

# CONCLUSÃO

Neste trabalho foi desenvolvido um ambiente computacional usado na análise de desempenho de redes móveis celulares, de acordo com os parâmetros de Qualidade de Serviço, juntamente com um material didático de conhecimento básico. Foram apresentadas duas estratégias de alocação de canal fixa: a uniforme (FUCA) e não uniforme (FNCA). E ao final, foram feitos duas aplicações mostrando como é feito um projeto usando o ambiente computacional CELTRA usando exemplo hipotético, onde foi analisado o comportamento da rede para um percentual de aumento de carga.

O ambiente computacional apresentado, CELTRA, foi desenvolvido na linguagem de programação orientada a objetos *DELPHI™* e apresenta uma interface gráfica no padrão *Windows*, facilitando assim a sua utilização e seu aprendizado.

A flexibilidade do CELTRA pode ser observada da seguinte forma: faz a análise de desempenho da rede móvel celular e mostra os resultados segundo gráficos, dos parâmetros de QoS versus o percentual de aumento de carga, onde a carga de tráfego é aumentada para avaliar qual seu impacto na rede; gera um relatório contendo todas as informações contidas no projeto, possibilitando uma análise posterior; e ainda possui uma ajuda que contém um tutorial da parte teórica sobre sistemas celulares, o que possibilita um maior embasamento técnico do usuário; e um guia para auxílio do uso desse ambiente.

Deve-se ressaltar que o CELTRA constrói células apenas com o mesmo tamanho e com antenas omnidirecionais. Assim, sugere-se para trabalhos futuros a criação de células de tamanhos diferentes e setorizadas. Sugere-se, ainda, a implementação das técnicas de alocação de canal dinâmica (DCA) e híbrida (HCA); a especificação da alocação de canal por técnica (GSM, IS-136, etc.); o cálculo do número de canais de frequência por célula, uma vez que o programa fornece o número de canais físicos; e a inserção de mapas de cidades.