



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ELETRÔNICA E COMPUTAÇÃO
ELC1106 – REDES DE COMUNICAÇÃO DE DADOS
PROFESSOR: CARLOS HENRIQUE BARRIQUELLO

1ª Aula prática: roteiro

Título: Simulação dos protocolos ALOHA e ALOHA segmentado (*slotted*)

Objetivo: Comparação da eficiência dos protocolos obtida experimentalmente (via simulação) com a prevista pelo modelo. Observação dos efeitos dos parâmetros de simulação na eficiência do protocolo.

Roteiro:

- 1) O arquivo de simulação “aloha.m” está disponível no Moodle. Abra-o no MATLAB/Octave e execute-o para realizar a simulação.
- 2) Faça um diagrama ou fluxograma explicando como a simulação é realizada. Isto é, explique como funciona a simulação. Comente as diferenças da simulação em comparação com a situação real.
- 3) Fazer um relatório respondendo a seguinte pergunta: Qual é a influência da variação de cada parâmetro listado abaixo nos resultados da simulação em comparação com os resultados teóricos (modelo)?”. Incluir no relatório as imagens com os resultados obtidos nas simulações.
 - a) Tempo de simulação.
 - b) Número de estações.
 - c) Taxa de transmissão (bps).
 - d) Tamanho do quadro.
 - e) Duração máxima da janela de tempo de espera aleatória.
 - f) Número de rodadas de simulação.
- 4) Modifique a simulação para analisar o protocolo ALOHA segmentado (*slotted*). Repita a análise da questão anterior para o protocolo ALOHA segmentado.
- 5) Faça *upload* do relatório da aula no Moodle.