMA:

PROFESSORA: LUCÍLIA RIBEIRO

ATIVIDADE: Lista de Fixação 01

ALUNO(A):

Conteúdo: Sintaxe e Semântica da Lógica Proposicional

- Vamos representar as proposições com variáveis proposicionais (letras): p, q, r, s, ...
 - Cada variável proposicional tem um valor verdade associado.
Verdadeiro (V) ou Falso (F)
 - Símbolos Verdade: V, F
 - Símbolos Proposicionais: p, q, r, ...
 - Conectivos Proposicionais: $\sim$, $\wedge$, $\vee$, $\underline{\vee}$, $\rightarrow$, $\leftrightarrow$
 - Símbolos de Pontuação: (,)
-

Exercício 01) Quais destas são proposições? Quais são os valores verdade das que são proposições?

- Não ultrapasse.
- Que horas são?
- $4+x=5$
- Não há moscas pretas em Brasília
- A lua é feita de queijo verde.
- $2^n \geq 100$

Exercício 02) Considere que p, q são proposições

p: Você dirige a mais de 104 km/h

q: Você recebe uma multa por excesso de velocidade

Escreva estas proposições usando p, q e conectivos lógicos.

- Você não dirige a mais de 104 km/h
- Você dirige a mais de 104 k/h mas não recebe uma multa por excesso de velocidade
- Você recebe uma multa por excesso de velocidade , mas você não dirige a mais de 104 km/h

Exercício 03) Considere p, q e r são as proposições

p: Você tira um A no exame final

q: Você faz todos os exercícios deste livro

r: Você tira um A nesta matéria

Escreva estas proposições usando p, q, r e conectivos lógicos

- a) Você tira um A nesta matéria, mas não faz todos os exercícios deste livro.
- b) Você tira um A no exame final, faz todos os exercícios deste livro e tira um A nesta matéria.
- c) Você tira um A no exame final, mas não faz todos os exercícios deste livro; no entanto, tira um A nesta matéria.

Exercício 04) Considere que p, q e r são proposições

- p: ursos cinzentos são vistos na área.
- q: fazer caminhada na trilha é seguro.
- r: as bagas estão maduras ao longo da trilha.

Escreva estas proposições usando p, q, r e conectivos lógicos

- a) As bagas estão maduras ao longo da trilha, mas os ursos cinzentos não são vistos na área.
- b) Ursos cinzentos não são vistos na área e fazer caminhada na trilha é seguro, mas as bagas estão maduras ao longo da trilha
- c) Não é seguro fazer caminha na trilha, mas os ursos cinzentos não são vistos na área e as bagas ao longo da trilha estão maduras.

Exercício 05) Para cada sentença, identifique o que significa a sentença, se o ou é inclusivo (ou seja, uma disjunção) ou exclusivo E. Quais dos significados do ou você pensa ser intencional?

- a) Uma senha deve ter ao menos três dígitos ou oito caracteres de comprimento.
- b) Experiência em C++ ou Java é necessário.
- c) Para entrar no país, é necessário um passaporte ou um cartão de registro eleitoral.
- d) Publique ou Sucumba.
- e) Para cursar matemática discreta, você deve ter tido cálculo ou um curso de ciência da computação.
- f) Quando você compra um novo carro da Companhia Acme Motor, você pega de volta R\$ 2.000 ou um empréstimo de 2%.
- g) Jantar para dois inclui dois itens da coluna A ou três itens da coluna B
- h) A escola fecha se cair mais de dois pés de neve ou se a sensação térmica estiver abaixo de -100.