



DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA GRÁFICA PARA A VISUALIZAÇÃO DA COBERTURA DE SINAL (WIRELESS) EM AMBIENTES COMPLEXOS¹

Eduardo Netz², Sandro Sawicki³, Gerson Battisti⁴. UNIJUI

(INTRODUÇÃO) Ao longo do tempo as formas de utilização dos sistemas vem se aperfeiçoando por meio de interfaces mais elaboradas e amigáveis. O uso de simuladores permite avaliar de forma exaustiva diversos parâmetros buscando a melhor solução. O projeto “Heurísticas Aplicadas na Distribuição de Pontos de Acesso em Redes Sem Fio” tem por objetivo o estudo e a implementação de meta-heurísticas, devidamente avaliadas em simulador, para distribuir pontos de acesso a rede sem fio com a menor perda por sobreposição ou fuga. Este trabalho, como parte do mesmo projeto, visa a criação de um software que permita gerar de forma visual a entrada de parâmetros para um simulador e visualizar o resultado final (pós simulação). (METODOLOGIA) Uma pesquisa bibliográfica será utilizada para determinar qual tecnologia será utilizada. O foco inicial será nas tecnologias Java 3D e OpenGL C++. Através de testes será determinada a tecnologia gráfica que use menos processamento e proporcione um resultado rápido, assim como a plataforma em que a interface será criada. (RESULTADO) Espera-se, como resultado, que este software possibilite a visualização da planta baixa do ambiente em três dimensões, mostre também a distribuição dos pontos de acesso em rede sem fio em diferentes andares, incluindo o alcance do seu sinal. Na construção dos parâmetros deve-se possibilitar ao usuário a criação da planta-baixa do ambiente, com informações da espessura e o tipo do material. Dentro da planta-baixa o usuário poderá distribuir livremente os pontos de acesso. Ao final da otimização realizada pela heurística, a mesma interface deve apresentar a nova distribuição dos pontos de acesso. (CONCLUSÃO) Com a interface, o usuário poderá usar este software sem precisar ter conhecimentos técnicos de computação ou cálculo. Toda a interação e resultados obtidos serão transparentes para o usuário.

¹ Projeto Institucional

² Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq). Membro do Grupo de Análise, Simulação e Computação Aplicada (GUASCA)

³ Professor Doutor do DeTec. Membro do Grupo de Análise, Simulação e Computação Aplicada (GUASCA)

⁴ Professor Doutor do DeTec. Membro do Grupo de Análise, Simulação e Computação Aplicada (GUASCA)