



DESENVOLVIMENTO DE FILTENNA PARA APLICAÇÕES 5G SUB-6 GHz.

Caio Vasconcelos Benigno de Abrantes¹, Alexandre Jean René Serres²

RESUMO

Acompanhando as necessidades tecnológicas que vêm surgindo ao longo dos últimos anos, novas exigências vão sendo postas sobre os sistemas de telecomunicações. Isso é visto, por exemplo, na evolução das redes de comunicação móveis, que demanda projetos de antenas cada vez mais inovadores para atender suas necessidades. O 5G é a mais nova geração dessa tecnologia, e uma das grandes demandas impostas por ele é a possibilidade operar em diversas frequências. Em vista disso, se torna cada vez mais importante que pesquisadores da área explorem as diversas possibilidades de realizar esse tipo de função de formas mais eficientes e compactas. Assim, esse trabalho se propõe a contribuir com essa área, buscando um projeto de *filtenna* reconfigurável operando nas principais bandas do 5G Sub-6 GHz.

Palavras-chave: *filtenna*, reconfigurável, fractal, DGS, bioinspirado.

¹Aluno do curso de Engenharia Elétrica, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: caio.abrantes@ee.ufcg.edu.br

²Doutor, Professor Adjunto, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: alexandreserres@dee.ufcg.edu.br

DEVELOPMENT OF FILTENNA FOR 5G SUB-6 GHz APPLICATIONS

ABSTRACT

To keep up with the technological trends that have emerged in the past few years, new demands have been placed on the telecommunications systems. An example can be seen in the evolution of cellular networks, which require new and innovative antenna designs to meet with the new context. 5G is the newest generation of this technology, and one its greatest demands is the possibility of operating in a few different frequencies. Based on this scenario, it becomes increasingly important that researchers explore the many possibilities of performing those functions in more efficient and compact ways. Therefore, this work adds to this area by seeking a reconfigurable filtenna project operating in the main 5G Sub-6 GHz bands.

Keywords: filtenna, reconfigurable, fractal, DGS, bioinspired.