

# ANÁLISE DA SATISFAÇÃO DE USUÁRIOS EM REDES CELULARES HETEROGÊNEAS COM MULTICONECTIVIDADE

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Carlos Frederico Rodrigues da Frota, BÁRBARA DA SILVA OLIVEIRA, Emanuel Bezerra Rodrigues

Com o avanço das novas tecnologias nas comunicações móveis, há uma maior demanda no que concerne à uma melhor qualidade de serviço e de experiência, como alta demanda de taxa de transmissão de dados, baixíssima latência e confiabilidade. Com o objetivo de atacar esses novos desafios, propõe-se um cenário que permite que o usuário esteja conectado simultaneamente à múltiplas tecnologias de acesso via rádio, o qual é composto por uma rede heterogênea formada por estações rádio base, uma com tecnologia da quarta geração (4G), em uma macrocélula, e outra com tecnologia da quinta geração (5G), em uma pequena célula. Essas estações podem trocar dados entre si e com os usuários, por meio de enlaces. Contudo, deve existir um eficiente controle de fluxo de dados entre as bases e de alocação de recursos para os usuários, com o objetivo de maximizar a satisfação deles. Devido à impossibilidade da aplicação desse projeto por meio de protótipos, principalmente por questões financeiras, tornou-se imprescindível o desenvolvimento de simuladores para avaliação do sistema. Dessa forma, foi realizada uma revisão bibliográfica em artigos e relatórios técnicos sobre esse tema de pesquisa e foram analisados resultados de simulação de algoritmos de alocação de recursos e controle de fluxo com conectividade dual. Com base nisso, os resultados das simulações foram bastante promissores, pois o método proposto para a alocação de recursos, juntamente com um algoritmo de controle de fluxo e procedimentos de entrega dos dados, obteve um melhor desempenho do que todos os outros métodos encontrados na literatura, tanto em relação à porcentagem de usuários satisfeitos, quanto ao crescimento da taxa de transferência de dados, mesmo quando há um aumento gradativo de usuários no sistema. Portanto, os resultados mostraram que há mais usuários satisfeitos quando utilizam conectividade dual, do que quando estão em conectividade simples.

Palavras-chave: 5G. Conectividade Dual. Redes Heterogêneas. Satisfação do Usuário.