

## 5 Conclusão

Desenvolveu-se, neste trabalho, um modelo numérico baseado no método dos momentos, para análise de antenas espirais tipo fenda, apoiadas sobre cavidades cilíndricas. Procurou-se, através da escolha de funções de base e de aproximações no cômputo dos campos eletromagnéticos, minimizar as necessidades de computacionais de memória e o tempo de computação.

Através da elaboração da expressão de diádicas de Green para cavidades terminadas por uma estrutura arbitrária de microondas, o modelo foi generalizado para permitir a análise de cavidades com camadas de material absorvente.

Um programa de computador, baseado no modelo desenvolvido, foi elaborado, para análise do desempenho de antenas espirais.

Observou-se que a banda passante da antena é consideravelmente alta, se não for introduzida nenhuma cavidade. Para antenas com cavidade, principalmente para cavidades sem perdas, a banda passante é fortemente reduzida, observando-se o aparecimento de ondas estacionárias na corrente magnética equivalente na abertura da antena. Para a antena considerada como exemplo, o desempenho mostrou-se satisfatório numa faixa de frequências de 2,5 GHz à 5 GHz para cavidade sem perdas, e de 2,5 GHz à 9 GHz para cavidade com perdas.