

Material adaptado feito por: Igor Gonçalves de Souza

	<b>2ª Aula de exercícios de M008</b>	<b>Turma: M008 B</b>
<b>M008 – Probabilidade e Processos Estocásticos</b>		
<b>Professor:</b> Renan Sthel Duque		<b>Monitor:</b> Bruno Piva Oliveira
<b>Assunto(s):</b> Informações dispostas em tabela e análise de confiabilidade		
<b>Conteúdo:</b> Enunciado para as questões		
<b>Nome:</b>		<b>Data:</b>

- 1) *Handoff* é o procedimento empregado em redes sem fio para tratar a transição de uma unidade móvel (celular) de uma célula para outra de forma transparente ao usuário. Por exemplo, se um veículo se desloca de uma célula de rádio para uma célula adjacente, a rede entrega a ligação em curso para a nova célula. Telefones celulares realizam *handoffs* à medida que se movem de uma célula para outra. Suponha que durante uma chamada, um telefone pode realizar até 2 *handoffs* ( $H_0$ ,  $H_1$  ou  $H_2$ ). Adicionalmente, cada chamada pode ser longa (L) ou curta (C). Pede-se:

- (a) A tabela a seguir está preenchida com alguns dados referentes às informações do enunciado. Termine de preencher a tabela com os dados fornecidos.

	$H_0$	$H_1$	$H_2$	Total
<b>Curta (C)</b>		0,15		0,6
<b>Longa (L)</b>	0,1			
<b>Total</b>	0,5		0,3	

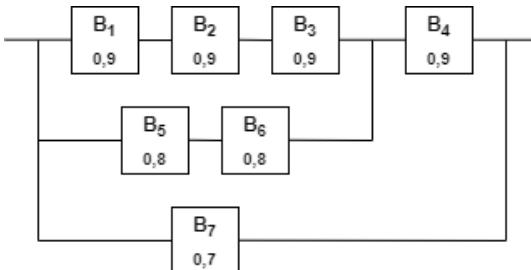
- (b) Qual a probabilidade de uma chamada ser curta ou de ter ocorrido um *handoff*?

**Resposta:** 65%

- (c) Sabendo que uma chamada foi longa, determine a probabilidade de ter ocorrido um *handoff*.

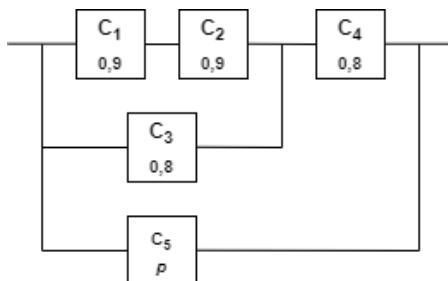
**Resposta:** 12,5%

- 2) A figura a seguir mostra uma ligação entre blocos que fazem parte de um sistema. Os blocos operam de forma independente uns dos outros, e a probabilidade de um bloco funcionar corretamente é indicada na figura, para cada bloco. Determine a probabilidade de todo o sistema funcionar corretamente.



**Resposta:** 94,366%

- 3) A figura a seguir mostra um circuito composto por chaves que operam de forma independente umas das outras. A probabilidade de cada chave estar fechada é indicada na figura. Sabendo que a probabilidade de existir comunicação entre a entrada e saída do circuito é de 93,088%, determine a probabilidade  $p$  de a chave 5 estar fechada.



**Resposta:**  $p = 70\%$