

Soluções dos problemas de redes Bayesianas:

Época normal 2006/07

II.1) 4 variáveis:

Abalo com domínio {fraco,médio,forte}

Epicentro com domínio {mar,terra}

Tsunami com domínio {true,false}

Vítimas com domínio {true,false}

II.2) $P(\text{Epi}=\text{mar}|\text{Tsunami}=\text{true}, \text{Vítimas} = \text{true})=0.0116/(0.0116+0.002)=0.8529$

II.3) $P(\text{Tsunami}=\text{true}, \text{Abalo}=\text{médio})=0.00378$

Época normal 2011/12

II.1) 5 variáveis:

Dia com domínio {true,false}

Infracção com domínio {alc,vel,est}

Prisão com domínio {true,false}

Coima com domínio {true,false}

Pago com domínio {true,false}

II.2) $P(\text{Infracção}=\text{alc}|\text{Coima}=\text{true},\text{Prisão}=\text{true}) = 0.088/(0.088+0.0384)=0.088/0.1264 = 0.6920$

II.3) $P(\text{Infracção}=\text{est},\text{Pago}=\text{true},\text{Prisão}=\text{false}) = 0.3888$

Época recurso 2011/12

II.1) 5 variáveis:

Idoso com domínio {true,false}

Sexo com domínio {h,m}

DoençaCrónica com domínio {true,false}

RendimentosBaixos com domínio {true,false}

IsençãoTaxa com domínio {true,false}

II.2) $P(S=m|ITx=\text{true},Rb=\text{true}) = 0.402/(0.402+0.258)=0.402/0.660=0.609$

II.3) $P(ITx=\text{true},Rb=\text{true},Dc=\text{false}) = 0.036$