



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

CENTRO TECNOLÓGICO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

KARLO QUEIROZ DA COSTA

**ANTENA DE MICROFITA RETANGULAR COM ESTUBES
PERIÓDICOS PARA REDUÇÃO DAS DIMENSÕES**

TM – 08/2002

UFPA/CT/PPGEE

CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO CUAMÁ

66.075-900 – BELÉM – PARÁ – BRASIL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

CENTRO TECNOLÓGICO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

KARLO QUEIROZ DA COSTA

ANTENA DE MICROFITA RETANGULAR COM ESTUBES

PERIÓDICOS PARA REDUÇÃO DAS DIMENSÕES

**Dissertação de Mestrado submetida
à Banca Examinadora do Programa
de Pós-Graduação em Engenharia
Elétrica da UFPA para a obtenção
do Grau de Mestre em Engenharia
Elétrica.**

UFPA/CT/PPGEE

CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO CUAMÁ

66.075-900 – BELÉM – PARÁ – BRASIL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

CENTRO TECNOLÓGICO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

ANTENA DE MICROFITA RETANGULAR COM ESTUBES

PERIÓDICOS PARA REDUÇÃO DAS DIMENSÕES

AUTOR: KARLO QUEIROZ DA COSTA

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Victor Dmitriev
(Orientador – UFPA)

Prof. Tit. Dr. Gervásio Protásio dos Santos Cavalcante
(Membro – UFPA)

Prof. Dr. João Crisóstomo Weyl Albuquerque Costa
(Membro – UFPA)

Prof. Dr. Carlos Leonidas da Silva Souza Sobrinho
(Membro – UFPA)

VISTO:

Prof. Dr. Roberto Célio Limão de Oliveira
Coordenador do PPGE/CT/UFPA

UFPA/CT/PPGEE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO CUAMÁ
66.075-900 – BELÉM – PARÁ – BRASIL

AGRADECIMENTOS

- A Deus.
- A meus Pais Vitalino Neves da Luz e Maria Helena Sena Queiroz, e as minhas irmãs Marília Gabriela Queiroz da Luz e Karla Angélica Queiroz da Costa, pelo apoio que sempre me deram.
- A minha namorada Aliane Reis Maia, pelo amor e companhia.
- Ao amigo, orientador e mestre Prof. Dr. Victor Dmitriev, por toda ajuda possível que me deu para a realização deste trabalho e por me orientar sempre quando precisei.
- Aos membros da banca examinadora Prof. Tit. Dr. Gervásio Protásio dos Santos Cavalcante, Prof. Dr. João Crisóstomo Weyl Albuquerque Costa e Prof. Dr. Carlos Leônidas da Silva Souza Sobrinho.
- A todos meus amigos do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da UFPA e dos laboratórios LEA e LANE.
- A Universidade Federal do Pará.
- A todos os Professores e Funcionários do PPGEE da UFPA.

- Ao CNPq pela ajuda financeira.
- E a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho.

DEDICATÓRIA

*Este trabalho é dedicado à minha mãe Maria
Helena Sena Queiroz pela sua grande
dedicação que tem por mim e pelas minhas
irmãs desde quando viemos ao mundo.*

“Sem o mestre, qualquer filosofia da Educação se torna ociosa e enfadonha; com o mestre, qualquer compêndio bem dirigido pode levar ao fim colimado”.

Henrique Morandi