



Algoritmia e Programação – PL0

ASSUNTO - Apresentação *Noções Básicas de Lógica*

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS:

- Apresentação
 - Aceder ao sítio da disciplina no **Moodle** <http://moodle.isep.ipp.pt> utilizando as respectivas credenciais
 - Consultar a Ficha de Disciplina
 - Metodologia de trabalho a seguir nas aulas Práticas_Laboratoriais
 - Constituição dos Grupos de Trabalho
 - Boas Práticas de Funcionamento (**pontualidade, atitude de exigência e trabalho para o sucesso**)
- Breve introdução à Lógica Proposicional
 - Realizar esta ficha consultando os acetatos das aulas teóricas – Introdução à Algoritmia , pág.18 a 21 – Noções Básicas de Lógica

Métodos/Técnicas	Recursos Didáticos	Avaliação
Método Activo/Cooperativo (Estudo de casos)	Quadro	Tipo formativa com formulação de problemas e observação da sua resolução

CONTEÚDO DA AULA 2

Exercícios para resolver

1. Preencha adequadamente o seguinte quadro

	DESIGNAÇÃO	PROPOSIÇÃO
5=7		
A Terra		
2+7		
O Sol é uma estrela		





2. Qual o valor lógico das seguintes proposições lógicas simples:

- a) $5 = 7-2$ _____
 b) $12 > 12$ _____
 c) $2 \geq 2$ _____

3. Qual o valor lógico das seguintes proposições lógicas compostas:

- a) $5 = 7-2$ AND A Terra é uma estrela _____
 b) $12 > 12$ OR $4 < 7$ _____
 c) $2 \geq 2$ OR O Sol é um planeta _____

4. Expressões com Variáveis

Chama-se expressão proposicional ou **condição** a qualquer expressão com variáveis que se transforma em proposição (verdadeira ou falsa) sempre que se atribuem valores (dos respectivos domínios) às variáveis.

Se $A=2$, $B=7$ e $C=5$, diga qual o valor lógico das seguintes condições simples:

Condição	Valor Lógico	Condição negada
a) $(A+C) > B$	_____	_____
b) $B \geq (A+2)$	_____	_____
c) $C = B - A$	_____	_____
d) $(B - A) \leq C$	_____	_____
e) $B \neq (A+2)$	_____	_____

Se $A=5$, $B=4$, $C=3$ e $D=6$, diga qual o valor lógico das seguintes condições compostas:

Condição Valor Lógico Condição negada

Condição	Valor Lógico	Condição negada
a) $(A>C)$ AND $(C \leq D)$	_____	_____
b) $(A+B) > 10$ OR $(A+B)=(C+D)$	_____	_____
c) $(A \geq C)$ AND $(D \geq C)$	_____	_____

5. Conclua escrevendo as tabelas de verdade das operações lógicas AND, OR e NOT

