



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Programa Multiintitucional de Doutorado em Química

Instituto de Química

Laboratório de Filmes Poliméricos e Nanotecnologia

DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA FUNCIONALIZADA COM POLI(4-HBA) PARA APLICAÇÃO EM SENSORES BIOLÓGICOS

Doutorando: Lucas Franco Ferreira

Orientador: Prof. Dr. João Marcos Madurro

Co-orientadora: Profa. Dra. Ana Graci Brito-Madurro

2009

Setembro



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Programa Multiintitucional de Doutorado em Química
Instituto de Química
Laboratório de Filmes Poliméricos e Nanotecnologia

DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA FUNCIONALIZADA COM POLI(4-HBA) PARA APLICAÇÃO EM SENSORES BIOLÓGICOS

Tese apresentada ao Programa
Multiinstitucional de Doutorado em Química
UFG/UFMS/UFU, do Instituto de Química da
Universidade Federal de Uberlândia, para
obtenção do título de Doutor em Química.

Área de Concentração: Química.

Doutorando: Lucas Franco Ferreira

Orientador: Prof. Dr. João Marcos Madurro

Co-orientadora: Profa. Dra. Ana Graci Brito-Madurro

2009

Setembro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

- F383d Ferreira, Lucas Franco, 1981-
 Desenvolvimento de plataforma funcionalizada com poli(4-HBA)
 para aplicação em sensores biológicos / Lucas Franco Ferreira. - 2009.
 220 f. : il.
 Orientador: João Marcos Madurro.
 Co-orientadora: Ana Graci Brito-Madurro.
- Tese (doutorado) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa
 Multiinstitucional de Doutorado em Química UFG/UFMS/UFU.
- Inclui bibliografia.
1. Polímeros condutores - Teses. 2. Biosensores - Teses. 3. Polime-
 rização - Teses. I. Madurro, João Marcos. II. Brito-Madurro, Ana Graci.
 III. Universidade Federal de Uberlândia. Programa Multiinstitucional de
 Doutorado em Química. III. Título.

CDU: 678.7



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Programa Multinstitucional de Doutorado em Química
E-mail: ppqquimica@ufu.br - Fone: (34) 3239-4388

ALUNO: LUCAS FRANCO FERREIRA

NÚMERO DE MATRÍCULA: 86183

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: QUÍMICA

PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA: NÍVEL DOUTORADO

TÍTULO DA TESE:

***"Desenvolvimento de plataforma funcionalizada com
pol(4-HBA) para aplicação em sensores biológicos"***

ORIENTADOR:

PROF. DR. JOÃO MARCOS MADURRO

A Tese foi **APROVADA** em apresentação pública realizada no Anfiteatro do Bloco 1B, no Campus Santa Mônica, no dia 08 de setembro de 2009, às 14:00 horas, tendo como Banca Examinadora:

NOME:

ASSINATURA:

PROF. DR. JOÃO MARCOS MADURRO

(Instituto de Química / UFU)

PROF. DR. FRANK NELSON CRESPILO

(Universidade Federal do ABC)

PROF. DR. JULIEN FRANÇOISE COLETA BOODTS

(Universidade de São Paulo – Ribeirão Preto)

PROF. DR. LEONARDO MORAIS DA SILVA

(Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri)

PROF. DR. SEBASTIÃO DE PAULA EIRAS

(Instituto de Química / UFU)

Uberlândia, 08 de setembro de 2009.

AGRADECIMENTOS

Neste trabalho gostaria de lembrar alguns que foram de extrema importância, para que fosse atingida a sua realização e conclusão. Dentre eles, destaco:

- ✚ *Primeiramente a Deus pelo Dom da vida e por sempre atender minhas preces;*
- ✚ *A minha esposa Marisa e meu filho Carlos Augusto, pelos quais os esforços e obstáculos são enfrentados e superados dia após dia;*
- ✚ *Aos meus pais que mesmo longe, estão sempre presentes em minha vida;*
- ✚ *As amigas conquistadas e fortalecidas durante este período; Carla Meireles, Adriano Rabelo, Diego Leoni, Cláudio Márcio, Leandro Gustavo, Leandra Toledo, Daniel Cerqueira, Moacir Ferreira, Rodrigo Amorim, Betina Royer, Wallans Torres, Miquéias Ferreira, Alisson Costa, Fabiana Cristina e Rosana Assunção;*
- ✚ *À todos colegas e amigos do laboratório, Letícia, Ana Consuelo, Ana Cristina, Érick, Pâmela, Héden, Alex, Lara, Larissa, Luciano e Natália pelos momentos de alegria e descontração;*
- ✚ *Ao Prof. Dr. João Marcos Madurro, defino-o como orientador. Suas atitudes, palavras e ações cabem em cada sílaba desta definição. Tenho orgulho em dizer que você contribuiu e contribui muito para minha formação. Obrigado pelas oportunidades e ao apoio concedido durante todos esses anos. Sua confiança, paciência e compreensão são reflexos em uma amizade sincera e dedicada;*
- ✚ *A Profa. Dra. Ana Graci Brito-Madurro, que também teve um papel importantíssimo em meu aprendizado. Tenho somente a lhe agradecer pelas idéias, contribuições e conquistas que realizamos juntos. Tenho a certeza de que é uma pessoa que sempre poderei contar;*
- ✚ *À amiga Mayta Peixoto, secretária do Programa de Pós-Graduação em Química, pela paciência, colaboração e grande demonstração de amizade;*
- ✚ *Aos membros da Banca pelo aceite na participação e valiosas contribuições no aprimoramento deste trabalho;*
- ✚ *À CAPES e ao CNPq pela concessão das bolsas de estudos, meu muito obrigado;*
- ✚ *Ao Laboratório de Filmes Poliméricos e Nanotecnologia – LAFIP/NANOTEC do Instituto de Química da Universidade Federal de Uberlândia pela oportunidade de crescimento e aprimoramento profissional;*

A todos estes, meu muito obrigado!