



REPÚBLICA DE ANGOLA
INSTITUTO SUPERIOR DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
MINISTÉRIO DE TELECOMUNICAÇÕES E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO
MINISTÉRIO DO ENSINO SUPERIOR

Curso de Engenharia em Informática 4º Ano, 2º Semestre.
1ª Prova de Frequência de Inteligência Artificial

Nome: _____

Data: _____ **Duração: 90min**

Turma: _____

O Docente: Msc. Angel Alberto Vazquez Sánchez

1. Dada a seguinte base de conhecimento:
 - produtor (angola, petroleo).
 - produtor (angola, diamante).
 - produtor (brasil, equipamento).
 - produtor (africa_do_sul, diamante).
 - produtor (brasil, petroleo).
 - consumidor (eua, petróleo).
 - consumidor (china, petróleo).
 - consumidor (china, diamante).
 - relaçõesComerciais (X, Y): - produtor (X, Z), consumidor (Y, Z) ,!
 - relaçõesComerciais (X, Y): - produtor (Y, Z), consumidor (X, Z).
- a) Diga que o Prolog responde às seguintes perguntas:
 - i. ?- 2+3 = 4+1.
 - ii. ?-produtor(angola,X).
 - iii. ?-produtor(X,Z),!,consumidor(Y,Z).**(3 valores)**
- b) Faça uma pergunta que retorna uma lista com os países que produzem mais de um item exportável. **(3 valores)**
- c) Construa a árvore de resolução SLD para o seguinte objetivo:
?-relaçõesComerciais(Z,china).
(4 valores)
2. Confeccione um predicado que permita dada uma lista de elementos obter outra onde os elementos pares da original estejam multiplicados por 2 e os elementos ímpares da original apareçam multiplicados por 3. Por exemplo, se realizarmos a seguinte chamada no Prolog nos devolve true. **(5 valores)**
?-transformaLista([2,4,1,6,5],[4,8,3,12,15]).
true
?-tranformaLista([1,2,3],L).
L=[3,4,9].
3. Realize um predicado que permita obter a quantidade de elementos de uma lista iguais ao número 2. Por exemplo:
4. ?-quantidade([1,2,3,2,2,6,5],C).
C = 3
5. ?-quantidade([1,3,4,5,6],0).
true
(5 valores)