

Inteligência Artificial

2º ponto avaliação – 10 de Abril de 2012

Nome: _____

1. **Explique** quais são os perigos que podem levar o Modelo baseado em **Factores de Certeza** a produzir resultados errados.

Um dos perigos deste modelo é quando há sobreposição de condições, por exemplo:

se líquido é vermelho, é sangue ($FC = 0.5$)
 se líquido é encarnado, é sangue ($FC = 0.5$)

o que não faz sentido.

$FC(S, V \wedge E) = \pi_B(S, V) + \pi_B(S, E) * (1 - \pi(S, V)) = 0.75$,

Um segundo perigo é quando as regras não do tipo diferente (causais e diagnóstico), por exemplo:

$FC(\text{relva molhada} | \text{regou}) = 0.9$
 $FC(\text{choveu} | \text{relva molhada}) = 0.8$
 $FC(I) = 1.0 \Rightarrow FC(R \wedge I) = 0.9$
 $FC(C | R \wedge I) \Rightarrow 0.8 * 0.9 = 0.72$, o que não faz sentido.

2. Considere um Sistema Pericial sobre aptidão de terrenos com as seguintes regras:

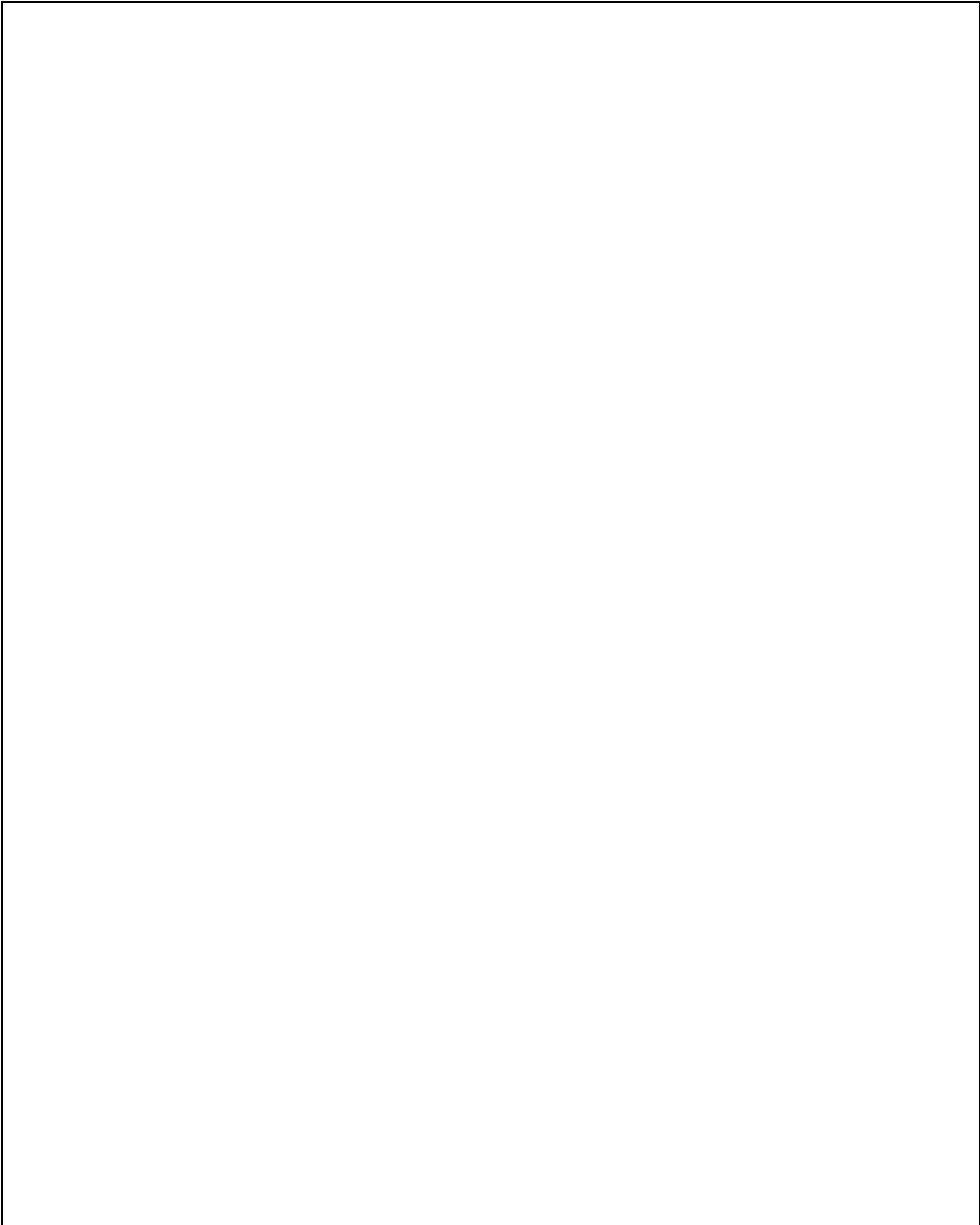
RA: Se solo calcário e sem coberto vegetal então há grande erosão do solo (0,9)

RB: Se (grande erosão do solo e pluviosidade média maior que 70cc) ou existe património histórico, então não apto para habitações (0,7)

RC: Se argiloso então há grande erosão do solo (0,8)

É conhecido que a pluviosidade média é 80cc, o solo não tem coberto vegetal nem património histórico. O solo parece ser calcário ($FC=0,5$) e argiloso ($FC=0,8$).

O que concluiria o Sistema Pericial e com que Factor de Certeza? **Explique.**



Eugénio Oliveira 10/4/2012