

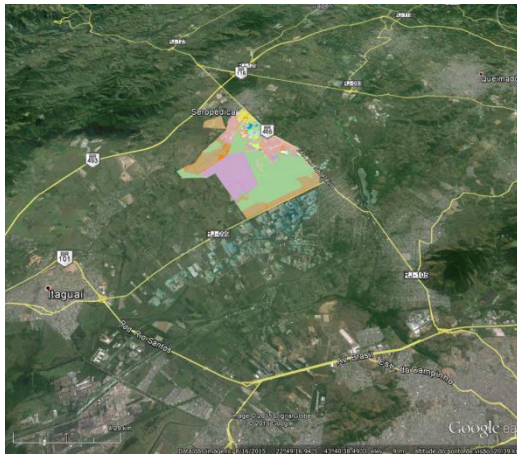


UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE AGRONOMIA

DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS

MEMORIAL



MARIA HILDE DE BARROS GOES
PROFESSOR ASSOCIADO 4

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS**

MEMORIAL

**MARIA HILDE DE BARROS GOES
PROFESSOR ASSOCIADO 4**

**Memorial apresentado à
Universidade Federal Rural do Rio
de Janeiro como parte dos requisitos
para a promoção a Classe E, com a
denominação de Professor Titular da
Carreira Magistério Superior da
UFRRJ.**

Julho de 2016

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE GERAL	3
ÍNDICE DE FIGURAS.....	8
ÍNDICE DE TABELAS	9
APRESENTAÇÃO.....	10
I - INTRODUÇÃO	12
II - AS MARCANTES INFLUÊNCIAS - FAMILIAR E PROFISSIONAL.....	13
III - O CENÁRIO ATUAL DA REALIDADE ACADÊMICO - AMBIENTAL.....	15
IV - CICLO APRENDIZAGEM.....	17
FORMAÇÃO BÁSICA NO NORDESTE E EXPERIÊNCIAS EXTERNAS	17
1. FATOS MARCANTES.....	17
2. RELATO	18
3. O ENSINO COLEGIAL (1953 a 1965)	18
3.1. Fatos Marcantes	18
3.2. Relato.....	18
4. A TRANSIÇÃO/DEFINIÇÃO ACADÊMICA À UFAL (1966 a 1975)	19
4.1. Fatos Marcantes	19
4.2. Relato.....	20
4.3. Atividades de Ensino.....	22
4.4. Atividades de Pesquisa.....	22
4.5. Atividades De Extensão Frequentadas	22
4.6. Outras Atividades Complementares.....	23
4.7. Finalizando a Etapa Acadêmica.....	23
5. O MESTRADO NA UFRJ E O RETORNO À UFAL (1976 a 1979)	23
5.1. Fatos Marcantes	24
5.2. Relato.....	24
5.3. A Dissertação de Mestrado-Contexto Geral	26
5.4. Alguns eventos	27
5.5. Considerações Finais.....	27
6. O RETORNO À UFAL E O PROJETO RADAMBRASIL	28
6.1. Fatos Marcantes	28
6.2. Relato: O Recomeço Tumultuado.....	28
6.3. Como Técnica do PROJETO RADAMBRASIL	29
6.4. Mais um Retorno à UFAL e Finalizando o Ciclo de Aprendizagem	31
6.5. Finalizando.....	31

V - CICLO AMADURECIMENTO	32
1. FATOS MARCANTES.....	33
2. RELATO	33
3. MEU PRINCIPAL FRUTO - O LGA/UFRRJ	35
4. ATIVIDADES DE ENSINO.....	37
4.1. Graduação - Minha primeira atividade acadêmica na UFRRJ: ensinando Geomorfologia	37
4.2. Ensino de Pós-Graduação (latu sensu)	39
5. ATIVIDADES DE PESQUISA E ASSOCIAÇÕES	39
5.1. Relato.....	39
5.2. Informações Básicas.....	41
5.3. As Resultantes Publicações.....	43
5.3.1. Artigos publicados em periódicos (1983 – 1994).....	43
5.4. As Primeiras Orientações a Graduandos e Pós-Graduandos.....	43
5.5. Iniciação Científica PIBIC/CNPq	44
5.6. Iniciação Científica- FAPERJ	44
5.7. Apoio Técnico /CNPq.....	44
6. ATIVIDADES DE EXTENSÃO/PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....	45
7. PRODUTIVIDADE TÉCNICA - A PRIMEIRA BASE DE DADOS GEORREFERENCIADOS (BDG)	45
7.1. Produtos Técnicos: As primeiras BDGs e Questões Ambientais	45
7.2. Trabalhos Técnicos - Análises Ambientais e Relatórios Técnicos	46
8. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	47
8.1. Eventos Científicos	47
8.2. Membros de Sociedades Científicas e Culturais.....	47
8.3. Participação em Órgãos de Colegiado.....	48
9. O DOUTORADO NA UNESP	48
VI – CICLO CONSOLIDAÇÃO	51
1. FATOS MARCANTES.....	52
2. APRESENTAÇÃO	52
3. A CONSOLIDAÇÃO DO LGA E ASSOCIAÇÕES	54
3.1. Considerações Iniciais.....	54
3.2. Um Breve Histórico do LGA	55
3.3. Metas Fundamentais	55
3.4. A Infraestrutura	56

3.5.	Equipe e Pessoal de Apoio	57
A)	<i>Época Atual</i>	57
B)	<i>Época Subatual - 1995 a 2010</i>	58
4.	ATIVIDADES DE ENSINO	60
4.1.	Considerações Iniciais.....	60
4.2.	Graduação.....	61
4.3.	Mestrado/Doutorado - Institutos de Floresta e Agronomia	61
5.	ATIVIDADES DE PESQUISA	61
5.1.	Considerações Iniciais.....	61
5.2.	Estruturação	61
A)	<i>Linhas de Pesquisa</i>	62
B)	<i>Diretório do Grupo de Pesquisa CNPq</i>	62
C)	<i>Pesquisadora do CNPq e Auxílio à Pesquisa ao CNPq/FAPERJ</i>	62
D)	<i>Áreas Geográficas de Atuação</i>	62
E)	<i>Aplicações Ambientais</i>	62
5.3.	Os Projetos de Pesquisa	63
5.4.	As Orientações Vinculadas.....	79
5.5.	Graduação.....	79
A)	Iniciação Científica- PIBIC/CNPq.....	79
B)	SINTEEG/UFRRJ - Setor de Integração Escola/Empresa/Governo.....	80
C)	Monografias	82
5.6.	Pós-Graduação	82
A)	Lato sensu.....	82
B)	Dissertação de Mestrado.....	83
C)	Tese de Doutorado.....	83
5.7.	Trabalhos Publicados.....	84
5.7.1.	Capítulos de Livros	84
5.7.2.	Artigos Completos Publicados em Periódicos.....	85
5.7.3.	Trabalhos Completos Publicados em Anais de Congressos	87
6.	ATIVIDADES DE EXTENSÃO/PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....	97
6.1.	Considerações Iniciais.....	97
6.2.	Programas e Projetos	97
6.2.1.	Programas.....	98
6.2.1.1.	Programa Interinstitucional “Rede de Laboratórios LGA- UFRJ- UFAL- UFJF - UERJ	98

6.2.1.2.	Programa “Gestão Ambiental por Geoprocessamento, aplicado à bacia do rio São Pedro-Macaé/RJ, usando o software SAGA/UFRJ”	98
6.2.1.3.	Programa de “Urbanização, Regularização e Integração de Assentamentos Precários - Apoio à Prevenção e Erradicação de Riscos em Assentamentos Precários”- Macaé/RJ.....	98
6.2.1.4.	Programa Institucional “Avaliação Crítica sobre a Instalação da CTR/Santa Rosa, no Município Seropédica/RJ.....	98
6.2.1.5.	Programa “Plano Diretor Participativo da UFRRJ- Diagnóstico Sócio-Ambiental”	99
6.2.2.	Projetos.....	99
6.2.2.1.	Projeto “Residência Agrônômica”	99
6.2.2.2.	Projeto Atlas Ambiental da UFRRJ-.....	99
6.2.2.3.	Projeto Guandu- “Um Sistema de Informação Ambiental como apoio à Gestão Territorial”	99
6.2.2.4.	Projeto Seropédica “Apoio ao Planejamento e Gestão Territorial”	99
6.2.2.5.	Projeto “Polígono dos Areais”	100
6.2.3.	Prestação de Serviços e Associações	100
6.2.3.1.	Porto de Sepetiba.....	100
6.2.3.2.	Furnas Centrais Elétricas	100
6.2.3.3.	Enchentes de Itaguaí de 1996	100
6.2.3.4.	Gerenciamento Costeiro de Alagoas.....	100
6.2.3.5.	Lixo Tóxico da Indústria do Ingá	100
6.2.3.6.	Polígono dos Areais	100
6.2.3.7.	CTR - Santa Rosa.....	100
6.2.3.8.	Direrizes Curriculares – Bacharelado de Geografia.....	101
7.	PRODUTIVIDADE TÉCNICA	101
7.1.	Produtos Tecnológicos	101
7.2.	Trabalhos Técnicos	104
8.	ATIVIDADES DE ADMINISTRAÇÃO	105
8.1.	Administração do LGA, do DEGEO/IA (subchefia) e IA (vice diretoria)	105
8.2.	Coordenação do Curso de Geografia.....	105
9.	ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	105
9.1.	Participação em Bancas Examinadoras	106
9.1.1.	Monografias	106
9.1.2.	Dissertações de Mestrado	107
9.1.3.	Teses de Doutorado	108
9.1.4.	De Concurso Público.....	110

9.2. Representações e Membros de Comissões.....	111
9.2.1. Representações	111
9.2.2. Presidente /Membro de Comissões	111
10. PREMIAÇÕES E MÍDIA	112
11. FINALIZANDO... O CICLO AMADURECIMENTO	112
VII- AGORA... HOMENAGENS ÀS UNIVERSIDADES UFAL, UFRJ, UNESP E À MINHA QUERIDA UFRRJ.....	113
VIII- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	119
IX - AGRADECIMENTOS	121

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Documento do período de Educação de 2º Grau.....	19
Figura 2 - Registro como Professora do Estado de Alagoas.....	20
Figura 3 - Documento de Estudante - UFAL.....	21
Figura 4 - Cerimônia de formatura em Geografia UFAL.....	21
Figura 5 - Entrada do CCNM - IGEO - UFRJ - Mestrado (1976).....	24
Figura 6 - Costa das lagoas tectônicas - tese de Mestrado (1979).....	27
Figura 7 - Afloramentos de Varvitos de Itu (SP) em campanha de campo do Projeto RADAMBRASIL.....	30
Figura 8 - Fachada do prédio principal (P1) da UFRRJ.....	32
Figura 9 - Jardim interno do prédio principal (P1, à esquerda) e fachada do Departamento de Geociências (DEGEO à direita).....	32
Figura 10 – Logotipo do LGA.....	35
Figura 11 - Atividade de Campo da Disciplina IA 215 - Geomorfologia Geral – Itaguaí - RJ... 39	
Figura 12 – A primeira equipe integrante do LGA UFRRJ.....	44
Figura 13 - Bloco diagrama, modelo da Formação Piranema. Tese de Doutorado, 1994.....	50
Figura 14 - Audiência pública junto a OAB - RJ sobre o CTR/S.Rosa-Seropédica: Profa. Maria Hilde Barros (ao microfone), Profa. Tatiana Cotta, Vereadora, Maria José Ferreira, Marcus Vinícius C. De Oliveira (de terno) e Prof. Jorge Xavier-da-Silva (ADUR Informa, 20.....	51
Figura 15 - (Esquerda) Localização do LGA - Prédio anexo ao DEGEO. (Direita) Vista do interior do LGA com seus computadores utilizados por alunos e pesquisadores para aulas práticas, pesquisa e extensão universitária.....	57
Figura 16 - Apresentação de algumas Bases de Dados Georreferenciadas-BDG: UFRRJ-Baixada de Sepetiba- Itatiaia- Seropédica.....	57
Figura 17 - Equipe em um dos eventos internos festivos. O prof. Xavier foi o fotógrafo.....	59
Figura 18 - Mapa geomorfológico - Projeto REBIO Tinguá - RJ.....	65
Figura 19 – Mapa geomorfológico da Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro (RJ).....	66
Figura 20 - Mapa Geomorfológico da Bacia do Rio Guandu (RJ).....	67
Figura 21 - Mapa Temático – Geomorfologia da Restinga da Marambaia.....	68
Figura 22 - Mapa Classificatório - Risco de Enchentes do Município de Seropédica (RJ).....	69
Figura 23 - Mapa Temático-Geologia – Bacia do Rio Sana, Macaé (RJ).....	69
Figura 24 - Mapa temático - Geomorfologia - Parque Paleontológico São José de Itaboraí - RJ.....	70
Figura 25 - Mapa Geomorfológico Bacia do Rio Guandu - RJ.....	73
Figura 26 - Mapa de Uso do Solo e Cobertura Vegetal de Seropédica - RJ.....	75
Figura 27 - Áreas com Potencial de Expansão de Edificações do Campus da UFRRJ, Plano Diretor Participativo (2012).....	76
Figura 28 - Mapa Classificatório- Riscos de Enchentes no Município de Seropédica – RJ.....	77
Figura 29 - Mapa Classificatório- Áreas com potencial para a instalação da CTR - Santa Rosa, Bacia do Guandu - RJ.....	78
Figura 30 - Imagem Google Earth - Campus da UFAL.....	113
Figura 31 - Imagem do Google Earth® no contexto da Baixada de Sepetiba do RJ.....	116
Figura 32 - Mapa digital do Campus da UFRRJ – Uso e Ocupação do Solo, contribuição ao Plano Diretor Participativo da UFRRJ. (BDG – UFRRJ, Acervo LGA).....	118

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Bolsistas de Iniciação Científica PIBIC/CNPq. Ciclo de Amadurecimento	44
Tabela 2 - Bolsista de Iniciação Científica - FAPERJ. Ciclo de amadurecimento.	44
Tabela 3 - Bolsista de apoio técnico UFRRJ. Ciclo de amadurecimento.....	45
Tabela 4 - Bolsistas de Iniciação Científica PIBIC/CNPq. Ciclo de Consolidação Profissional.	80
Tabela 5 - Bolsistas SINTEEG. Ciclo de Consolidação Profissional.	81
Tabela 6 - Orientandos de Pós-graduação (<i>Lato-sensu</i>).....	83
Tabela 7 - Tabela Quantitativa sobre publicações - Ciclo de amadurecimento.	84
Tabela 8 - BDGs de Projetos de Pesquisa do LGA.	102
Tabela 9 - Documentação Cartográfica produzida nas orientações.	103
Tabela 10 - Participação em bancas de trabalhos de conclusão de curso de graduação.....	107
Tabela 11 - Participação em bancas de Dissertação de Mestrado.	108
Tabela 12 - Participação em bancas de tese de Doutorado.	110
Tabela 13 - Participação em banca de Concurso Público em Magistério Superior.....	110
Tabela 14 - Participação em bancas examinadoras para Progressão Funcional.....	110

APRESENTAÇÃO

Decidi iniciar o texto deste Memorial em um cenário geográfico singular que deixou marcas em minha infância/juventude, o que veio a repercutir, de certa maneira, no meu primeiro investimento acadêmico. Trata-se de um pequeno setor do litoral alagoano, onde se acha incrustado o povoado de Riacho Doce (tema do livro do escritor Jose Lins do Rego). Vejo, à retaguarda a exuberante falésia fóssil da Formação Barreiras, que escalava em criança, com seus espigões de “giz” de várias tonalidades. A meta era atingir o seu topo tabuliforme. Á frente, é possível estender à vista, pelo esverdeado mar salpicado por fragmentos de recifes (“beach rocks”), que se interdigitam com camadas de rochas cretáceas, aflorantes na face da praia. Este conjunto de rochas subatuais e antigas abrigam lindas piscinas naturais. Quantas vezes coletava fragmentos de estratos rochosos com registros de fauna e flora... Devo a este ambiente litorâneo o meu primeiro investimento acadêmico, vindo a me influenciar muito mais tarde no tema da minha dissertação de Mestrado.

Lembro-me da presença de meu pai, advogado, historiador e escritor, que neste ambiente se refugiava dos cinco filhos para suas pesquisas e escritos. Nesta tendência, também, o imito.

Construirei meu MEMORIAL em nove capítulos, assim resumidos: capítulo I- *Introdução*; capítulo II- sobre as “*Marcantes influências familiar e profissional*” por mim absorvidas e aplicadas durante o meu trajeto acadêmico; capítulo III- antes de me adentrar na vivência profissional desde 1973 a 2014, apresento uma síntese do meu atual cenário acadêmico- “*O cenário atual da realidade acadêmica ambiental*”; enfim, são os capítulos IV, V e VI, que vem a discorrer sobre o meu trajeto acadêmico UFAL-UFRRJ, apresentando *os três Ciclos Acadêmicos*- “*Aprendizagem*”, “*Amadurecimento*” e “*Consolidação*”; - no capítulo VII, antes de concluir este Memorial, presto uma justa homenagem a saudosa UFAL e a muito querida UFRRJ, incluindo também, a UFRJ e a UNESP/Rio Claro- SP, com o tema, “*Agora... uma homenagem a UFAL, a UFRJ, a UNESP/Rio Claro/SP e a UFRRJ*”; - finalmente, encerro no capítulo VIII, com as “*Considerações Finais*”.

Achei mais conveniente, logo de início, apresentar uma síntese dos três “Ciclos Acadêmicos” onde neles está “o corpo acadêmico” do meu perfil profissional.

- O ciclo da APRENDIZAGEM, que se estendeu até 1983, vem a mostrar as *aprendizagens iniciais no Nordeste* do ciclo colegial e universitário, bem como, os investimentos vinculados à UFAL, como professora, o Mestrado na UFRJ, e como técnica do PROJETO RADAMBRASIL do Ministério de Minas e Energia, cedida pela UFAL. Realmente, aprendi muito, quanto à teoria e mapeamento geomorfológico.

- O módulo seguinte, AMADURECIMENTO, cuja amplitude durou 10 anos (1984-1994) o que corresponde à *minha primeira fase de atuação na UFRRJ*; aí, fui fazer o doutorado na UNESP-Rio Claro, em regime parcial. Considero uma fase cuja construção dependeu muito de minha coragem e dedicação, pois atuei como professora/pesquisadora da UFRRJ, e como estudante do curso de pós-graduação em

Geociências na UNESP-Rio Claro/SP. Essas duas vertentes me induziram gradativamente ao meu amadurecimento científico e tecnológico.

-Por fim, a fase CONSOLIDAÇÃO, durando até agora 21 anos (1995 a 2016). Trata-se de um tipo de investimento em que todos nós queremos alcançar, o que se traduz pela segurança adquirida- a *Consolidação Acadêmica*; alcancei. Considero esta amplitude temporal a mais densa quanto a minha produtividade quantitativa e qualitativa. Atuei em todas as atividades acadêmicas, desde o ensino (graduação e pós-graduação) e administração (além do LGA, como vice - diretora e subchefe) passando pelas inúmeras orientações, até as atuações externas, como cursos, consultorias/assessorias, audiências públicas, etc. Ainda neste bloco, a participação em bancas e eventos.

A vivência com esta diversidade de ações e atuações, somada aos alicerces acadêmicos absorvidos nas fases de Aprendizagem e Amadurecimento, me induziu a uma relativa segurança profissional. A sensação é de estar sempre à vontade, nas minhas decisões e atuações. Isso no campo da geomorfologia e estudos ambientais por geoprocessamento, no campo dos enfrentamentos políticos e no campo educativo/formador em atuar junto aos graduandos e pós-graduandos.

I - INTRODUÇÃO

Um “*Memorial Acadêmico*”, eis o que pretendo apresentar sobre os meus quarenta três anos de vivência profissional-acadêmica, embasada na saudosa UFAL e concretizada na minha querida URRRJ. Trata-se de um elenco de fatos decorridos na minha trajetória acadêmica, traduzidos pelas atividades de ensino, pesquisa, extensão/prestação de serviço e outras em atividades complementares. São produtos do meu esforço e dedicação que mais uma vez, faz parte das ascensões aos patamares progressivos estruturados pela Academia. Agora, no penúltimo nível acadêmico, Classe D- Professor Associado 4, venho pleitear a promoção à *Classe E- Professor Titular*.

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro consolidou a promoção à Classe de Professor Titular na Deliberação nº 035 de 20 de março de 2015. Duas referências devem ser sublinhadas aqui, com relação à estruturação do Memorial: a) o Art. 6, que destaca as Atividades de Ensino e Orientação (graduação e pós-graduação) e as Atividades de Produção Científica, Tecnológica, Artística, Cultural, Extensão e Administração; b) o Parágrafo Único, em que professor deve considerar o período de permanência nas classes de Professor Adjunto e Associado. Neste último caso, *decidi considerar, como muitos colegas assim decidiram ao submeterem à progressão à Classe D, os últimos dezesseis anos, retroativos a 2014 - período 1998 a 2014*. Iniciei como Professor Adjunto I em 1987, terminando como Professor Associado IV, em 2014. São computados 27 anos de permanência.

Escrevo sobre a minha biografia acadêmica. Procurei registrar o máximo de informações extraídas de dados e fatos relativos adquiridos nos três ciclos acadêmicos por mim definidos. Antes disso, mostro rapidamente aquele retrato antigo, mas não apagado, expondo uma imagem, da minha eterna influência familiar/profissional, concebida e vivenciada no Nordeste.

Tenho certeza que *contribuí* na medida do possível: - para a comunidade estudantil, graduandos e graduados, em como usar e aplicar o que aprendiam; dei minha modesta contribuição nos produtos científicos e tecnológicos investigados e explorados; - nas assessorias dirigidas à rede de LGAs do Brasil; - para a diversificada comunidade político-administrativa, externa à UFRRJ, muitas vezes agressiva, quando necessário, trazendo à tona fatos investigados e documentados, sobre temas solicitados e necessitados; para o CREA, atuando como membro de comissões; para a ADUR- Associação dos Docentes da UFRRJ, e finalmente, não devo esquecer, de ter estado sempre à disposição da reitoria em suas solicitações prementes.

II - AS MARCANTES INFLUÊNCIAS - FAMILIAR E PROFISSIONAL

Talvez seja irrelevante abordar este tópico para alguns leitores. Mas, acho que tem fundamento na vivência profissional. Sou muito arraigada ao contexto familiar e peço permissão para tecer alguns comentários de caráter pessoal. Minha origem abrange as famílias BARROS E GOES. Herdei dos BARROS a vocação educadora (professores acadêmicos e fundadores de colégios e universidade (Colégio Guido de Fontgalland e Centro de Estudos Superiores de Maceió- CEMAC) e as formações religiosa e artística (pianistas e compositores); Como se nota, não me inseri nessas últimas vocações. Dos GOES, de origem holandesa, herdei a disciplina e a valentia sertaneja.

Nasci em Maceió, em 20 de março de 1947, primeira filha de José Pinto Goes e de Maria Teonor de Barros Goes. Tenho quatro irmãos, sendo um Geógrafo, formado na UFRJ e professor da UFAL. Julgo que cresci em um ambiente familiar relativamente saudável. Meu pai, uma mistura de austeridade e alegria, e minha mãe, professora de piano e muito religiosa. Tive uma infância e adolescência independentes, tendo como fatos marcantes alguns aspectos: o zelo e a seriedade que tinha com a minha formação colegial, os momentos saudáveis com os inúmeros primos, e as aprendizagens extras que absorvia de meus pais: êle, esclarecendo a filha sobre o contexto político/estratégico e militar das guerras mundiais, e ela, desejando que fosse pianista. Estudei piano dos seis aos 18 anos e, nada. Só me interessei pelas letras e ciências.

Hoje, resgatando o trajeto de minha vida profissional, tenho diante de mim a palavra amor e gratidão por quatro pessoas, que considero o meu quarteto mentor, vital. Meu querido pai, minha saudosa tia- madrinha, professora de Geografia da UFAL, Maria Teônia de Barros, a eterna e professora de Geomorfologia da UFAL, Miram Marroquim, e finalmente, meu colega, companheiro e esposo, professor Dr. Jorge Xavier da Silva da UFRJ. Cada um deles contribuiu fortemente para minha formação profissional, seja na sua fase básica como nas posteriores consolidações.

Início pelo meu pai. Sempre expos, com muita simplicidade e seriedade, o seu pacote intelectual/profissional, embrionado em mim, e emergindo sempre nos momentos certos do meu trajeto estudantil e profissional, as expressões fortes e decididas. Apesar do afastamento geográfico (eu, no Rio de Janeiro, desde 1976), sempre passou incentivo para mim, orientando quanto à sobrevivência defensiva neste novo mundo “civilizado”, como também na construção gradativa, diante da subida de patamares. Lembro-me de sua curiosidade e monitoramento sobre as minhas atividades acadêmicas- atuando como professora da UFAL, desde 1973, bem como, posteriormente, nos primeiros anos do meu Mestrado, iniciado em 1976. Queria sempre informações, levantando questionamentos sobre temas vinculados ao meu desenvolvimento profissional. Estava no término da minha dissertação, em 1991, quando se foi; uma lacuna impactante. Três anos após, obtive, na UNESP-Rio Claro/SP, o grau de Doutora, com Louvor. Hoje resta aquela saudade amiga.

Recuando para o período de transição do Secundário para o Superior, surge em pauta outro componente do meu quarteto mentor: minha querida tia-madrinha, professora de Geografia Humana, Maria Teonia de Barros. A ela devo minha escolha para fazer Geografia. Minha tia e professora veio a me demonstrar, inclusive, que a Geografia está muito associada à Geologia, no campo físico e ambiental, o que sempre constatei em minha vida profissional, na qual lecionei Geomorfologia para geólogos e geógrafos.

Quanto ao meu ingresso na pós - graduação e na academia, devo esta introdução ao apoio, diria interativo, pois agiram de forma concatenada, de dois grandes profissionais: a chefia do Departamento de Geografia da UFAL, Professora Miram Marroquim Cavalcanti, e o Professor Dr. Jorge Xavier da Silva, da UFRJ. Ambos marcaram o meu amadurecimento e consolidação acadêmico-profissional. Levado pela professora, o professor ministrou um Curso de Aperfeiçoamento em Geografia na UFAL. Assim, a semente foi lançada em 1975 e minha primeira luta profissional iniciada, a superação do desligamento familiar nordestino. Ambos conseguiram me induzir a fazer o Mestrado na UFRJ, iniciando-se desta forma minha carreira universitária.

III - O CENÁRIO ATUAL DA REALIDADE ACADÊMICO - AMBIENTAL

Após o relato introdutório exposto, de cunho emocional, e antes de iniciar o desenrolar *cronológico dos três ciclos memoriais*, achei conveniente apresentar o atual ambiente acadêmico em no qual estou inserida; isso, considerando o mês de fevereiro de 2016, no qual inicio o meu MEMORIAL. Tal cenário atual mostra o que sou e onde estou após meu trajeto de 43 anos de academia. Neste período, além de professora e pesquisadora, atuei em consultorias/assessorias de prefeituras e outras universidades, e também, na administração Instituto de Agronomia (Vice-Diretora por dois períodos) e Subchefe do Departamento de Geociências (três ocasiões). Tais atividades foram entremeadas de publicações, participação em eventos diversificados e solicitações a audiências públicas, além das aulas regulares.

Hoje, *Geógrafa e Professora de Geografia*, constato com alguma satisfação minha experiência adquirida em todas as atividades acadêmicas: ensino, pesquisa, extensão/prestação de serviços, orientação e administração. Continuo a coordenar o Laboratório de Geoprocessamento Aplicado da UFRRJ, criado em 1987. Hoje atuo em três projetos de pesquisa:- “Desastres Ambientais/Projeto Guandu”; “Atlas Ambiental de Seropédica” e “Modelo Cronoinformativo do Campus da UFRJ - da Geologia à Espacialização Atual”, com seus respectivos bolsistas e estagiários. Neste contexto, é acrescida a mais recente contribuição para a prefeitura de Seropédica, por solicitação da Secretaria de Cultura e Educação: está exposta no primeiro capítulo do livro que trata sobre o patrimônio histórico-cultural de Seropédica, com o tema “O Perfil Ambiental do Município de Seropédica-RJ”. No momento (após a maratona do Memorial), irei dar continuidade às duas publicações (livros), pendentes há dois anos. Correspondem ao término dos seguintes livros semiconcluídos: 1- *sobre campus/sede da UFRRJ*, expondo uma varredura por geoprocessamento do diagnóstico ambiental, retratando os cenários perspectivos, atual, pretérito e original; 2- a publicação que vem a tratar *da área da Bacia do Guandu/Baixada de Sepetiba*, sobre a implantação e definição de um Sistema de Informação Geo-Ambiental para a área, expondo os cenários original, pretérito e atual, não se esquecendo do cenário perspectivo. Quanto ao ensino, continuo a lecionar a disciplina Geomorfologia Geral, para o curso de Geologia, e para o curso de Geografia, e também, Geoprocessamento e Análise Ambiental.

Hoje, o Departamento de Geociências tem 36 professores, componentes dos cursos de graduação de Geologia e Geografia. Nos últimos cinco anos, com a inclusão do Curso de Geografia, em 2009, a meta é definirmos o Instituto de Geociências, com a criação de mais um curso de graduação. Devido a *minha atuação “histórica” (33 anos) no curso de Geologia, sou integrante do mesmo*, apesar de ter sido a *presidente da “Comissão da Criação do Curso de Graduação de Geografia” (2007 a 2009)*, inclusive com a criação do currículo hoje quase integralmente vigente. Esta criação de um curso de graduação, de alto valor seminal, foi feita em conjunto com o vice-presidente, hoje Professor Emérito da UFRJ, Jorge Xavier da Silva, então professor do DEGEO por cerca de 37 anos, ao longo dos quais prestou enorme e

constante contribuição para o Departamento de Geociências (DEGEO); infelizmente não reconhecida. Hoje aquele professor é Assessor de “Geoprocessamento e Estudos Ambientais” da Reitoria da UFRRJ. Fazia parte desta Comissão, professores Professores-Geógrafos: Departamento Geociências, Colégio Técnico da UFRRJ, Instituto Interdisciplinar e também, de Geólogos do DEGEO/IA. Recentemente (2015), foi criada uma pós-graduação em Geografia, o que virá, espero, muito somar ao nosso departamento. Não fui solicitada a participar no seu desenvolvimento e a nela lecionar.

O cenário atual que vivencio no Departamento de Geociências é muito diferente de anos atrás. Na estrada profissional por mim traçada nestes trinta e três anos de UFRRJ, vejo uma diversidade de cenários coloridos revestidos por inúmeros investimentos e perspectivas, que perduram durante um bom tempo. *Tínhamos o incentivo e a qualidade de vida acadêmica, o que induzia a dedicação e compartilhamento entre nós professores, a vocação e a presença “simbiótica” dos alunos e o profissionalismo dos funcionários.* Hoje, segundo uma visão idealista que talvez mereça alguma atenção, a realidade retrata fatores multidirecionados, que envolvem principalmente interesses individualizados. Tais condições tendem a minimizar o almejado pleno “viver” acadêmico. Infelizmente esta situação é presenciada em escala mais ampla e não só pontual. Esta é mais uma razão que qualifica como meritórias as iniciativas de superação desta situação por parte de participantes bem intencionados.

IV - CICLO APRENDIZAGEM

FORMAÇÃO BÁSICA NO NORDESTE E EXPERIÊNCIAS EXTERNAS 1953 A 1983

O Ciclo da Aprendizagem corresponde a três fases temporais vivenciadas pelas primeiras experiências adquiridas sementeas no Nordeste. É a base do meu trajeto profissional, iniciado pela longa formação secundária, passando pelos saudáveis anos estudantis como graduanda do curso de Geografia, e a conseqüente entrada no meio profissional, como professora do Departamento de Geociências da UFAL, e culminando com as aprendizagens adquiridas mais externamente ao meio original, como a pós-graduação na UFRJ e ser técnica do Projeto RadamBrasil, cedida pela UFAL, por três anos.

SUMÁRIO

1. FATOS MARCANTES
2. RELATO
3. NÍVEL COLEGIAL
4. NÍVEL ACADÊMICO
5. MESTRADO
6. PROJETO RADAMBRASIL E RETORNO A UFAL



1. FATOS MARCANTES

- Ciclo Colegial- 1953 a 1966
- Curso de Suficiência de Matemática-1967
- Primeiros concursos para o Ensino Médio como professora de Matemática
- Conflito na decisão da escolha acadêmica- 1968
- Ciclo Graduanda de Geografia-1968 a1971
- Estágios e curso de extensão, atualização, aperfeiçoamento e especialização.
- Concurso Público – Professora de Geografia da UFAL-1973

2. RELATO

Considero *Formação Básica* a estruturação inicial vivenciada no Nordeste, desde o alicerce pedagógico primário/secundário, passando pelas entranhas iniciantes do mundo acadêmico, até as experiências externas. Foram 22 anos (1953 a 1975) de trajeto educacional e profissional passados em Maceió; retratados por acontecimentos que foram marcados pelas formaturas colegial/acadêmica, por concursos, por premiações e por participação em cursos de extensão, aperfeiçoamento e especialização. Todos estes eventos foram vivenciados em entidades públicas e privadas por onde passei: os colégios, as faculdades da UFAL, a Secretaria de Educação e Cultura do Estado, os Ministérios de Minas e Energia (antigo DMPM) e da Marinha, finalmente, atingindo o Departamento de Geociências da UFAL, onde me formei *Geógrafa e Professora de Geografia, em 1971.*

As entidades públicas e privadas:

- *Colégios Santíssimo Sacramento e Guido de Fontgalland- 1953 a 1965*
- *Biblioteca da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras-1967*
- *Secretaria de Educação de Alagoas-1969,1970*
- *Faculdades (UFAL): Filosofia, Ciências e Letras e Direito-1969,1970*
- *Ministério da Marinha-Diretoria de Portos e Costas-1971*
- *Dep. de Geociências da UFAL-1969 a 1983*
- *Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra- 1975*
- *Dep. de Geociências da UFAL -1969 a 1983*

Após esta sumária apresentação sobre os fatos vivenciados no Nordeste, que defino como FORMAÇÃO BÁSICA, é possível compartimentar aquele trajeto educacional/profissional em duas épocas: o Ciclo Colegial e o Acadêmico.

3. O ENSINO COLEGIAL (1953 a 1965)

3.1. Fatos Marcantes

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- O iniciante Curso Primário em ambiente austero e disciplinado- (1953-1958)- O diversificado Curso de Ginásio – aulas e eventos (grêmios e “passeatas”)- O “pesado” Curso Científico |
|---|

3.2. Relato

Correspondem aos cursos, Primário (cinco anos, incluindo o de Admissão), Ginásio (quatro séries) e o Científico (três séries); concluí em 1965. Convém aqui lembrar, que no Nordeste, era tradicional estudar em colégio de freiras. No meu caso, fiz o Primário e o Científico no Colégio Santíssimo Sacramento, enquanto, o Ginásio, fiz no Colégio Guido de Fontgalland, da família materna. Ao concluir o Ginásio neste colégio, meus pais decidiram me retornar ao colégio de freiras, porque era só para “meninas”. Lembro aqui, das “matérias” (disciplinas), durante todo o

percurso pedagógico, que mais gostava: Matemática, Geografia, Física e Química. Lembro-me de matérias hoje “sumidas” daquele contexto pedagógico, como o Latim, Canto Orfeônico, Desenho e Religião. Outro detalhe: era regra impor mensalmente uma classificação sobre cada matéria. Alcançava os três primeiros lugares; ficava toda vaidosa, correndo a mostrar a caderneta a meus pais. Era, pois, muito estudiosa e zelosa. O estranho



é que isto não atrapalhava minhas brincadeiras e saídas com a “primarada”, pois aprendi a ser disciplinada desde então. Durante este período escolar embrionário sempre fui induzida por meu pai a ler, ler muito. Passei minha juventude consultando literatura, desde temas tradicionais da época, passando por pesquisas nas então enciclopédias, até por temas das guerras mundiais, induzidos por meu pai. Por mais que minha mãe desejasse, não conseguiu que seguisse a sua vocação artística, o piano.

Figura 1 - Documento do período de Educação de 2º Grau.

Cumpram ainda ressaltar os inúmeros eventos associados a tais entidades escolares. Eram marcados pelas provas sem “colar”, pelos famosos “grêmios estudantis”, onde inclusive recitava poesias, pelos frequentadíssimos desfiles marciais (onde carregava a bandeira do Brasil, de Alagoas ou do colégio) e pelos jogos estudantis, muito apreciados. O fato de ser muito estudiosa e curiosa facilitou alcançar meu primeiro emprego, aos 18 anos, como Auxiliar de Biblioteca da então Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da UFAL. Já tinha concluído recentemente o curso científico. Esta é minha semente intelectual.

4. A TRANSIÇÃO/DEFINIÇÃO ACADÊMICA À UFAL (1966 a 1975)

4.1. Fatos Marcantes

- Preparação para o vestibular de Engenharia Civil – ano de 1966
- Curso de Suficiência em Matemática – ano de 1967
- Primeiro concurso - Ensino Médio – ano de 1969
- Definição acadêmica - Curso de Geografia da UFAL – ano de 1969
- Período graduando e os eventos vinculados – de 1969 a 1972
- Cursos de extensão, atualização e especialização – desde 1968 a 1972
- Formatura em Bacharel e Licenciada em Geografia – entre 1971 e 1972
- Primeiro Patamar alçado- professora da UFAL – ano de 1973
- O campo embrionário das Geotecnologias na UFAL – ano de 1975
- Luta pela transposição para a pós-graduação na UFRJ – ano de 1976

4.2. Relato

Adianto, de início, que levei dois anos para me desgarrar do curso de Engenharia Civil. Ao concluir o período secundário, em 1965, tinha a certeza que faria um curso que atendesse a minha inclinação pelas ciências exatas (interesse por Matemática, Física e Química, acentuado no Curso Científico) e da natureza (o contexto científico paisagístico e a natureza das rochas sempre me perseguiram). Na época, tinha à minha disposição a Engenharia Civil e não Geologia, por exemplo. De imediato, após conclusão do curso científico, entrei numa imersão, a estudar para tal curso. Desisti de fazê-lo, por achar bastante árido, apesar de gostar das disciplinas. Em compensação, cursei na época um *Curso de Suficiência em Matemática (hoje Especialização)*, oferecido pela então Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da UFAL que durou todo o ano de 1968.

A partir de então, parti para os enfrentamentos e desafios à procura de emprego. O primeiro patamar foi como Auxiliar de Biblioteca da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, em 1968. Isso veio a me agradar pelo fato de ser familiar esta atividade, ou seja, ficar em contato com livros. Foi o tempo adequado para está atenta às chamadas para concursos pela Secretaria de Educação e Cultura do Estado, dirigidos ao Ensino Médio.

Portadora dos diplomas dos Cursos Secundário e de Suficiência em Matemática, fiz concurso para a Secretaria de Educação do Estado, na disciplina de Matemática em 1969, justamente no ano da minha entrada para fazer o Curso de Geografia da UFAL. *Iniciei então o meu trajeto profissional como professora de Matemática e como graduanda de Geografia.* Foi um período bastante feliz, pois atendia a minha consolidada vocação pelas ciências exatas e da natureza. Adianto que muito mais tarde, esses conhecimentos vieram a ser aplicados no local acadêmico onde iria cursar o Mestrado em Geografia: o Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza da UFRJ.

Ainda como professora de Matemática, do então Curso Científico, em colégios públicos e particulares, lancei *a minha primeira semente acadêmica: professora de Geografia*, em 1970, contratada também, pelo Estado. Atuei simultaneamente em ambas as disciplinas por dois anos, tendo que desistir da Matemática, devido a atendimento prioritário que decidi dirigir à graduação.



Figura 2 - Registro como Professora do Estado de Alagoas.

Esta decisão foi proveitosa, pois passei a me dedicar ao Curso de Geografia, concluindo o bacharelado em 1971 e a Licenciatura no ano seguinte. Ainda como estudante, atuei como *Monitora de Geografia Física*, área a que viria me dedicar, somada aos estudos ambientais e ao uso do ferramental das Geotecnologias. Este foi e é

o contexto científico a que me dediquei como professora e pesquisadora, até o momento atual.

Retornando àquela época da UFAL, posso afirmar que, como estudante e mais tarde como professora, *minha vocação pela área da Geografia Física e, em especial pela Geomorfologia, era marcante*; mais tarde, viria a me aprofundar pelas aprendizagens de campo e mapeamento no Projeto Radambrasil. Destaco aqui, ainda



Figura 3 - Documento de Estudante - UFAL.

como graduanda, um evento bem diferenciado e relevante, acontecido em 1971. Trata-se de um concurso para estudantes universitários, oferecido pelo Ministério da Marinha - Concurso de Monografias, cujo tema era “Mar certo para a grandeza do Brasil”. Para cada Estado foram selecionados os três primeiros lugares. *Tirei o primeiro lugar, recebendo a medalha e o certificado na sede da Marinha, em Maceió, assistida pelos militares daquele Ministério.* O prêmio foi oferecido aos três primeiros estudantes - uma viagem pelo litoral do país, em navio transporte de guerra- o “Soares Dutra”, parando dois dias nas capitais e cidades litorâneas: Rio de Janeiro (a partida) Santos, Vitória, Salvador. Recife, Fortaleza, Belém e Manaus. Nossa missão era pela manhã, fazer uma exposição sobre a sua cidade. Éramos mais de 100 estudantes. Via-me “mergulhada” em uma academia flutuante, regada a estilo militar, onde se destacava a disciplina nos horários.

A minha formatura foi em 1972 - Bacharel e Licenciatura em Geografia, evento muito bonito e emocionante, com direito a anel de formatura da cor lilás, entregue por meu pai; jamais esqueço. No ano seguinte, prestei concurso para professora do corpo docente do Departamento de Geografia da UFAL, na área de Geografia Física. Minha primeira disciplina foi Climatologia. Este momento foi muito significativo para mim, pois iniciava a carreira acadêmica. Foi o Primeiro Patamar Acadêmico de um longo e proveitoso trajeto profissional.



Figura 4 - Cerimônia de formatura em Geografia UFAL.

Neste primeiro patamar voltei-me para o gradativo aprimoramento de temas científicos vinculados a ciência geográfica, através da participação em estágios e cursos diversificados (atualização e especialização). Esta fase facilitou a definição da minha linha-mestre de atuação no campo da ciência geográfica, que preservo até hoje - *o campo dos estudos ambientais ferramentados por geoprocessamento*.

Confesso que, nesta época, ainda não tinha noção perfeita do que é ser pesquisadora. Tal percepção foi melhor implantada mais tarde, numa “forçada e necessária” imersão teórica, durante o Mestrado na UFRJ. Até então não tinha projetos de pesquisa, nem tão pouco produção científica.

4.3. Atividades de Ensino

Comecei a lecionar muito cedo, no Ensino Médio, como professora de Matemática, ensinando Álgebra para o então Curso Científico. Posteriormente, passei a atuar no campo da Geografia, mesmo durante o período de graduanda. *Adquiri o meu primeiro título acadêmico, como Professora de Geografia da UFAL*, iniciando-se, assim, minha carreira como professora acadêmica em 1975, no nível de Professor Auxiliar. Abaixo apresento uma síntese das atividades de ensino desempenhadas.

- Professora contratada por concurso de Assistente de Secretaria de Educação do Estado de Alagoas, para as disciplinas de Matemática e Geografia respectivamente, 1969 e 1970.
- Professora contratada de Matemática do Colégio Nossa Senhora do Bom Conselho Maceió, AL - 1969/70.
- Professora de Geografia do Instituto de Educação - Maceió, AL - 1971/75.
- Monitora do Instituto de Geociências da UFAL, da cadeira de Geografia Física 1972/73.
- Professora Auxiliar de Ensino do Departamento de Geociências da UFAL - 1975.

4.4. Atividades de Pesquisa

O tempo de ação para as Atividades de Pesquisa – projetos, trabalhos publicados e orientações a graduandos e graduados, como docente da UFAL, foi realmente curto. Entretanto, *meu primeiro trabalho publicado* aconteceu no início da minha carreira de docente da UFAL, produto da participação no Ciclo de Estudos da Escola Superior de Guerra da ADESG-AL, denominado “Recursos Minerais do Estado de Alagoas”.

4.5. Atividades De Extensão Frequentadas

Entre os tipos de ações relativas às Atividades de Extensão/Prestação de Serviço, ou seja, cursos (extensão, aperfeiçoamento e especialização), projetos de extensão consultorias e assessorias; assisti cursos relevantes. Faço questão de destacar aqueles que vieram a contribuir para minha razoável trajetória profissional:

- Suficiência e Matemática (Especialização) – UFAL (1967)
- Estatística aplicada à Geografia (Extensão) - IBGE/RJ (1970)
- Geografia Física (Especialização) – UFAL(1972)
- Geografia Quantitativa (Extensão) - UFAL/UFRJ/UFMG (1973)
- Ciclo de Estudos sobre Segurança Nacional e Desenvolvimento - ADESG/AL- Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra (04 a 08 de 1975)

4.6. Outras Atividades Complementares

Assim como a atuação em Projetos de Pesquisa, e também, o tempo foi curto para as Atividades Complementares; como integrante de bancas examinadoras, representando a UFAL em órgãos públicos e privados, como membro de sociedades científicas e cultural, e outras atividades complementares. Porém, nesse restrito campo de ação, então atuei, pela primeira vez, como membro de uma banca examinadora de um Concurso Público para ingresso no Magistério da UFAL.

4.7. Finalizando a Etapa Acadêmica

Como fecho desta etapa inicial de meu magistério superior, devo agradecer aos professores dos Departamentos de Geografia da UFRJ, USP e UFMG que, em 1975, deram um curso de especialização para geógrafos na UFAL, muito contribuindo para minha introdução a campos técnico-científicos relacionados à Geografia, tais como os das técnicas quantitativas e das Geotecnologias, entre outras. O Departamento de Geociências da UFAL deve aos professores Miram Marroquim (então chefe do DEGEO/UFAL) e Jorge Xavier da Silva (professor da UFRJ convidado), *a implantação e a criação imediata, na UFAL, de um primeiro patamar geotecnológico, através de um Curso de Atualização em Geografia Quantitativa, em 1975*. Daí em diante, passei a aplicar tal geotecnologia na área ambiental, culminado com o tema da minha dissertação de Mestrado – “Ambientes Costeiros do Litoral Alagoano”. Orientada pelo referido professor da UFRJ, usei, para a classificação do litoral alagoano, técnicas de “cluster analysis” para testar similaridades e promover agrupamentos entre os ambientes costeiros alagoanos.

Finalizo esta primeira época acadêmica vivenciada na UFAL com a minha transição para o nível de pós-graduação, efetivada na UFRJ. Passei três anos (1976-1979) no Departamento de Geografia fazendo o Mestrado. Meus pais, ouvindo a prof. Miram, finalmente consentiram. Assim, passei a frequentar o Segundo Patamar Acadêmico, caracterizado pelo meu amadurecimento profissional.

5. O MESTRADO NA UFRJ E O RETORNO À UFAL (1976 a 1979)

Iniciou-se um processo de aprendizagem rigorosa, a começar com uma varredura bibliográfica específica, a que fui submetida. Nenhuma outra atividade acadêmica foi efetuada. A dedicação ao Mestrado foi integral; o investimento produziu minha dissertação de Mestrado.



Figura 5 - Entrada do CCNM - IGEO - UFRJ - Mestrado (1976).

5.1. Fatos Marcantes

- Convívio inicial
- Curso preparatório de base-1976
- Imersão teórica em Geomorfologia Costeira- 1976
- Elaboração da dissertação-1978 a 1979
- A defesa - 1979
- Retorno à UFAL- 1980

5.2. Relato

São 40 anos bem vividos e investidos na cidade do Rio de Janeiro; mais da metade do meu ciclo vital. Ao chegar, em janeiro de 1976, tímida, mas bastante corajosa, fui “acordada” e impactada por um ambiente sócio-cultural, totalmente diferente do ambiente nordestino. Hoje, este fato acha-se minimizado, mas ainda persiste. A correria dos grandes centros, o egocentrismo no convívio social e o preconceito regional, pouco me afetaram. Talvez isso seja justificado por minha personalidade, moldada pelo Nordeste, porém suficientemente flexível, somada ao estilo carioca: diferenciado, extrovertido e simpático, em geral.

Entrei no ambiente acadêmico voltado para estudos ambientais da famosa UFRJ. Deparei, de imediato, com um curso de seleção ministrado em dois meses, contendo disciplinas como Teoria da Geografia e Álgebra Linear. Não encontrei nenhuma dificuldade, nesta última, tirando nota dez na prova eliminatória. *Fui aprovada a cursar a Pós Graduação do Mestrado do Departamento de Geografia, na área de concentração “Estrutura em Meio Ambiente”*, tendo como orientador o Prof. Jorge Xavier da Silva, um dos cinco fundadores da citada pós graduação, hoje muito conhecida e ampliada com a adição do Doutorado, como PPGG. Como já relatei acima, devo a este, o que hoje considero uma verdadeira orientação, ou seja, o contínuo monitoramento recebido, iniciado com uma forçada imersão literária por seis meses (“só após as leituras recomendadas deveria discutir Geografia”), passando pelo acompanhamento no campo, até culminar com as críticas construtivas feitas durante a elaboração da dissertação.

A estruturação dos dois primeiros anos de curso me fizeram, abruptamente, enxergar o eixo motor que iria me direcionar, dali por diante, no desenvolvimento e consolidação de um âmbito científico e profissional. No começo não foi fácil; porém o denso conteúdo disciplinar, a normal correria contra o tempo e o ambiente cultural, foram enfrentados e somaram-se à minha formação profissional..

Éramos uma turma de mestrandos unida, constituída, em maior número, por ex-alunos da própria UFRJ, geógrafos/funcionários do IBGE, os demais alunos provenientes de outros estados - Mato Grosso, Maranhão e eu, de Alagoas. A minha adaptação foi rápida. Nestes dois anos de tamanha carga a ser carregada, reconheço que precisei estudar muito mesmo; meu conhecimento era bem preliminar, com exceção dos temas relativos as aplicações matemáticas e estatísticas. Apesar deste fato, ia conseguindo níveis A e B, menos em Teoria da Geografia, nível C. Para a época, considero hoje, disciplinas adequadas e estratégicas, em termos de atualizações e inovações. Agrupo-as em quatro áreas temáticas: - as teóricas básicas (Teoria da Geografia, Teoria Geral dos Sistemas e Geografia Física e Sistemas); - as ditas exatas (Métodos Matemáticos e Métodos Estatísticos); - as técnicas (Técnicas Quantitativas em Geografia, Symap e Fotointerpretação em Geografia); - e específicas (Tópicos Especiais em Geografia Física, em Geomorfologia (básica e aplicada), em Hidrometeorologia e em Pedologia Aplicada à Geografia).

Tais embasamentos - teórico, metodológico e técnico foram transferidos pelo corpo docente, com muita seriedade e densidade. Registro aqui a meu respeito e admiração pelos professores que, ao transferir as suas experiências específicas, traziam incentivos à investigação científica, ao uso e aplicação corretos das técnicas então inovadoras. Tenho particularmente em mente os professores que me marcaram nesta fase de amadurecimento; recebi dos mesmos suficiente incentivo, para montar o meu tripé científico: o que investigar (teoria), como pesquisar (métodos) e que ferramentas adequadamente usar (técnicas).

Dois significativos investimentos por mim adquiridos neste contexto foram: - a descoberta do campo de aplicação dos estudos ambientais, em primeiro contato, que logo mais tarde, acoplaria ao uso de geotecnologias; - a necessidade estratégica do conhecimento básico sobre as atuações dos atores antrópicos, ou seja,

passei a visualizar o campo dos temas urbano, industrial, turístico e agrário, entre outros. Enfim, faço questão de destacar aqui a minha eterna admiração e gratidão a um pequeno leque de professores que me influenciaram diretamente, quanto as seus conhecimentos e apoio incentivador. Na área da Geografia Física destaco os geógrafos/geomorfólogos Jorge Soares Marques e Dieter Muehe; na área da Geografia Humana, Maria do Carmo Correa Galvão, nada simpática comigo, inicialmente, e que após a minha defesa de Mestrado teve a fidalguia de vir a mim reconhecer a minha capacidade profissional. Por fim, na área das técnicas e métodos, devo mencionar Jorge Xavier da Silva, então meu orientador, hoje considerado um pioneiro na introdução do Geoprocessamento no Brasil.

A maratona de aulas e leituras terminou em dezembro de 1977. Os dois anos seguintes foram usados na estruturação e execução da dissertação, compartimentada em três ações: as investigações e cotejos ao longo do litoral alagoano, a elaboração dos textos em suas fases preliminar, intermediária e final e a apresentação/defesa formal. Todo esse esforço foi regado pelas exigências e correções textuais do orientador. Guardo ainda o texto preliminar da dissertação. Infelizmente, não tive oportunidade para publicar minha tese, de reprodução custosa porque identifica e representa por blocos diagrama os principais ambientes da costa alagoana. Talvez ainda venha a publicar esta “filha” quase desconhecida.

5.3. A Dissertação de Mestrado-Contexto Geral

Esta é apenas uma síntese sobre este *meu primeiro investimento acadêmico*. Teve como meta fundamental classificar o litoral da faixa costeira alagoana em ambientes geomorfológicos. O litoral foi segmentado de dois em dois quilômetros, registrando-se em cada compartimento as feições geomorfológicas básicas aí distribuídas, considerando como limites: a) internos, as falésias fósseis ou o término da influencia fluvio-marinha em ambiente estuarino; b) externos, a linha dos recifes (“beach rocks”). Foi usada a técnica de agrupamento “Cluster Analysis”, obtendo-se como resultado a identificação de dez ambientes costeiros, todos representados em blocos diagrama. Tais modelos talvez possam ser considerados, hoje em dia, ícones ambientais “bizantinos” da Geomorfologia da costa alagoana. Mais tarde, tive a oportunidade de publicar um trabalho, cujo tema foi dirigido ao desenvolvimento turístico do litoral. Foram dez ambientes costeiros classificados, analisados e também representados em blocos diagramas, assim denominados:

- *Costa dos Recifes Lineares*;- *Costa dos Recifes Fragmentados e Terraços Frontais*;- *Costa Estrutural*;- *Costa dos Cordões Arenosos*;- *Costa Retilínea em Desgaste Atual*;- *Costa Retilínea em Progradação*;- *Costa Estuarina em Colmatação*;- *Costa Estuarina das Lagoas Tectônicas*- *Costa das Lagoas Eustáticas*;- *Costa Deltaica*.

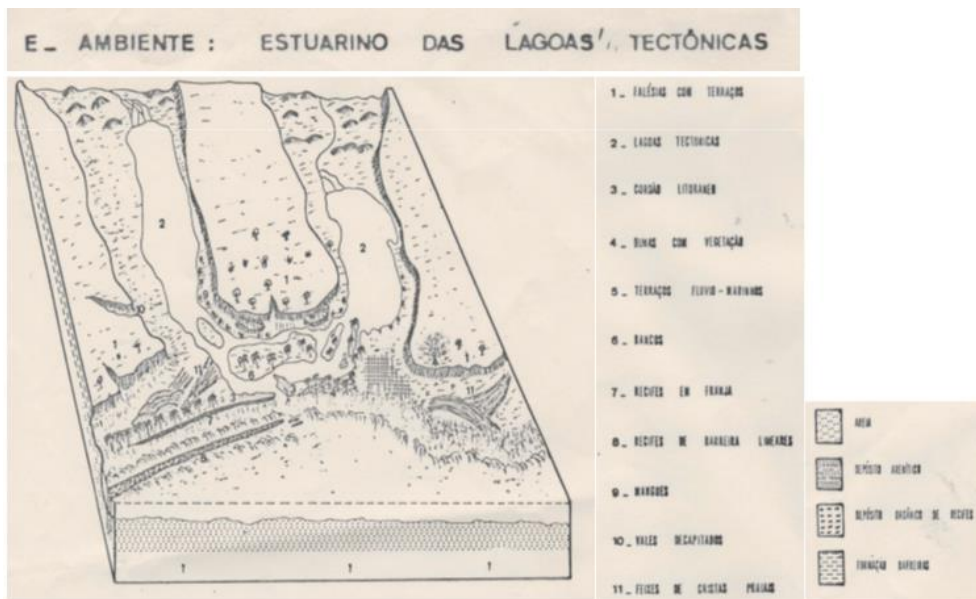


Figura 6 - Costa das lagoas tectônicas - tese de Mestrado (1979).

Finalmente minha defesa aconteceu no mês de dezembro de 1979. Enfrentei a situação com coragem e confiança. Fui aprovada com louvor.

5.4. Alguns eventos

Concluindo o relato deste segundo módulo, não poderia deixar de mencionar alguns eventos nos quais participei, nas pequenas “brechas” que tinha, então mergulhada em cursos do contexto do Mestrado: minhas inclusões na Associação dos Geógrafos Brasileiros, em 1979, e na Sociedade Brasileira de Geologia, em 1981. Naquela ocasião tive apenas três participações: - IV Reunião do Comitê de Geomorfologia e Simpósio Brasileiro de Geomorfologia, em Rio Claro - 1977;- Internation Symposium on Coastal Evolution in the Quaternary, São Paulo- 1978- e o I Simposio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, em Campos de Jordão-1978.

5.5. Considerações Finais

Cumprido o meu dever como pós-graduanda e professora do Departamento de Geociências da UFAL, retornei triste para minha academia de origem. Sentia-me preparada para iniciar meus projetos de pesquisa em um ambiente de maior agilidade e com maior robustez. Felizmente tal desejo se concretizou quase de imediato: como servidora pública, fui cedida pela UFAL ao Ministério de Minas e Energia, sendo incorporada como Técnica Geógrafa da Divisão de Geomorfologia do Projeto Radambrasil, sediado no Rio de Janeiro.

6. O RETORNO À UFAL E O PROJETO RADAMBRASIL

Retorno à UFAL e ida para o Projeto Radambrasil. Após lecionar na UFAL fui cedida para atuar como Geógrafa, por três anos, no Projeto Radambrasil De 1980 a 1983

6.1. Fatos Marcantes

- Reinício no Departamento de Geociências da UFAL, como professora de Geomorfologia-1980
- Processo de substituição de geógrafas desaparecidas em trabalhos de campo do Projeto Radambrasil
- Transferência cedida pela UFAL ao MME Ministério de Minas e Energia-1980
- O convívio, como técnica em mapeamentos derivados de imagens de radar
- Campanhas de campo
- Segunda publicação - Projeto RADAMBRASIL - vol.32 -1983
- Projeto RADAMBRASIL- significativo investimento alcançado-1980 a 1983

6.2. Relato: O Recomeço Tumultuado

Ao recomeçar a vivenciar o ambiente acadêmico do Departamento de Geociências da UFAL, me inseri outra vez em um cenário desprovido de correrias, sem tensões e de cunho que me era familiar. Decorria o ano de 1980. O dia a dia profissional era resumido às minhas aulas de Geomorfologia e ao convívio salutar com os colegas, na maioria, antigos, dos tempos de graduação. Éramos poucos; só eu, com Mestrado. Iniciei, então, a planejar o desenvolvimento de um projeto de pesquisa aplicado a ambientes costeiros mais estratégicos. *Ao mesmo tempo, ficava atenta ao início de um processo de transferência para retornar ao Rio de Janeiro.*

Surgiu a oportunidade de atuar como técnica do hoje extinto Projeto RADAMBRASIL, cogitado já nos últimos tempos da pós-graduação. O Geógrafo Jorge Xavier da Silva, meu orientador no Mestrado na UFRJ, estava no Projeto Radambrasil, onde criara o primeiro sistema geográfico de informação (GIS) do Brasil, denominado Sistema de Informação Geo - Ambiental (SIGA) e chefiava a Divisão de Informática do projeto, por ele também criada. Um trágico acontecimento ocorreu então. Seis profissionais geógrafas desapareceram em um sobrevoo de investigação geomorfológica, um evento até hoje não esclarecido. O quadro de geomorfólogos do Projeto Radambrasil ficou desfalcado e as investigações ambientais planejadas tinham que ser cumpridas. Foi iniciada uma busca de geomorfólogos interessados e habilitados para os árduos trabalhos de campo executados pela Divisão de Geomorfologia (DIMOR/RADAMBRASIL). Meu nome foi sugerido e os trâmites necessários procedidos de imediato. O processo foi relativamente rápido. O Reitor da UFAL *colocou-me à disposição do Ministério de Minas e Energia*, a partir de 01/10/1979, a

fim de prestar serviços na Divisão de Geomorfologia da Superintendência Técnica e Operacional do Projeto RADAMBRASIL, junto à Base de Apoio do Rio de Janeiro, sem ônus para a UFAL (Portaria 046 de 26 de janeiro de 1982, processo n016529/80/UFAL).

6.3. Como Técnica do PROJETO RADAMBRASIL

Um novo ciclo foi iniciado. Como técnica e não como professora. Foi uma experiência vivenciada com ardor, dia a dia. Já confiante em lidar com o campo da Geomorfologia, confiança semeada e desenvolvida no Mestrado, tive facilidade nesta minha nova atuação como técnica, voltada para mapeamento geomorfológico com base, fundamentalmente, em atividades de campo. Devo ao Projeto Radambrasil minha familiaridade científica e técnica com trabalho de campo e respectivos mapeamentos.

Faço questão de passar aos leitores informações muito significativas sobre o Projeto RADAMBRASIL, *um marcante investimento técnico feito no Brasil.* Tratava-se do mapeamento temático de todo o território nacional, cujo produto final seria na escala de 1:1.000.000. Mapas finais e respectivos relatórios estão publicados com Volumes do Projeto RADAMBRASIL, disponíveis em algumas entidades governamentais, em geral de âmbito federal.

A base para a elaboração do mapeamento eram as imagens aéreas obtidas de aeronaves especiais dotadas de emissores de ondas de radio que eram recolhidas por antenas colocadas no próprio avião emissor. Essas imagens eram processadas e montadas em quadriculas de escala 1:250.000, para uso em trabalhos de campo. Tinham como vantagem principal as respostas radiométricas sensíveis às variações do relevo (comprimento de onda de 3,5 cm, se me recordo bem), permitindo interpretações razoáveis, principalmente quando apoiadas por trabalho de campo.

O projeto foi compartimentado em duas fases temporais: -o mapeamento da Amazônia Brasileira, denominando Projeto RADAM; - e o Projeto RADAMBRASIL varrendo as quatro restantes regiões - nordeste, centro oeste, sul e sudeste (esta contida no volume 24, no qual trabalhei). *Destaco aqui a significativa metodologia de mapeamento geomorfológico, introduzida pelo geógrafo francês Jean Tricart, consultor-chefe da nossa Divisão de Geomorfologia-DIMOR.* O mesmo chefiava um grupo seletivo de professores-pesquisadores no Brasil- consultores regionais, como a Geógrafa Maria Tereza Cardoso, da UFBA, e o Geógrafo Getúlio Vargas Barbosa, da UFMG.

O mapeamento geomorfológico na escala de 1:250.000 seguia um método classificatório, definindo-se níveis de estruturação do relevo, em ordem decrescente: os Domínios, as Regiões e as Unidades. A análise da distribuição espacial das feições era baseada no denominado “Índice de Dissecção do Relevo”. *Como exemplo, resgato esta aplicação para a área da Baixada de Sepetiba, que se acha inserida no Domínio denominado “Faixa dos Dobramentos Remobilizados”.*

Muito teria a relatar sobre este novo campo profissional, cujo investimento me marcou para sempre. Procuro também, sintetizá-lo, iniciando pelo

convívio com os quatro colegas, todos geógrafos-geomorfólogos -Luis Carlos Gatto, Claudio Antônio de Mauro e Silvia Maria Alvarenga, já com experiência em outras sedes regionais. A estrutura física lógica da DIMOR era adequada para desenvolvermos os mapeamentos das folhas, na escala 1:250.000; o produto final era na escala de 1:1.000.000. Foram três anos de campanhas sequenciais, com duração de 15 a 20 dias; mapeando os estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo, São Paulo e parte de Minas Gerais; neste último estado, excetuados os quadrantes, nordeste e noroeste).

Inicialmente tive dificuldades, por não ter atuado antes em escala generalizada, como no caso. Sempre tinha mapeado feições geomorfológicas em escalas detalhada e semi-detalhada. Em virtude disso, muitas vezes fui chamada a atenção pelos consultores por meu excessivo detalhamento no registro das feições geomorfológicas. Saia bem das críticas comentando, não sem bom senso, que é melhor sobrar do que faltar. Foi entregue a mim, devido ao contexto costeiro da minha dissertação de mestrado, toda a Faixa Costeira do Sudeste. Até hoje observo a Costa Sudeste Brasileira com alguma familiaridade, ao percorrer os seus diferentes setores geomorfológicos.

Não poderia também deixar de relatar, mesmo em síntese, as saudosas e proveitosas excursões de reconhecimento, verdadeiras campanhas de campo. Antes de sair a campo, tínhamos que marcar toda a malha espacial a ser percorrida, a ser monitorada e a ter passadas, na caderneta de campo, todas informações, acompanhadas de perfis esquemáticos e relatos de fotografias. Essa ação iria ser cobrada e resgatada pelo consultor, ao retornarmos à pousada ou hotel rudimentar (propositalmente escolhido por economia). Considero estes procedimentos um exemplo de investigação de campo, em escala generalizada. Três fatores justificam tal afirmativa: - a duração das campanhas (entre duas a três semanas), com deslocamentos feitos em possantes veículos; - a participação das diferentes divisões, através de Geólogos, Biólogos, Agrônomos e outros especialistas, de acordo com as características das áreas examinadas e o tipo de mapeamento temático a ser executado; - a integração e a interatividade entre profissionais. Por exemplo, entre geógrafos/geomorfólogos (DIMOR) e geólogos (DEGEO); - a presença marcante de pelo menos um de nossos consultores.

No início de 1983, o Projeto RADAMBRASIL foi concluído. Seus participantes foram alocados em diversas instituições, inclusive no IBGE; essa instituição até hoje arquiva documentos cartográficos e de outras naturezas. São de valor incomparável, pelo menos como registros históricos relativos a dezenas de pesquisadores e servidores que, honrosamente, morreram ou desapareceram em serviço. Jamais esquecerei aquela época.



Figura 7 - Afloramentos de Varvitos de Itu (SP) em campanha de campo do Projeto RADAMBRASIL.

6.4. Mais um Retorno à UFAL e Finalizando o Ciclo de Aprendizagem

Retorno à UFAL, no primeiro semestre de 1983, após a extinção pelo MME do Projeto Radambrasil. De imediato, inicio a minha luta pela transferência para o Departamento de Geociências da UFRRJ. Meu tempo de atuação no Departamento foi muito curto- o restante do ano, pois iria receber a portaria do reitor, no mesmo.

Devo aos professores dos Departamentos de Geografia da UFRJ e UFMG, que em 1975, fizeram introduzir no meu saudoso Departamento de Geociências, *o campo técnico/científico da Geografia*, com a sua inserção imediata na área ambiental e das geotecnologias, como ciência pioneira. Seria a Geografia Quantitativa, já em pela aplicação na UFRJ e na UNESP. O Departamento de Geociências deve aos professores Miram Marroquim (então chefe do DEGEO) e ao prof. dr. Jorge Xavier da Silva (professor convidado da UFRJ), a implantação e ao investimento imediato deste primeiro patamar geotecnológico, através de um Curso de Atualização em Geografia Quantitativa, em 1975.

Finalizo esta primeira época acadêmica vivenciada na UFAL com a minha transição para o nível de pós-graduação efetivada na UFRJ. Passei quatro anos (1976-1979) no Departamento de Geografia fazendo o Mestrado. Meus pais, bem ouvidos pela Profa. Miram, finalmente consentiram. Assim, passei a alçar o considerado *Segundo Patamar Acadêmico*, caracterizado pelo meu amadurecimento intelectual gradativo.

6.5. Finalizando...

Retorno à UFAL, no primeiro semestre de 1983, após a extinção pelo MME do Projeto Radambrasil; de imediato, inicio a minha luta pela transferência para o Departamento de Geociências da UFRRJ. Meu tempo de atuação no Departamento foi muito curto- o restante do ano, pois iria receber a portaria do reitor, no mesmo.

V - CICLO AMADURECIMENTO

A TRANSPOSIÇÃO PARA A UFRRJ E O DOUTORADO NA UNESP, *CAMPUS* RIO CLARO – SP De 1984 a 1994



Figura 8 - Fachada do prédio principal (P1) da UFRRJ.



Figura 9 - Jardim interno do prédio principal (P1, à esquerda) e fachada do Departamento de Geociências (DEGEO à direita).

1. FATOS MARCANTES

- *Luta pela transferência junto ao Reitor da UFAL - 1983*
- *Carta de Apresentação ao Chefe do Departamento de Geociências da UFRRJ-1984*
- *Portaria da transferência - processo número 713/84*
- *Ocupação de uma das vagas do DEGEO - Professora Assistente -1984*
- *Professora do Curso de Graduação de Geologia - Geomorfologia (IA-215);*
- *Criação do “Grupo de Geoprocessamento Aplicado”- de 1987 a 1992*
- *Pesquisadora do CNPq- nível III-*
- *Professora de Curso de Especialização da FEUC/Campo Grande-RJ - Geomorfologia Ambiental -1987*
- *Projetos CNPq- 03 e FAPERJ - 02*
- *Publicações - 28; quatro revistas - Qualis*
- *Orientações : Iniciação Científica (4) e Aperfeiçoamento (1)*
- *Progressão funcional para a categoria Adjunto 1- ano de 1988*
- *Início do Doutorado na UNESP, Campus Rio Claro /SP– SP – ano de 1988*
- *Elaboração da tese*
- *Criação do “Laboratório de Geoprocessamento Aplicado da UFRRJ - LGA” - 1993*
- *Defesa da Tese de Doutorado (1994)*

2. RELATO

Iniciei a minha luta pela transferência para o Departamento de Geociências do Instituto de Agronomia (DEGEO/IA) da UFRRJ logo ao retornar do Projeto RADAMBRASIL para a UFAL, no início de 1983, junto ao Reitor. O mesmo, Professor João Azevedo, em final de mandato, não queria a transferência. Visava ter o meu adquirido acervo de conhecimentos aplicado ao Departamento de Geociências da UFAL, um objetivo legítimo. Porém meu perfil acadêmico, já em processo de amadurecimento, exigia ampliação, pela segunda vez, favorecido por oportunidades surgidas no momento certo. Tratava-se de uma transferência entre universidades, o que não é muito fácil. Legalmente, havia condições de se efetivar tal transferência, pois existiam vagas no corpo docente daquele departamento, em função da saída de três professores; iria eu, ocupar uma das vagas do DEGEO. A interferência do Professor Jorge Xavier da Silva, então professor deste Departamento, foi crucial. Isso foi facilitado pela receptividade de seus colegas, em vista da minha recente atuação no Projeto RADAMBRASIL, como técnica em mapeamento geomorfológico.

Ao assumir o novo reitor da UFAL, fiz questão de apresentar argumentações lógicas em termos de meus interesses dirigidos à academia em nível nacional e não regional; afinal, as universidades interessadas eram federais. Um dos

fatos por mim mencionado ao reitor foi argumentar que o meu segundo investimento de produção relativo à publicação (o primeiro- Relatório Técnico do Projeto RADAMBRASIL-volume 32) seria dirigido à UFAL. Realmente, ao chegar à UFRRJ, ativei uma publicação em Revista Geografia da UNESP – “*O Potencial Turístico do Litoral Alagoano Com Base Em Seus Ambientes Naturais Costeiros*”, em 1987. Foi a primeira publicação dirigida a minha dissertação de Mestrado. Finalmente, em 31 de maio de 1984, sai a Portaria n 281, efetivando a minha movimentação para a UFRRJ, como Professora Assistente 4.

Faço questão de relatar o *início da minha inserção no ambiente físico, psicológico, social e intelectual na UFRRJ*: a adaptação foi imediata. O exuberante cenário paisagístico preenchido pelas edificações estilo mexicano, entremeadas de jardins e arborizações, só vem a somar e a impactar positivamente no dia a dia do professor atuante na UFRRJ. Sua arquitetura original se concentra no núcleo principal do “Polígono Edificado”; as demais edificações se espraiam nas direções leste e oeste, ao longo das vias de acesso, salpicadas por Institutos, com seus respectivos departamentos. Entrando nesta trajetória viária, o Departamento de Geociências se diferencia dos demais; acha-se isolado no extremo oeste do campus universitário, desprendido do seu Instituto de Agronomia, situado no extremo oposto. Após passar, pelo original aglomerado arquitetônico, sigo pela via oeste, passando pelos Institutos de Zootecnia e Tecnologia, até alcançar a afastada colina, onde está posicionado o DEGEO. Este trajeto é salutar.

Com a necessidade de se desenvolver uma expansão edificada, gradativamente foram sendo construídas outras construções, não mais seguindo a arquitetura original. Entre estas, o Hotel Universitário que nos atendeu perfeitamente até os últimos quatro anos. Era sediado na área edificada e nos últimos anos passou a ser um alojamento estudantil. O atual ainda está em processo de conclusão. A ausência de um hotel só vem a subtrair no dia-a-dia do professor, que reside fora do entorno de Seropédica. É o meu caso; tinha aquele conforto e comodidade ambiental, o que me permitia ficar no LGA também no horário noturno, junto com a equipe de bolsistas e estagiários.

Munida de pouca experiência na maioria das atividades, entrei com coragem e dedicação. Fui alocada em um compartimento divisório, da sala número cinco do prédio principal do DEGEO, onde comecei a atuar no ensino e agindo nos primeiros contatos com a pesquisa. A minha bagagem se consistia em aproveitar minhas experiências profissionais, das quais destaco: a) mais recentemente, mapeamento geomorfológico e técnicas de campo (Projeto RADAMBRASIL); b) o embasamento científico do Mestrado dirigido a ambientes costeiros; c) o Curso de Especialização em Técnicas Quantitativas aplicada a Geografia; d) como professora de Geomorfologia e Climatologia. Mais preteritamente, aproveitava conhecimentos adquiridos como professora de Matemática, no Ensino Médio. Ainda hoje acrescento às minhas atividades conhecimentos adquiridos, em Álgebra Linear, Física, Química e Geometria, durante a minha formação básica.

3. MEU PRINCIPAL FRUTO - O LGA/UFRRJ



Figura 10 – Logotipo do LGA.

É emocionante, resgatar os onze anos de atuação neste penúltimo ciclo - *Ciclo Amadurecimento* - no período 1983 a 1994. É um relato quanto ao *meu principal investimento acadêmico* - a construção e desenvolvimento do LGA/UFRRJ, cujo embrião foi o “Grupo de Geoprocessamento”. Sua consolidação veio a se efetivar a partir de 1987, com a oficialização pela DEGEO/IA, como um laboratório e, em 1999, pela Reitoria da UFRRJ, como um Núcleo de Apoio à Pesquisa Ambiental.

Não foi difícil e nem desgastante; foi (e é) um “oásis”, para nós professores responsáveis: ao criador, Prof. Dr. Jorge Xavier da Silva; à chefia, a presente candidata a Professora Titular; o grupo de colegas colaboradores; e o dinâmico grupo de bolsistas e estagiários. Passa por minha mente, um conjunto salutar de ações/atuações, cujo leque foi se abrindo cada vez mais, até atingir a sua abertura total, na fase posterior, ao retornar eu do doutorado. *Esta iniciativa diferencia-se dos demais investimentos, pois o considero um eixo-motor e agregador*, capaz de alavancar e impulsionar boas ideias. Tem como perfil básico o seu conjunto estrutural técnico/científico, definido por três linhas de pesquisa, desenvolvidas por sucessivos grupos de profissionais efetivos ou colaboradores e estudantes de graduação /pós-graduação.

Foram três momentos cíclicos para a real efetivação do atual LGA- Laboratório de Geoprocessamento Aplicado da UFRRJ. Nesta minha penúltima fase temporal (1984 a 1994) relato os seus primeiros dez anos de estruturação.

- 1984-Surgiu, como “Grupo de Estudos em Geoprocessamento”;
- 1987-Passou a ser laboratório- Laboratório de Geoprocessamento Aplicado da UFRRJ- LGA/UFRRJ, oficializado pelo DEGEO;
- 1999- Foi oficializado pela reitoria da UFRRJ, como “Núcleo de Apoio a Pesquisa Ambiental“(NAPA) - a ser apresentado na última fase deste texto(1995 a 2016).

Antes de discorrer sobre este primeiro fruto acadêmico, por mim considerado como o eixo-agregador de uma diversidade de atuações, devo registrar o meu agradecimento, pelo apoio direto do grupo de componentes do LGA- desde as aprendizagens complementares provenientes dos colegas profissionais, passando pela presença provisória dos bolsistas e estagiários, até, de um modo geral, pelo apoio institucional do próprio DEGEO, que se estendeu decisivamente à Reitoria.

Mais detalhadamente, é preciso ressaltar que devo a construção e a consolidação do Laboratório de Geoprocessamento Aplicado da UFRRJ, a três fatores:

- O interesse e dedicação do Prof. Jorge Xavier da Silva, então professor da disciplina "Geoprocessamento/SGI" em criar de imediato, em 1984, o “Grupo de Estudos em Geoprocessamento”, embrião do futuro LGA/UFRRJ. O modelo seguido foi o LAGEOP/UFRRJ, criado pelo citado professor anteriormente. Além

destes fatos, é justo assinalar, de forma independente de relações pessoais, sua constante orientação e participação nas atividades associadas ao LGA-UFRRJ.

- A dinâmica e interesse dos bolsistas e estagiários, sempre somando ao LGA.
- O DEGEO, em atitudes positivas, como na transferência física para o prédio anexo do DEGEO, em um ambiente adequado à estruturação do LGA.
- A direção do Instituto de Agronomia, nos apoiando em momentos necessários, com equipamentos solicitados.
- A Reitoria da UFRRJ, em constante apoio à estruturação do LGA, durante as suas solicitações relativas a questões ambientais problemáticas.

Decorria então, o ano de 1984. Os estudos ambientais amparados por geoprocessamento estavam sendo desenvolvidos com bastante robustez, pelo prof. Jorge Xavier da Silva no Departamento de Geociências. Eu própria já tinha iniciado o *primeiro projeto de pesquisa, logo ao entrar no DEGEO*, dirigido a estudos ambientais por geoprocessamento, denominado Projeto Itaguaí – “Análise Ambiental do município de Itaguaí-RJ com base em um modelo digital”. De imediato, solicitei apoio ao CNPq, “Auxílio à Pesquisa”, processo n 302197/84-2, e bolsas de Iniciação Científica, vinculadas ao projeto solicitado.

Estava iniciado o primeiro passo para estruturar o futuro do LGA, então contando apenas com três computadores e uma impressora, usando o software SAGA/UFRJ em dois projetos de pesquisa, e uma equipe bem estruturada e animada, formada por *três* professores efetivos, colaboradores, um bolsista de Aperfeiçoamento (FAPERJ), três bolsistas de Iniciação Científica e estagiários. Foram iniciadas então, as atividades de pesquisa, extensão e ensino, com as suas respectivas atividades associadas.

A implantação do LGA/UFRRJ foi apoiada pelo Programa de Transferência de Tecnologia da CAPES, a partir de iniciativa disseminadora do Professor Xavier, até hoje praticada. Atualmente, esse professor, leciona no Programa de Pós Graduação em Geografia da UFRJ e no Programa de Engenharia Urbana da Escola de Engenharia da UFRJ; é convidado para proferir palestras, tendo recebido diversas homenagens. O citado professor conduz, até hoje, o Laboratório de Geoprocessamento da UFRJ (LAGEOP/UFRJ). Merece ser mencionado que lecionou e pesquisou no DEGEO/IA/UFRRJ, por 32 anos. Após sua aposentadoria (70 anos), teve o seu pedido como Professor Voluntário recusado pelo departamento, induzido por professores do Curso de Geografia; foi a minha primeira decepção vinculada ao DEGEO. Esse Geógrafo é reconhecido como um pioneiro na implantação do Geoprocessamento no país. Usando o programa VISTA/SAGA/UFRJ, criação do mencionado geógrafo, as aplicações feitas no LGA/UFRRJ foram e têm sido direcionadas ao planejamento e gestão de ambientes. Existem diversos trabalhos executados, principalmente na Baixada de Sepetiba/Bacia do Guandu. Posteriormente (Ciclo Consolidação), entrou em uso outro programa do sistema SAGA/UFRJ, registrado no INPI, destinado à Vigilância e ao Controle de ambientes, denominado VICON/SAGA, iniciado no LAGEOP e hoje em desenvolvimento cooperativo nos dois laboratórios citados. Neste desenvolvimento hoje pontifica o ex-bolsista do Professor

Xavier, por ele estimulado a prestar concurso no qual foi aprovado, o hoje Doutor Tiago Badre Marino, Informata, dedicado ao Geoprocessamento Trata-se de um profissional de grande capacidade, eficiente, e tenho certeza, com brilhante futuro.

Convém aqui ressaltar que o LGA foi o *segundo Laboratório de Geoprocessamento implantado no Brasil e o primeiro na UFRRJ. Obteve em 1989, o primeiro lugar na classificação do CNPq, relativo à produtividade dos laboratórios distribuídos no país.* Neste ínterim, foi formada a *Rede Interinstitucional de LGAs do SAGA/UFRRJ*, no país. A UFAL, como era de se esperar implantou o seu laboratório-LGA/UFAL, seguida pelo LGA/UFJF. Mais tarde, iriam surgir outros laboratórios usuários do Geoprocessamento na UFRRJ, utilizando outros programas. Nesta época, tivemos a oportunidade de patrocinar o I Encontro de Tecnologia de Ponta, realizado no âmbito da UFRRJ.

Adianto um pouco aqui (detalhado no Ciclo Consolidação), que o *zênite do LGA* foi a sua oficialização pela Reitoria da UFRRJ, como NUCLEO DE APOIO À PESQUISA AMBIENTAL POR GEOPROCESSAMENTO”- portaria número 142 de 18 de outubro de 1999, a ser comentado na fase posterior.

São os seguintes os grupos de atividades do LGA/UFRRJ:

- Projetos de pesquisa científica, abarcando publicações, campanhas de campo, eventos e orientandos;
- Produções técnicas, com destaque o elenco da documentação cartográfica- as BDGs (bases de dados georreferenciadas);
- Projetos de extensão/prestação de serviço, voltadas para o meio político/administrativo (prefeituras e empresas), e acadêmico, atuando em outras universidades;
- Cursos ministrados nos demais LGAs

4. ATIVIDADES DE ENSINO

4.1. Graduação - Minha primeira atividade acadêmica na UFRRJ: ensinando Geomorfologia

Em março de 1984, *comecei como professora de Geomorfologia Geral (IA-215)*, o que foi bem salutar, pois tinha como embasamento específico a vivência como técnica em Geomorfologia do Projeto Radambrasil. Continuo até hoje a lecionar esta disciplina, atualmente para o curso de Geologia. Lembro, da pouca quantidade dos alunos, inicialmente, não ultrapassando a quinze; hoje, temos entre trinta a quarenta. Esse fato deve-se à valorização do campo da Geologia nos últimos 15 anos. Como previamente já tinha experiência com geólogos da DIGEO (Divisão de Geologia) do Projeto RADAMBRASIL, tive uma rápida adaptação com os novos colegas geólogos. Hoje, 33 anos depois, permanecem os professores Heitor Mothe, Maria Geralda de Carvalho, Décio Tubbs, como os mais antigos do departamento. Atualmente sou a mais antiga na Academia: são 43 anos, somando a UFAL (1973-1983) e a UFRRJ (1984 a 2016). Aos poucos fui me moldando, assim me definindo: “Geógrafa de formação e Geóloga de coração”.

O campo de Geomorfologia me acompanha. Desde as primeiras aulas da saudosa professora Miram Marroquim, na UFAL, passando pelas aprendizagens no Projeto Radambrasil, pelo campo/mapeamento, até o “pacote” teórico adquirido no Mestrado na UFRJ. Acresce um outro fator: a atenção que tinha e tenho, relativa ao contexto geológico, no qual considero altamente correlacionadas a Geomorfologia com outros ramos da Geologia, tais com Geologia Estrutural, Estratigrafia e Sedimentologia. Sem falsa modéstia, estava amadurecida para lecionar a disciplina Geomorfologia, nos seus âmbitos teórico e prático. A expandida *Geomorfologia Geral, a IA-215*, era e ainda é lecionada em um semestre. Até hoje continua assim, erradamente; sempre foi e é difícil lecionar seus amplos módulos fundamentais, a seguir apresentados:

- Apresentação introdutória aplicada ao mercado de trabalho do profissional geólogo;
- Os conceitos, princípios e métodos de pesquisa geomorfológica;
- Uma visão retrospectiva da ação dos eventos tectônicos, climáticos e climático-eustáticos na criação, desenvolvimento e esculturação definidoras das feições geomorfológicas;
- A ação constante dos processos naturais e antrópicos na construção/destruição das morfoestruturas sequencialmente embutidas.

É este tripé básico que prepara o graduando para entender as Geomorfologias Estrutural, Fluvial e Costeira. Nunca consegui acrescentar a este robusto programa, incompatível com o tempo de lecionação, *o ensino específico do mapeamento geomorfológico; o que foi e é uma pena, devido a minha experiência em campo, adquirida no Projeto Radambrasil*. Porém, isso foi e é minimizado por campanhas de trabalho de campo.

As saídas de campo eram alternadas. Poderiam ser de caráter interdisciplinar (grupos de professores de disciplinas afins) ou individual (somente o professor da disciplina). Atuei mais neste último estilo, em três dias alternados, sempre com saídas às áreas das nossas pesquisas, ou seja, toda a Baixada de Sepetiba e o seu entorno serrano. Gosto de lidar com o jovem graduando no campo, orientando sobre o que, onde, como, por que e para que realizar as investigações geomorfológicas e buscar seus vínculos com as entidades geológicas. As áreas-mestre definidas sempre foram e são selecionadas por três dos aspectos principais da Geomorfologia: Estrutural, Fluvial e Costeira, a meu ver os mais necessários para o entendimento da região estudada, permitindo mostrar os geoindicadores de eventos tectônicos, climáticos e eustáticos e a ação constante de processos subatuais e atuais.

Sempre selecionei três áreas que considero verdadeiros “laboratórios visuais” para as campanhas de campo; são ambientes prontos para os alunos investigarem a relação entidades geomorfológicas com as geológicas. As principais áreas, que sempre chamavam e chamam a atenção do graduando, foram e são as seguintes entidades:

- A) O Vale do rio Mazomba (antigo afluente do rio Guandu) e a extensa Planície Aluvionar, onde ocorre a “Formação Piranema” e seu aquífero associado, componentes da bacia sedimentar do Guandu, a qual contém o “Polígono dos

Areaais ”. Essas entidades geológicas foram por mim definidas na minha tese de doutorado (1994).

- B) O notável Vale do rio Santana, contido em seu famoso “graben” e que, à montane, no reverso planáltico onde se origina, está encaixado ao longo de extenso lineamento estrutural, marcado por íngremes encostas.
- C) A antiga Baixada de Jacarepaguá, hoje conhecida como Barra da Tijuca e arredores, então pouco ocupada, que sempre apresentou riqueza de geoindicadores, em seus perfis transversais, mostrando a dinâmica climático-eustática. Lembro que ao chegarmos aos depósitos turfáceos, pulávamos, a fim de sentirmos o balanço do terreno argilo-siltoso. Hoje, aquelas áreas estão urbanizadas, não se tendo mais condições de mostrar o cenário costeiro original/natural pela simples inspeção superficial, requerendo conhecimento do subsolo.

Quanto a campanhas de campo coletivas, uma das

mais proveitosas foi ao Quadrilátero Ferrífero, atendendo as disciplinas Geologia Estrutural, Petrologia e Geomorfologia. O ponto fundamental era a interatividade das informações entre todos, alunos e professores das diversas disciplinas.



Figura 11 - Atividade de Campo da Disciplina IA 215 - Geomorfologia Geral – Itaguaí - RJ.

4.2. Ensino de Pós-Graduação (latu sensu)

No início de 1987 fui convidada pela Universidade Estadual de Campo Grande/RJ a lecionar Geomorfologia Ambiental em curso de pós-graduação (latu sensu), durante um semestre, nas tardes de sábado.

A partir de 1995 (capítulo posterior), já retornada do doutorado, tive novas disciplinas a mim atribuídas, definidas para a graduação de Geologia e, também, para o curso de pós-graduação dos Departamentos de Ciências Ambientais e de Solos, dos Institutos de Floresta e Agronomia, respectivamente.

5. ATIVIDADES DE PESQUISA E ASSOCIAÇÕES

5.1. Relato

Não só queria lecionar, queria atuar *em pesquisa*. O primeiro passo foi definir uma área de abrangência estratégica, as linhas de pesquisa, o programa, os projetos e o grupo de pesquisa. Numa primeira instância, assim iniciei o planejamento a curto e médio prazo:

- Defini as linhas de pesquisa, abrangendo não somente o vasto leque de estudos ambientais por Geoprocessamento (diagnósticos/prognósticos), mas também, a Geomorfologia Básica /Aplicada e a Geologia do Quaternário;

- Defini o programa de ação - “Programa de Estudos Ambientais por Geoprocessamento (PEAGEOP)”, aplicado à Baixada de Sepetiba e seu entorno serrano”;
- Fui montando o mosaico espacial da vasta área da Baixada de Sepetiba, iniciando em 1984, *o meu primeiro projeto de pesquisa - dirigido ao setor leste do complexo da Baixada de Sepetiba e entorno serrano - PROJETO FOLHA SANTA CRUZ*. Logo ampliei o mosaico para o oposto setor oeste (Folha Itaguaí-Itaguaí/Seropédica); área objeto de estudo da minha tese de doutorado - PROJETO ITAGUAÍ;
- Adianto que este procedimento de ampliação espacial se intensificou ao retornar do doutorado, com a inclusão do conjunto noroeste/norte/nordeste (Folha Cava) - PROJETO REBIO/TINGUÁ.

Ainda neste período, *as três cartas topográficas 1:50.000 foram integradas*, definindo a BDG/BAIXADA DE SEPETIBA. A partir daí, estendi os estudos à área total da bacia do rio Guandu. Surgiram as primeiras orientações de graduandos e pós- graduandos, com seus respectivos projetos associados.

Como já relatado, consegui uma pequena sala no prédio principal do DEGEO, onde montei, em uma das paredes, todas as folhas de imagens de radar da Base Sudeste relativas ao Projeto RADAMBRASIL (escala 1:250.000). Defini como área iniciante de investigação científica a extensa Baixada de Sepetiba e seu entorno colinoso-serrano na faixa costeira sudoeste do Rio de Janeiro. Em 2001, conforme já afirmado, ampliei a base de dados para toda bacia do rio Guandu.

Naquela época a região estava esperando para ser investigada, expondo diretamente suas entidades geológicas e geomorfológicas, bem como os seus históricos físico\deposicional e sócio-econômico. Não imaginava que, a curto prazo, a ocupação da Baixada de Sepetiba iria crescer exponencialmente, sendo ela invadida abruptamente por investimentos industriais, assim como imobiliários e comerciais. Tradicionais polos industriais, como o de Santa Cruz e o Polígono dos Areais, iriam ser consolidados. Tais fatos foram e estão sendo vivenciados, a partir de 1995. Tenho boas lembranças desta fase inicial como pesquisadora, com o Projeto FOLHA SANTA CRUZ.

Naquele pequeno compartimento divisório de uma sala do prédio da frente do DEGEO, éramos o “Grupo de Estudos em Geoprocessamento”, constituído por dois professores efetivos -eu, com Dedicção Exclusiva e o Prof. Xavier, com o regime de 20 horas; dois colegas colaboradores do DEGEO e três bolsistas - um de Aperfeiçoamento/FAPERJ, dois de Iniciação Científica/FAPERJ, além de cinco estagiários.

A área geográfica de atuação dos projetos corresponde, hoje, aos municípios de Itaguaí e Seropédica, na Baixada de Sepetiba, compreendendo as folhas Santa Cruz e Itaguaí. *Foi a minha primeira experiência em aplicar a metodologia de “Análise Ambiental por Geoprocessamento”*, implantada no LGA, em 1983, cujo produto fundamental foi a criação de uma base de dados georreferenciada, a BDG/FOLHA DE SANTA CRUZ. Logo em seguida, ampliei a área de dados em direção ao lado oposto - o setor oeste - com a definição do PROJETO ITAGUAÍ; essa ampliação foi

propositalmente escolhida para basear a minha tese de doutorado - *Diagnóstico Ambiental por Geoprocessamento do Município de Itaguaí-RJ*".

A investigação da referida área municipal teve fundamento em dois fatos pertinentes: a) - era uma área estratégica, muito visada na década de 80, devido à perspectiva da implantação, então, de um polo petroquímico; b) - o fácil acesso pela proximidade, pois UFRRJ fica em Seropédica. Como já afirmei durante o relato sobre o LGA, de imediato solicitei apoio de Auxílio à Pesquisa ao CNPq (processo 302197/84-2), com bolsas de Iniciação Científica vinculadas. Isto iria substanciar, mais tarde, em 1989 (início da minha pós-graduação na UNESP), o desenvolvimento de minha tese de doutorado, refinando mais a temática. Dando continuidade ao Projeto Itaguaí, solicitei renovação do apoio financeiro e fui atendida (processo n 406.881-89.8).

Ressalto que as fases 1 e 2 do PROJETO ITAGUAÍ tiveram como resultados: a)- BDG/Itaguaí, com diversos mapas temáticos e onze questões ambientais; b) - quatorze trabalhos publicados e assessorias vinculadas e a minha tese de doutorado, "Diagnóstico Ambiental por Geoprocessamento do Município de Itaguaí-RJ". Tratava-se da segunda área do mosaico espacial que viria a dar continuidade à cobertura regional da Baixada de Sepetiba e seu entorno colino-serrano, bem como para a Bacia do Guandu. Viriam depois os PROJETOS TINGUÁ e BAIXADA DE SEPETIBA (pela integração das três cartas topográficas dos projetos anteriores), Baixada de Sepetiba Integrada e Bacia do Guandu, desenvolvidos em fase posterior. Com o PROJETO ITAGUAÍ, que aprofundi na tese de doutorado, tive, a partir de 1988, condições de imergir em investigações científicas ambientais com o apoio na tecnologia de Geoprocessamento.

A Baixada de Sepetiba e o seu entorno serrano eram pouco conhecidos quanto a estudos ambientais por Geoprocessamento e, também, quanto a investigações mais aprofundadas sobre o cenário original; esse como resultante da evolução geológica e paleogeomorfológica ocorrida até a definição dos traços principais da paisagem natural existente antes da chegada dos jesuítas, no início da colonização portuguesa. Ambos, as aplicações de Geoprocessamento, assim como os resultados de cunho geológico e geomorfológico, foram pioneiros. Em síntese, posso aqui citar três produtos: a) para o ambiente de superfície, a definição da primeira base de dados georreferenciada da área, a BDG/Setor Oeste da Baixada de Sepetiba; b) uma proposta de evolução geológica e paleomorfológica da área estudada; c) a definição de uma unidade estratigráfica na bacia sedimentar do rio Guandu: a Formação Piranema e seu aquífero associado.

5.2. Informações Básicas

A-Programa:

- Programa de Estudos Ambientais por Geoprocessamento- (PEAGEOP/LGA-UFRRJ) aplicado a Baixada de Sepetiba-RJ e seu entorno serrano" – início: 1984

B-Linhas de Pesquisa:

- Análise Ambiental e Geoprocessamento
- Geomorfologia Básica e Aplicada
- Geologia Ambiental
- Planejamento e Gestão Territorial/Ambiental

C- Projetos:

PROJETO 1- FOLHA SANTA CRUZ – ZONA OESTE 1 RJ/BS- (1983 -86)

“Inventário e Avaliações Ambientais”

- **Apoio:** CNPq- processo 312197/84-2

-**Objetivo:** criação da primeira base de dados georreferenciada da Baixada de Sepetiba/RJ e seu entorno serrano- a BDG/FOLHA SANTA CRUZ e avaliação das áreas com riscos de deslizamentos/desmoroamentos.

-**Produtos:** BDG/FOLHA SANTA CRUZ (07 Mapas Temáticos - abreviatura: MT) e Questão Ambiental-abreviatura: QA- 01 Mapa Classificatório- abreviatura MC, Deslizamentos/Desmoroamentos).

Trabalhos publicados: 04

- **Bolsistas:** - IC/CNPq: 02

PROJETO 2 - ITAGUAÍ (antigo município) - 1988-94

“Análise ambiental do município de Itaguaí (RJ) com base em um modelo digital”

-**Tese de Doutorado** - Maria Hilde de Barros Goes

-**Área** - Municípios de Itaguaí/RJ e atual Seropédica/RJ

-**Objetivo** - Criar uma base de dados georreferenciada para o setor leste da Baixada de Sepetiba e seu entorno, como apoio as avaliações de questões ambientais relevantes.

-**Produto** - criação da BDG/Itaguaí-Seropédica (09 Mapas Temáticos) e Questões Ambientais (11 Mapas Classificatórios)

-**Trabalhos publicados:** 14.

- **Bolsistas** - FAPERJ- APT (01) e IC (01)

- **Contribuições:** Monografia (Graduação-01 e Especialização-03); - Dissertação de Mestrado (01) e Tese de Doutorado (01)

PROJETO 3 – MACEIÓ-AL

“Análise ambiental dos municípios costeiros do litoral alagoano”

-**Convênio** - UFAL e UFRRJ

-**Apoio** - UFAL

-**Objetivo** - Gerar uma base de dados georreferenciada para os municípios costeiros alagoanos - a BDG/Mun. Costeiros-AL, como apoio às avaliações e questões ambientais estratégicas

-**Produtos** - BDG/MUNICÍPIOS COSTEIROS-AL (11 MT e 01 QA- Potencial Turístico)

-**Publicações-** 02

-**Bolsistas-** 03 (UFAL)

PROJETO 4- CABO FRIO/RJ- (1988-90)

“ A BDG- Cabo Frio/RJ como apoio ao planejamento territorial”

Apoio - LAGEOP/UFRJ- Laboratório de Geoprocessamento da UFRJ

Objetivo - Elaborar mapeamentos temáticos necessários para representar a BDG/Cabo Frio - geologia, solos, geomorfologia, declividade e altitude, uso da terra, entre outros.

5.3.As Resultantes Publicações

Posso considerar que o PROJETO ITAGUAÍ, veio dinamizar o LGA quanto a um número razoável de publicações e, conseqüentemente, gerou maior procura de bolsistas de Aperfeiçoamento da FAPERJ (três), de Iniciação Científica (sete) e estagiários. O desenvolvimento do projeto prosseguiu durante meu doutorado. Foi sendo aprofundado durante a elaboração da tese. Foram vinte e duas publicações, distribuídas nas categorias definidas pelo CNPq, sendo quatro na categoria Qualis.

Como era de se esperar, o primeiro artigo foi publicado na Revista Geografia-UNESP em 1987. Foi derivado da minha dissertação de Mestrado, direcionado aos ambientes costeiros de Alagoas e aplicado ao turismo litorâneo - “ Potencial turístico do litoral alagoano com base em seus ambientes costeiros”. Já nos dois outros artigos, (Revista Geografia Teorética- UNESP e Geociências), fiz questão de realizar investigações sobre questões ambientais estratégicas (áreas com potencial para urbanização -1988, e riscos de desmoronamentos/deslizamentos - 1990), na Baixada de Sepetiba. Foram de análise ambiental por Geoprocessamento. Versaram as publicações sobre questões ambientais e geologia/geomorfologia do Quaternário.

5.3.1. Artigos publicados em periódicos (1983 – 1994)

- **GOES, M. H. B.; XAVIER-DA-SILVA, J. ; CALHEIROS, S. Q. C. ; FERREIRA, A. L. ; BERGAMO, R. B. A. . Análise ambiental de municípios por geoprocessamento: Maceió e sua área de influência.** Revista de Geociências, Maceió - AL, V. Único6, p. 89.
- **GOES, M. H. B.. Áreas de Riscos de Desmoronamentos/Deslizamentos: Uma Aplicação de Geoprocessamento de Dados..** Revista em Geociências, Rio Claro, p. 107-125, 1990.
- **GOES, M. H. B.. Impacto Ambiental da Urbanização Sobre Áreas de Riscos: Baixada de Sepetiba (RJ).** Revista de Geografia Teorética, São Paulo SP, v. 18, p. 3536, 1988.
- **GOES, M. H. B.. O Potencial Turístico do Litoral Alagoano Com Base Em Seus Ambiente Naturais Costeiros..** GEOGRAFIA (UNESP) N. 23V. 12-ABRIL DE 1987, v. 12, p. 6591, 1987.

5.4.As Primeiras Orientações a Graduandos e Pós-Graduandos

As orientações a graduandos (Iniciação Científica CNPq e FAPERJ) e graduados (Apoio Técnico-nível 4 da FAPERJ), apesar do pequeno grupo inicial, merecem ser enaltecidas. As atuações dos bolsistas nos primeiros projetos de pesquisa do LGA e nos projetos externos agregados foram exemplares. Transmitiam garra mergulhando na pesquisa. Torna-se salutar lembrar aqueles jovens dinâmicos e responsáveis, ávidos por

aprender o que tinham à sua frente. Investiram mesmo no aprendizado. Esporadicamente encontro-os, já formados, trabalhando em empresas, em setores compatíveis com suas aprendizagens pretéritas no LGA. É uma satisfação de cunho racional e emocional.

Nestes primeiros dez anos, apesar do meu afastamento parcial para o doutorado na UNESP, o então Grupo de Pesquisa por Geoprocessamento era constituído por bolsistas de Aperfeiçoamento (dois do CNPq e um da FAPERJ), de Iniciação Científica (quatro do CNPq e um da FAPERJ), e estagiários. Todos vinculados as fases 1 e 2 do Projeto Itaguaí, iniciado em 1984 e concluído em 1989, e também aos projetos então iniciados.



Figura 12 – A primeira equipe integrante do LGA UFRRJ.

5.5. Iniciação Científica PIBIC/CNPq

Ano	Nome	Projeto
1990 – 1993	Rômulo Borges	Zona Oeste 1 – Itaguaí
1992 – 1993	Marcos Newman	Itaguaí
1991 – 1993	Rosemary S. Silveira	Itaguaí

Tabela 1- Bolsistas de Iniciação Científica PIBIC/CNPp. Ciclo de Amadurecimento

5.6. Iniciação Científica- FAPERJ

Ano	Nome	Projeto
1990 – 1992	Amaro Luís Ferreira	Zona Oeste 1

Tabela 2 - Bolsista de Iniciação Científica - FAPERJ. Ciclo de amadurecimento.

5.7. Apoio Técnico /CNPq

Ano	Nome	Projeto
-----	------	---------

1990 – 1992	Amaro Luís Ferreira	Itaguaí
----------------	---------------------	---------

Tabela 3 - Bolsista de apoio técnico UFRRJ. Ciclo de amadurecimento.

6. ATIVIDADES DE EXTENSÃO/PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

As primeiras atuações no meio político/administrativo

No âmbito **da Extensão/Prestação de Serviços**, não tive oportunidade de atuar intensamente, devido ao meu afastamento parcial para o doutorado. As poucas atuações em que contribuí para o LGA/UFAL, pelo convênio com a UFRRJ, foram cursos e assessorias. O mesmo aconteceu em relação ao município de Itaguaí. Destaco algumas destas contribuições.

- **Assessoria:** Instituto de Geografia e Meio Ambiente- LGA/UFAL - 1990/92.
- **Palestra:** sobre o Polígono dos Areais (GOES,1994)- ASPARJ-Associações do Produtores de Areia)- 1994.
- **Relatório Técnico para a Prefeitura de Itaguaí/RJ:** Diagnóstico sobre o Areais de Itaguaí/Seropédica (RJ)” entregue a Prefeitura de Itaguaí/RJ – 1994;

7. PRODUTIVIDADE TÉCNICA - A PRIMEIRA BASE DE DADOS GEORREFERENCIADOS (BDG)

Seguindo as normas do C. Lattes do CNPq (e adotando, aproximadamente, a terminologia da Tabela 2 do barema-instrumento orientador), a Produtividade Técnica correspondente aos “Produtos Tecnológicos” e os “Trabalhos Técnicos/Processos/Técnicas”, resultantes de projetos de pesquisa e extensão.

A inserção no campo *das geotecnologias* me impulsionou na geração dos *primeiros Produtos Técnicos (digitais)*, usando o conceito de Modelos Digitais do Ambiente. Tais modelos digitais são aplicáveis a projetos de pesquisa e extensão e balizam as orientações a graduandos e graduados. São resultantes de mapeamentos de áreas em nível local, municipal e regional. Foram criados, como já mencionado, nesta fase inicial do LGA/UFRRJ, as duas primeiras bases de dados georreferenciados (BDGs) e suas consequentes questões ambientais: - a da Zona Oeste do município do Rio de Janeiro, correspondente a Baixada de Sepetiba e entorno (Campo Grande, Sepetiba, Santa Cruz) e a BDG do município de Itaguaí.

7.1. Produtos Técnicos: As primeiras BDGs e Questões Ambientais

Trata-se de um elenco de mapas de minha autoria e da equipe por mim orientada, correspondente a dois conjuntos de produtos digitais. Foram gerados em função da aplicação de um conjunto de métodos, desde os tradicionais (campo e cotejo com cartas topográficas do IBGE), passando por complementações interpretativas de outras cartas temáticas (geológicas e pedológicas), até sua definição, com cotejo final via Google. Daí em diante, procedeu-se à digitalização pelo programa SAGA/UFRRJ. Correspondem à documentação cartográfica apresentada no item 2.93 do referido barema, onde a represento por dois conjuntos de mapas digitais:

- A) **Mapas Temáticos:** Litologia, Intensidade de Lineamentos Estruturais, Solos, Geomorfologia, Ocupação do Solo, Proximidade de Drenagem, de Áreas Urbanas e outras proximidades. São constituintes de inúmeras BDGs (Guandu, Baixada de Sepetiba, Seropédica, Restinga de Marambaia, Volta Redonda, Juiz de Fora, Cabo Frio). Logo ao ingressar na UFRRJ, criei a primeira base de dados georreferenciada - relativa ao primeiro projeto de pesquisa - denominada Projeto Zona Oeste BS/RJ, ou seja, a BDG/Zona Oeste BS/RJ.
- B) **Mapas Classificatórios ou Aplicados:** representam os grupos de questões ambientais, como as áreas de riscos, potenciais, impactos ambientais, potenciais conflitantes, incongruências de uso e áreas críticas, usando o Programa VISTA/SAGA/UFRRJ.
- **BDGs:**
 - Zona Oeste BS/RJ -Itaguaí/RJ'- Cabo Frio/RJ- Maceió/AL
 - Documentos cartográficos (Mapas Temáticos): 30
 - **Questões Ambientais:**
 - Das citadas BDG: áreas de riscos, potenciais e impactos ambientais.
 - Documentos cartográficos (Mapas classificatórios): 15

7.2.Trabalhos Técnicos - Análises Ambientais e Relatórios Técnicos

São as análises e relatórios vinculados à documentação cartográfica das BDGs e às questões ambientais avaliadas. Foi usado o analisador “Assinatura Ambiental”, do Programa VISTA/SAGA/UFRRJ. O resultado é a análise denominada “Matriz da Expressão Territorial da Geodiversidade”, aplicada a cada parâmetro da BDG (geologia, solos, geomorfologia, uso da terra, declividade, drenagem e outros) ou a alguma questão ambiental, mostrando, por exemplo, a composição taxonômica das categorias ordinais mais relevantes - altíssimo/alto e baixo/baixíssimo. Esta estruturação especial expõe a assinatura relativa a qualquer das categorias de cada mapa ou parâmetro ambiental da BDG. Mostra a quantidade de pixels e hectares que compõe cada categoria, a porcentagem da categoria assinada e a porcentagem da categoria existente no mapa analisado. As assinaturas ambientais são procedimentos que permitem identificar a ocorrência conjunta de variáveis (Geodiversidade), através de planimetrias dirigidas. Em síntese, a “Análise Ambiental” aplicada a Mapas Temáticos disponibiliza, para cada mapa (Geologia, por exemplo), a contribuição territorial (%) das categorias mais relevantes correspondentes aos mapas ou parâmetros da BDG. Os Relatórios Analíticos foram sendo produzidos em função da necessidade da apresentação de Mapas Temáticos em trabalhos publicados, monografias, dissertações, teses e eventos, principalmente. Quanto às questões ambientais todas foram analisadas.

Quanto ao relatório das questões ambientais, criei o “*Método Analítico para Mapas Classificatórios*” (GOES 2001), por ocasião da elaboração de minha tese de doutorado. Consiste em apresentar os seguintes atributos para cada categoria mapeada:

-localização e expressão geográfica; - condições ambientais integradas (resultados do programa Assinatura Ambiental), ou seja, geologia solo, geomorfologia, ocupação do

solo, etc; - situação atual e recomendações. Todas as questões ambientais dos quatro projetos de pesquisa desenvolvidos neste período foram analisadas.

Ainda neste período atuei na geração de resultados analíticos sobre questões pertinentes à realidade ambiental de então: A) - áreas de riscos de desmoronamentos/deslizamentos e enchentes, estudadas em Geomorfologia - hoje conhecidas como áreas propícias a “Desastres Ambientais”; B) - áreas adequadas à expansão urbana, atividades turísticas e tipos de agricultura; os possíveis impactos ambientais de desastres sobre essas referidas áreas potenciais; C) - outros resultados analíticos, dirigidos aos municípios costeiros do litoral alagoano.

Quanto a Pareceres Técnicos não atuei, nesta fase profissional, em qualquer questão político-administrativa.

8. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Contribuições em eventos científicos, membro de sociedades científicas/ culturais e de comissões oficiais, órgãos colegiados e representante do DEGEO em outras unidades

Estes dez anos (1984 a 1994), foram preenchidos, principalmente, pelas atividades de ensino de graduação e desenvolvimento dos primeiros projetos de pesquisa e orientações de bolsistas e agregados. Apesar do meu afastamento parcial para cursar o doutorado, procurei principalmente atuar em eventos científicos me inscrevendo como membro de Sociedades Científica e Culturais.

8.1.Eventos Científicos

Com aproximadamente 24 participações e 17 apresentações, destaco como marcantes:

- I Congresso de Defesa do Meio Ambiente- Clube de Engenharia/RJ (1984)
- I Encontro Nacional de Geotecnia- UFRJ (1985)
- I Simpósio Regional e Geologia - RJ/ES (1987)
- II Encontro Nacional de Geógrafos- na UFAL/AL (1988)
- II Simpósio de Quantificação em Geociências – UNESP-Rio Claro/SP (1988)
- Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário-UFRJ (1989)
- Seminário sobre “Áreas de Riscos”- UFRJ (1989)
- Seminário -Análise Ambiental e Tecnologia de Ponta- LGA/UFRRJ (1992)
- V Congresso Brasileiro de Geógrafos- Curitiba/PR (1994)
- XXXVIII Congresso Brasileiro de Geologia- Camboriú/SC (1994)

8.2.Membros de Sociedades Científicas e Culturais

O entrosamento profissional nos eventos científicos me proporcionou à integração como membro de Sociedades Científicas e Culturais.

- SBG- Sociedade Brasileira de Geologia-1990
- AGB- Associação dos Geógrafos Brasileiros-1979 (Ciclo Aprendizagem)
- Clube de Engenharia/RJ- 1989
- CREA/RJ-1990

8.3.Participação em Órgãos de Colegiado

- Câmara de Capacitação de Recursos Humanos de Consórcio Interinstitucional de Meio Ambiente- UFF (1993-94)

9. O DOUTORADO NA UNESP

Cumpro aqui ressaltar que, neste período, não deixei de me preocupar em fazer a pós-graduação. Terminei o Mestrado em 1979. Tinha certeza que precisava ainda sedimentar meus conhecimentos, enfrentando o doutorado. Estaria no momento certo? Iniciei, então, a busca por uma Universidade compatível com a minhas linhas de pesquisa - Geomorfologia Básica e Aplicada e Estudos Ambientais por Geoprocessamento.

Em 24 de março de 1988, ingressei na UNESP/Rio Claro-SP, pelo Instituto de Geociências. *Fui matriculada no Curso de Pós-Graduação em Geociências, na área de concentração “Análise Ambiental”, em nível de Doutorado: atestado n 093/88.*

Um novo e desconhecido mundo acadêmico a conhecer e desafiar. Como seria o ambiente de São Paulo? Como seria o convívio com colegas paulistas e paulistanos, lembrando eu os tradicionais preconceitos com o nordestino? Como seriam as aulas e os estudos em nível mais aprofundado? Como seria a minha estada residencial lá? Como seria “servir a dois senhores”, uma vez que somente consegui afastamento parcial da UFRRJ: teria que fazer o doutorado continuando a lecionar minha disciplina e participando dos projetos em andamento. Este era o desafio.

Procurando resumir os cinco questionamentos acima, posso dizer: mais uma vez minha adaptação foi rápida, talvez devido aos seguintes fatores psico-ambientais, que ficaram marcados em mim e não eram esperados:

A) A receptividade e simpatia dos paulistas em geral. Tive apoio de imediato quanto a hospedagem e procedimentos adaptativos;

B) O agradável convívio e a interatividade com os colegas paulistanos e paulistas, na maioria geólogos (IPT, USP) e a vivência tranquila no próprio campus universitário da UNESP;

C) A assistência dos professores e o ambiente urbano de Rio Claro, que era simples e informal, lembrando minha querida Maceió.

Acontecimentos ocorreram embutidos em um ambiente de trabalho muito sério, profissional, embora vigorasse a informalidade entre os profissionais da pós-graduação, servidores e nós, pós-graduandos, provenientes de várias universidades.

Convém aqui entrar, um pouco, no contexto científico e técnico do curso. No campo das Geociências, o então curso de pós-graduação era considerado um polo

onde se *aplicava, alavancava e difundia a metodologia das técnicas quantitativas*, com seus métodos matemático/estatísticos, apresentados como ferramentas básicas aos campos da Geografia e Geologia. Neste sentido, não tive tanta dificuldade, devido ao meu pretérito embasamento nas ciências exatas. As disciplinas quantitativas eram obrigatórias, juntamente com o grupo das profissionalizantes, como a Geomorfologia e Pedologia. Outras disciplinas de cunho ambiental existiam, sobressaindo o Planejamento Físico do Meio Ambiente. Ressalto que, naquela época, havia certa timidez quanto ao que seria, logo adiante, um ícone das Geotecnologias: os Sistemas Geográficos de Informação; tal disciplina iria por mim ser cursada como optativa.

Sobre o desenrolar da minha tese, a fiz com acompanhamento, em parte à distancia, do meu orientador, Prof. Dr. Antonio Cristofolletti, em função de meu afastamento apenas parcial da UFRRJ, A tese versa sobre um levantamento diagnóstico ambiental por Geoprocessamento, exigindo uma varredura analítica do setor oeste da Baixada de Sepetiba. Foram dois volumes com 535 páginas, apresentando cinco contribuições que podem ser assim resumidas:

- O contexto inicial sobre a temática Planejamento Ambiental com base em geoprocessamento;
- O levantamento sobre a evolução geológica e geomorfológica da Baixada de Sepetiba e seu entorno regional;
- A definição da Formação Piranema (Goes,1994) e seu aquífero associado, componentes da bacia sedimentar do Guandu;
- A base de dados georreferenciada do município analisado - a BDG/Itaguaí-RJ constituída por onze mapas temáticos, com as respectivas análises ambientais, tarefas executadas com os apoios dos módulos Criação de Cartogramas e Assinaturas Ambientais do programa VISTA/SAGA/UFRRJ;
- O levantamento de questões ambientais estratégicas da Baixada de Sepetiba, na década de 1990, representadas por nove mapas classificatórios, todos com sua análise ambiental.

Não deixaria aqui de fazer um breve relato sobre as campanhas de campo em todo o setor oeste da Baixada de Sepetiba. *Tive o apoio integral da Chefia do Departamento de Geociências*. Foi cedido para as pesquisas um veículo, dirigido pelo motorista Celso, pertencente ao quadro da Prefeitura da UFRRJ. Agradeço ao profissional e às instituições citadas pelo fino trato e decidido apoio. Junto com bolsistas do recém-criado Laboratório de Geoprocessamento Aplicado-LGA, percorríamos extensas áreas da Baixada de Sepetiba e arredores, baixada essa ainda parcialmente isenta de transformações de grande porte, o que facilitou o mapeamento geomorfológico e a coleta de amostras. Enfrentamos áreas selvagens, com as suas nascentes distribuídas ao longo do sopé serrano, chamando a atenção da preservada vocação para agricultura e criação de gado da região. Hoje, algumas dessas nascentes foram “afogadas” pela instalação, em 2014, da Central de Tratamento de Resíduos Santa Rosa, no município de Seropédica. À jusante, eis que surge a controvertida e até perigosa área do Polígono dos Areais (GOES,1994), até hoje carecendo de uma exploração racional. Mais à frente, os relevantes paleocordões praias e o lamoso litoral

da Baía de Sepetiba. Nos areais ainda hoje imperam as crateras de extração de areia aluvionar, nas quais muitas vezes tive que descer, a fim de registrar e analisar a estratigrafia e os paleoambientes ali constatáveis. As informações ali e então adquiridas permitiram a minha afirmação pioneira da existência de uma formação geológica composta pelo conjunto de suas fácies. Denominei, como já declarei, anteriormente e agora apresentando outros detalhes, em minha tese de doutorado e em publicação posterior (GOES, 1994 e GOES, 2001), formalmente, essa entidade como Formação Piranema e aquífero associado, estando essa unidade estratigráfica vinculada à bacia sedimentar do rio Guandu.

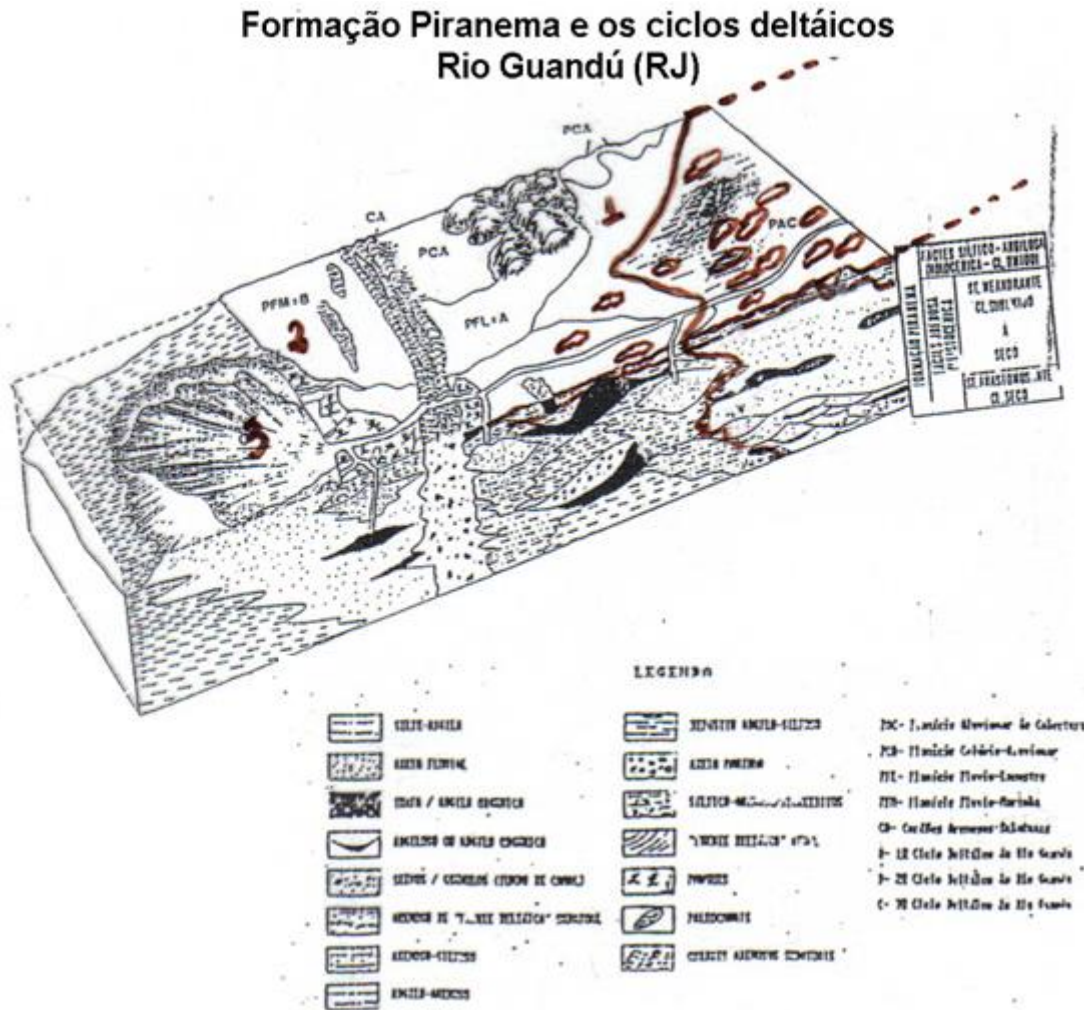


Figura 13 - Bloco diagrama, modelo da Formação Piranema. Tese de Doutorado, 1994.

A defesa da tese foi realizada em dezembro de 1994, o que significa bastante tempo, fato em princípio justificado pela grande abrangência temática, somada à brusca perda de meu pai, que me deixou muito perturbada quando estava em plena ação e afetou o desenvolvimento da tese. Guardei em meu íntimo a dor, mas minha capacidade de trabalho foi afetada. Superei a dor, após certo tempo, e trabalhei mais. A partir daí, o desenvolvimento alcançado foi mais rápido, facilitado pela relevância da área e do tema.

VI – CICLO CONSOLIDAÇÃO

De 1995 em diante

É marcado por uma série de eventos profissionais, com destaque para a produção de pesquisas pelo CNPq e FAPERJ, orientações de bolsistas e estagiários, atuações político-administrativas com realce para a criação do Curso de Geografia, como presidente de sua comissão criadora. Atuei e atuo em todas as atividades acadêmicas. Continuo lecionando, orientando, chefiando o LGA/UFRRJ e redigindo um livro a ser publicado pela UFRRJ ainda este ano, espero.



Figura 14 - Audiência pública junto a OAB - RJ sobre o CTR/S.Rosa-Seropédica: Profa. Maria Hilde Barros (ao microfone), Profa. Tatiana Cotta, Vereadora, Maria José Ferreira, Marcus Vinícius C. De Oliveira (de terno) e Prof. Jorge Xavier-da-Silva (ADUR Informa, 20

1. FATOS MARCANTES

- *Ampliação da abrangência de pesquisas à bacia do rio Guandu*
- *Inclusão em Programas de Pós-Graduação - Institutos de Floresta e de Agronomia*
- *Disciplinas de graduação voltadas para Análise Ambiental por Geoprocessamento*
- *Ampliação de projetos de pesquisa, trabalhos publicados e orientações*
- *Atuação como assessora nos LGAs da UFJF e da UFAL- cursos e palestras*
- *Dois mandatos de Vice-Diretora do Instituto de Agronomia; por quatro vezes Sub-Chefe do Departamento de Geociências do IA/UFRRJ.*
- *O LGA foi oficializado pela Reitoria da UFRRJ - “Núcleo de Apoio à Pesquisa Ambiental por Geoprocessamento” (NAPAG)*
- *Atuações em programas e projetos de extensão da Reitoria da UFRRJ e do LGA*
- *Pesquisadora do CNPq*
- *Pareceres Técnicos solicitados pela Reitoria da UFRRJ relativos: 1) à Furnas Centrais Elétricas (Linhas de alta tensão de Furnas no campus da UFRJ); 2) à empresa Ciclus - CTR (Central de Tratamento de Resíduos Santa Rosa – Seropédica).*
- *Criação dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Geografia – Presidente da Comissão*
- *Membro da Coordenação do Plano Diretor da UFRRJ - 2016*

2. APRESENTAÇÃO

O início desta fase no Departamento de Geociências da UFRRJ foi marcado pela reestruturação do LGA/UFRRJ. O primeiro passo tinha sido dado. *Com os projetos ampliados e novas disciplinas criadas*, houve um natural interesse de orientandos, desde simples estagiários, passando por bolsistas de IC e Aperfeiçoamento (FAPERJ), até as orientações de dissertações e teses. Considero esta fase temporal a mais densa com relação às atividades acadêmicas, tendo atuado em todas. Por se tratar de uma grande massa de informações com relação a outras fases, apresentarei resultados em listagens e tabelas. Por exemplo, projetos, produção bibliográfica, eventos marcantes e apresentações de trabalhos por orientandos.

A partir de março de 1995, retorno às minhas atividades profissionais. Tese defendida: *alavancagem acadêmica*. Considero dois fatos fundamentais vinculados a minha tese de doutorado que me induziram a decisões e desafios em direção ao vasto e diversificado campo das ações acadêmicas: A) - a estratégica área de abrangência, o setor oeste da Baixada de Sepetiba; B) - minha aplicação a estudos ambientais instrumentados pela tecnologia de Geoprocessamento. São passados 22 anos desde então. *Aqueles dois fatos convergentes abriram novas perspectivas*. Hoje, tento um resgate das ocorrências de eventos e entidades vivenciados, não só no âmbito das atividades acadêmicas com as suas associações - ensino, pesquisa, extensão/prestação de serviço e administração, mas também no meio político/administrativo universitário

e, municipal. Novas frentes foram ativadas. Como era de se esperar, considero este período como o mais produtivo.

Destaco, como a primeira ação, a expansão da área geográfica de pesquisa para toda Baixada e Bacia do Guandu, iniciada em 1984 pelo setor oeste da Baixada de Sepetiba (Projeto Itaguaí). Desta ampliação geográfica tem-se os resultados de investigações dos ambientes de superfície (através da varredura analítica por Geoprocessamento – Bases de Dados Georreferenciados - BDGs - e questões ambientais). Foram realizadas, também, investigações de subsuperfície (Formação Piranema da bacia sedimentar do Guandu). Adquiri alguma experiência quanto às ações/atuações externas à UFRRJ, com o bloco de consultorias e assessorias, cursos e palestras, reuniões, encontros e audiências públicas que me foram sendo solicitadas por prefeituras e empresas federais e estaduais e a própria Reitoria da UFRRJ. Neste bloco destaco as prefeituras de Seropédica, Itaguaí e Macaé, no Rio de Janeiro e, também, de outros Estados, como Juiz de Fora e Maceió. Quanto a empresas, antecipo e realço aqui as lutas (em vão, em parte por intervenções políticas), que a UFRRJ enfrentou com relação às seguintes situações: a) a passagem de linhas de transmissão (um milhão de volts, se não me engano) de Furnas Centrais Elétricas S/A dentro do polígono do campus universitário; b) mais recentemente, a instalação de uma CTR - Central de Tratamento de Resíduos Santa Rosa, pela Empresa Ciclus, a poucos quilômetros da periferia do campus. O LGA atuou por solicitação da Reitoria da UFRRJ em ambas situações de confronto. Não devo esquecer, neste bloco, o apoio às atividades de extensão, prestação de serviços e as assessorias aos demais Laboratórios de Geoprocessamento Aplicado instalados em outras universidades (UFRJ, UFAL e UFJF, principalmente). Com a UFJF, o LGA/UFRRJ colaborou em um robusto estudo sobre classificação e remoção de favelas na cidade de Juiz de Fora, executando o mapeamento geomorfológico da área estudada e participando das decisões associadas a avaliações por critérios múltiplos (MCE, na literatura inglesa).

Quanto às atividades de ensino, foram criadas novas disciplinas de cursos de pós-graduação, versando sobre nossas linhas de pesquisa e ensino, nos Institutos de Agronomia e Floresta, o mesmo acontecendo, posteriormente, nos cursos de graduação em Geologia e, mais recentemente, de Geografia.

Apesar de não ter interesse em postos administrativos, fui solicitada a agir no campo da administração, *como Vice Diretora do Instituto de Agronomia*, por duas vezes e, mais constantemente (quatro vezes) *na subchefia do DEGEO*. Atuei no LGA, principalmente, desde meu ingresso na UFRRJ, em 1983.

Por fim, finalizo esta síntese introdutória sobre a minha última fase pós-doutorado lembrando, também, das demais atividades complementares, como participação em diversas bancas, atuação como representante de unidades e órgãos internos e externos à UFRRJ e membro de sociedades científicas. Relembrando, observo que nesta última fase adquiri uma certa consolidação profissional. *Sim, este foi um importante limiar acadêmico, uma preparação para novos desafios*. Agora, tais desafios serão dirigidos a todo aquele conjunto de resultados científicos e técnicos desenvolvidos ao longo destes 34 anos de UFRRJ, que podem se erigir em um Sistema de Informação Geoambiental. Esse sistema, como era de se esperar, foi criado

inicialmente para a visada área da Baixada de Sepetiba/Bacia do Guandu, assim como para aquele pequeno polígono, nela incrustado, que é o campus universitário da UFRRJ. O produto desta caminhada são dois livros, os quais serão minhas próximas tentativas de contribuição acadêmica.

3. A CONSOLIDAÇÃO DO LGA E ASSOCIAÇÕES

3.1. Considerações Iniciais

Devo iniciar pelo investimento do LGA, onde aglutino as atividades de ensino, pesquisa, extensão e orientações. Lembro que o Laboratório de Geoprocessamento Aplicado - LGA da UFRRJ - foi criado, em 1997, pelo Professor e Geógrafo Dr. Jorge Xavier da Silva. Foi oficializado pela Reitoria da UFRRJ como “Núcleo de Apoio à Pesquisa Ambiental”, em 1999.

A montagem da infraestrutura do LGA foi gradativa e planejada. Ao retornar do doutorado, em 1995, já tinha como alicerce o iniciante projeto ITAGUAI, limitado ao setor oeste da Baixada de Sepetiba, a continuada lecionação para cursos de graduação (disciplina IA-215 - Geomorfologia) e a atuação de alguns orientandos naquele projeto. Estava pois, montado o conjunto embrionário, ponto de partida para as novas frentes diversificadas em que iria atuar.

Tendo como “moradia acadêmica” o LGA, concentrei a convergência de atividades em duas principais frentes de atuação: A)- ampliação dos projetos e suas diversificadas aplicações (publicações, orientações, consultorias/assessorias); B)- ensino de graduação e pós-graduação com a criação de novas disciplinas.

Emerge então o LGA, onde se consolidaram as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Essas últimas, alavancadas por duas ações fundamentais oportunas:

- A) A ampliação da área de pesquisa, da Baixada de Sepetiba e o seu entorno (onde se acha inserida a bacia sedimentar do rio Guandu) para toda a bacia do rio Guandu. Neste complexo, se acha ilhado o campus da UFRRJ, para o qual foi criada uma BDG específica, de forte resolução espacial (2m);
- B) A diversificação dos projetos de pesquisa e extensão, tendo como resultado imediato a multiplicação dos trabalhos publicados e o atendimento ao meio político-administrativo (consultorias, audiências públicas) acadêmico (assessorias) e pedagógico (Atlas Ambiental).

Finalizando este apanhado inicial destaco cinco informações básicas à estruturação das atividades acadêmicas:

- A) Apoio e desenvolvimento do sistema SAGA/UFRRJ, com base no uso dos programas VISTA/SAGA e VICON/SAGA;
- B) Desenvolvimento de associações com programas como ARG/GIS e SPRING, entre outros;
- C) Intercâmbio com outras geotecnologias e campos científicos de apoio: sensoriamento remoto, cartografias digital e convencional aplicada, posicionamento geográfico (GPS);

- D) Intercâmbio com outros ramos de pesquisa - geomorfologia, estratigrafia, geofísica, sedimentologia, climatologia, biologia, epidemiologia, geografia urbana e agrária, entre outros.
- E) Atividades básicas de apoio em campo e estudo bibliográfico específico.

3.2. Um Breve Histórico do LGA

O Laboratório de Geoprocessamento Aplicado da UFRRJ (LGA/UFRRJ) www.lga.ufrrj.br, foi implantado em 1987, apoiado pelo Programa de Transferência de Tecnologia da CAPES, a partir de iniciativa do Laboratório de Geoprocessamento da UFRJ (LAGEOP/UFRJ), coordenado pelo Prof. Dr. Jorge Xavier da Silva. Tem como meta principal a aplicação de conceitos, métodos e técnicas de Geoprocessamento a problemas ambientais, com base no “software” SAGA/UFRJ (Sistema de Análise Geo-Ambiental/UFRJ), criado em 1984, no Laboratório de Geoprocessamento do Departamento de Geografia do Instituto de Geociências da UFRJ (LAGEOP/UFRJ). Usando o programa VISTA/SAGA, inicialmente e até hoje, as aplicações executadas no LGA/UFRRJ tem sido direcionadas ao planejamento e gestão de ambientes, com diversos trabalhos elaborados, principalmente na Baixada de Sepetiba. Atualmente, também, está em uso outro programa do sistema SAGA/UFRJ, destinado à vigilância e ao controle de ambientes, denominado (VICON/SAGA), em desenvolvimento cooperativo nos dois laboratórios citados.

A metodologia fundamental aplicada é a “Análise Ambiental por Geoprocessamento”, voltada à criação de modelos digitais para os ambientes analisados. São levantamentos e avaliações ambientais aplicados ao planejamento territorial, baseados em diagnósticos (inventários e avaliações de questões ambientais) e prognósticos (cenários tendenciais e zoneamento ambiental). Transformando dados em informação, esta metodologia permite a construção de importantes estruturas de integração de dados e acesso racionalizado às informações ambientais de caráter físico, biótico e socioeconômico, essenciais como apoio à decisão quanto a iniciativas político-administrativas voltadas para a gestão ambiental.

Para o desenvolvimento dos projetos de pesquisa e extensão, o LGA tem tido o apoio da CNPq, FAPERJ, FINEP, LAGEOP/UFRJ e, também, da Reitoria da UFRRJ e do próprio Departamento de Geociências, neste caso em função de atividades de ensino de graduação.

3.3. Metas Fundamentais

- Criação de bases de dados georreferenciadas e respectivos mapeamentos temáticos de variáveis físicas, bióticas e sócio-econômicas do ambiente, em diversas resoluções espaciais.
- Diagnósticos e prognoses ambientais: identificação e monitoramento de variáveis, avaliações de riscos, potenciais, estimativas de impacto e geração de simulações e cenários ambientais.

- Vigilância e Controle de Ambientes: registros de ocorrência de entidades e eventos, tabulações de frequências temporais e territoriais. Planos de contingência. Apoio à decisão. Sistemas de Vigilância e Controle locais e remotos.

3.4.A Infraestrutura

O LGA/UFRRJ, atualmente, dispõe de duas salas situadas em edificação anexa ao prédio principal do Departamento de Geociências.

Sala 1 - Informática

Contém computadores e equipamentos complementares, como scanners, impressoras e instalações de rede, que apoiam os trabalhos de ensino, pesquisa e extensão. Dispõe ainda esta dependência de uma mesa grande para consultas de mapas, imagens orbitais, e reuniões. Em prateleiras estão disponíveis para consulta diversos livros abordando áreas como Sensoriamento Remoto, GPS, Geomática, Geoprocessamento, Geofísica, Gestão Ambiental, Geomorfologia, Geologia, Ecologia, Dicionários, Geografia Física e Humana, cobrindo áreas de atuação do LGA/UFRRJ. Os livros são de uso comum nas dependências do laboratório, podendo ser consultados, inclusive, por visitantes do laboratório. Afixados às paredes das salas e corredor estão alguns exemplos de produtos oriundos de projetos desenvolvidos no LGA.

Sala 2 - Sala de Coordenação

Esta sala contém:

- a) duas mesas para os professores efetivos;
- b) mapoteca, pequeno almoxarifado, prancheta para mapeamento;
- c) uma mesa redonda de reuniões;
- d) uma biblioteca multidisciplinar voltada a estudos ambientais.

São publicações do LGA (periódicos), monografias, dissertações de mestrado e teses de doutorado voltados às áreas de atuação do LGA, material sobre os projetos do LGA e outros textos relevantes de âmbito regional e local, ao lado de textos relativos a metodologias e tecnologias de Geoprocessamento.



Figura 15 - (Esquerda) Localização do LGA - Prédio anexo ao DEGEO. (Direita) Vista do interior do LGA com seus computadores utilizados por alunos e pesquisadores para aulas práticas, pesquisa e extensão universitária.



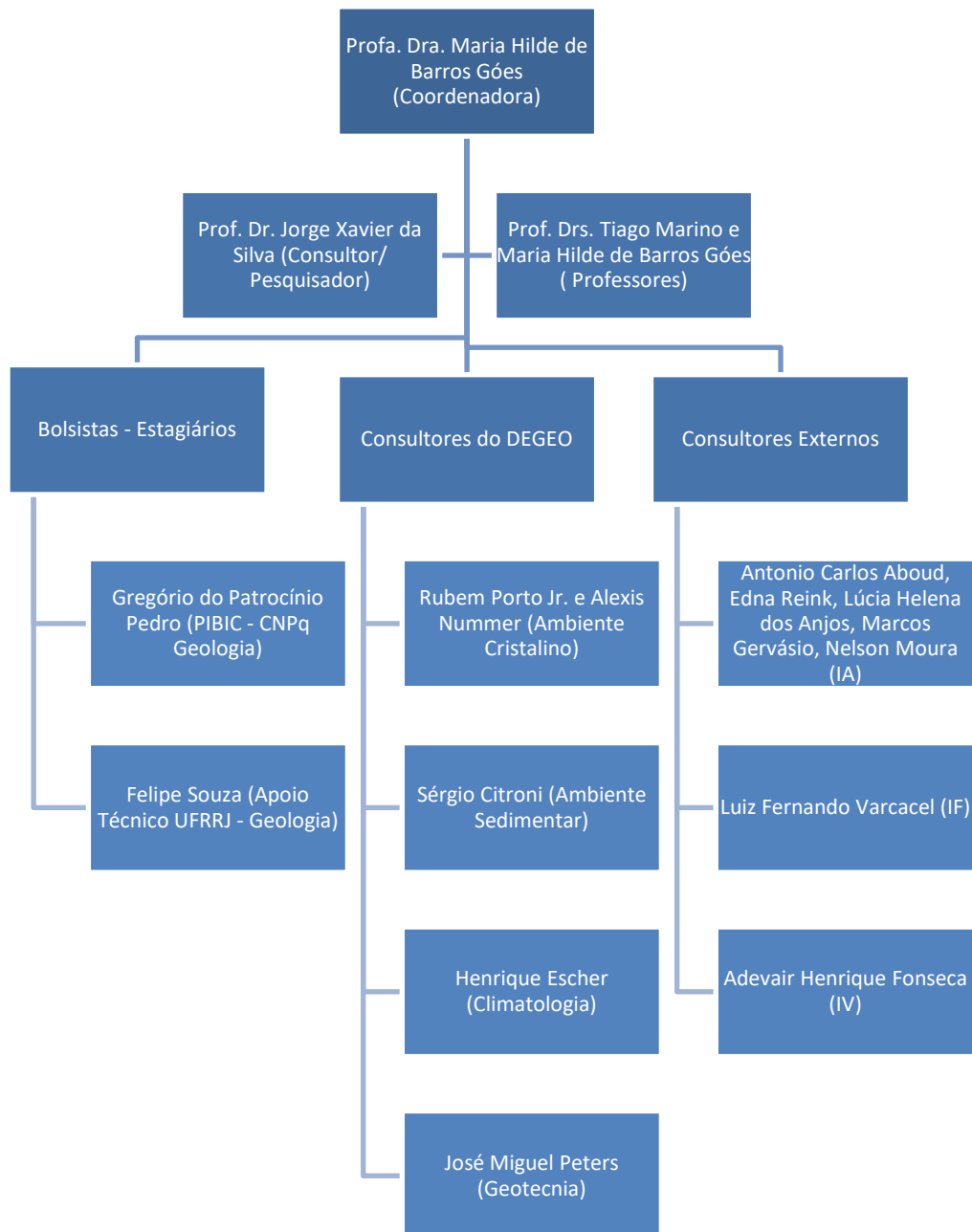
Figura 16 - Apresentação de algumas Bases de Dados Georreferenciadas-BDG: UFRRJ- Baixada de Sepetiba- Itatiaia- Seropédica.

3.5. Equipe e Pessoal de Apoio

A) *Época Atual*

Nos últimos seis anos foi somada a equipe um profissional efetivo proveniente do corpo docente do curso de Geografia, o Informata Prof. Dr. Tiago Badre Marino, que muito veio a somar no desenvolvimento da tecnologia de Geoprocessamento. Atualmente, juntamente com o Prof. Dr. Jorge Xavier da Silva, são os responsáveis pela aplicação do programa do SAGA/UFRRJ. Esse último professor citado é consultor do LGA e assessor da Reitoria da UFRRJ.

A equipe de professores colaboradores e técnicos, inclusive de profissionais em pós-graduação de outras universidades, permanece, porém em número menor. São colegas Geólogos, Geógrafos, Agrônomos, Biólogos, Médicos Veterinários, Arquitetos e da área social. Quanto ao grupo de bolsistas e estagiários, o crescimento do número de professores no DEGEO nos últimos anos foi diretamente proporcional à ocorrida diminuição de sua quantidade. A participação em projetos de pesquisa e extensão é mais procurada por graduandos do curso de Geologia, o que considero, como Geógrafa, lamentável.



B) Época Subatual - 1995 a 2010

Desde a criação do LGA muitos colegas (professores técnicos), pós-graduandos, bolsistas e estagiários *deixaram suas marcas no nosso convívio profissional*. Foram colegas e técnicos colaboradores (Geólogos, Geógrafos, Agrônomos, Biólogos, Arquitetos, Eng. Florestais, Médicos Veterinários, etc) provenientes do próprio DEGEO, de outros departamentos dos Institutos de Agronomia, Biologia, ICHS, Floresta, Tecnologia e Veterinária, bem como de outras universidades como a UFRJ, UERJ, UFAL, UFJF. Todos tinham a mesma diretriz- somar ao LGA através de suas contribuições específicas.

No elenco dos orientandos incluíam os entusiastas mestrandos e doutorandos na ânsia de desenvolver suas dissertações e teses; traziam para mim, outras áreas e outros temas, dando mais sal ao contexto ambiental por geoprocessamento. Retornaram as suas universidades ou empresas de origem, deixando seus registros profissionais no nosso acervo virtual e convencional, como também suas marcas pessoais que foram acrescentadas ao meu trajeto acadêmico-ambiental. Hoje, são chefes de departamentos e de laboratórios de outras universidades, professores e até administradores políticos.

E quanto àqueles jovens graduandos? Ávidos em aprender; aprenderam. Era uma equipe relativamente grande e extremamente somatória. Foram mais de duas dúzias de projetos financiados ou não, passados por eles. *Quanta vontade, quanta garra... Hoje isso existe ainda, mas muito pouco.* Hoje são chefes de setores empresariais, professores, empresários, administradores políticos. O dinamismo constante era regado e alimentado pelas seguintes atividades: as campanhas de campo, a elaboração de mapeamentos convencionais, a consequente entrada de dados, à vontade em publicar seus resultados, à vontade em participar de eventos; tudo isto entremeadas pelas animadas reuniões internas. É... “não se faz mais bolsistas como antigamente”.



Figura 17 - Equipe em um dos eventos internos festivos. O prof. Xavier foi o fotógrafo.

Tento aqui apresentar o elenco deste saudoso grupo; sei que vou esquecer de alguns componentes. O tempo não me ajuda a procurar seus registros.

Profissionais Efetivos:

- Maria Hilde de Barros Goes- Coordenadora
Geógrafa-DEGEO/IA
- Jorge Xavier da Silva- Geógrafo (DEGEO/IA)
- Nelson Granato- Técnico e Eng. Florestal

Profissionais Colaboradores:

- Alexis Nummer- Geólogo (DEGEO/IA)
- Antonio Carlos Abboud- Eng. Agrônomo (DEP. FITOTECNIA/IA)
- Arnô Pereira de Castro- Geólogo (DEGEO/IA)
- Augusto Marcos Santiago- Eng. Agrônomo (ONG/UFRRJ)

- Edna Reinck- Bióloga (DEP SOLOS-IA)
- Edson Júnior- Eng. Florestal (PETROBRAS)
- Eli Jesus – Eng. Agrônomo (EMBRAPA)
- José Dias- Biólogo- Mestrando (FITOTECNIA/IA)
- José Miguel Peters- Geólogo (DEGEO/IA)
- Lúcia Helena dos Anjos- Eng. Agrônoma (DEP. SOLOS/IA)
- Luis Mendes Carvalho Filho- Geógrafo (LAGEOP/UFRJ)
- Luis Fernando Tavares- Biólogo (DEP. BOTÂNICA/IB)
- Marcos Gervásio Pereira- Eng. Agrônomo (DEP. SOLOS/IA)
- Nelson Moura- Eng. Agrônomo (DEP. SOLOS/IA)
- Osvaldo Elias Abdo- Geógrafo e Técnico (LAGEOP/UFRJ)
- Robinson Dias Machado – Geólogo UFRRJ
- Rosângela Garafolo- Administradora (LAGEOP/UFRJ)
- Rubem Porto Junior- Geólogo (DEGEO/IA)

Orientandos- Graduandos e Pós-Graduados:

As tabelas 5.4.1 (A e B) e 5.4.2 expõem a listagem da equipe de graduandos e pós-graduandos que passaram pelo LGA, sob a minha orientação. Corresponde ao período de 1995 a 2010.

4. ATIVIDADES DE ENSINO

4.1.Considerações Iniciais

Após o doutorado, onde até então só lecionava a disciplina “Geomorfologia (IA-215), *encaminhei proposta a chefia do departamento para criação de duas disciplinas, em vista da alavancagem das geotecnologias e sua aplicação ao planejamento e gestão territorial*. Surge então de imediato, as disciplina “Geociências aplicada ao Planejamento Ambiental- (IA-249)”, e “Geoprocessamento e Análise Ambiental (IA-250)” para o curso de Geologia; mais adiante, em 2009, incluí essa última, na grade curricular, do curso de Geografia. Lembro aqui que a grade curricular do curso de Geografia foi encabeçada pelo presidente (minha pessoa) vice-presidente (professor Jorge Xavier) e o apoio do grupo de professores componentes, da “Comissão para a Criação do Curso de Geografia”.

As três disciplinas acima citadas estão até no momento sob a minha responsabilidade. Ainda lecionei, outras disciplinas para o curso de Geografia, como “Introdução a Geociências (IA- 243), onde fiz questão de lecionar aos calouros da Geografia. Mais tarde, fui solicitada, para outras disciplinas dirigidas a “Estágios Supervisionados”. Como não aceitei a sua estruturação, solicitei minha saída do grupos de professores responsáveis.

Com relação a minha contribuição a curso de pós-graduação, fui solicitada em 1995, pela coordenação do Mestrado de Ciências Ambientais- MCAF, do Instituto de Floresta-IF, a lecionar as disciplinas- “Geomorfologia aplicada a Planejamento Ambiental (IF-1215)”, e “Planejamento de Recursos Naturais e Renováveis (IF- 1212). Infelizmente, tive que abandonar em 2003, por motivo de saúde relativo a um membro familiar; fui forçada a pedir aposentadoria, que não se concretizou em função de uma auspiciosa recuperação de saúde. Também fui solicitada a lecionar na pós-graduação do

Instituto de Agronomia, com a mesma disciplina oferecida ao MCAF, a IF-1212, denominada IA-1201 no Departamento de Solos. Hoje, só leciono para os cursos de graduação de Geologia e Geografia. Abaixo sintetizo as atividades de ensino.

4.2. Graduação

- “Geomorfologia Geral” (IA-215)
- “Geociências Aplicada ao Planejamento Ambiental” - (IA-249)
- “Geoprocessamento e Análise Ambiental” (IA-250)
- “Introdução a Geociências” (IA- 243)

4.3. Mestrado/Doutorado - Institutos de Floresta e Agronomia

- “Geomorfologia Aplicada ao Planejamento Ambiental” (IF-1215)
- “Planejamento dos Recursos Naturais Renováveis” (IF-1212)
- “Geomorfologia Aplicada ao Planejamento Ambiental” (IA-1201)

5. ATIVIDADES DE PESQUISA

5.1. Considerações Iniciais

Portadora de um embasamento técnico/científico pós-tese de doutorado, somado as experiências anteriores das investigações científicas básicas e aplicadas (geoprocessamento), dei início a ampliação das áreas de pesquisa na Baixada de Sepetiba; que estendi até a bacia do rio Guandu e, também a outras áreas externas vinculadas a monografias e teses. *O conjunto investigativo foi e é aplicado não só ao ambiente de superfície (mapeamentos, BDGs e questões ambientais), mas também, as investigações de subsuperfície, por métodos geofísicos e estatísticos.* Portanto, o trajeto foi longo, salpicado em um leque de produtos retratados pela multiplicação de trabalhos publicados e participações em eventos, e também, por projetos oriundos de orientandos-monografias e dissertações/teses. Foram neste período, vinte e oito projetos de pesquisa desenvolvidos, em sua maior parte concluídos. No momento, tem-se em pleno desenvolvimento o aplicado ao campus da UFRRJ e a elaboração final de dois livros, sobre a área d Baixada de Sepetiba/Bacia do Guandu e do Campus Universitário da UFRRJ, ambos a serem publicados pela editora da UFRRJ, espero. Pela amplitude dos projetos, tentarei mostrá-los em um quadro síntese, com exceção do Projeto Guandu.

5.2. Estruturação

A partir de 1995, estando eu já fixada no DEGEO, tive condições de dar atenção às atividades de pesquisa, iniciadas timidamente, quando da minha transferência para UFRRJ, em 1983. Montei uma infraestrutura adequada ao desenvolvimento das pesquisas e suas associações.

A) Linhas de Pesquisa

- Geoprocessamento e Análise Ambiental
- Planejamento Territorial e Gestão Ambiental.
- Geologia e Geografia Ambientais
- Geomorfologia Básica e Aplicada.

B) Diretório do Grupo de Pesquisa CNPq

Tema “GEOPROCESSAMENTO APLICADO”

Líder- Prof. Dra. Maria Hilde de B. Góes- Geógrafa

Professores:

- Henrique Esher- Geógrafo;
- Jorge Xavier da Silva- Geógrafo
- Nelson Moura Brasil Sobrinho - Agrônomo;
- Tiago Marino- Informata
- Rubem Porto – Geólogo;
- Sérgio Citroni- Geólogo;
- Ricardo Zaidan- Geógrafo

C) Pesquisadora do CNPq e Auxílio à Pesquisa ao CNPq/FAPERJ

Em 1989 iniciei como pesquisadora do CNPq- nível III. Nos últimos anos não mais tentei renovações. Quanto ao “Auxílio à Pesquisa” foram vários projetos de pesquisa solicitados ao CNPq e FAPERJ.

D) Áreas Geográficas de Atuação

D1- Bacia do Guandu/Baixada de Sepetiba

- Bacia do rio Guandu-Baixada de Sepetiba- REBIO Tinguá
- Restinga da Marambaia- Municípios de Seropédica e Itaguaí- Campus da UFRRJ

D2-Áreas Externas

No Estado do Rio de Janeiro:

- Cabo Frio - Volta Redonda – Itatiaia- Pinheiral-Ilha Grande/Angra dos Reis- Teresópolis- São José do Vale do Rio Preto- Macaé

D3- Outros Estados:

- Juiz de Fora (MG)-)- Maceió (AL) - Vale do Itajaí (SC)

E) Aplicações Ambientais

- Geração de Bases de Dados Georreferenciadas- BDGs;
- Definição/Análise Ambiental de Questões Ambientais

- Levantamentos de Simulações e Cenários Ambientais
- Planejamento e Gestão Ambiental
- Plano Diretor
- EIA/RIMA
- Atlas Ambiental

5.3.Os Projetos de Pesquisa

Ainda em fase de conclusão do *segundo projeto de pesquisa- o Tinguá (1995)*, fui ampliando a área de abrangência à toda Baixada de Sepetiba e, posteriormente, estendi o mosaico espacial à bacia do rio Guandu. *O Projeto Guandu é o atual*. A área de abrangência investigada na fase anterior era restrita aos setores oeste e noroeste/norte/nordeste da Baixada de Sepetiba e entorno serrano - Folhas Itaguaí (municípios de Seropédica e Itaguaí) e Cava (noroeste/norte/nordeste da Baixada). Expandi a base de dados ao setor leste - Folha Santa Cruz (Guaratiba, Santa Cruz, Sepetiba e Campo Grande), o que trouxe coalescência com as áreas anteriores. Isto veio a permitir a integração das BDGs- Itaguaí/Zona Oeste do Município do RJ/Baixada de Sepetiba/REBIO - Tinguá, obtendo-se a criação da extensa BDG/ Baixada de Sepetiba. *Enfim, estava montado o mosaico espacial da Baixada de Sepetiba com o seu entorno serrano*.

Tais BDGs deram impulso a avaliação das questões ambientais consideradas mais relevantes e estratégicas, necessárias como apoio à gestão territorial/ambiental das áreas, a níveis regional (exemplo, REBIO/Tinguá), municipal (exemplo- Seropédica) ou mais local (exemplo, Campus da UFRRJ).

Criado um modelo digital para a Baixada de Sepetiba e suas entidades geográficas associadas, dei continuidade à expansão territorial, dirigida a área da bacia do rio Guandu. Por ser bastante ampla, dividi em duas fases operacionais: - a área oeste da Bacia do Guandu, considerada artificial, onde se instala a Represa de Lages; - e a área leste da Bacia do Guandu natural, onde se encaixa a sua bacia sedimentar, alojada na Baixada de Sepetiba. Essa área é *investigada pelo denominado PROJETO GUANDU-1, projeto este em pleno desenvolvimento*. Foi definida a BDG/GUANDU, com 32 Mapas Temáticos e uma série de questões ambientais, inclusive provocadas por ações/ abusos vindos do meio político-administrativo.

Com relação ainda a projetos de pesquisa, tem-se aqueles oriundos de monografias, dissertações e teses; são áreas externas ao complexo da Baixada de Sepetiba/Bacia do Guandu. No Estado do Rio de Janeiro, foram realizadas pesquisas no Vale do Paraíba, região serrana e setores leste da Baixada Fluminense. Devido aos convênios firmados com a UFJF-MG e UFAL-AL, alguns trabalhos foram desenvolvidos em seus LGAs, sob a assessoria do LGA/UFRRJ, gerando bases de dados georreferenciadas isoladas.

Abaixo, apresento uma síntese da continuidade dos *projetos de pesquisa*, a partir de 1995, em ordem cronológica, dos projetos 4 a 28. Sem detalhes, são mostrados os investigados: - *em Ambiente de Superfície*, com o apoio direto do uso de geoprocessamento; - *e os de Ambientes de Subsuperfície*, aplicados à bacia e ao

sedimentar do rio Guandu, sob a ótica da Estratigrafia e da Paleogeomorfologia, investigados por métodos geofísicos e estatísticos.

Com exceção do *Projeto Guandu*, em pleno desenvolvimento, quanto as suas questões ambientais, todos os projetos de pesquisa, internos e externos, serão apresentados sinteticamente, expondo apenas as informações básicas- tema, órgão financiador, área de abrangência, objetivo, produtos, trabalhos publicados e atuação de bolsistas e estagiários. O Projeto Guandu é considerado, desde 2001, o *projeto-mestre*, pois abrange todos os demais projetos anteriores, cuja área foi assim definida- Baixada de Sepetiba/ Bacia do Guandu; é investigada nos Ambientes de Superfície e de Subsuperfície (de profundidade). Chama-se atenção para o fato dos mapas serem apresentados em escalas semi - detalhada, valorizando a extrema diversidade ambiental das áreas retratadas. A comprovação desta afirmação pode ser apreciada observando-se o número de classes nos mapas, em geral apresentando rica taxonomia. Graças a sua natureza digital, tais mapas podem ter sua apresentação visual ampliada enormemente.

Segue abaixo a apresentação dos 19 projetos de pesquisa, desenvolvidos neste período, a partir do quinto projeto; os quatro primeiros foram concluídos no ciclo Amadurecimento.

PROJETO 5- TINGUÁ (1992- 95)

“Contribuição ao Geoprocessamento para avaliação ambiental da Reserva Biológica do Maciço do Tinguá (Nova Iguaçu-RJ) e áreas circunvizinhas”

- **Tese de Mestrado-** Maria Sandra Cavalcante (Ciências Ambientais- IF/UFRRJ)

Órgão Financiador- CNPq -nº processo 520675/93-2

-**Área de abrangência-** municípios de Nova Iguaçu, Engenheiro Pedreira, Japeri e Paracambi.

-**Objetivo principal-** aplicar normas de uso e ocupação humana com o apoio da criação da BDG/REBIO TINGUÁ e questões ambientais específicas.

Produto- BDG/Itaguaí-Seropédica (11 Mapas Temáticos); - Questões Ambientais (05 Mapas Classificatórios)

-**Trabalhos publicados-** 6

-**Bolsistas-** 2- IC/PIBIC

-**Trabalhos publicados-** 5

- **Bolsista-**Aperfeiçoamento FAPERJ-1

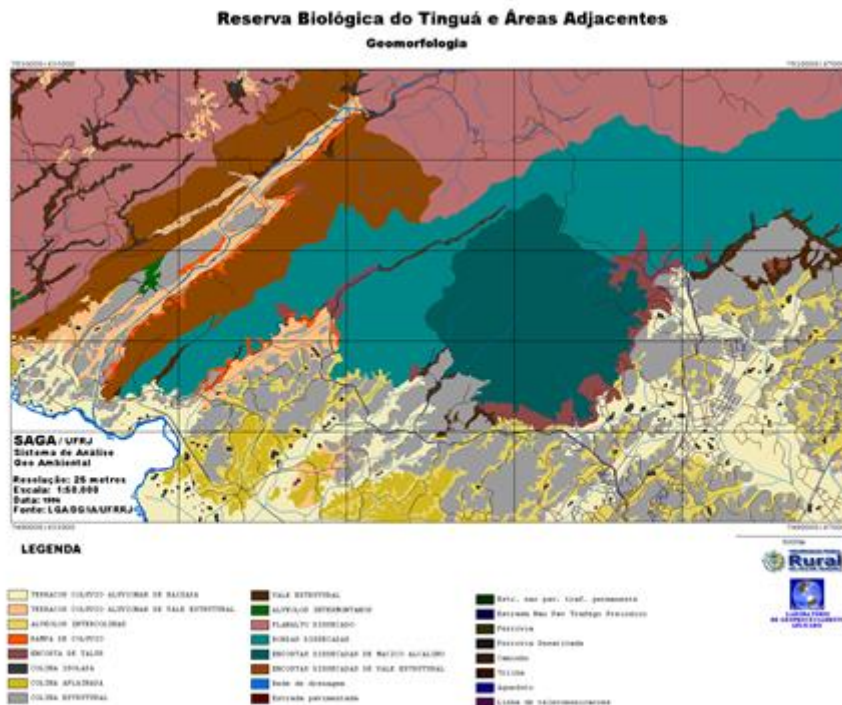


Figura 18 - Mapa geomorfológico - Projeto REBIO Tinguá - RJ.

- PROJETO 6- VOLTA REDONDA- (1995- 1998)
“Análise ambiental por geoprocessamento do município de Volta Redonda (RJ)”
 - **Tese de Mestrado:** José Eduardo Dias - MCAF/IF- UFRRJ
Objetivo - definição de áreas de riscos e potenciais ambientais do município de Volta Redonda (RJ), como apoio às decisões político-administrativas.
 - **Produtos-** BDG/Volta Redonda (9 Mapas Temáticos);- Questões Ambientais (3 Mapas Classificatórios: riscos de enchentes e potenciais para urbanização e pecuária

- PROJETO 7-ZONA-OESTE DO RIO DE JANEIRO: fase 2 (1996- 1998)
“Diagnóstico e Prognóstico Ambientais do município do Rio de Janeiro - Setor: Zona-Oeste”.
 -**Órgão Financiador-** CNPq (nº processo - 522647/96-0)
 -**Objetivo principal-** fornecer subsídios ambientais (Base de Dados e Avaliações Ambientais), como apoio ao Planejamento Territorial.
 - **Produtos-** BDG/ZO-RJ/BS (07 Mapas Temáticos);- Questões Ambientais (02 Mapa Classificatórios- deslizamentos e urbanização)
 -**Trabalhos publicados-**10
 -**Bolsistas-** 2- IC/PIBIC

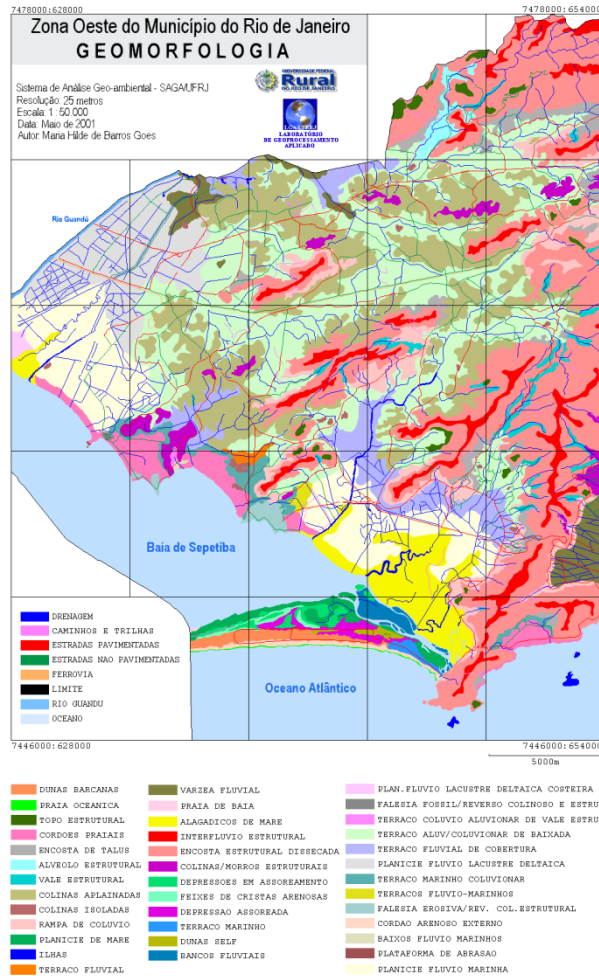


Figura 19 – Mapa geomorfológico da Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro (RJ).

- PROJETO 8- ITATIAIA-RJ (1996 -1999)
“Análise Ambiental por geoprocessamento do Parque Nacional do Itatiaia/RJ”
 - Tese de Mestrado- José Miguel Peters Garcia
 - **Objetivo-** Definir a BDG/PARQUE ITATIAIA-RJ e as Questões Ambientais mais relevantes da área do Parque Nacional de Itatiaia-RJ e seu entorno.
Produtos- BDG/PNI (07 Mapas Temáticos); -Questões Ambientais (03 Mapas Classificatórios)
-Trabalhos publicados-1
- PROJETO 9 - BAIXADA DE SEPETIBA/RJ - INTEGRADA- (1996 a 1997)
“A Base de Dados Georreferenciada Integrada da Baixada de Sepetiba/RJ, como apoio ao Planejamento e Gestão Ambiental”
 -**Área-** Baixada de Sepetiba (RJ)
 -**Objetivo principal** - integrar todas as Bases de Dados já concluídas da área da Baixada de Sepetiba (RJ) e seu entorno.
 -**Produtos-** BDG/ Baixada de Sepetiba (7 Mapas Temáticos); Questões Ambientais (3 Mapas Classificatórios)
-Trabalhos publicados-12
 -**Bolsistas-** FAPERJ/ APQ4(01); PIBIC / CNPq- IC (02) e Estagiários (02)



Figura 20 - Mapa Geomorfológico da Bacia do Rio Guandu (RJ).

- PROJETO 10- PARQUE ESTADUAL DE IBITIPOCA/MG (1997-1998)
“Diagnóstico Ambiental para o Parque de Ibitipoca-MG aplicado a avaliação de questões ambientais estratégicas”
 - Apoio- LGA/UFJF
 -Colaborador do LGA- Prof. Dr. Ricardo Zaidan (LGA/UFJF)
 - Produtos- BDG/PARQUE IBITIOCA-MG (11 Mapas Temáticos);- Questões Ambientais (02 Mapas Classificatórios)
 -Trabalhos publicados- 10
 - Equipe- Bolsistas FAPERMG: 02 professores do LGA/ UFMG

- PROJETO 11-RESTINGA DA MARAMBAIA- (1998 -2000)
“Restinga da Marambaia (RJ): cenários retrospectivo e atual”
 -Apoio- Ministério da Marinha
 -Colaborador do LGA- Prof. Luis Fernando Tavares (IB/UFRRJ)
 - Objetivo- Definição de um Modelo Digital do Ambiente da Restinga da Marambaia representado pelo seu Zoneamento Ambiental.
 -Produtos- BDG/Restinga da Marambaia (07 Mapas Temáticos);- Questões Ambientais (05 Mapas Classificatórios)
 -Trabalhos publicados- 14
 -Bolsistas- PAPED/CNPq (01) e SINTEEG/UFRRJ (01)

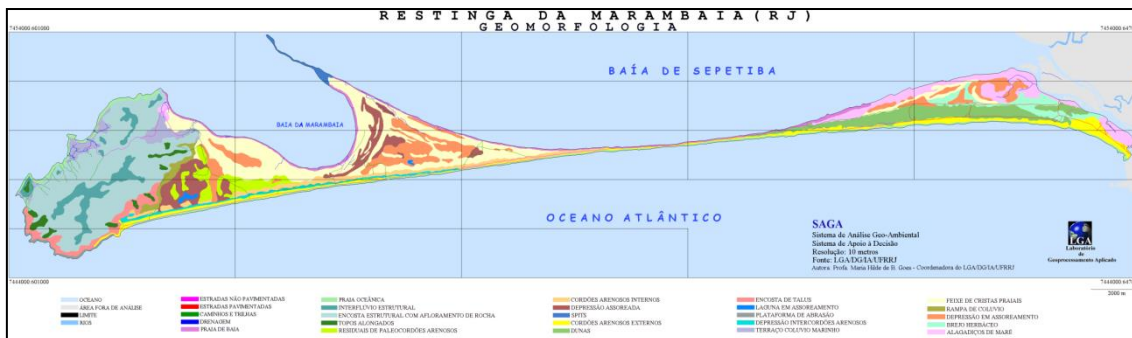


Figura 21 - Mapa Temático – Geomorfologia da Restinga da Marambaia.

- **PROJETO 12- ATLAS DA UFRRJ- fase 1: 1998- 2000**
“Atlas digital do Campus da UFRRJ: uma contribuição ao Planejamento Ambiental da UFRRJ (1ª versão)”
Apoio- Reitoria da UFRRJ
-Objetivo- Elaborar um Atlas Ambiental para o Campus da UFRRJ
-Produto- BDG/UFRRJ (7 Mapas Temáticos)
-Trabalhos publicados-1
- Estagiários: 2-SINTEEG/UFRRJ

- **PROJETO SEROPÉDICA 13- FASE 1 (1998-1999)**
“ A BDG/SEROPÉDICA e questões ambientais relevantes”
- Apoio- Prefeitura de Seropédica
-Objetivos- Geração da base de dados georreferenciada – BDG, para o município de Seropédica/RJ, a partir da BDG/ ANTIGO MUNICIPIO DE ITAGUAÍ/RJ (1994) e definir avaliar e analisar, as principais questões ambientais.
Produtos- BDG/SEROPÉDICA (11 Mapas Temáticos) ; Questões Ambientais (05 Mapas Classificatórios)
-Estagiários- 02 SINTEEG

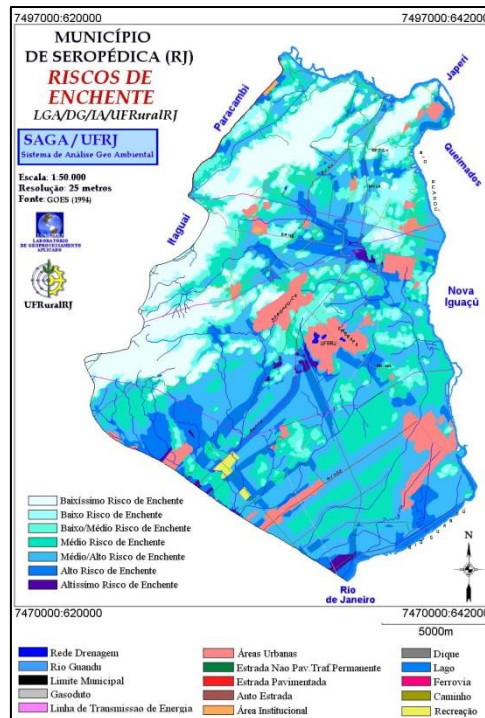


Figura 22 - Mapa Classificatório - Risco de Enchentes do Município de Seropédica (RJ).

- **PROJETO 14- BACIA DO RIO SANA/ MACAÉ-RJ- (2004 -2005)**
- “ Avaliação Ambiental do potencial turístico e de riscos de enchentes da bacia do rio Sana/Macaé-RJ”.
- Apoio-** Prefeitura de Macaé
- Colaborador do LGA-** Prof. Dr. Alexis Nummer (DEGEO/IA)
- **Objetivos-** Geração da BDG/SANA- Macaé/RJ para a avaliação do potencial turístico e riscos de enchente.
- **Produtos-** BDG/SANA- Macaé/RJ (16 Mapas Temáticos); - Questões Ambientais (02 Mapas Classificatórios)
- **Trabalhos publicados-** 5
- **Estagiários-** 3

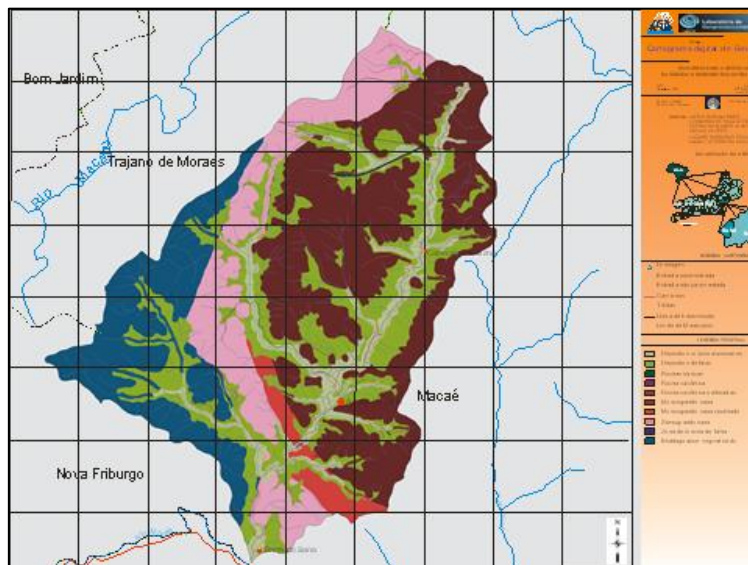


Figura 23 - Mapa Temático-Geologia – Bacia do Rio Sana, Macaé (RJ).

- **PROJETO 15- ITABORAI/RJ- (2006-2007)**
- “ **Análise ambiental por geoprocessamento do ambiente de superfície da Bacia do Itaboraí/RJ”**
- Objetivo-** Definir a base de dados georreferenciada e analisar o contexto geológico e geologia e geomorfológico da área da Bacia de Itaboraí-RJ.
- **Produto-** BDG/ BACIA DO ITABORAÍ/RJ (6 Mapas Temáticos);
- Trabalhos publicados-** 5
- **Estagiário-** 1

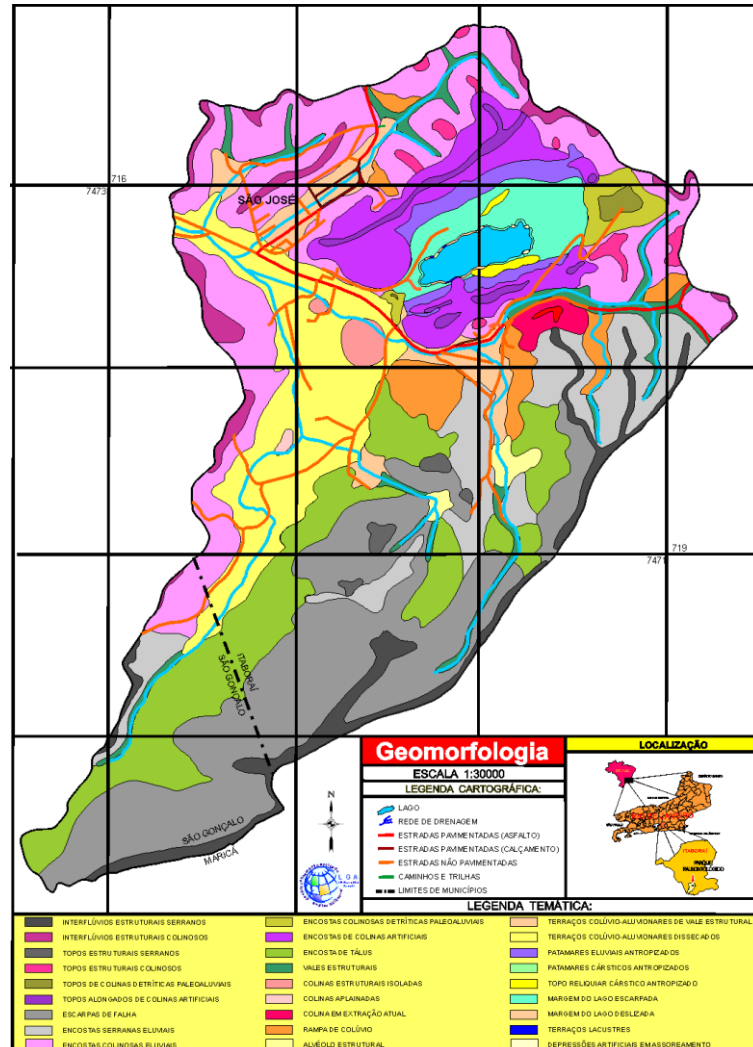


Figura 24 - Mapa temático - Geomorfologia - Parque Paleontológico São José de Itaboraí - RJ.

- **PROJETO 16- GUANDU (bacia hidrográfica natural)**
Fase 1-2001; fase 2-2007; fase 3-2014 ao momento atual
- Projeto – Mestre - *Um sistema de informação geoambiental para a bacia do rio Guandu/ Baixada de Sepetiba, com base nos cenários original, pretérito, atual e perspectivo.*
- A-Síntese

- Trata-se de uma estrutura de apoio integrado à decisão, cuja meta fundamental é desenvolver, implantar e disseminar um *sistema de informação ambiental* para o referido complexo territorial \ ambiental, no Laboratório de Geoprocessamento Aplicado da UFRRJ;

- é aplicado não só ao ambiente de superfície, a paisagem atual, tendo-se como principais produtos a BDG/GUANDU (32 Mapas Temáticos) e Questões Ambientais (até o momento, dez), mas também, ao ambiente de subsuperfície da extensa área deposicional da referida bacia hidrográfica, cujo produto principal é a Formação Piranema (GOES,1994);

- para o desenvolvimento dos projetos de pesquisa e extensão o LGA tem tido o apoio da CNPq, FAPERJ, FINEP, LAGEOP/UFRRJ, e também, da Reitoria da UFRRJ e do próprio Departamento de Geociências, neste caso em função de atividades de ensino de graduação;

- alguns já se encontram concluídos, outros em desenvolvimento ou em conclusão, desenvolvidos com a participação de bolsistas do PIBIC\CNPq, estagiários e orientandos de programas de pós-graduação.

- Sobre o Ambiente de Superfície

- *Bacia do rio Guandu- Baixada de Sepetiba- REGIO Tinguá - Restinga da Marambaia- Seropédica - Itaguaí- Campus da UFRRJ*

-Produto final = “Um sistema de informação geoambiental para a bacia do rio Guandu”

- Módulos

- *BDG/GUANDU- base de dados georreferenciada- 32 Mapas Temáticos*

- *Questões Ambientais- CONCLUÍDAS-10*

- *Gestão das Informações pelo VICON \SAGA- A FAZER*

- Sobre o Ambiente de Subssuperfície-

- Aplicado à subsuperfície da área da Bacia do Guandu / Baixada de Sepetiba e o entorno regional
- **Produtos Finais- Modelos Conceituais: Paleogeomorfológico e Morfoestratigráfico**
- **Projetos /Módulos**
 - Retrospectiva Geológica/ Geomorfológica- CONCLUÍDA
 - Formação Piranema- CONCLUÍDA

B- Ambiente de Superfície

B1- Sobre a BDG/ GUANDU

- A BDG/GUANDU, não foi a primeira a ser criada no LGA; - porém, é a mais relevante, devido ao seu número elevado de Mapas Temáticos- trinta e dois. Desde que entrei no DEGEO, a minha preocupação foi mapear a realidade ambiental. Lembro que iniciei pelo setor oeste da Baixada de Sepetiba, por ser mais conveniente - o “quintal” mais próximo do campus universitário da UFRRJ. Não imaginava, naquela época, como a referida área iria explodir em crescimento.

- Esta base concluída em 2001. Desde então foram realizadas duas atualizações, com relação ao mapa de Uso e Ocupação do Solo. Enalteço e louvo o apoio do grupo de bolsistas então vinculados ao CNPq, FAPERJ ou simplesmente atuantes no LGA. Tornaram-se sérios profissionais e já mostravam seu potencial ainda como alunos.

- A geração de uma BDG, exige tempo, inclusive a obtenção física do material a ser mapeado digitalmente. Uma série de procedimentos metodológicos é necessária, desde as campanhas de campo (fotografias, coletas de amostras, análises, cotejos, etc.), passando pela análise de documentos afins, cartográficos clássicos e digitais, material de sensoriamentos remotos oriundos de aeronaves e de satélites, até aos mapeamentos, convencionais ou obtidos por tratamento de mapas digitais (declividade, por exemplo).

- Em síntese, existe no LGA um conjunto de BDGs prontas (vide no ítem Produção Técnica), em escala detalhada a semidetalhada; são elaboradas usando o programa SAGA/UFRJ, abrangendo os níveis regional, municipal e local; são produtos de projetos e subprojetos de pesquisa (apoio CNPq e da FAPERJ), como também, de dissertações de mestrado e teses de doutorado.

- A BDG/GUANDU é constituída por trinta e dois Mapas Temáticos:

- básicos e os de proximidades relativas a referenciais geográficos (estradas, rios, etc):

- Mapas Temáticos Básicos: - *geomorfologia- litologia - lineamentos estruturais- ocupação do solo- altitude-declividade-dados básicos (sistemas: urbano, industrial, viário. Institucional e de drenagem;*
- Mapas Temáticos de Proximidades: *sistemas de drenagem, urbano, viário, industrial, dutos, etc.*

- Cada um destes parâmetros ambientais usados em análise ambiental pode propiciar o levantamento total de suas respectivas classes nominais e ordinais, uma vez trabalhados no programa “Assinatura Ambiental”, do SAGA/UFRJ. O resultado é exposto numa matriz, denominada “Matriz da Expressão Territorial da Geodiversidade”. Por exemplo, o “Interflúvio Estrutural” uma das classes do Mapa Temático “Geomorfologia”, pode ser analisado em sua Geodiversidade, mostrada pelo grau de presença (em percentual - ou em área, se desejado) dos demais parâmetros da BDG específica. Como outro exemplo, é possível ter como resultado as expressões 50% de quartzitos + 50% de migmatitos (informação oriunda do mapa de Geologia) e 75% de pastagens + 25% de áreas reflorestadas (informação oriunda do mapa de Ocupação do Solo), como respostas, em percentuais, da análise por Assinatura Ambiental de uma área de acentuada declividade selecionada no mapa de Declividade. Neste caso, ficaria registrado, indiretamente, o potencial para deformação do solo por pisoteio do gado, na área analisada, fato comum em áreas de acentuado declive usadas para criação de gado.

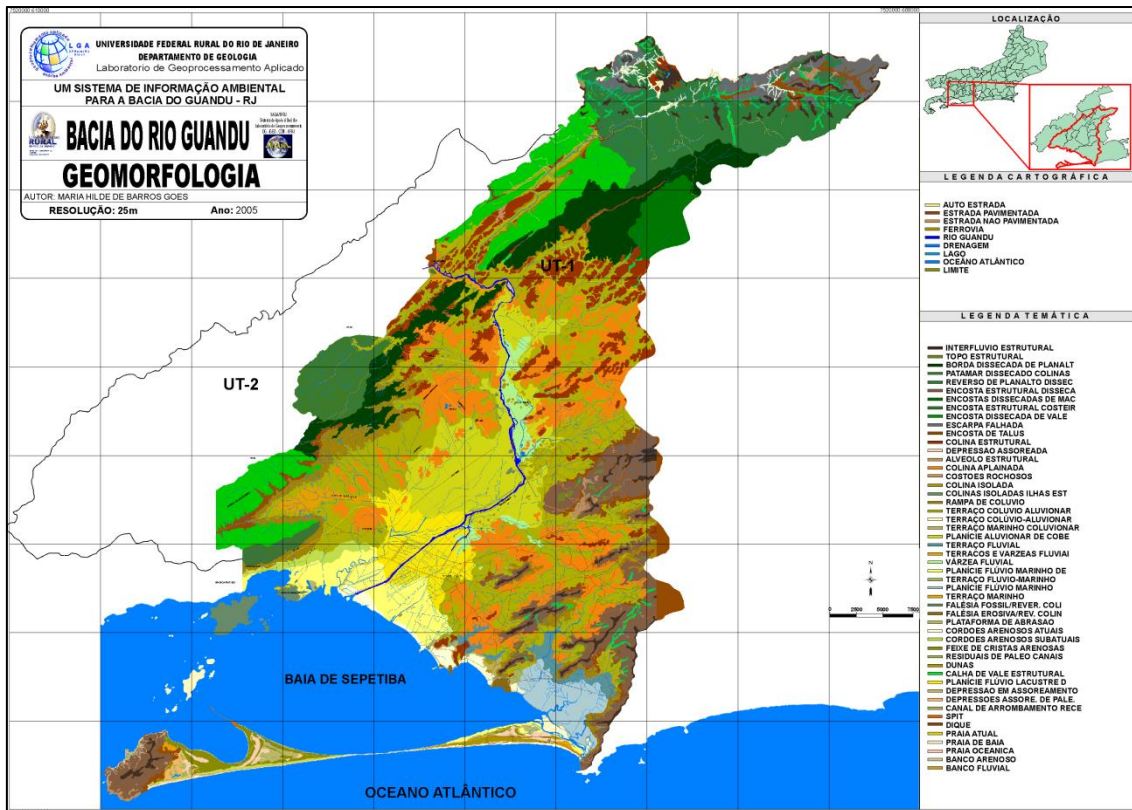


Figura 25 - Mapa Geomorfológico Bacia do Rio Guandu - RJ.

B2- Sobre as QUESTÕES AMBIENTAIS

- Quanto a definição e análise ambiental das Questões Ambientais só foi iniciada após o longo tempo dedicado à criação da BDG/GUANDU, concluída em 2001, sendo atualizada em 2007 e 2014. Foram e são projetos, inclusive alguns aplicados a monografia e teses. É importante sublinhar a relevância das questões ambientais quanto a análise de suas classes nominais e ordinais, estas obtidas por classificações por critérios múltiplos (MCE, na literatura internacional).

- Considero extremamente importantes os diagnósticos territoriais específicos, muito comuns em estudos ambientais. Como exemplo mais recente, cito dois casos de cunho ambiental: - a problemática da instalação de uma CTR (Central de Tratamento de Resíduos), próximo à periferia norte da UFRRJ; - e o mapeamento/análise de desastres ambientais, como enchentes e deslizamentos, nas encostas da bacia do Guandu e Ilha Grande.

- Em vista do elevado número de projetos relativos a questões ambientais da área da bacia do Guandu, apresento a sua listagem. Foram e são projetos que tiveram o apoio de bolsistas da FAPERJ, PIBIC/CNPq, SINTEEG/UFRRJ e estagiários; outros foram, temas de monografias, dissertações e teses.

- Os temas são escolhidos em função da realidade ambiental, cujos fatos e eventos necessitam ser avaliados, analisados e controlados. São as áreas problemáticas (riscos) ou com diversas potencialidades; áreas em que são registrados como ocorrentes, ou de possível ocorrência, impactos positivos ou negativos, potenciais conflitantes e incongruências de uso, entre outras possibilidades.

- Até o momento foram dez questões ambientais já concluídas pelo LGA, quase todas sendo aplicadas por bolsistas do PIBIC/CNPq. Consequentemente, monografias foram realizadas. São cadastradas no grupo de Projetos Internos do LGA/UFRRJ.

- **Áreas com Potencial Ambiental (CONCLUÍDAS):**

-Reflorestamento; -Extrativismo de Areia; - Turismo Científico;- Mananciais Hídricos;- Instalação de uma CTR (Central de Tratamento de Resíduos;- Expansão Urbana; Polígono dos Areais.

- **-Áreas de riscos ambientais (CONCLUÍDAS)**

- Degradação do Solo;- Deslizamentos/ Desmoronamentos;- Enchentes.

C- Ambiente de Subsuperfície- em atualização

Modelos conceituais para o ambiente de subsuperfície:

Cronoinformativo- Paleogeomorfológico – Morfoestratigráfico

-As investigações do ambiente de subsuperfície tiveram sua primeira fase operacional vinculada a tese de doutorado de GOES (1994).

- Foram desenvolvidos capítulos relativos a evolução geológica e geomorfológica, da área da Baixada de Sepetiba e seu entorno serrano:

- mapeamentos (semi-detalhados) - geomorfológicos e geológicos;
- definição da Formação Piranema;
- ciclos deltaicos do rio Guandu
- paleo-cordões arenosos.

- Foram definidos três modelos conceituais do ambiente geológico estudado: Cronoinformativo, Paleogeomorfológico e Morfoestratigráfico.

PROJETO 17- SEROPÉDICA-fase 2 (2010 - em desenvolvimento)

“ Atlas Ambientais Técnico/Científico e Pedagógico do Município de Seropédica-RJ”

LGA e Mestrado

- **Apoio-** Prefeitura de Seropédica

- Objetivos-

- Gerar a BDG/SEROPÉDICA a partir da concluída BDG/ ANTIGO ITAGUAÍ (tese de doutorado desta candidata) e avaliar questões ambientais relevantes;

- Complementar a original BDG/SEROPÉDICA (2001/LGA).

- Elaborar dois Atlas Ambientais - o Técnico/Científico e o Pedagógico, para o município de Seropédica/RJ, com base na atualização da BDG/ SEROPÉDICA.

- **Produtos-** BDG/SEROPÉDICA (32 Mapas Temáticos); - Atlas Ambiental Técnico /Científico e Atlas Pedagógico)

-Trabalhos publicados- 2

-Estagiários- SINTEEG- 2

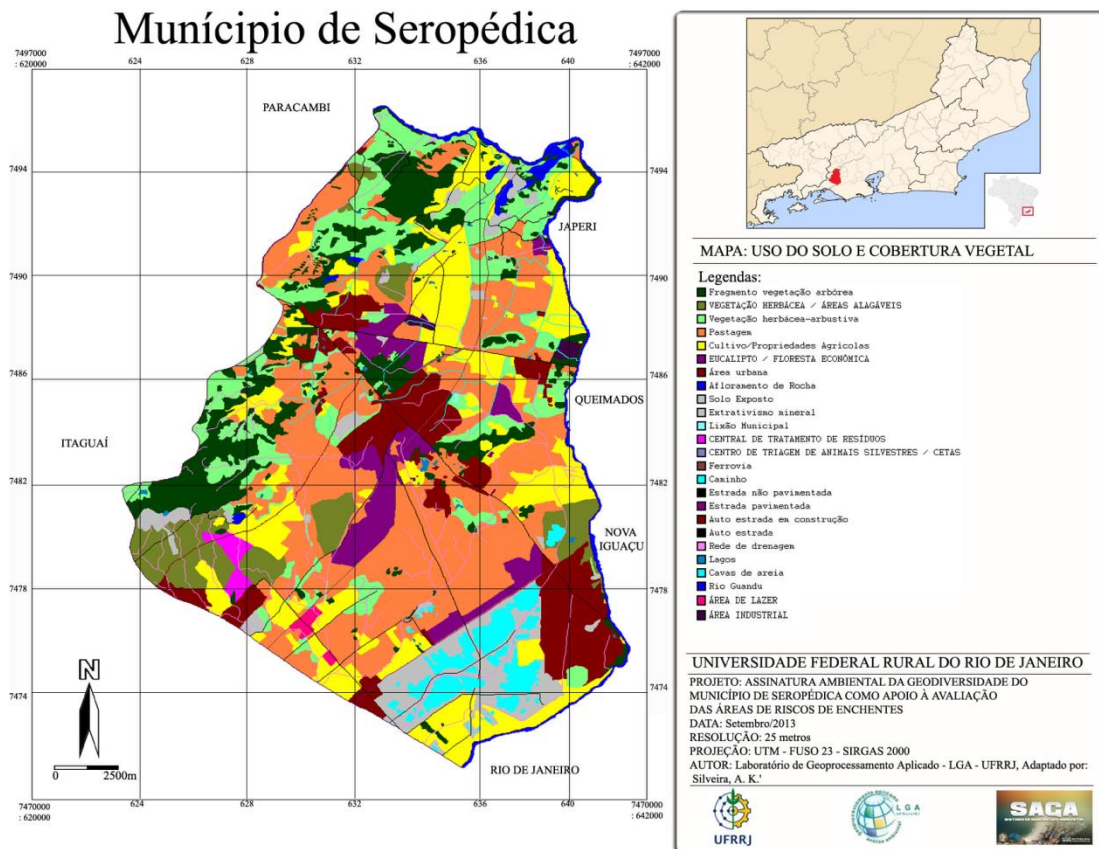


Figura 26 - Mapa de Uso do Solo e Cobertura Vegetal de Seropédica - RJ.

- **PROJETO 18- CAMPUS DA UFRRJ 2 (2009 a atual)**

PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DA UFRRJ-2010
Contribuição do LGA-DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO CAMPUS DA UFRRJ

Síntese- Centrada sobre a área do campus universitário, esta é a segunda fase do PROJETO UFRRJ, iniciado em 2001. Teve como meta a elaboração do Atlas Ambiental - primeira versão. Em 2010, a Reitoria da UFRRJ implantou oficialmente o Plano Diretor participativo da UFRRJ, com o tema DIAGNÓSTICO SÓCIO-AMBIENTAL DA UFRRJ, coordenado pelo Arquiteto Humberto Kzure do Instituto de tecnologia e constituído por quatro equipes de profissionais. O LGA, foi incluído. *A nossa contribuição foi apresentar a BDG/UFRRJ, constituída por 17 Mapas Classificatórios e um conjunto de Questões Ambientais, a serem definidas conforme a necessidade.* Foram concluídos os seguintes Mapas Classificatórios:

- Área com Potencial para:- “ Expansão de Edificações”; e “ Alocação de Compostagem”.

-Apoio- Reitoria da UFRRJ

-Objetivo- Atualização e complementação da BDG/UFRRJ e a avaliação de um grupo selecionado de questões ambientais no momento, mais estratégicas.

-Produtos- BDG/UFRRJ (17 Mapas Temáticos); - Questões Ambientais (02 Mapas Classificatórios)

-Trabalhos publicados- 02

- Bolsistas- Apoio Técnico/UFRRJ: 04

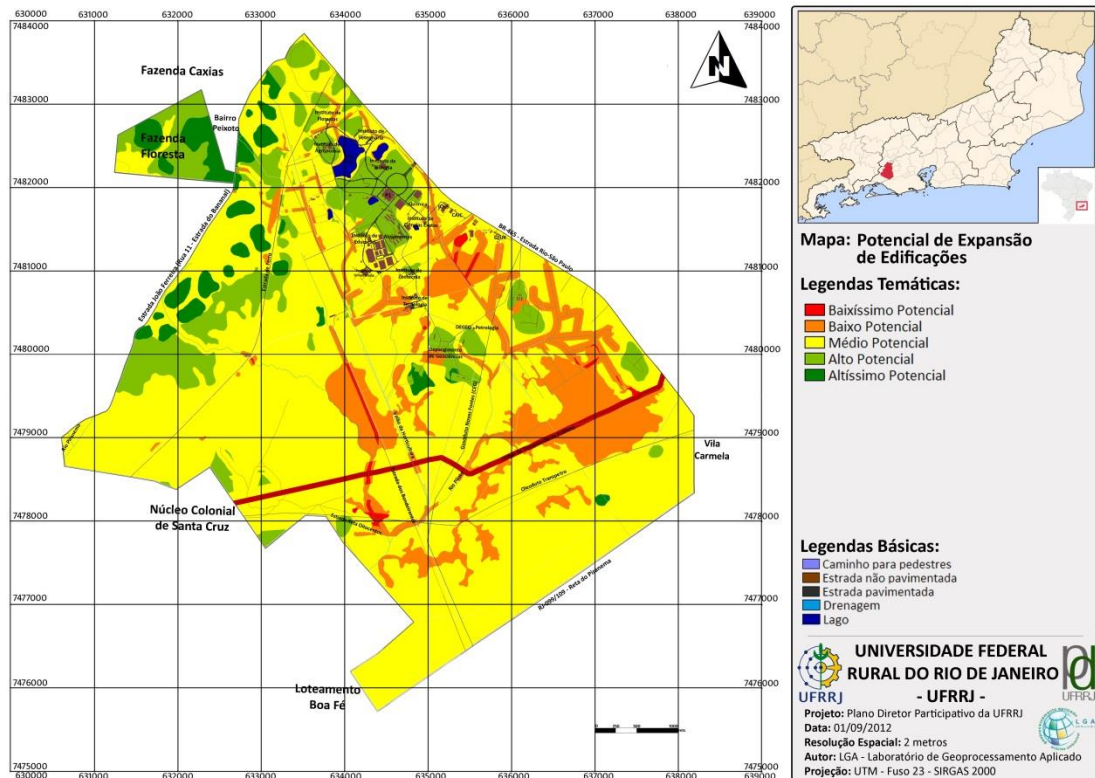


Figura 27 - Áreas com Potencial de Expansão de Edificações do Campus da UFRRJ, Plano Diretor Participativo (2012).

- **PROJETO 19- SEROPÉDICA 2-QUESTÃO AMBIENTAL DESASTRES AMBIENTAIS- ENCHENTES- 2012 -LGA- 2007 ao momento atual**
- **Monografia- 2011 a 2012 - Fernanda Duarte- Curso de Geografia DEGEO/IA**
- **Tema-“ Avaliação ambiental as áreas de altíssimo e alto riscos e enchentes no município de Seropédica-RJ”.**
- **Objetivos-** Definir a partir da BDG/ SEROPÉDICA-RJ, Criar a BDG/SEROPÉDICA-ENCHENTES para o município de Seropédica-RJ.
- **Produtos-** BDG/SEROPÉDICA-ENCHENTES (9 Mapas Temáticos);- Questões Ambientais (01 Mapa Classificatório)
- **Bolsista-** 01 IC/PIBIC

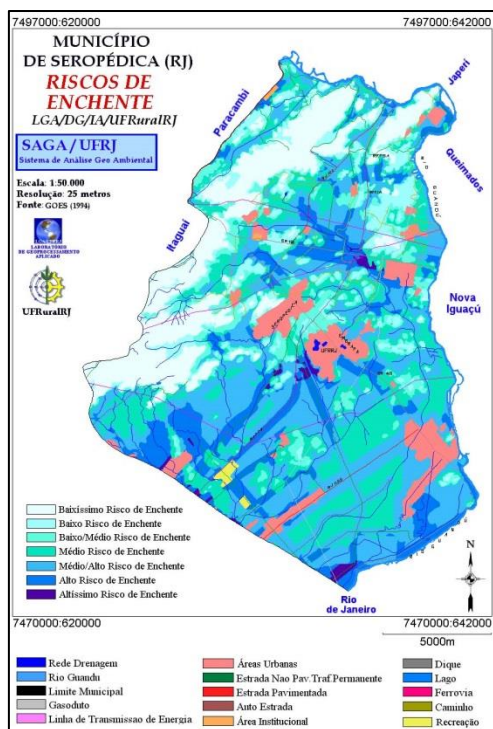


Figura 28 - Mapa Classificatório- Riscos de Enchentes no Município de Seropédica – RJ.

- **PROJETO 20- GUANDU-QUESTÃO AMBIENTAL-2009 A 2014**
 - CTR/SANTA ROSA (2009-2014)
 - LGA-início: 2009; término: 2013
 - Monografia- 2014 Antônio Espinoza (Curso de Geologia-DEGEO/IA)
- Tema- “Áreas com potenciais para a instalação de uma CTR-Central de -
- Apoio- Reitoria da UFRRJ
- Objetivos- Registrar e analisar as áreas adequadas à instalação de uma CTR na Baixada de Sepetiba/ Bacia do Guandu
- Produtos: BDG/GUANDU-CTR (21 Mapas Temáticos); - Questões Ambientais (03 Mapas Classificatórios: risco de enchente, potencial para a expansão urbana e áreas adequadas à instalação e uma CTR)
- Trabalhos publicados: 02
- Bolsista- 01 PIBIC/CNPq

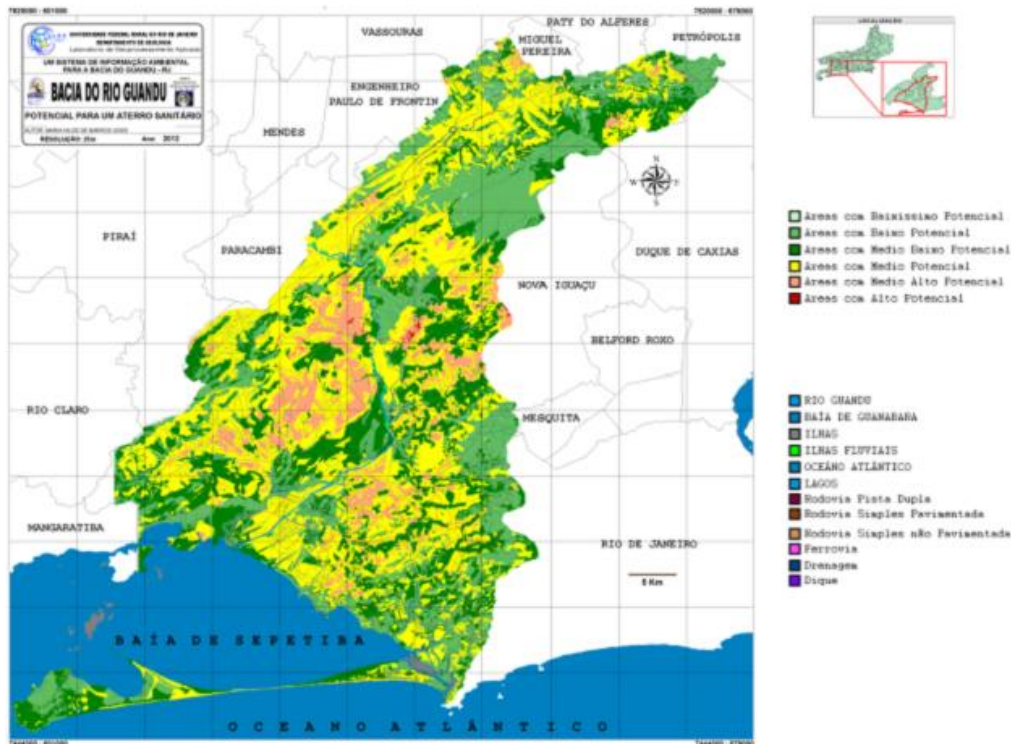


Figura 29 - Mapa Classificatório- Áreas com potencial para a instalação da CTR - Santa Rosa, Bacia do Guandu - RJ.

- **PROJETO 21- GUANDU- QUESTÃO AMBIENTAL- 2015**
- DESASTRES AMBIENTAIS- DESLIZAMENTOS/DESMORONAMENTOS/ BACIA DO RIO GUANDU/RJ
“ Avaliação Ambiental das áreas com altíssimo e alto riscos de deslizamentos/desmoronamentos nas encostas da bacia do rio Guandu/RJ”.
- Objetivos- Avaliação ambiental das áreas de riscos de deslizamentos/desmoronamentos.
- Produtos: BDG/GUANDU-MOVIMENTOS DE MASSA (11 Mapas Temáticos): Questão Ambiental (01 Mapa Classificatório)
- Bolsista: 01 PIBIC/IC
-Trabalhos publicados-1

- **PROJETO 22- GUANDU-QUESTÃO AMBIENTAL**
-POLÍGONO DOS AREAIS- 2015
-Tema- “A Assinatura Ambiental Geológica da área do Polígono dos Areais (GOES,1994) e da sua área de influência imediata”.
- Objetivos- Levantar o perfil geológico da área do Polígono dos Areais por Assinatura Ambiental
-Produtos- Matriz da Expressão Territorial da Geodiversidade Geológica
- Trabalhos Publicados- 01
-Estagiário -01

- **PROJETO 23 – CAMPUS DA UFRRJ (2015-2016)**
- MODELO CRONINFORMATIVO AMBIENTAL APLICADO AO CAMPUS DA UFRRJ/SEROPÉDICA -Da Espacialização Atual À Fundamentação Geológica”

- **Objetivos** - Definir um modelo conceitual retratando a história geológica do campus da UFRRJ/Seropédica, desde a fundamentação geológica, passando pela sua gradativa antropização, até a definição de sua espacialização atual, esta com o uso da tecnologia de geoprocessamento.

- **Produtos** - MATRIZ CRONOINFORMATIVA AMBIENTAL do campus da UFRRJ/Seropédica

- **Bolsistas:** 01- IC/ PIBIC

5.4.As Orientações Vinculadas

Devido a ampliação e a intensificação dos projetos de pesquisa após o término do doutorado, *a aquisição de orientandos teve um crescimento exponencial*; desde os bolsistas de pós-graduação- Apoio Técnico e Aperfeiçoamento (CNPQ e FAPERJ), passando pelos graduandos do PIBIC/IC, até o grupo de monografia e teses de Mestrado e Doutorado. Realmente, considero importantes tais orientandos, providos de garra e entusiasmo, sempre dispostos a aprender e investir seu tempo. *O LGA/UFRRJ frequentemente estava repleto de jovens e mesmo profissionais, atuando não só dentro do laboratório, mas no campo, nas consultorias e nos eventos.* Hoje muitos deles atingiram seus objetivos no mercado de trabalho. Infelizmente, não poderei listá-los em sua totalidade, devido ao seu elevado número. Em termos aproximados, estão registrados por ocasião da apresentação dos projetos de pesquisa em que participaram, como também, no meu Currículo Lattes. No entanto, procurarei expor uma síntese da quantificação e alguns comentários.

5.5.Graduação

A) Iniciação Científica- PIBIC/CNPq

Ano	Nome	Projeto de Pesquisa
2015	Gregório do Patrocínio Pedro	Campus da UFRRJ – Seropédica
2014	Antônio C. Espinoza	Guandu - QA: Exp. Urbana, Enchentes e CTR
2012	Fernanda Duarte	Guandu/Seropédica - QA: Enchentes
2011	Luciana Crivalle	Guandu - QA: Deslizamentos/Desmoronamentos
2009	Carolina Sagrillo	Guandu - QA: Mananciais Hídricos
2008	Isabela Ramos	Guandu - QA: Áreas Degradadas
2007	Matheus Garcia	Itaboraí - Parque Paleontológico

2006	Rafael Martins	Guandu (BDG - Setor Oeste)
2004	Matheus Garcia	Parque Paleontológico de Itaboraí - RJ: QA –Turismo
2002	Charles Santos	Guandu – BDG
2002	Aline Rezende	Guandu – BDG
2002	Clarisse Ahamed	Guandu- BDG
2001	Adriano - IF	Restinga da Marambaia
2001	Charles S. Silva	Guandu – BDG
2000	Crisley Guimarães	Baixada de Sepetiba- BDG
2000	Frederico Machado	Atlas Ambiental da UFRRJ-1
2000	Samara Salamena	Atlas Ambiental da UFRRJ-1
1999	Cristian D. Cravo	Restinga Marambaia
1998	Robison Machado	Pinheiral
1997	Flávia S. Carvalho	Baixada de Sepetiba
1997	Ivanilson C. Moreira	Seropédica e Restinga da Marambaia
1996	Marcos A. da Silva	Zona Oeste mun.RJ/Baixada de Sepetiba
1996	Andre A. Esteves	Zona Oeste mun. RJ/Baixada de Sepetiba
1995	Robison Machado	Zona Oeste um RJ/ Baixada de Sepetiba
1995	Elizabeth Nascimento	Zona Oeste 1- Itaguaí
1995	Wallace Costa	Tinguá
1995	Rosemary Silveira	Tinguá

Tabela 4 - Bolsistas de Iniciação Científica PIBIC/CNPq. Ciclo de Consolidação Profissional.

B) SINTEEG/UFRRJ - Setor de Integração Escola/Empresa/Governo

Ano	Nome	Projeto de Pesquisa
2013	Pedro S. Ferreira	Atlas Ambiental de Seropédica – 2
2013	Leonardo H. Maia	Atlas Ambiental de Seropédica – 2

2012	Fernanda Duarte	Guandu/Seropédica - QA: Enchentes
2011	Fernanda Duarte	Guandu/Seropédica - QA: Enchentes
2011	Vinicius Bretas I.	Atlas Ambiental de Seropédica - 1
2010	Fernanda Duarte	Guandu - QA: Enchentes
2010	Bruno Viana	Guandu - QA: Enchentes
2006	Diogo Araújo	Guandu -QA - Extrativismo de Areia
2004	Loury Bastos	Guandu - BDG
	Everaldo Nunes	Sana-Macaé/RJ
2002	Magnus Freitas	Guandu - BDG
2002	Clarisse Ahamed	Guandu- BDG
2002	Marcelo Dias	Guandu- BDG
2002	Valdinei Egger	Guandu - BDG
2002	Valdemar Egger	Guandu - BDG
2001	Andre F. Rodrigues	Atlas Ambiental de Seropédica - 1
2001	Jeremias Correia	Restinga da Marambaia
2001	Rafael Loreno	Guandu - BDG
2001	Rafael Koga	Guandu - BDG
2001	Rodolfo Loreno	Guandu - BDG
1998	Andre A. Esteves	Sana/Macaé
1998	Caio Vinicius Rangel	Zona Oeste mun.RJ/Baixada de Sepetiba
1998	Fabiana P. Guedes	Pinheiral
1995	Gustavo M. Moraes	Ilha Grande-Angra dos Reis
1995	Olga V. Gomes	Pinheiral
1995	Marcos Bebeto	Baixada de Sepetiba BDI

Tabela 5 - Bolsistas SINTEEG. Ciclo de Consolidação Profissional.

C) Monografias

- **2014** -*Antônio Spinoza*
 - Uma avaliação ambiental comparativa: CTR/Santa Rosa vs. áreas tecnicamente mapeadas-da fundamentação Geológica ao cenário antrópico.
- **2013**-*Fernanda Duarte*
 - A geodiversidade da ocupação do solo do município de Seropédica/RJ como apoio a análise e controle das áreas de riscos de enchentes.
- **2010**- *Pablo Nunes*
 - Geoprocessamento aplicado às áreas de alto risco de deslizamentos/desmoronamentos das encostas costeiras da Ilha Grande-Angra dos Reis/RJ como apoio à gestão territorial.
- **2008**
 - Rafael Martins*
 - A Geodiversidade da Bacia do Guandu/RJ.
 - Arnaldo Ferrão*
 - Geoturismo aplicado ao Maciço do Tinguá/RJ.
 - Diogo Araújo*
 - Avaliação ambiental para áreas com potencial para extrativismo de areia na bacia do Guandu/RJ.
- **2006** -*Aline S. Rezende*
 - Disponibilização de dados e informações das bacias Sedimentares e suas licitações de petróleo da ANP.
- **2004**-*Gilliatt Rezende*
 - Associação litofácies da Formação Piranema, bacia Sedimentar do Guandu/RJ.
- **2003**- *Livia G. Pinto*
 - Áreas com potencial para pesquisas geológicas na Restinga da Marambaia-RJ.
- **2002**- *Everaldo Nunes*
 - Avaliação Ambiental das áreas de investigação científica a da Bacia de Itaboraí-RJ

5.6.Pós-Graduação

A) Lato sensu

Ano	Nome	Projeto	Órgão
2000	José Eduardo Dias	Guandu – Porto de Sepetiba	Faperj – AT4
1995	Amaro L. Ferreira	Zona Oeste – Mun. RJ/ BS	CNPq – AP

Tabela 6 - Orientandos de Pós-graduação (*Lato-sensu*).

B) Dissertação de Mestrado

2003

- *Rovena Louzada- Agrônoma (orientação)*
- Avaliação e monitoramento ambiental por geoprocessamento do assentamento rural São José da Boa Morte-Cachoeira de Macacu/RJ

- *José Eduardo Dias - Biólogo*
-Análise ambiental por geoprocessamento do Município de Volta Redonda/RJ

2001:

- *Manoel Pinheiro - Eng. Civil*
- Qualidade Ambiental e geoprocessamento: uma diagnose baseada na distribuição territorial da infraestrutura de saneamento – AP5, da Zona Oeste do mun. do Rio de Janeiro.
- *M. Sandra Cavalcante- Geógrafa*
- Uma proposta de zoneamento ambiental por Geoprocessamento das áreas do entorno
- *Edson Rodrigues-Geógrafo (co-orientação)*
- Um contribuição ao planejamento territorial a ser empreendido área de influência da cidade de Linhares/ES
 - *André Farias- Geógrafo (co-orientação)*
- Geoprocessamento na bacia do Ribeirão do espírito Santo- Juiz de Fora/MG
 - *Ricardo Zaidan - Geógrafo (orientação)*
- Necessidade de proteção ambiental e potencial turístico do Parque Ibitipoca/MG

2000:

- *Alessandro Alegreti - Agrônomo*
- Proposta de diagnóstico ambiental do Parque Estadual do Desengano/MG

1999:

- *Rômulo Bérnago - Geólogo*
- Aplicação de geoprocessamento à geologia de engenharia para determinação de impactos ambientais

C) Tese de Doutorado

2002

- *Silvana Quintella Cavalcanti Calheiros*

2008

- *Maria Cristina Ribeiro-Geógrafa (co-orientação)*
- Análise epidemiológica das larvas infectantes de nematoides gastrintestinais de bovinos pro geoprocessamento

2014

- *Andrea Silveira (co-orientação)*
- Distribuição especial e flutuação sazonal de carrapatos e modleo geoambiental de favorabilidade de ocorrência de *Hydrochoerus hydrochaeris* e *Amblyomma cajennense*

5.7.Trabalhos Publicados

Os trabalhos publicados a partir de 1995, - Ciclo da Consolidação - *estão vinculados aos vinte e um Projetos de Pesquisa. Aos doze projetos de Extensão correspondem 267 publicações, computados: capítulos de livro, artigos, trabalhos completos publicados em congressos, resumos expandidos e resumos simples. O quadro abaixo mostra a distribuição quantitativa em três fases. No total, são aproximadamente 266 publicações, assim distribuídas:*

Categorias (Currículo Lattes)	1995 - 2014	1994 - 1984	1983 - 1973	Total
Capítulo de livros	10	0	0	10
Artigos em periódicos	16	4	0	20
Trabalhos Completos	81	0	2	83
Resumos Expandidos	24	4	0	28
Resumos Simples	113	13	0	126
Total	241	23	2	267

Tabela 7 - Tabela Quantitativa sobre publicações - Ciclo de amadurecimento.

Como nos ciclos anteriores serão apresentados os capítulos de livros, os artigos e os trabalhos completos. Os resumos expandidos e simples poderão ser vistos no Currículo Lattes.

5.7.1. Capítulos de Livros

1. **GOES, M. H. B.; XAVIER-DA-SILVA, Jorge Xavier da ; Tiago Marino . Um sistema de geoinformação ambiental para bacia do Guandu como apoio à gestão territorial. Bacia Hidrográfica dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim - Experiências para a gestão dos recursos hídricos.** - Ed. Rio de Janeiro: INEA, 2012, v. , p. 293-324.
2. **GOES, M. H. B.; ZAIDAN, R. T. ; MARINO, T. B. ; XAVIER-DA-SILVA, J . Geoprocessamento aplicado ao mapeamento e análise de áreas urbanas.** In: JORGE XAVIER DA SILVA E RICARDO TAVARES ZAIDAN. (Org.). **GEOPROCESSAMENTO & MEIO AMBIENTE.** - Ed. RIO DE JANEIRO:

BERTRAND, 2011, v. -, p. 167-198.

3. MOREIRA, I. C. ; JORGE XAVIER DA SILVA ; POLIVANOV, H. ; ZAIDAN, R. T. ; **GOES, M. H. B. Geoprocessamento aplicado à definição de áreas para a instalação de usinas termoeletrétricas e seu principais impactos e riscos ambientais.** In: JORGE XAVIER DA SILVA E RICARDO TAVARES ZAIDAN. (Org.). **GEOPROCESSAMENTO & MEIO AMBIENTE.** - Ed. Rio de Janeiro: BERTRAND, 2011, v. -, p. 201-246.
4. **GOES, M. H. B.;** XAVIER-DA-SILVA, J. ; RODRIGUES, André Ferreira ; CAVALCANTE, M. S. G. ; RONCARATTI, Hélio ; CRAVO, Cristian Dório ; MENEZES, Luis Fernando Tavares de ; ANJOS, Lucia Helena dos ; VALADARES, Gustavo ; PEREIRA, Marcos Gervásio . **Modelo Digital para a restinga e paleoilha da Marambaia, Rio de Janeiro.** In: **Luiz Fernando Tavares de Menezes;** Doroth Sue Dun de Araujo; Ariane Luna Peixoto. (Org.). **Restinga de Marambaia.** 1ed.Seropedica: EDUR, 2005, v. , p. 231-284.
5. DIAS, José Eduardo ; **GOES, M. H. B. ;** XAVIER-DA-SILVA, J. ; GOMES, Olga Venimar de Oliveira . **Geoprocessamento aplicado a análise ambiental: o caso do município de Volta Redonda-RJ.** In: Jorge Xavier da Silva ; Ricardo Tavares Zaidan. (Org.). **Análise ambiental por geoprocessamento: aplicações.** 1ed.Rio de Janeiro: Bertrand- Brasil, 2004, v. 1, p. 143-1771.
6. P. JUNIOR, E. R. ; XAVIER-DA-SILVA, J. ; **GOES, M. H. B. ;** OLIVEIRA, W. J. . **Geoprocessamento Aplicado à Fiscalização de Áreas de Proteção Legal: O caso do Município de Linhares-ES.** In: Jorge Xavier da Silva; Ricardo Tavares Zaidan. (Org.). **Geoprocessamento e Análise Ambiental: Aplicações.** 1ed.Rio de Janeiro, RJ: BERTRAND BRASIL LTDA, 2004, v. 1, p. 115- 141.
7. **GOES, M. H. B.;** XAVIER-DA-SILVA, J. ; RODRIGUES, André Ferreira ; CAVALCANTE, Maria Sandra G. ; RONCARATTI, Hélio ; CRAVO, Cristian Dório ; MENEZES, Luis Fernando Tavares de ; ANJOS, Lucia Helena dos ; VALADARES, Gustavo ; PEREIRA, Marcos Gervásio . **História Natural da Marambaia.** In: MARIA HILDE DE BARROS GOES; JORGE XAVIER DA SILVA;. (Org.). **modelo digital para a restinga e paleoilha da marambaia, Rio de Janeiro. :** , 2004, v., p. 231-284.

5.7.2. Artigos Completos Publicados em Periódicos

1. **XAVIER-DA-SILVA, J.;** MARINO, T. B. ; **GOES, M. H. B. ; GOES, M. H. B.** . **geoprocessig for environmental assessment:ciizenship in the amazon region and emergence in rio de janeiro.** *Directions Magazine*, v. 1, p. 1-5, 2011.
2. XAVIER-DA-SILVA, J. ; **GOES, M. H. B. ;** Tiago Marino . **Geoinclusão: um caminho do dado à informação.** *Revista de Geografia*, v. 1, p. 1, 2011.
3. ZAIDAN, R. T.; XAVIER-DA-SILVA, J.; **GOES, M. H. B. .** **Geoprocessamento aplicado á zoneamentos de potencial turístico: o caso do Parque de Ibitipoca-MG.** *Geomática* (Santa Maria. Impresso), v. -, p. 31-42, 2008.

4. SOUZA.F.S. ; FONSECA, A. H. ; XAVIER-DA-SILVA, J. ; GOES, M. H. B. . **Geoprocessamento Aplicado À Observação Da Sazonalidade Das Larvas De Moscas *Dermatobia Hominis* No Município De Seropédica-RJ.** Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia , v. 59, p. 889-894, 2007.
5. ZAIDAN, R. T. ; XAVIER-DA-SILVA, J. ; GOES, M. H. B. . **Aplicação De Geoprocessamento Para A Criação De Zoneamentos De Potencial Turístico Em Unidades De Conservação: O Caso Do Parque Estadual De Ibitipoca.** Virtú (UFJF), v. -, p. 26-37, 2007.
6. GARCIA, José Miguel Peters ; XAVIER-DA-SILVA, J. ; GOES, M. H. B. ; DIAS, José Eduardo . **Avaliação ambiental por geoprocessamento para delimitação e classificação de áreas de susceptibilidade a movimentos de massa na região de Itatiaia no Estado do Rio de Janeiro.** Caminhos da Geografia (UFU. Online), Uberlândia, MG, v. 17, p. 199-209, 2006.
7. DIAS, José Eduardo ; GOMES, O. V. O. ; GOES, M. H. B. . **Impacto Ambiental De Áreas Susceptíveis À Erosão Do Solo Sobre Áreas Potenciais Para Pecuária No Município De Volta Redonda-RJ.** Ágora (Caçador), v. 13, p. 31-42, 2006.
8. FONSECA, A. H. ; PEREIRA, M. J. S. ; GOES, M. H. B. ; XAVIER-DA-SILVA, J. . **Distribuição espaço-temporal de *Boophilus microplus* (Acari: Ixodidae) analisada por geoprocessamento, no Município de Seropédica, Estado do Rio de Janeiro, Brasil.** Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, Rio de Janeiro, v. 14, n.4, p. 167-172, 2005.
9. GOES, M. H. B.; REZENDE, Aline de Souza ; SALLES, Rodrigo dos Reis ; DIAS, José Eduardo ; GOMES, O. V. O. . **Áreas críticas de erosão do solo no município de Volta Redonda /RJ.** Caminhos da Geografia (UFU. Online), Uberlândia MG, v. 16, n.21, p. 235-241, 2005.
10. DIAS, José Eduardo ; GOMES, Olga Venimar de Oliveira ; XAVIER-DA-SILVA, J. ; GOES, M. H. B. . **Geodiversidade do Município de Volta Redonda,** Rio de Janeiro. Caminhos da Geografia (UFU. Online), Uberlândia, MG, v. 15, n.14, p. 151- 175, 2005.
11. DIAS, José Eduardo ; GOMES, Olga Venimar de Oliveira ; GOES, M. H. B. . **O uso do geoprocessamento na determinação de áreas favoráveis à expansão urbana no município de Volta Redonda Estado do Rio de Janeiro, Brasil.** Geografia (Londrina), LONDRINA -PR, v. 13, n.2, p. 06-22, 2004.
12. GOES, M. H. B.; XAVIER-DA-SILVA, J. ; FARIAS, A. L. L. . **Álise Ambientais por Geoprocessamento em áreas com Susceptibilidade á Erosão do Solo na Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Espírito Santo , Juiz de Fora (MG).** Caminhos da Geografia (UFU. Online), Juiz de Fora - MG, v. 4, n.9, p. 50-65, 2003.
13. GOES, M. H. B.; DIAS, José Eduardo ; GOMES, Olga Venimar de Oliveira . **Áreas de Riscos de Enchentes no Municípios de Volta Redonda: Uma Aplicação por Geoprocessamento ..** Caminhos da Geografia (UFU. Online), v. 1, n.10, p. 13-25, 2003.

14. DIAS, José Eduardo ; GOMES, Olga Venimar de Oliveira ; COSTA, M. S. G. C. ; PETERS, J. M. ; **GOES, M. H. B. . Impactos ambientais de áreas de riscos de enchentes sobre expansão urbana no município de Volta Redonda RJ.** Revista de Biociências, Universidade de Taubaté, v. 8, p. 19-26, 2002.
15. DIAS, José Eduardo ; GOMES, Olga Venimar de Oliveira ; **GOES, M. H. B. . Áreas potenciais para pecuária no município de Volta Redonda RJ uma aplicação por Geoprocessamento.** Revista Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica RJ, v. 21, n.1, p. 79-90, 2002.
16. DIAS, José Eduardo ; GOMES, Olga Venimar de Oliveira ; **GOES, M. H. B. Áreas de Riscos de Erosão: Uma Aplicação por Geoprocessamento. Floresta e Ambiente, Seropédica UFRRJ,** v. 8, n.1, p. 1-10, 2001.
17. **GOES, M. H. B.;** XAVIER-DA-SILVA, J. ; CALHEIROS, S. Q. C. ; FERREIRA, A. L. ; BERGAMO, R. B. A. . **Análise ambiental de municípios por geoprocessamento: Maceió (AL) e sua área de influência.** Revista de Geociências, Maceió - AL, V. Único, 89p.
18. **GOES, M. H. B.. Áreas de Riscos de Desmoronamentos/Deslizamentos: Uma Aplicação de Geoprocessamento de Dados..** Revista em Geociências, Rio Claro, p. 107-125, 1990.
19. **GOES, M. H. B.. Impacto Ambiental da Urbanização Sobre Áreas de Riscos: Baixada de Sepetiba (RJ).** Revista de Geografia Teórica, São Paulo SP, v. 18, p. 3536, 1988.
20. **GOES, M. H. B.. O Potencial Turístico do Litoral Alagoano Com Base Em Seus Ambiente Naturais Costeiros.** REVISTA DE GEOGRAFIA TEORÉTICA (UNESP) N. 23V. 12ABRIL DE 1987, v. 12, p. 6591, 1987.

5.7.3. Trabalhos Completos Publicados em Anais de Congressos

1. **GOES, M. H. B.;** XAVIER-DA-SILVA, J. ; Tiago Marino ; Pedro Assis Costa Martins . **A Geodiversidade do Uso do Solo do Campus da UFRRJ, pelo Método da Assinatura Ambiental: Uma contribuição ao Plano Diretor Participativo.** In: I Simpósio Nacional de Métodos e Técnicas de Geografia e XXII Semana de Geografia, 2013, Maringá, Paraná. Anais do I Simpósio Nacional de Métodos e Técnicas da Geografia, 2013. v. 1.
2. XAVIER-DA-SILVA, J. ; Tiago Marino ; **GOES, M. H. B. . Planos De Contingência: Considerações Teóricas e Práticas.** In: 9o Simpósio Nacional de Geomorfologia, 2012, Rio de Janeiro, RJ. Anais do 9o SINAGEO, 2012. v. Único.
3. ARAUJO, D. S. D. ; **GOES, M. H. B. . Assinatura Ambiental Da Litologia Da Bacia Do Rio Guandu-Rj.** In: XVII Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ, 2007. ANAIS DA XVII JORNADA CIENTÍFICA DA UFRRJ. SEROPÉDICA- RJ: UFRRJ, 2007. V. Único. p. 0-0.

4. REZENDE, A. DE S. ; **GOES, M. H. B.** ; SALLES, Rodrigo dos Reis ; AHMED, Clarissa Regina ; EGGER, Valdinei Alves . **A contribuição de planos de informação integrados para avaliação ambiental na área de alto curso do rio Guandu:** Geomorfologia e Altitude. In: XIII Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ, 2007, Seropédica, RJ. Anais da XIII Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ, 2007. v. Único. p. 662-663.
5. NUNES JÚNIOR, Everaldo ; **GOES, M. H. B.** ; AGUILAR, R. A. S. ; GUERREIRO, M. ; GARCIA, . **O uso do software VICON/SAGA/UFRRJ no gerenciamento de informações geomorfológicas do Parque Paleontológico de São José de Itaboraí.** In: VI Simpósio Nacional de Geomorfologia e à Regional Conference on Geomorphology, 2006, Goiânia. VI Simpósio Nacional de Geomorfologia e à Regional Conference on Geomorphology.
6. NUNES JÚNIOR, Everaldo ; **GOES, M. H. B.** ; XAVIER-DA-SILVA, J. ; GUERREIRO, M. . **Análise Ambiental de Áreas Potenciais para revegetação de nascentes da sub-bacia hidrográfica do rio Sana, Macaé, RJ..** In: VII Seminário de Atualização em Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informações Geográficas Aplicados à Engenharia Florestal, 2006, Curitiba. VII Seminário de Atualização em Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informações Geográficas Aplicados à Engenharia Florestal.
7. NUNES JÚNIOR, Everaldo ; **GOES, M. H. B.** ; GUERREIRO, M. ; AGUILAR, R. A. S. ; GARCIA, . **O Uso Do Software Vicon/Saga No Gerenciamento De Informações Geomorfológicas Do Parque Paleontológico De São José De Itaboraí E Seu Entorno.** In: VI Simpósio Nacional de Geomorfologia, I.A.G - Conferência Regional de Geomorfologia, 2006, Goiânia - GO. Geomorfologia Tropical e Subtropical: processos, métodos e técnicas, 2006.
8. **GOES, M. H. B.**; Z Aidan, R. T. ; XAVIER-DA-SILVA, J. . **Previsão de áreas susceptíveis a movimentos de massa: o caso do Parque Estadual de Ibitipoca-MG.** In: V Simpósio nacional de Geomorfologia e I Encontro Sul-Americano de Geomorfologia., 2005, Santa maria-RGS. 0. Santa Maria- RGS: 0, 2004. V. Único. p. 1-10.
9. **GOES, M. H. B.**; NUNES JÚNIOR, Everaldo ; XAVIER-DA-SILVA, J. ; NUMMER, Alex ; TEIXEIRA, L. S. . **Mananciais Hídricos Potenciais por Geoprocessamento: uma contribuição à gestão ambiental da sub-bacia hidrográfica do rio Sana - Macaé - RJ.** In: Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2005, São Paulo-SP. Geografia, Tecnologia, Sociedade e NaturezaTari. São Paulo: Tarik rezende de Azevedo, 2005. V. Único.
10. NUNES JÚNIOR, Everaldo ; SOUZA, L. B. ; AZEVEDO, C. P. ; **GOES, M. H. B.** . **O uso do mapa geomorfológico para a implementação do turismo científico na sub-bacia hidrográfica do rio Sana, Macaé-RJ.** In: III SIMPÓSIO DE ÁREAS

PROTEGIDAS, 2005, Pelotas. Anais do 2o Simpósio de Áreas Protegidas e Conservação no Âmbito do Cone Sul. PELOTAS: ALEX BAGGER, 2005. V. Único. p. 181-1.

11. AGUILAR, R. A. S. ; NUNES JÚNIOR, Everaldo ; GOES, M. H. B. . Assinatura Ambiental para áreas Ecomorfológicas da APA da Bacia Hidrográfica do rio Sana, Macaé, RJ. In: VI Congresso de Ecologia do Brasil, 2005, Caxambú. VI Congresso de Ecologia do Brasil, 2005.

12. GOES, M. H. B.; NUNES JÚNIOR, Everaldo . **A Geomorfologia do Parque Paleontológico de São José de Itaboraí e seu entorno.** In: Geografia, Tecnologia, Sociedade e Natureza., 2005, São Paulo. XI Simpósio Brasileiro de Geografia física Aplicada, 2005. p. 1-19.

13. GOES, M. H. B.; NUNES JÚNIOR, Everaldo . **Mananciais Hídricos De Superfície Da Bacia Do Rio Sana- Macaé - RJ.** In: XI Simpósio Brasileiro De Geografia Física Aplicada, 2005, São Paulo. Anais Do Xi Simpósio De Geografia Física Aplicada. SÃO PAULO: USP, 2005. V. Único. p. 3911-3928.

14. NUNES JÚNIOR, Everaldo ; GOES, M. H. B. . A Geomorfologia Do Parque Paleontológico De São José De Itaboraí – RJ E Seu Entorno. In: Xi Simpósio Brasileiro De Geografia Física Aplicada, 2005. Anais Do Xi Simpósio De Geografia Física Aplicada, 2005. V. ÚNICO. P. 4-19.

15. NUNES JÚNIOR, Everaldo ; GOES, M. H. B. . A geomorfologia do Parque Paleontológico de São José do Itaboraí e seu entorno. In: XI Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2005, São Paulo, SP. Anais do XI Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2005. v. Único.

16. GOES, M. H. B.; NUNES JÚNIOR, Everaldo ; NUMMER, A. R. ; XAVIER-DA-SILVA, J. ; TEIXEIRA, L. S. . **Mananciais Hídricos em potencial: uma contribuição á gestão ambiental da sub-bacia do Rio Sana, Macaé.** In: XI Simpósio Nacional de Geografia Física Aplicada, 2005, São Paulo, SP. Anais do XI Simpósio Nacional de Geografia Física Aplicada, 2005. v. Único.

17. GOES, M. H. B.; REZENDE, Aline de Souza ; SALLES, Rodrigo dos Reis ; DIAS, José Eduardo . **Assinatura ambiental de feições geomorfológicas com base em cartograma digital: o Vale do Mazomba da bacia do Guandu..** In: V Simpósio de Cartografia Geotécnica e Geoambiental, 2004, São Carlos-SP. Cartografia Geotécnica e Geoambiental. São Carlos-SP: Pejon, O.J. \$ Zuquete, L.V. Editores, 2004. p. 377-387.

18. DIAS, José Eduardo ; GOES, M. H. B. ; COSTA, M. S. G. C. ; SALLES, Rodrigo dos Reis ; REZENDE, Aline de Souza ; RODRIGUES, André Ferreira ; GOMES, Olga Venimar de Oliveira ; XAVIER-DA-SILVA, J. . Áreas críticas de enchentes no município de Volta Redonda, RJ. In: V Simpósio Brasileiro de Cartografia Geotécnica e Geoambiental, 2004, São Carlos-SP. Cartografia Geotécnica e

Geoambiental. São Carlos: Suprema Gráfica, 2004. p. 431-436.

19. GOES, M. H. B.. Análise ambiental das áreas com " Máximo Potencial de Investigação Científica " para solos da Restinga da Marambaia por geoprocessamento.. In: II Congresso de Pesquisa e XIV Jornada de Iniciação Científica da UFRural/RJ, 2004, Seropédica-RJ. Anais do II Congresso de Pesquisa e XIV Jornada de Iniciação Científica da UFRural/RJ. Seropédica: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2004. v. 14. p. 857-860.

20. GOES, M. H. B.; ZAIDAN, R. T. ; XAVIER-DA-SILVA, J. . Previsão de áreas Susceptíveis a movimentos de massa; o caso do Parque Estadual de Ibitipoca- MG .. In: V Simpósio Nacional de Geomorfologia e 1 Encontro Sul - Americano de Geomorfologia, 2004, Santa Maria. V Simpósio Nacional de Geomorfologia, 2004. p. 1-10.

21. GOES, M. H. B.; RODRIGUES, André Ferreira ; XAVIER-DA-SILVA, J. . A geomorfologia urbana de Juiz de Fora - MG: como apoio as avaliações de riscos ambientais. In: V Simpósio Brasileiro de Cartografia, Geotécnica e Geoambiental, 2004, São Carlos - SP. Cartografia Geotécnica e Geoambiental, 2004. p. 123-129.

22. GOES, M. H. B.; XAVIER-DA-SILVA, J. ; UCHOA, E. S. ; ESTEVES, C. M. P. ; TEIXEIRA, L. S. . Monitoria Ambiental da ocupação do solo da bacia do rio Guandu entre 1994 e 2004 por sensoriamento remoto e geoprocessamento. In: II Congresso de Pesquisa e XIV Jornada de Iniciação Científica da UFRural/RJ, 2004, Seropédica - RJ. Anais do II Congresso de Pesquisa e XIV Jornada de Iniciação Científica da UFRural/RJ, 2004. v. 14. p. 833-836.

23. GOES, M. H. B.. A Geomorfologia Urbana Do Município De Juiz De Fora (MG), Como Apoio As Avaliações Ambientais. In: V Simposio Brasileiro De Cartografia Geotécnica E Geoambiental, 2004, São Carlos. Anais Do V Simpósio De Cartografia Geotecnica E Geoambiental. São Carlos -SP, 2004. V. Único. p. 123-129.

24. AHMEDE, C. R. M. ; GOES, M. H. B. ; REZENDE, Aline de Souza . Análise Ambiental Das Áreas Com " Máximo Potencial Para Investigação Científica". In: XIV Jornada De Iniciação Científica Da UFRRJ, 2004, Seropédica-Rj. Anais Da XIV Jornade Iniciação Científica Da Ufrj. Seropédica-Rj: Universidade Rural, 2004. V. 14. P. 857-860.

25. ESTEVES, C. M. P. ; UCHOA, E. S. ; TEIXEIRA, L. S. ; GOES, M. H. B. ; Jorge Xavier Da Silva . Monitoria Ambiental Da Ocupação Do Solo Da Bacia Do Rio Guandu Entre 1994 E 2004 Por Sensoriamento Remoto E Geoprocessamento. In: XIV Jornada De Iniciação Científica Da UFRRJ, 2004, Seropédica-Rj. Anais Do XIV Jornada Científica Da Ufrj. Seropédica-Rj: Universidade Rural, 2004. v. 14. p. 833-836.

26. ZAIDAN, R. T. ; RODRIGUES, André Ferreira ; JORGE XAVIER DA SILVA ;

GOES, M. H. B. . Geoprocessamento como Auxilio ao Planejamento Ecoturístico no Parque Estadual do Ibitipoca - MG. In: XIV Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ, 2004, Seropédica, RJ. Anais da XIV Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ, 2004. v. Único.

27. GOES, M. H. B.; REZENDE, Aline de Souza ; SALLES, Rodrigo dos Reis ; RODRIGUES, André Ferreira ; XAVIER-DA-SILVA, J. ; GOMES, Olga Venimar de Oliveira ; DIAS, José Eduardo . **Áreas críticas de riscos de enchentes com cobertura vegetal/uso do solo no município de Volta Redonda.** In: VII Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente, 2003, Rio de Janeiro - RJ. VII Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente, 2003.

28. GOES, M. H. B.; AHMED, Clarissa Regina ; EGGER, Valdinei Alves ; MACHADO, Frederico Santos ; DIAS, José Eduardo ; XAVIER-DA-SILVA, J. . **Análise Ambiental das áreas com alto potencial de investigação científica baseado nos parâmetros pedológicos e geomorfológicos da Restinga da Marambaia por geoprocessamento.** In: VII Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente, 2003, Rio de Janeiro - RJ. VII Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente, 2003. v. 1. p. 435-437.

29. GOES, M. H. B.; AHMEDE, C. R. M. ; EGGER, Valdinei Alves ; MACHADO, Frederico Santos ; DIAS, José Eduardo ; XAVIER-DA-SILVA, J. . **Análise Ambiental Das Áreas Com Alto Potencial De Investigação Científica Baseado Em Parâmetros Pedológicos E Geomorfológicos Da Restinga Da Marambaia Por Geoprocessamento.** In: VII Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente, 2003. ANAIS DO VII CONGRESSO BRASILEIRO DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2003. V. Único. p. 435-437.

30. GOES, M. H. B.. O sistema de Informação Ambiental para a Baixada de Sepetiba/Bacia do Guandu do LGA UFRRJ. In: I Congresso de Pesquisa da UFRRJ, 2003, Seropédica, RJ. Anais do I Congresso de Pesquisa da UFRRJ, 2003.

31. FARIAS, M. F. R. ; FONSECA, A. H. ; PEREIRA, M. J. S. ; JORGE XAVIER DA SILVA ; GOES, M. H. B. . Uso de um SGI para análise da sazonalidade de nematóides gastrointestinais de ruminantes. In: I Congresso de Pesquisa Científica da UFRRJ, 2003, Seropédica, RJ. Anais do I Congresso de Pesquisa da UFRRJ, 2003. v. Único.

32. SOUZA, E. R. ; GOES, M. H. B. ; XAVIER-DA-SILVA, J. ; RODRIGUES, André Ferreira ; SILVA, Charles Santos . Geoprocessamento como Apoio a Projetos Educacionais Voltados para a Recuperação e Conservação dos Recursos Naturais dos Municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Guandu. In: Seminário do Rio Guandu Problemas e Soluções, 2002, Seropédica RJ. CD-ROM Bacia do Rio Guandu, 2002.

33. GOES, M. H. B.; XAVIER-DA-SILVA, J. ; SILVA, Charles Santos ;

RODRIGUES, André Ferreira ; GUIMARÃES, Crisley Do Nascimento . **Áreas com Necessidade de Proteção para Mananciais Hídricos Superficiais nos Altos Cursos da Bacia do Guandú - RJ.** In: Seminário do Rio Guandu Problemas e Soluções, 2002, Seropédica RJ. CD-ROM Bacia do Rio Guandu, 2002.

34. GOES, M. H. B.; XAVIER-DA-SILVA, J. ; DIAS, José Eduardo ; GUIMARÃES, Crisley Do Nascimento ; SILVA, Charles Santos ; RODRIGUES, André Ferreira . **A Base de Dados da Bacia do Rio Guandu do LGA/UFRRJ.** In: Seminário do Rio Guandu Problemas e Soluções, 2002, Seropédica RJ. CD-ROM Bacia do Rio Guandu.

35. GOES, M. H. B.; XAVIER-DA-SILVA, J. ; DIAS, José Eduardo ; GUIMARÃES, Crisley Do Nascimento ; SILVA, Charles Santos ; RODRIGUES, André Ferreira . **Reavaliação Ambiental da Bacia do Guandu por Geoprocessamento, com Base nos Cenários Original, Pretérito e Atual -Um Plano de Apoio à Decisão..** In: Seminário do Rio Guandu Problemas e Soluções, 2002, Seropédica RJ. CD-ROM Bacia do Rio Guandu, 2002.

36. XAVIER-DA-SILVA, J. ; GOES, M. H. B. ; RODRIGUES, André Ferreira ; SILVA, Charles Santos . **A Geodiversidade da Área Leste Superior da Bacia do Rio Guandu do LGA/UFRRJ.** In: Seminário do Rio Guandu Problemas e Soluções, 2002, Seropédica RJ. CD-ROM Bacia do Rio Guandu, 2002.

37. GOES, M. H. B.; XAVIER-DA-SILVA, J. . **Sustentabilidade da Extração de Areia da Formação Piranema da Bacia do Rio Guandu..** In: Seminário do Rio Guandu Problemas e Soluções, 2002, Seropédica RJ. CD-ROM Bacia do Rio Guandu.

38. GOES, M. H. B.; XAVIER-DA-SILVA, J. ; DIAS, José Eduardo ; RODRIGUES, André Ferreira . **Áreas Com Riscos De Enchentes Na Bacia Do Rio Guandu.** In: Seminário do Rio Guandu Problemas e Soluções, 2002, Seropédica. CD ROM Anais do seminário do rio Guandu, 2002.

39. GOES, M. H. B.; XAVIER-DA-SILVA, J. ; RODRIGUES, André Ferreira ; SILVA, Charles Santos . **Um Plano De Apoio À Gestão Ambiental Para Áreas Com Necessidade De Proteção De Mananciais Hídricos De Superfície Em Alto Curso Da Bacia Do Rio Guandu-RJ.** In: 10 o Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental, 2002, Ouro Preto MG, 2002.

40. DIAS, José Eduardo ; GOMES, Olga Venimar de Oliveira ; RODRIGUES, André Ferreira ; PETERS, J. M. ; GOES, M. H. B. . **A aplicação do Mapa Digital de uso do solo e cobertura vegetal no Planejamento Ambiental do município de Volta Redonda RJ. In: Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, 2002, Aracaju SE.** Anais do 1o Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto CD-ROM. Aracaju SE: EMBRAPA Tabuleiros Costeiro, 2002.

41. DIAS, José Eduardo ; GOMES, Olga Venimar de Oliveira ; COSTA, M. S. G. C. ; RODRIGUES, André Ferreira ; GOES, M. H. B. . **Aplicação do Mapa Digital de**

Proximidades no Planejamento Ambiental do município de Volta Redonda RJ. In: Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, 2002, Aracaju SE. Anais do 1o Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto CD-ROM. Aracaju SE: EMBRAPA Tabuleiros Costeiros, 2002.

42. DIAS, José Eduardo ; GOMES, Olga Venimar de Oliveira ; RODRIGUES, André Ferreira ; GOES, M. H. B. ; PEREIRA, Marcos Gervásio . Aplicação do mapa expedito de solos no Planejamento Ambiental do município de Volta Redonda RJ. In: Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, 2002, Aracaju SE. Anais do 1o Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto CD-ROM. Aracaju SE: EMBRAPA Tabuleiros Costeiros, 2002.

43. GOES, M. H. B.; XAVIER-DA-SILVA, J. ; DIAS, José Eduardo ; GUIMARÃES, Crisley Do Nascimento ; RODRIGUES, André Ferreira . Atlas Digital da Baixada de Sepetiba RJ e seu entorno - Inventário Ambiental. In: Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, 2002, Aracaju SE. Anais do 1o Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto. Aracaju SE: EMBRAPA Tabuleiros Costeiros, 2002.

44. GOES, M. H. B.; XAVIER-DA-SILVA, J. ; DIAS, José Eduardo ; GUIMARÃES, Crisley Do Nascimento . Uma contribuição ao controle de áreas com riscos de enchentes na bacia do Rio Guandu-RJ com base em cenários pretéritos. In: 10 o Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental, 2002, Ouro Preto MG. Anais do 10 o Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental CD-ROM, 2002. p. 1-13.

45. ZAIDAN, R. T. ; RODRIGUES, André Ferreira ; XAVIER-DA-SILVA, J. ; GOES, M. H. B. . Geoprocessamento como auxílio ao planejamento eco turístico no Parque Estadual de Ibitipoca. In: XII Jornada de Iniciação Científica UFRRJ, 2002, Seropédica. Anais da XII Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ. Seropédica: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. p. 00-00.

46. GUIMARÃES, Crisley Do Nascimento ; GOES, M. H. B. ; DIAS, José Eduardo ; RODRIGUES, André Ferreira . Um Sistema Geo-ambiental para a Baixada de Sepetiba e seu Inventário Ambiental. In: XII Jornada de Iniciação Científica UFRRJ, 2002, Seropédica. Anais da XII Jornada de Iniciação Científica. Seropédica: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2002.

47. BORGES, R. C. ; COSTA, M. C. R. ; BEHLING, M. ; AMARAL, N. M. B. ; GOES, M. H. B. ; OLIVEIRA, C. ; MAZUR, N. . Concentrações de chumbo no solo, água, plantas e sedimentos em áreas rurais próximas a uma indústria de reciclagem de chumbo no Vale do Paraíba do Sul - SP. In: XII Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ, 2002, Seropédica. Anais da XII Jornada de Iniciação Científica da UFRuralRJ, 2002. v. 12. p. 3-7.

- 48. GOES, M. H. B.;** XAVIER-DA-SILVA, J. ; RODRIGUES, André Ferreira ; SILVA, Charles Santos . **Uma contribuição à gestão ambiental de áreas com necessidade de proteção de mananciais hídricos de superfície em alto curso da bacia do rio Guandu.** In: Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental, 2002, Ouro Preto. CD-ROM Anais do Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental, 2002.
- 49. DIAS, José Eduardo ; GOMES, O. V. O. ; RODRIGUES, André Ferreira ; GARCIA, José Miguel Peters ; GOES, M. H. B. .** **Aplicação Do Mapa Digital De Uso E Cobertura Vegetal No Planejamento Ambiental Do Município De Volta Redonda - RJ.** In: I Simpósio Regional De Geoprocessamento E Sensoriamento Remoto, 2002, Aracaju-Se3. Anais I Simpósio Regional De Sensoriamento Remoto E Geoprocessamento, 2002. V. ÚNICO.
- 50. GOES, M. H. B.;** JORGE XAVIER DA SILVA ; GUIMARÃES, Crisley Do Nascimento ; RODRIGUES, André Ferreira . **Atlas Digital Da Baixada De Sepetiba -Rj E Seu Entorno - Inventário Ambiental.** In: I Simpósio Regional De Geoprocessamento E Sensoriamento Remoto, 2002, Aracajú0se. Anais - I Simpósio Regional De Sensoriamento Remoto E Geoprocessamento, 2002. V. Único.
- 51. DIAS, José Eduardo ; GOMES, O. V. O. ; RODRIGUES, André Ferreira ; GOES, M. H. B. .** **Aplicação Do Mapa Digital Proximidades No Planejamento Ambiental Do Município De Volta Redonda-Rj.** In: I Simpósio Regional De Geoprocessamento E Sensoriamento Remoto, 2002. Anias- I Simpósio Dregioanl De Sensoreamento Remoto E Geoprocessammento, 2002. V. ÚNICO.
- 52. GOES, M. H. B.;** XAVIER-DA-SILVA, J. ; RODRIGUES, André Ferreira ; SILVA, Charles Santos . **Uma Contribuição A Gestão Ambiental De Áreas Com Necessidade De Proteção De Mananciais Hídricos De Superfície Em Alto Curso Da Bacia Do Rio Guandu-Rj.** In: X Congresso Brasileiro de Geologia De Engenharia e Ambiental, 2002, Ouro Preto-Mg. Anais Do Congresso Brasileiro de Geologia De Engenharia e Ambiental, 2002. V. ÚNICO.
- 53. GOES, M. H. B.;** XAVIER-DA-SILVA, J. ; DIAS, José Eduardo ; GUIMARÃES, Crisley Do Nascimento . **Uma Contribuição Ao Controle De Áreas Com Riscos De Enchentes Na Bacia Do Rio Guandu-Rj Com Base Em Cenários Pretéritos.** In: X Congrsssso Brasileiro De Geologia De Engenharia E Ambiental, 2002, Outo Preto-Mg. Anais Do XX Congresso Brasileiro De Geologia De Engenharia E Ambiental, 2002. V. ÚNICO.
- 54. ZAIDAN, R. T. ; RODRIGUES, André Ferreira ; XAVIER-DA-SILVA, J. ; GOES, M. H. B. .** **Geoprocessamento Como Auxílio No Planejamento Ecoturístico Do Parque Estadual De Ibitipoca-Mg.** In: XII Jornada de Iniciação Científica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2002, SEROPÉDICA-RJ. Anais Do XII Jornada De Iniciação Científica Da Ufrjr. Seropédica-Rj: Universidade Rural, 2002. v.

12. p. 3-7.

55. GUIMARÃES, Crisley Do Nascimento ; GOES, M. H. B. ; DIAS, José Eduardo ; RODRIGUES, André Ferreira . Um Sistema Geoambiental Para A Baixada De Sepetiba E O Seu Inventário Ambiental. In: XII Jornada de Iniciação Científica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2002. Anais Da XII Jornada De Iniciação Científica Da Ufrj. Seropédica-Rj: Universidade Rural, 2002. V. Único.

56. BORGES, R. C. ; COSTA, W. P. ; BEHLING, M. ; AMARAL, N. M. B. ; GOES, M. H. B. ; OLIVEIRA, C. ; MAZUR, N. . Concentrações De Chumbo No Solo, Água, Plantas. UFRRJ. Seropédica-Rj: Universidade Rural, 2002. V. Único. p. 0-057.

57. GUIMARÃES, Crisley Do Nascimento ; GOES, M. H. B. ; DIAS, José Eduardo ; RODRIGUES, André Ferreira . Um sistema Geo-Ambiental para a Baixada de Sepetiba e seu entorno - Inventário Ambiental. In: XII Jornada de Iniciação Científica, 2002, Seropédica, RJ. Anais da XII Jornada de Iniciação Científica, 2002. v. Único.

58. GOES, M. H. B.; JORGE XAVIER DA SILVA ; DIAS, José Eduardo ; GUIMARÃES, Crisley Do Nascimento . Uma contribuição ao controle de áreas com risco de enchentes na Bacia do Rio Guandu - RJ, com base em cenários pretéritos. In: 10o Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental, 2002, Ouro Preto, MG. Anais do 10o Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental, 2002. v. Único.

59. GOES, M. H. B.; XAVIER-DA-SILVA, J. ; RODRIGUES, André Ferreira ; SILVA, Charles Santos . Uma contribuição a Gestão Ambiental de áreas com necessidade de proteção de mananciais hídricos de superfície em alto curso da Bacia do Rio Guandu - RJ. In: 10o Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental, 2002, Ouro Preto, MG. anais do 10o Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental, 2002. v. Unico.

60. GUIMARÃES, Crisley Do Nascimento ; GOES, M. H. B. ; DIAS, José Eduardo ; RODRIGUES, André Ferreira . Um sistema Geo-Ambiental para a Baixada de Sepetiba e seu entorno - Inventário Ambiental. In: XII Jornada de Iniciação Científica, 2002, Seropédica, RJ. Anais da XII Jornada de Iniciação Científica, 2002. v. Unico.

61. GOES, M. H. B.; JORGE XAVIER DA SILVA ; DIAS, José Eduardo ; GUIMARÃES, Crisley Do Nascimento ; RODRIGUES, André Ferreira . Atlas Digital da Baixada de Sepetiba (RJ) e seu entorno - Inventário Ambiental. In: I Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, 2002, Aracaju, SE. Anais do I Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, 2002. v. Unico.

62. GOES, M. H. B.; XAVIER-DA-SILVA, J. ; CAVALCANTE, M. S. G. ; PEREIRA, Marcos Gervásio ; RONCARATTI, Hélio ; VALADARES, Gustavo ;

ANJOS, Lucia Helena dos ; MENEZES, Luis Fernando Tavares de ; RODRIGUES, André Ferreira ; SILVA, Charles Santos . **Um modelo digital para restinga e paleoilha da Marambaia - RJ para fins militares e investigação científica.** Maria Hilde de Barros Goes, Jorge Xavier da Silva, Maria Sandra Gomes Cavalcante da Costa, Marcos Gervásio Pereira, Hélio Roncarati, Gustavo Valadares, Lúcia Helena dos Anjos, Luis Fernando Tavares de Menezes, André Ferreira Rodrigues e Charles Santos Silva) - 7o Simpósio de Geologia. In: 7 Simpósio de Geologia do Sudeste UERJ, 2001, Rio de Janeiro. Anais do 7o Simpósio de Geologia do Sudeste, 2001.

63. RODRIGUES, André Ferreira ; **GOES, M. H. B.** ; XAVIER-DA-SILVA, J. ; CAVALCANTE, M. S. G. ; PEREIRA, Marcos Gervásio ; RONCARATTI, Hélio ; VALADARES, Gustavo ; ANJOS, Lucia Helena dos ; MENEZES, Luis Fernando Tavares de ; CRAVO, Cristian Dório . **Avaliação ambiental do potencial para investigação científica da restinga da marambaia -RJ.** In: Jornada de Iniciação Científica UFRRJ, 2001, Seropédica RJ. Anais da Jornada de Iniciação Científica UFRRJ, 2001.

64. GUIMARÃES, Crisley do Nascimento ; **GOES, M. H. B.** ; DIAS, José Eduardo ; CAVALCANTE, M. S. G. . **Inventário ambiental da Baixada de Sepetiba representada pela sua base de dados.** In: Jornada de Iniciação Científica UFRRJ, 2001, Seropédica RJ. Anais da XI Jornada de Iniciação Científica UFRRJ, 2001.

65. **GOES, M. H. B.**; XAVIER-DA-SILVA, J. ; RODRIGUES, André Ferreira ; CAVALCANTE, Maria Sandra G. ; PEREIRA, Marcos Gervásio ; RONCARATTI, Hélio ; VALADARES, Gustavo ; ANJOS, Lucia Helena dos ; MENEZES, Luís Fernando Tavares de ; CRAVO, Cristian Dório . ;**Avaliação Ambiental Do Potencial Para Investigação Científica Da Restinga Da Marambaia-Rj.** In: XI Jornada de Iniciação Científica na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2001. Anais Do XI Jornada De Iniciação Científica Da Ufrj, 2001. p. 0-0.

66. GUIMARÃES, Crisley Do Nascimento ; **GOES, M. H. B.** ; DIAS, José Eduardo ; CAVALCANTE, Maria Sandra G. . **Inventário ambiental da Baixada de Sepetiba-RJ representada pela sua base de dados.** In: XI Jornada de Iniciação Científica na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2001. Anais Do XI Jornada De Iniciação Científica da UFRRJ, 2001. p. 0-0.

67. GLÓRIA, Karine da Silva ; SILVA, A. M. B. G. ; WERNER, D. F. ; CARELLI, Soraya Gardel ; **GOES, M. H. B.** ; GARCIA, José Miguel Peters . **Mapeamento de bacias sedimentares recentes com influência na sedimentação da Baía de Sepetiba-RJ.** In: X JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRRJ, 2000. Anais Do XI Jornada De Iniciação Científica Da Ufrj, 2001. p. 0-0. Seropédica - RJ: UFRRJ, 2000. v. 10. p. 481-482.

68. **GOES, M. H. B.**. **A geomorfologia como um plano de informação-base, à criação de um modelo digital de ambiente municipal.** In: Simpósio Nacional de

Geomorfologia, 1998, Florianópolis - SC. Anais do Simpósio Nacional de Geomorfologia, 1998. v. I.

69. GOES, M. H. B.; XAVIER-DA-SILVA, J. ; LGA/DG/IA/UFRRJ, E. ; SOUZA, E. R. . Proposta do LGA/UFRRJ de traçado da Linha de transmissão de 500 KV de Furnas Centrais Elétricas S/A: um diagnóstico ambiental. In: V Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente, 1998, Rio de Janeiro - RJ. CD-Rom do V Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente, 1998. v. 1.

70. GOES, M. H. B.. A geomorfologia como um plano de informação -base à criação de um modelo digital de ambiente.. In: Simpósio Nacional de Geomorfologia -, 1998, Florianópolis-SC, 1998. v. 1.

6. ATIVIDADES DE EXTENSÃO/PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

6.1.Considerações Iniciais

As ações e atuações aplicadas aos projetos de extensão, bem como a prestação de serviços, tiveram e ainda tem, um desenvolvimento constante e intenso. Isso pode ser explicado pelos seguintes motivos:

- Os produtos investigados dirigidos a temática ambiental por Geoprocessamento, no visado conjunto territorial Baixada de Sepetiba/Bacia do Guandu, bem como, as investigações em subsuperfície, expondo temas e gerando conhecimentos relevantes para atendimento às necessidades prementes dos gestores político-administrativos;
- A integração e interatividade dos projetos de pesquisa com os projetos de extensão e prestação de serviços;
- A disponibilidade que sempre existiu nos produtos científicos e técnicos para as necessidades provenientes do meio externo à UFRRJ (prefeituras, empresas, sindicatos e outras universidades) e, também, da própria UFRRJ (Reitoria e unidades acadêmicas).

Tais circunstâncias induziram aberturas quanto a projetos de extensão, concebidos no LGA ou solicitados. Neste sentido, torna-se mais prático e objetivo apresentar sinteticamente, este conjunto de atividades externas à UFRRJ, seguindo o modelo do barema: Programas e Projetos de Extensão e Prestação de Serviços.

6.2.Programas e Projetos

Correspondem a *programas e projetos de pesquisa dirigidos aos meios político-administrativo, acadêmico e pedagógico*, aplicados de uma maneira geral a duas vertentes: - atendimento de caráter pontual-momentâneo, traduzido por necessidades prementes; - contribuições que venham a apoiar decisões dos gestores administrativos ou acadêmicos.

No primeiro caso, são empresas que eventualmente surgiram com interesses discutíveis associados ao domínio territorial da UFRRJ e suas vizinhanças. Tem-se como exemplos: a) - Furnas Centrais Elétricas, propondo a passagem de

poderosas linhas de transmissão cortando o campus em locais muito frequentados por alunos, professores; e b)- a Central de Tratamento de Resíduos Santa Rosa, próximo a periferia norte do campus.

Por outro lado, tem-se um grupo de gestores que solicitam nossos estudos, a fim de contribuir para a estruturação administrativa- secretarias de prefeituras, associações civis, ou mesmo outras universidades.

Foi realmente nesta fase - Ciclo da Consolidação - que tive condições de também me dedicar aos meios externos à UFRRJ, criando ou participando de programas e projetos, bem como através de prestação de serviços. Segue abaixo um esquema resumido de tais contribuições.

6.2.1. Programas

6.2.1.1. Programa Interinstitucional “Rede de Laboratórios LGA- UFRJ- UFAL- UFJF - UERJ

- Coordenadora- 1987 até o momento
- Convênios, Assessorias e Cursos.

6.2.1.2. Programa “Gestão Ambiental por Geoprocessamento, aplicado à bacia do rio São Pedro-Macaé/RJ, usando o software SAGA/UFRJ”

- Membro de equipe (2004 a 2006)
- Atendimento às Secretarias: Meio Ambiente, Agricultura e Turismo, a Petrobrás e a EMHUSA (Empresa de Habitação e Urbanismo).
- Contribuições:- apoio na implantação do LGA/Macaé/RJ e na geração da BDG/Bacia do Rio Sana-Macaé/RJ.

6.2.1.3. Programa de “Urbanização, Regularização e Integração de Assentamentos Precários - Apoio à Prevenção e Erradicação de Riscos em Assentamentos Precários”- Macaé/RJ.

- Prefeitura de Macaé/RJ- Membro da Equipe- 2006 a 2007
- Contribuições:
- elaboração do Plano Municipal de Redução de Riscos: mapas de Geomorfologia, Uso da Terra e Riscos Urbanos e outros.
- palestras e visitas técnicas.

6.2.1.4. Programa Institucional “Avaliação Crítica sobre a Instalação da CTR/Santa Rosa, no Município Seropédica/RJ

- Coordenadora -2007 a 2010
- Solicitação da Reitoria da UFRRJ, Prefeitura de Seropédica e empresa CICLUS
- Contribuições:

- Pareceres Técnicos (oito), mapas, audiências públicas, palestras e conferências, entrevistas e manifestações.

6.2.1.5. Programa “Plano Diretor Participativo da UFRRJ- Diagnóstico Sócio-Ambiental”

-Membro de equipe- 2010 até momento

Contribuições: definição da BDG/UFRRJ e avaliação de questões ambientais mais estratégicas e necessárias.

6.2.2. Projetos

6.2.2.1. Projeto “Residência Agrônômica”

- Membro de equipe-1998 a 2001

- Departamento de Solos/IA

- Contribuição: orientação dirigida à Agrônomos em Geoprocessamento aplicado à Agronomia”

6.2.2.2. Projeto Atlas Ambiental da UFRRJ-

-Coordenadora- 1998 a 2001

- Reitoria da UFRRJ

- Contribuição:- primeira versão apresentada à administração superior em cerimônia no Salão Azul da UFRRJ

6.2.2.3. Projeto Guandu- “Um Sistema de Informação Ambiental como apoio à Gestão Territorial”

- Coordenadora- a partir de 2001

- Contribuição: Apoio logístico aos municípios componentes da área da bacia do Guandu, e ao seu Comitê Hidrográfico, através da criação de BDGs e questões ambientais.

6.2.2.4. Projeto Seropédica “Apoio ao Planejamento e Gestão Territorial”

- Coordenadora- A partir de 2007

- Prefeitura de Seropédica: - solicitações das Secretarias do Meio Ambiente, Obras e Saneamento, Cultura e Educação.

- Contribuições ao meio político/administrativo:- BDGs, questões ambientais e o Atlas Ambiental Pedagógico.

6.2.2.5. Projeto “Polígono dos Areais”

- Coordenadora. 2001 a 2009.
- ASPARJ (Associação dos Produtores de Areia)
- Contribuições: - mapeamentos do ambiente de superfície (BDG/Polígono dos Areais) e levantamentos geofísicos.

6.2.3. Prestação de Serviços e Associações

6.2.3.1. Porto de Sepetiba

- Audiência Pública- Assembléia Legislativa, representando a UFRRJ-1996

6.2.3.2. Furnas Centrais Elétricas

- Relatório Técnico- “Avaliação Ambiental sobre a Alternativas de traçado da Linha de Transmissão de Furnas Centrais Elétricas.
- CREA e Clube de Engenharia- 1996

6.2.3.3. Enchentes de Itaguaí de 1996

- Atendimento a Prefeitura de Itaguaí
- Assembleia de Itaguaí- 1996

6.2.3.4. Gerenciamento Costeiro de Alagoas

- Atendimento: UFAL e IBAMA (Instituto Brasileiro Meio Ambiente/AL)
- 1996-1997

6.2.3.5. Lixo Tóxico da Indústria do Ingá

- Lote da Reta Piranema no município de Itaguaí/RJ
- Departamento de Solos /IA- 1999

6.2.3.6. Polígono dos Areais

- Atendimento- ASPARJ (Associação dos Produtores de Areia)

6.2.3.7. CTR - Santa Rosa

- Reitoria UFRRJ / Empresa CICLUS-CTR
- Atendimento à Reitoria- oito Pareceres Técnicos
- Audiências Públicas- CREA, Clube de Engenharia e Câmara dos vereadores de Seropédica/RJ

-2008-2010

6.2.3.8. Diretrizes Curriculares – Bacharelado de Geografia

- CREA/CONFEA/ MEC
- Membro da equipe convocada pelo MEC e selecionada pelo CONFEA
- 2010

7. PRODUTIVIDADE TÉCNICA

Como já apresentei ao relatar este item 7, no “Ciclo Amadurecimento”, sigo o modelo do barema. A “Produtividade Técnica” corresponde aos “Produtos Tecnológicos” como a “Documentação Cartográfica”, e os “Trabalhos Técnicos, relativo aos Pareceres Técnicos.

7.1. Produtos Tecnológicos

- Criação de Bases de Dados Georreferenciadas (BDGs);
- Conjuntos de Mapas Temáticos (geologia, solos geomorfologia, ocupação do solo, declividade proximidades de drenagem, de área urbana, etc) e Classificatórios. “ São gerados em função da aplicação de um conjunto de métodos, desde os tradicionais (campo e cotejo com cartas topográficas do IBGE), passando por complementações interpretativas de outras cartas temáticas (geológicas e pedológicas) orbitais, até a sua definição, com ao cotejo final via Google. Daí em diante, a digitalização pelo programa SAGA/UFRJ” (item 7.1-Ciclo Amadurecimento);
- Atlas Digitais;
- Modelos Digitais do Ambiente.

A) *BDGs- Bases de Dados Georreferenciadas*

São BDGs cujas fontes de geração além de serem do LGA, foram também geradas por Projetos de Pesquisa de orientandos vinculados ao referido laboratório, como também a outros Projetos de Extensão/Prestação de Serviços. Neste “Ciclo Consolidação” foram 17 BDGs, 271 Mapas Temáticos e 72 Mapas Classificatórios.

BDGs	Mapas Temáticos	Mapas Classificatórios	Fonte
Tinguá e entorno - RJ	11	06	LGA/Mestrado
Volta Redonda - RJ	09	03	Mestrado
Itatiaia	07	03	Mestrado
Zona Oeste – RJ	07	06	LGA/Mestrado
Baixada de Sepetiva-RJ	11	03	LGA
Parque E. Ibitipoca-MG	11	02	Mestrado
Restinga da Marambaia-RJ	07	05	LGA
Mangaratiba	03	03	Mestrado
Atlas do Campus UFRRJ	07	02	LGA
Seropédica – RJ (1)	11	05	LGA

Bacia do Sana – Macaé-RJ	26	04	LGA
Ribeirão Espírito Santo-ES	07	03	Mestrado
Guandu – RJ	32	11	Mestrado
Seropédica – RJ (2)	47	06	Mestrado
Caçapava – SP	06	01	Doutorado
Linhares – ES	07	04	Mestrado
Assentamento Boa Morte - RJ	07	01	Mestrado
Bacia do Itaboraí – RJ	06	0	LGA
Seropédica – RJ (3)	32	02	LGA
Plano Diretor UFRRJ	17	02	LGA
Total	271	72	

Tabela 8 - BDGs de Projetos de Pesquisa do LGA.

B) Mapas Digitais

B1- Temáticos de BDGs de minha autoria

Correspondem aos mapeamentos convencionais, sob a minha autoria - os Mapas Temáticos de diferentes BDGs; - e os computacionais eletrônicos, questões ambientais representadas em Mapas Classificatórios, sob a minha orientação. Abrangem área a nível estadual, regional, municipal e local.

No primeiro caso *são dominantes os mapeamentos geomorfológicos* em escala semidetalhada (1:50.000) e detalhada (1:10.000 a 1:5.000). Para tais mapeamentos, apliquei todo um fluxo interativo e integrado de métodos, desde os procedimentos de campo (observações, coleta de amostras, levantamento de perfis morfotopográficos) passando pelos resultados estatísticos, até o cotejo interpretativo com fotos aéreas, imagens de radar e orbitais. Esta integração segue o *“Método de Mapeamento Geomorfológico” (2001), criado por mim, logo após minha experiência no Projeto Radambrasil.*

Quanto aos demais Mapas Temáticos fui responsável pelos mapeamentos:- de *Ocupação do Solo, Dados Básicos (sistemas de drenagem, urbano, industrial, viário e de dutos especiais) e Litologia (apenas o Quaternário)*. Nos dois primeiros mapas, predominou o apoio do campo e das imagens orbitais; no mapa geológico, dominou o apoio dos resultados das amostras sedimentares.

B2)-Mapas Classificatórios

São gerados pelo sistema computacional, através do programa “Avaliação Ambiental do SAGA/UFRRJ. São Mapas Classificatórios representando os grupos de questões ambientais (áreas de riscos, de potenciais, de potenciais conflitantes, de incongruências de uso e áreas críticas). São gerados sob avaliações por critérios múltiplos, com apoio no Processo Delphi, para dirimir dúvidas nas atribuições de pesos e notas, durante a aplicação do programa “Avaliação Ambiental” do SAGA/UFRRJ.

O quadro abaixo sintetiza o elenco da documentação cartográfica sob a minha autoria/orientação/participação. No total, foram cento e trinta e cinco Mapas Temáticos e Aplicados (Classificatórios).

Projetos de Pesquisa do LGA - UFRRJ		Monografias, Mestrados e Doutorados		Projetos de Extensão e Prestação de Serviço	
Projeto	Mapas	Projeto	Mapas	Projeto	Mapas
REBIO Tinguá	10	Ibitipoca	02	Bacia do Sana – Macaé – RJ	08
Seropédica	26	Mangaratiba	03	Juiz de Fora – MG	02
Itaguaí	26	Itaboraí	02		
Zona Oeste e Baixada de Sepetiba	11	Itatiaia	02		
Baixa de Sepetiba	06	Bacia Ribeirão Espírito Santo	01		
Restinga da Marambaia	06	Volta Redonda	07		
Campus da UFRRJ	17	Linhares	01		
Guandu	42	Assentamento Agrário Caçapava	01		

Tabela 9 - Documentação Cartográfica produzida nas orientações.

C- Atlas Digitais

Foram e estão sendo concluídos três Atlas Digitais:

C1- Atlas do Campus da UFRRJ- já concluído por ocasião da fase 1, do Projeto UFRRJ do LGA. No momento, está sendo complementado;

C2- Atlas do município de Seropédica, e dois formatos:- o Pedagógico, dirigido ao Ensino Médio; e o Técnico-Científico, aplicado ao meio político-administrativo e acadêmico.

D- Modelos Digitais do Ambiente

São produtos concluídos cujos registros são as BDGs concluídas e, também, conjunto de Mapas Classificatórios, expondo Questões Ambientais relevantes.

D1- Restinga da Marambaia

D2-Bacia do Guandu

D3- Seropédica

D4- Campus da UFRRJ

D5-Volta Redonda

D6-Ilha Grande/Angra dos Reis/RJ

D7- REBIO do Tinguá/RJ

D8- Parque Estadual de Ibitipoca/MG

D9- Bacia Sana/Macaé/RJ

7.2.Trabalhos Técnicos

São apresentados em dois resultados:

- *Relatórios Analíticos de cada Mapa Temático da BDG e Classificatório (questão ambiental)*

Aplicação do método “Análise Ambiental” apoiado no programa “Assinatura Ambiental” do SAGA/UFRJ, tendo-se como resultado a “*Matriz da Expressão Territorial da Geodiversidade*” do mapa em análise;

- *Pareceres Técnicos*

Solicitados principalmente pela Reitoria da UFRRJ em resposta a indevida atuação de empresas privadas, direta ou indiretamente no campus da UFRRJ .

7.2.1-Relatórios Analíticos

São baseados na assinatura das categorias existentes nos mapas. Para cada classe de um mapa escolhido, mostram a quantidade de pixels e hectares (ha), a porcentagem da categoria que foi assinada e a porcentagem das categorias dos mapas restante que ocorrem na mancha ou manchas onde ocorra cada classe do mapa escolhido para análise

As assinaturas ambientais são procedimentos que permitem identificar a ocorrência conjunta de variáveis (Geodiversidade), através de planimetrias dirigidas. Em síntese, é feito um levantamento, para cada classe de um mapa escolhido, de todas as classes dos restantes mapas da base de dados que nela ocorrem. Os Relatórios Analíticos foram sendo produzidos e função da necessidade da apresentação de Mapas Temáticos em trabalhos publicados, monografias, dissertações, teses e eventos. Trata-se de uma grande massa de Mapas Temáticos, principalmente. Quanto às questões ambientais todas foram analisadas.

Quanto ao Relatório Analítico das questões ambientais, *criei o “Método de Análise Ambiental” (GOES,2001);* consiste em seguir os seguintes atributos para cada categoria: localização e expressão geográfica; Condições ambientais integradas (resultados do programa Assinatura Ambiental), ou seja, geologia solo, geomorfologia, ocupação do solo, etc;- situação atual e recomendações. Todas as questões ambientais foram analisadas

7.2.2- Pareceres Técnicos

Considero os mais relevantes os dirigidos à *empresa Furnas Centrais Elétrica S/A* em 1998 e, mais recentemente, a documentação relativa à *empresa Ciclus*, em 2009-2012. Foi montada uma equipe de profissionais sob a responsabilidade do LGA. Em ambos os casos, bastante problemáticos, conseguimos comprovar com dados e informações, a inadequabilidade de muitas das decisões adotadas.

8. ATIVIDADES DE ADMINISTRAÇÃO

8.1. Administração do LGA, do DEGEO/IA (subchefia) e IA (vice diretoria)

Considero *a coordenação do LGA, como minha primeira experiência administrativa, nestes 43 anos de academia*. Durante os últimos 21 anos, é que fui sendo solicitada ao atuar no âmbito da chefia do DEGEO e na diretoria do Instituto de Agronomia. Atuei como sub-chefe por quatro vezes e vice-diretora, por duas vezes consecutivas. Não tenho vocação ou tendência para me afunilar, diretamente na administração. O meu forte é a pesquisa e ensino.

Aceitei cargos na condição de atuar diretamente, compartilhando ideias com o chefe do DEGEO e o diretor do IA. Tive sorte, pois sempre houve ética profissional, quanto a minha posição administrativa.

No DEGEO, sempre houve dificuldade para conseguir um candidato à chefia; quase sempre eram os mesmos. Nunca aceitei, devido a minhas pesquisas; porém, por insistência, aceitei quatro vezes na condição de sub-chefe. Só nos últimos seis anos, com a inclusão do Curso de Geografia, houve o aumento do número de professores, em sua maioria, mais jovens.

Quanto a atuar na administração do Instituto de Agronomia, como vice-diretora, aceitei após uma reunião com o candidato a diretor: eu seria gestora também. Não atuaria como “sentido figurativo”. De início, solicitei uma sala para a vice-diretoria, e sugeri reuniões periódicas, a fim de manter uma integração entre os gestores da administração do IA. Isto aconteceu.

Foram oito anos compartilhados com o diretor - o Agrônomo Dr. Nelson Moura Brasil, tendo-se como destaque, a implantação da “Residência Agrônômica”, onde atuei como professora-orientadora da temática “Geoprocessamento Aplicado à Agronomia”.

8.2. Coordenação do Curso de Geografia

Fui convidada pela Reitoria da UFRRJ a presidir a “Comissão para a Criação do Curso de Geografia” em 2008 (Portaria 738 de 25/09/2008), juntamente como Professor Dr. Jorge Xavier da Silva e membros da equipe, constituída por professores de outras unidades da UFRRJ (Colégio Técnico e Instituto Multidisciplinar) e do próprio DEGEO/IA). Em 2009 estava criado o referido curso, que passei a coordenar por um ano. Deixei, por subtrair meu tempo relativo a administração do LGA e seu vínculos associados (projetos, orientações, publicações e assessorias).

9. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

9.1.Participação em Bancas Examinadoras

São participações como membro em bancas das seguintes categorias: Monografias, Dissertações de Mestrado, Teses de Doutorado, Progressão Funcional e Concurso Público.

9.1.1. Monografias

Ano	Nome	Tema – Trabalho de conclusão de curso de graduação
2014	Antônio Carlos Espinosa	- Uma avaliação ambiental comparativa: CTR/Santa Rosa vs. áreas tecnicamente mapeadas - da fundamentação geológica ao cenário antrópico.
2013	Fernanda Duarte Vieira	- A Geodiversidade da ocupação do solo do município de Seropédica/RJ como apoio a análise e controle das áreas de riscos de enchentes.
2011	Mariana Alves da Cunha	- Estudos taxonômicos de espículos de ascídias (Tunicados) Pleistoceno- Holoceno da Bacia de Campos-RJ.
2010	Pablo Fleschen	- Geoprocessamento aplicado as áreas de alto risco de deslizamentos/desmoronamentos das encostas costeiras da Ilha Grande - Angra dos Reis/RJ como apoio à gestão territorial.
2008	Felipe Abreu de Oliveira	Estudo dos argilo-minerais da Formação Piranema - RJ e seu significado paleoclimático.
2008	Diogo Fernandes Araújo	Avaliação ambiental para áreas com potencial para extrativismo de areia na bacia do Rio Guandu - RJ.
2008	Arnaldo Ferrão	Geoturismo aplicado nas partes alta e média da bacia do Rio Guandu - RJ: uma análise ambiental por Geoprocessamento.
2008	Davidson Alexandria Neves	“Contribuição à evolução cenozoica marinha costeira da Baía de Sepetiba - RJ”.
2007	Marcelo Guerreiro Gonçalves	Ecologia da Paisagem e Geoprocessamento: o exemplo da bacia hidrográfica do Rio Guandu
2007	Raphael C. Martins	“A Geodiversidade da Geologia da bacia do rio Guandu-RJ”.
2006	Aline de Souza Rezende	“Disponibilização de dados e informações das Bacias Sedimentares Brasileiras nas rodadas de licitações de petróleo da ANP”.
2005	Angelita Ferreira da Silva	“Mapeamento geológico aplicado ao Geoturismo: um auxílio para o planejamento no Maciço do Frade-

		Macaé-RJ”.
2004	Gilliatt Guimarães	“Associação de litofácies sedimentares da Formação Piranema da Bacia Sedimentar de Sepetiva-RJ”.
2003	Livia Aparecida Gonçalves Pinto	Áreas com potencial para pesquisas geológicas.

Tabela 10 - Participação em bancas de trabalhos de conclusão de curso de graduação.

9.1.2. Dissertações de Mestrado

Ano	Nome	Tema – Dissertação de Mestrado
2007	Jorge Hamilton S. Santos	“Análise da cobertura vegetal do setor sudeste do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses, Barreirinhas-Ma, por Geoprocessamento.
2003	Rovena Vasconcelos	“ Avaliação e monitoramento ambiental por Geoprocessamento do Assentamento Rural São José da Boa Morte-RJ”.
2002	Fábio Bonnato	“Transformações na paisagem natural de Boa Vista, Roraima: um diagnóstico ambiental por Geoprocessamento”.
2002	Ivanilson de Carvalho Moreira	“Análise geo-ambiental por Geoprocessamento dirigida a instalação de Usinas Termelétricas e estudos sobre seus principais riscos de Impactos Ambientais”.
2002	Ricardo Tavares Zaidan	“Zoneamento Ambiental de Áreas com Necessidade de Proteção Ambiental no Parque de Ibitipoca MG”.
2002	José Miguel Petters	“Diagnóstico Ambiental pro Geoprocessamento da área do Paque Nacional do Itatiaia e seu entorno no Estado do Rio de Janeiro”.
2002	Rodrigo Gaburro Trevisol	“Avaliação de medidas físicas para recuperação de área de empréstimo da Mata Atlântica: Diques”.
2001	Wellington Kiffer de Freitas Maria Sandra Cavalcante	Avaliação do perfil e das preferencias paisagísticas dos visitantes do Parque Nacional da Tijuca. “Áreas com necessidade de proteção ambiental na área da Reserva Biológica do Tinguá-RJ”.

2001	André Luiz L. Farias	“Geoprocessamento na bacia hidrográfica do Ribeirão do Espírito Santo Juiz de Fora (MG): um diagnóstico ambiental”.
2001	Edson Rodrigues Pereira Junior	“Contribuição ao planejamento do Município de Linhares- ES, por Geoprocessamento com base no Sistema de Análise Geo-ambiental SAGA”.
2001	Manoel Pinheiro Wellington de Freitas	“Áreas propícias para instalação de aterros sanitários na Zona Oeste do Município do Rio de Janeiro”.
2000	Ivan José Lima Teixeira	“Critérios ambientais visando o estabelecimento de medidas compensatórias para o setor de mineração de brita no município de Rio de Janeiro”.
2000	Romulo Borges Alves Bergamo	Aplicação de Geoprocessamento à geologia de engenharia para determinação de impactos ambientais.
1998	Paula Iervolino	Aplicação de Geoprocessamento à Geologia de Engenharia para determinação de impactos ambientais.
1999	José Eduardo Dias	Análise Ambiental por Geoprocessamento no município de Volta Redonda (RJ).
1996	Soraya Gardel Carelli	Distribuição espacial de variáveis pedoquímicas em solos derivados de sedimentos da Formação de Pilar.

Tabela 11 - Participação em bancas de Dissertação de Mestrado.

9.1.3. Teses de Doutorado

Ano	Nome	Tema – Tese de Doutorado
2013	Andrea Silveira	“Distribuição espacial e flutuação sazonal de carrapatos e modelo geoambiental de favorabilidade de ocorrência de <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> e <i>Amblyomma cajennense</i> ”.
2008	Maria Cristina Ribeiro	“Análise epidemiológica das larvas nematoides gastrointestinais dos bovinos por Geoprocessamento”.
2008	Amauri Ribeiro Destri	“Geoprocessamento em apoio de Inclusão Geográfica: uma aplicação para o município de Angra dos Reis – RJ”.
2008	Míriam Aparecida	“Qualidade de vida no município de Macaé - RJ:

	Marques	Análise por Geoprocessamento”.
2007	Ruy Batista Pordeus	“Diagnóstico ambiental por geoprocessamento do parque Nacional Do Cantibau- MA dirigido à proteção de deus sítios arqueológicos e espeleológicos”.
2006	Ricardo Tavares Zaidan	“Risco de escorregamento numa bacia de drenagem urbana no município de Juiz de Fora - MG”.
2004	Giovanni Luigi da Silva	“A formação de consórcios intermunicipais para a conservação de remanescentes florestais da Mata Atlântica na região das baixadas litorâneas - RJ : Aplicação de técnicas de geoprocessamento como ferramenta de análise e interpretação”.
2004	Lisia Vanacôr Barroso	“Uma experiência de interação com a comunidade da Região Lagunar do leste fluminense apoiada em geoprocessamento”.
2003	José Américo de Mello Filho	“Qualidade de vida na região da Tijuca, RJ, por geoprocessamento”.
2002	Maria da Conceição Rivoli Costa	“Avaliação da contaminação do solo por metais pesados em áreas rurais próximas a indústrias de reciclagem de chumbo no Vale do Paraíba – RJ”.
2002	Silvia Maria Alvarenga	“Modificações e tendências atuais de formação de sistema de leque do Rio Paraguai: trecho fluvio-lacustre do Pantanal Norte Mato-Grossense”.
2002	Nadja Maria Castilho	“Análise do Parque Estadual da Pedra Branca pro geoprocessamento: uma contribuição ao seu plano de manejo”.
2002	Tereza Cristina Veiga	“Um estudo de geoprocessamento em Macaé-RJ- Uma contribuição de geoprocessamento como ferramenta de suporte à decisão, na definição de áreas potencialmente viáveis ao desenvolvimento de atividades turística”.
2000	Maria Sandra Cavalcante	“Áreas com Necessidade de Proteção Ambiental na Área da Reserva Biológica do Tinguá RJ”.
2000	Kouakou N'Dri Remi	“Análise territorial por geoprocessamento da Côte d'Ivoire”.
2000	Silvana Q. C. Calheiros	“Turismo versus Agricultura no litoral meridional alagoano”.
1998	José L. Vianna do Couto	“Uma análise comparada de indicadores de qualidade de água na Baía de Sepetiba (RJ)”.

Tabela 12 - Participação em bancas de tese de Doutorado.

9.1.4. De Concurso Público

Ano	Disciplina ou Área de Concentração
2010	Expressão Gráfica - Escola Politécnica – UFRJ
2010	Geografia Física, Climatologia Geográfica e Aplicada
2009	Geomorfologia Geral, Processos Geomorfológicos e Estágio de Campo
2009	Geoprocessamento, Sensoriamento Remoto, Análise Ambiental
2009	Geoinformática e Geoprocessamento para Gestão Territorial
2009	Geografia Física e Biogeografia
2009	Geomorfologia Geral e Processos Geomorfológicos
2009	Geoinformática e Geoprocessamento para Gestão Territorial
2008	Comissão Examinadora em Geografia - IGEO – UFAL
2006	Fotogeologia, Sensoriamento Remoto e Geologia de Engenharia
2006	Fotogeologia, Sensoriamento Remoto e Geologia de Engenharia
2005	Geografia e Educação Ambiental – IM – UFRRJ
2003	Geografia – CTUR – UFRRJ
1993	Geologia Geral e Geologia do Brasil
1993	Geólogo Especialista
1991	Concurso Vestibular: provas de História e Geografia

Tabela 13 - Participação em banca de Concurso Público em Magistério Superior.

9.1.5- de Progressão Funcional

Ano	Docente em processo de Progressão Funcional
2014	Soraya Gardel Carelli
2014	Décio Tubbs Filho
2014	Lucio Carramillo Caetano
2009	Fernando Machado de Mello
2009	Claudia Maria M. R. Martins
2009	Rubem Porto Jr.
2009	José Miguel Peters Garcia
2009	Soraya Almeida
2009	Alexis Rosa Nummer
2006	Rubem Porto Jr.
1998	Carlos Roberto Gibara
1996	Heitor Fernandes Mothé Filho
1996	Soraya Almeida
1993	Carlos Roberto Ferraz Moretti
1990	Carlos Roberto Gibara

Tabela 14 - Participação em bancas examinadoras para Progressão Funcional.

9.2.Representações e Membros de Comissões

Neste período pós-doutorado era de se esperar uma diversidade de atuações quanto aquelas, consideradas Complementares, com destaque para as Representações e Membros de Comissões. São as indicações internas da Administração Superior, do Instituto de Agronomia e do próprio DEGEO, bem como aquelas indicações provenientes de órgãos externos, as do CREA e MEC. Destaco, neste ítem, algumas selecionadas.

9.2.1. Representações

- -*Reitoria da UFRRJ*
 - sobre a instalação de uma CTR (Central de Tratamento de Resíduos em Seropédica-RJ pela empresa CICLUS.
 - , por ocasião da passagem da Linha de Transmissão no Campus da UFRRJ pela empresa FURNAS CENTRAIS ELÉTRICA
- - *CONSU (Conselho Universitário da UFRRJ)*
 - por ocasião da minha gestão como Vice-Diretora
- - *CONSUNI (Conselho do Instituto de Agronomia)*
 - como Vice-Diretora e Subchefe do DEGEO
- - *Departamento de Geociências*
 - Representante Titular do Comitê de Implantação de Engenharia Agrônômica-REA
- - *Pro-Reitoria de Extensão*
 - Representante do DEGEO
- - *Colegiados de Geologia e Geografia*

9.2.2. Presidente /Membro de Comissões

- - *CREA e MEC*
 - Membro da Comissão para a “Elaboração das Diretrizes Curriculares dos Cursos de Bacharel em Geografia” - Diretoria da Regulação e Supervisão da Educação Superior do MEC- processo CF- 2526/2006= CREA + Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de educação- CES-MEC
- - *Reitoria da UFRRJ-*
 - Presidente da Comissão- “Criação e Implantação do Curso de Graduação de Licenciatura e Bacharel em Geografia- Processo: 738 25-08
- *Seminário Interno de Pesquisa do IA*
 - Coordenadora - Portaria n. 16 de 20-06-02
- -*Pós-graduação em Ciências do Solo - Instituto de Agronomia (IA)*
 - Membro da Comissão de Elaboração de Critérios de Pontuação dos Candidatos para 2001- Circular n 19.
- Avaliação do Trabalho Didático: Disciplina Solos e Geomorfologia - Portaria n 011 de 18-09-2000

- - *Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Florestais do Instituto de Floresta*
- Membro da Comissão de Seleção de alunos para a turma 1999-2000 do Curso de Mestrado em Ciências Ambientais e Florestais.

10. PREMIAÇÕES E MÍDIA

- *Pelo CREA- “Profissionais do Ano”*
- Recebido em dezembro de 2010
- *Pela Câmara de Vereadores de Seropédica- “Título de Cidadão Seropedicense”*
- Recebido pela Câmara Municipal de Seropédica em 12 de outubro de 2010
- Decreto Legislativo número 070/2010

Consultoria *Ad hoc*

Algumas contribuições foram efetuadas ao CNPq quando era bolsista- “Pesquisadora de Produtividade”, à UFJF e à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós – Graduação da UFRRJ.

11. FINALIZANDO... O CICLO AMADURECIMENTO

O que mais me agrada, como membro da Academia, é olhar para trás e ver que adquiri o que se pode denominar uma *consolidação profissional*. E creio estar pronta para subir o próximo patamar acadêmico, provavelmente o último, no qual continuo disposta a enfrentar novos desafios. Agora, tais desafios serão estarão dirigidos a todo aquele conjunto de resultados científicos e técnicos desenvolvidos ao longo destes 34 anos de UFRRJ. *O primeiro passo, já em execução, será definir um “Sistema de Informação Geoambiental”, uma estrutura de Geoprocessamento do tipo “GIS”, porém concebida como um Modelo Digital do Ambiente.* Espero fazê-lo para as duas entidades territoriais em que atuei: o polígono da UFRRJ e a Baixada de Sepetiba/Bacia do Guandu... Outros produtos desta iniciativa serão dois livros correspondentes às duas entidades territoriais citadas.

VII- AGORA... HOMENAGENS ÀS UNIVERSIDADES UFAL, UFRJ, UNESP E À MINHA QUERIDA UFRRJ

Termino aqui o meu memorial. Foi escrito para mim, para a banca avaliadora de minha progressão funcional e para a administração universitária. Mas também dirijo este memorial aos meus alunos, colegas, familiares, amigos e, imodestamente, a qualquer um que se interesse pelos detalhes de uma carreira universitária de uma professora/pesquisadora proveniente de outra universidade, a UFAL, e radicada em outra, do tipo da UFRRJ. *Nesta trajetória percorri três ciclos acadêmicos, por mim definidos como: Aprendizagem, Amadurecimento e Consolidação*, bem vivenciados e fortemente regados por uma multiplicidade de ações e atuações, procurando sempre somar e nunca subtrair. A seguir, após reconhecer os benefícios obtidos ao cursar o Mestrado na UFRJ e o Doutorado na UNESP, terei a grande satisfação de homenagear as quatro universidades, com mais detalhes, é claro, a sempre lembrada UFAL e a minha querida UFRRJ.

À SEMPRE LEMBRADA UFAL

Espreada naquela imensidão monótona tabuliforme, a 30 minutos do centro de Maceió, lá está ela, distribuída geometricamente em um território retangular - a UFAL.



Figura 30 - Imagem Google Earth - Campus da UFAL.

Sua arquitetura lembra a ortogonalidade de Brasília. Originalmente era sediada no centro da cidade, em vários locais; na década de 1970 foi transferida para o “afastado” bairro denominado Tabuleiro dos Martins.

Hoje, ao atravessar o “Portal Universitário” às margens da BR-101, mais uma vez olho o passado. Vejo a grande avenida arborizada, ladeada por edificações retangulares de dois andares. A terceira, do lado esquerdo, é o Instituto de Geografia e de Desenvolvimento do Meio Ambiente. Chego aí. Vejo-me percorrendo o longo

corredor do andar térreo - salas de professores e de aulas. Subo ao andar superior, passando pelos laboratórios; hoje, em um deles, está o LGA/UFAL, o Laboratório de Geoprocessamento Aplicado da UFAL.

Resgato dois cenários: - a minha saudável vivência estudantil, sempre atendida ao contexto da Geografia Física; - minha atuação como docente do então Departamento de Geografia e Meteorologia, lecionando Climatologia e Geomorfologia Geral.

Ah, UFAL, quantas lembranças preciosas. Como estudante do Curso de Geografia, vivenciei a contagiosa alegria dos colegas graduandos entre 1969 a 1972; saí como Geógrafa e Professora de Geografia. De imediato, fiz concurso para o Magistério Superior da UFAL. Tornei-me docente do então Departamento de Geociências. Nem ousou enumerar tais recordações. Apenas desejo lembrar os colegas, quase todos formados lá mesmo. Hoje, só restam dois que conheço bem, ambos pertencentes ao corpo docente do departamento. Meu irmão, Geógrafo José Pinto Goes Filho, formado pela UFRJ, e a Professora Dra. Silvana Quintella Cavalcanti Calheiros, doutorada pela UFRJ e Chefe do LGA/UFAL.

Lutando contra meu natural apego nordestino à sua terra, após o Mestrado na UFRJ, decidi mesmo me transferir. Porém, para meu bem-estar psicológico tinha que deixar uma marca de minha presença como docente da UFAL. Assim o fiz. Executei a minha primeira publicação. Apliquei o conhecimento adquirido na minha tese de mestrado - “Ambientes Costeiros do Litoral Alagoano”, a uma questão ambiental até hoje considerada estratégica: o turismo litorâneo. Este trabalho acha-se publicado na “Revista Teorética” da UNESP-Rio Claro/SP- “ - **O Potencial Turístico do Litoral Alagoano Com Base Em Seus Ambiente Naturais Costeiros**. GEOGRAFIA (UNESP) N. 23-V. 12ABRIL DE 1987, v. 12, p. 6591, 1987.”

Foi dura e penosa a minha transferência para a UFRRJ; a Reitoria da UFAL não queria ceder um profissional com um Mestrado por ela patrocinado, uma posição defensável. Com promessas de intercâmbios futuros de alunos, realização de cursos e apoio ao LGA/UFAL, cumpridas desde então, o terreno foi aplainado e fui transferida para a UFRRJ. Larguei família, amigos, contatos profissionais e uma rotina de ensino e pesquisa promissora e vim atuar no famoso e formoso campus de Seropédica.

Enfim, com estas palavras cheias de emoção pela perda de laços queridos, encerro a minha singela homenagem, a você, lembrada UFAL.

À FAMOSA UFRJ

Tive a desejada oportunidade de vivenciá-la, durante o meu Mestrado. Considero-a um nicho intelectual de concreto armado *com cheiro do “saber de ponta”*. No desfile de seus severos e áridos “caixotes do saber”, chego ao bloco do CCMN - Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza, onde está o Instituto de Geociências. Aí está encravado o relevante Departamento de Geografia, tendo como vizinhos os de Geologia e Meteorologia. Outras unidades estão abrigadas nas proximidades, como o Núcleo de Computação Eletrônica, o qual comporia, durante a elaboração da dissertação, o final de meu trajeto diário a transportar as inesquecíveis caixas, carregadas de cartões perfurados e suas longas listagens associadas.

O que tenho a dizer sobre você, UFRJ, em especial ao Departamento de Geografia, é simples e profundo. O seu ambiente acadêmico regado pelas qualidades de seus profissionais e produto do esforço de muitos ao longo de suas carreiras, reflete o seu posicionamento privilegiado na Geografia Brasileira. Devo a você a minha entrada intelectual na academia. O corre-corre em seus corredores, com direito a atropelamentos de seres humanos e o seu clima de relações humanas, tendendo a certa aridez, criavam um ambiente diferenciado. Tais características podem ser consideradas, por alguns, facetas de profissionalismo, ou seja, seriedade, postura e constante trabalho. *Independente de maiores considerações admira este seu perfil UFRJ.*

Lembro com saudade dos eficientes professores, hoje colegas, que tive a satisfação de ter como sua aluna. Todos vieram a somar na minha preparação acadêmica. Hoje, para eles, na maioria já aposentados e/ou alocados em outras universidades, quero afirmar meu sincero agradecimento, em particular ao meu Orientador de Mestrado, Prof. Dr. Jorge Xavier da Silva, hoje Professor Emérito da UFRJ...

Continuo a lhe frequentar, UFRJ. Quer seja indo ao pioneiro Laboratório de Geoprocessamento, ao qual o nosso LGA/UFRRJ está vinculado, quer seja em seus eventos. Nessas ocasiões tenho a satisfação de rever colegas que foram meus contemporâneos no Curso de Mestrado; no entanto, encontro poucos professores daquela época, o que é explicado pela composição etária do corpo docente. Hoje, ao entrar em uma das unidades do CCMN, indo em direção ao bloco do Instituto de Geociências, observo muitas e belas transformações nas ambiências e nos acabamentos de sua arquitetura de linhas retas, até hoje preservada. E assim, finalizo esta homenagem simples mais muito sincera sobre a sua receptividade para comigo, que foi a causa principal de minha adaptação imediata.

À ECLÉTICA E SIMPÁTICA UNESP/RIO CLARO-SP

Lá está você, no interior de São Paulo, em Rio Claro, a eclética e simpática UNESP/Rio Claro-SP- Universidade Estadual do Estado de São Paulo. Esses títulos são referências a um centro pujante de pesquisa, ensino e extensão, Ao contrário do que um espírito pouco avisado poderia imaginar. Contatos mundiais, influência extra-estadual, pesquisadores e professores famosos, recursos fornecidos em bolsas, equipamentos e instalações, ao lado de numerosos e multivariados corpos discente e de funcionários, compõem o seu perfil imediato. Este foi o quadro ambiental que encontrei ao iniciar meu Doutorado. Nele fiz amizades que duram até hoje. Com o apoio de meu Orientador, o prestimoso Prof. Dr. Antonio José Christofolletti, muito aprendi no doutorado, a par das numerosas ocasiões de aprendizagem sobre a pujança intelectual e econômica de São Paulo, que conhecia mas não tinha experimentado.

À MINHA SEMPRE QUERIDA UFRRJ

E você, UFRRJ? Para começar, mostro a você onde se encontra. Ai está, logo adiante, na imagem Google. Também no final deste texto é apresentado um de nossos produtos: você em detalhes, através do Mapa Temático “Ocupação do Solo”. Este é um dos constituintes de uma razoavelmente extensa Base de Dados Georreferenciados

(BDG/UFRRJ), por mim e meus colegas e bolsistas, criada no LGA/UFRRJ e que está à disposição para qualquer pesquisador ou bolsista interessado.

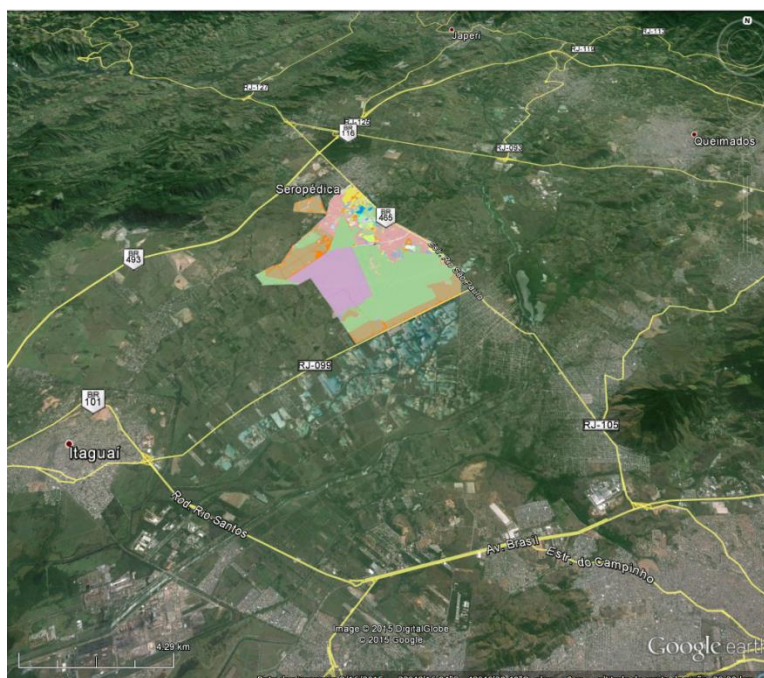


Figura 31 - Imagem do Google Earth® no contexto da Baixada de Sepetiba do RJ.

Ao trazer as *Aprendizagens* adquiridas através da UFAL, mergulhei na UFRRJ em 1983, adquirindo gradativamente *Maturidade Profissional*, um salto para a minha *Consolidação Profissional*. Foram e são 33 anos de vivência em sua paisagem singular, retratada por seus estratos físicos, tão familiares para mim; o embasamento geológico, a constituição pedológica, o modelado geomorfológico, esse, trabalhado pela drenagem não mais natural. É nele que se destaca toda a diversidade dos elementos que ocupam seu campus. São 146 entidades. A maior parte, aproximadamente 80 % se adensa no denominado Polígono Edificado; no entanto, algumas unidades acadêmicas se distribuem em seu entorno, ao longo das vias que daí emanam. As demais ocupações, predominantemente rurais se espalham na imensidão das planuras e várzeas da Baixada de Sepetiba. Como gostaria de continuar escrevendo neste diapasão...

A ilustração acima representa apenas uma pálida imagem do acervo de mapas e informações ambientais sobre a Baixada de Sepetiba que está disponível no LGA/UFAL. Trata-se de um levantamento diagnóstico efetuado – inclusive como parte de teses e dissertações elencadas adiante - durante muitos anos - por sucessivas equipes compostas por bolsistas e conduzidas por mim e pelo Professor Jorge Xavier da Silva. Mais recentemente, por concurso público, passamos a ter a participação do eficiente Professor Doutor Tiago Badre Marino. A primeira versão deste levantamento foi concluída em 2001; a atual é componente do Plano Diretor Participativo da UFRRJ. O território do campus universitário de Seropédica, por exemplo, é investigado e representado em seus ambientes de subsuperfície e superfície, desde as profundezas geológicas até a definição de sua paisagem natural; a partir daí, aparecem as primeiras ações antrópicas como o uso agrícola pelos jesuítas, no século 17, e também o

saneamento geral da Baixada, no início da década de 40, culminando com a instalação do campus da UFRRJ, em 1947.

Esta é a homenagem que lhe presto, querida Rural. Apresento seu Inventário Ambiental, composto por um elenco de 17 mapas temáticos que permitem o rastreamento de entidades, acontecimentos e situações contendo conjugações de interesse e, assim, patrocinando a identificação de relações relevantes para o planejamento e gestão de seu território. Além disso, você tem o revelar de suas potencialidades localizadas e também, por outro lado, a possibilidade de identificar áreas de riscos e potencialidades ambientais. A criação de novas edificações, por exemplo, pode contar com um mapa do campus contendo os locais avaliados como apropriados, como guia inicial de seleções a serem testadas posteriormente.

Faço esforço para não entrar em mais detalhes e outros tipos de exemplos. Apenas faço um “zoom” àquela Colina Aplainada, lá longe, no setor oeste do campus. Ela é especial. Nela se encontra a entidade que me acolheu - o Departamento de, de Geociências onde, em um de seus anexos, tenho a minha morada profissional. É aí que deixo o “meu primeiro fruto acadêmico”, como frizei em um dos capítulos deste Memorial: o LGA/UFRRJ.

Finalizando, apresento um retrato, de sua realidade acadêmico-ambiental. Vem a mostrar o momento atual, onde você oferece condições físicas, antrópicas e políticas para o seu desenvolvimento sustentável. Sua localização geográfica é estratégica. A interpretação deste retrato está nos limitados parágrafos que seguem.

Antes de enumerar tais fatos apresento em detalhe a sua localização geográfica. O Polígono Territorial do Campus da UFRRJ tem como limites extremos balizadores aproximados as seguintes coordenadas UTM (Setor 23 S): a SW, latitude 7475658m, longitude 630618m; na extremidade NE, latitude 7483844m, longitude 638232m. O campus está situado no município de Seropédica, no setor oeste da faixa litorânea do Estado do Rio de Janeiro, estando inserido na visada Baixada de Sepetiba, entidade componente da Bacia do Guandu (LGA-2001).

São inúmeros fatos de ordem física, social, econômica, cultural e histórica deste campus da UFRJ. Lembrando alguns relevantes:

- a) O seu estratégico posicionamento geográfico de cunho regional-rural, situada no mais importante arco geoeconômico do país: Rio de Janeiro - São Paulo - Belo Horizonte. Ainda em termos de arcos de circulação econômica, o campus está servido pelo recém-criado e estratégico Arco Metropolitano;
- b) São importantes áreas externas do campus, de influência imediata, expondo ameaças ou oportunidades. Com destaque, o Polígono dos Areais, o Porto de Sepetiba, o complexo industrial do litoral da Baía de Sepetiba, o Arco Metropolitano, a Central de Tratamento de Resíduos- CTR, o sistema ferroviário da MRS (Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo);
- c) As marcas históricas registradas em seu território testemunham empreendimentos pretéritos de engenharia do extinto DNOS (década de 1940), executados para controlar as enchentes e consequentes epidemias. Você, querida Rural, foi posto-sede de tratamento de malária;

- d) A sua singular extensa paisagem aplainada predominantemente rural (componente das planícies da Baixada de Sepetiba) interrompida no setor nordeste por um restrito conjunto de baixas colinas, em princípio, adequadas para ocupação de novas unidades institucionais.
- e) A rica Geodiversidade de seu entorno, abrigando em superfície e subsuperfície, uma variedade de recursos naturais, alguns aproveitados e explorados.

Aqui finalizo, querida UFRRJ, esta minha modesta homenagem, deixando para você o seu Diagnóstico Ambiental/Acadêmico. Aí está onde você fica, na imagem Google. Você, em detalhes, pode ser visualizado através de consulta ao Mapa Temático “Ocupação do Solo”.

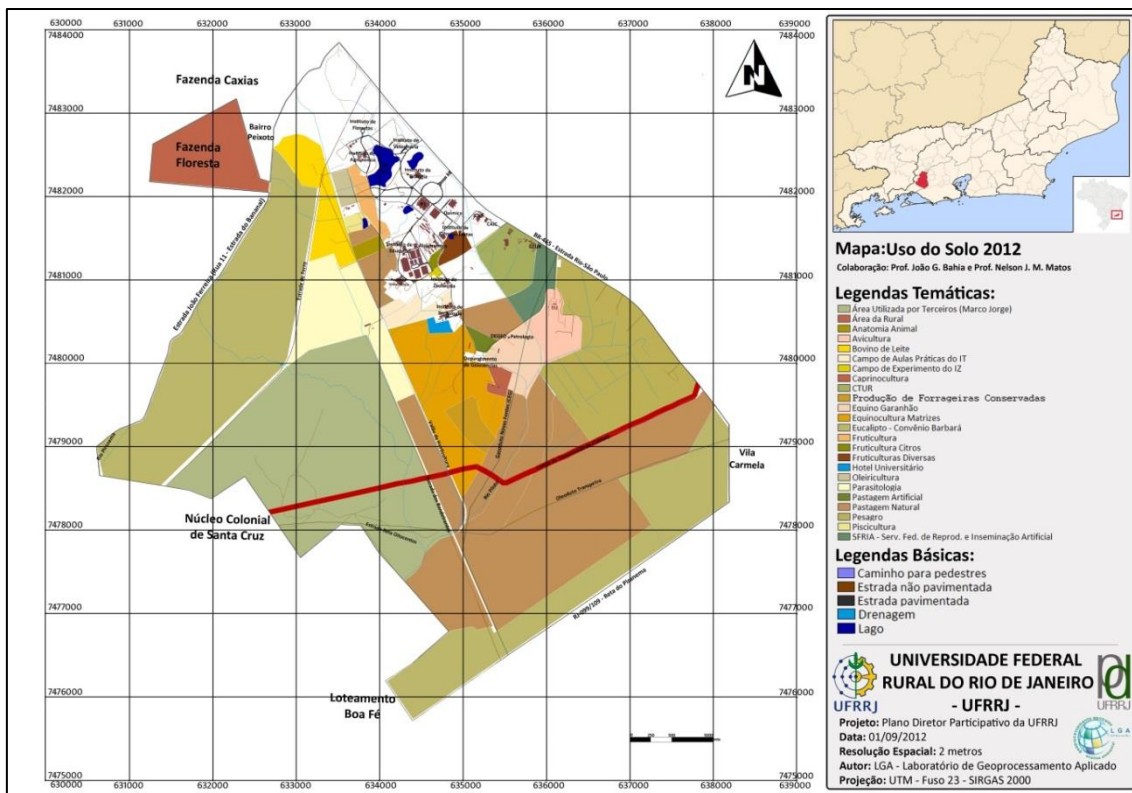


Figura 32 - Mapa digital do Campus da UFRRJ – Uso e Ocupação do Solo, contribuição ao Plano Diretor Participativo da UFRRJ. (BDG – UFRRJ, Acervo LGA).

VIII- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Posso resumir a essência de minha vida profissional em três afirmações, inspiradas em René Descartes, em seu “Discurso do Método”, e em Dalai Lama “A arte de ser feliz”. São na verdade três instrumentos morais e pragmáticos que incorporei, em minhas ações na “busca da verdade”.

- A- Ter firmeza nas minhas ações, especialmente naquelas baseadas no que aprendi, no que amadureci e no que me consolidei, ao lecionar, ao pesquisar e ao contribuir para o meio político-administrativo. Foram baseadas em convicções quanto ao que é certo, do ponto de vista racional e espiritual.
- B- Ter a luta contra a ignorância e má-fé como uma forma natural de viver, sem passividade e tê-la como instrumento de constante incentivo para mim e para os que me cercam.
- C- O meio acadêmico, em particular, é um ambiente muito diversificado em termos dos formatos racional, psicológico e espiritual de seus integrantes. Nesse cenário, torna-se normal encontrar grande número de obstáculos em nosso trajeto, que são depressões e elevações que sempre superei usando dois tratores- o racional e o espiritual, para aplainá-los.
- D- Explorar o aspecto positivo e a espontaneidade, minha e de quem mais a tenha, como marcas de sua humanidade, como meios para tornar mais ameno o convívio sócio – acadêmico; isso, através de sempre enaltecer o que mereça ser reconhecido. Neste sentido, tenho sempre arraigado um estímulo para a continuação de meus esforços, na universidade e fora dela, para a valorização da profissão de Geógrafo.

Sou mesmo uma guerreira, como dizem. Trouxe da querida Alagoas, a valentia e a sinceridade. O trabalho acadêmico, para mim, sempre foi em equipe, sempre construtivo, apesar das retenções momentâneas.

Hoje, olhando no meu retrovisor vital, vejo todo o meu trajeto profissional, desde as Aprendizagens, passando pelo Amadurecimento até alcançar gradativamente a minha Consolidação Acadêmica. Confesso que se torna difícil destacar aqueles períodos e/ou fatos mais relevantes., aí embutidos. Mas, consigo; aí estão registrados:

- A- A formação embrionária, na qual, incentivada pelos conhecimentos de Geologia (que na época não existia na UFAL) ingressei na Geografia.
- B- O desenvolvimento profissional: - no Projeto Radambrasil, onde mergulhei na prática de campo e mapeamento geomorfológico;- e na minha querida UFRRJ, onde coordeno o LGA/UFRRJ, no Departamento de Geografia, pioneiro naquela universidade;
- C- Na criação do Curso de Geografia da UFRJ, como presidente da Comissão sobre a criação do mesmo;
- D- Por fim, deixo para a comunidade acadêmica, político-administrativa e pedagógica, meus frutos gerados com muito desafio, coragem, humildade e

determinação; entre eles, destaco, recentemente, a futura publicação de mais dois livros aplicados ao Campus da UFRRJ e à área geográfica de nossas investigações - a Baixada de Sepetiba/Bacia do Guandu.

Deixo aqui minha autobiografia acadêmica, talvez muito expandida, para representar um Memorial Acadêmico. No entanto, o fiz sem pressa, expondo todo um depoimento do meu longo trajeto acadêmico. Entrego-o aos queridos graduandos a fim de incentivá-los em sua formação acadêmica e no mercado de trabalho; aos orientandos em curso ou já Mestres/Doutores, uma soma a suas experiências do dia a dia; aos colegas acadêmicos, uma soma a suas atividades acadêmicas; e aos gestores político-administrativos, contribuições como apoio a suas sérias e investidas decisões.

IX - AGRADECIMENTOS

Torna-se *difícil resgatar o seletivo elenco de pessoas do meio acadêmico e político-administrativo, amigos e familiares*, que vieram a somar ao meu trajeto vital e profissional. Todos vieram a convergir em dois fatores- a doação natural e espontânea de apoio e incentivo, regados de amor e não cheios de atributos negativos, infelizmente, tão em afluência; tive e tenho a facilidade de evitar estes contatos involuntivos.

Ao iniciar esta imensa satisfação em expor os meus agradecimentos tenho a convicção que antes de tudo, devo agradecer ao sempre *Mentor Vital- a Divina Trindade, que considero o “Rochedo onde finco os meus pés”*, passando a mim sempre proteção e iluminação.

- Início as citações de pessoas pelo meu *grandioso pai*, já descrito no segundo capítulo que trata das “Marcantes influências familiares”. Sim, lá em outra dimensão, a espiritual, sei que continua a me proteger. Obrigada meu querido e saudoso pai, o valente José Pinto Goes . Continuando a me adentrar naquele “salutar nicho familiar”: - agradeço a *minha meiga mãe (hoje com 93 anos)*, provida de sábios conselhos dirigidos propositalmente a mim, a fim de amenizar o meu forte temperamento; - ao meu *irmão e colega Geógrafo, José Pinto Goes Filho (Zé)*, pelo seu apoio profissional nas campanhas de campo durante a elaboração de minha dissertação de Mestrado; - ao *mano Psicólogo Teophilo de Barros Goes (Teo)*, por minimizar a saudosa falta daquele aconchego familiar; - e finalmente, *aos irmãos Arthur , Marta e Silvia (cunhada)*, pela sempre doação do amor. Ainda não poderia deixar de mencionar neste contexto familiar a dedicação de minha tia-madrinha, Maria Teonia de Barros, Professora de Geografia Humana da UFAL; dela recebi o incentivo para fazer Geografia.
- *Ao querido colega, companheiro e esposo Geógrafo Jorge Xavier da Silva*, pelo constante apoio nas diversos momentos difíceis encontrados ao trilhar as naturais rugosidades pela trajetória vital e acadêmica. Tive e tenho: - a sua soma intelectual como colega, sempre interagindo com as suas reconhecidas ideias científicas e decisões objetivas; - o seu convívio vital, destacando o companheirismo, o respeito e a consideração, tripé esse que fez e faz sustentar a nossa união.
- Dando um salto para o momento atual, inclusive na *estruturação da montagem deste Memorial*, direciono os meus agradecimentos ao colega Informata *Prof. Dr. Tiago Badre Marino, que leciona no Departamento de Geociências*, e ao bolsista *Gregório do Patrocínio Pedro*, bolsista PIBIC/CNPq e graduando do Curso de Geologia. Ambos foram e são muito significantes na estruturação do LGA/UFRRJ: Tiago, somando-se significativamente ao Xavier em usar, agir e aplicar a tecnologia de Geoprocessamento, através do programa SAGA/UFRRJ e produzindo autonomamente resultados de pesquisa altamente relevantes, como a sua tese de doutorado, por exemplo, valiosa não só para o meio acadêmico, mas também para uma diversidade de gestores administrativos e ao mercado de trabalho, em geral.
- *À administração superior, Reitoria da UFRRJ e Pró-Reitorias (antigas Decanias)* – agradeço a consideração, o respeito e apoio, como pessoa e como profissional.

- *Ao querido Departamento de Geociências- ao Curso de Geologia*, os meus agradecimentos à chefia, a todos os colegas, funcionários, bolsistas/estagiários e alunos, sempre receptivos e dispensando, a mim, uma constante consideração e respeito. Obrigada turma. *Ao Curso de Geografia*, onde tive a satisfação de ser presidente da Comissão, de sua implantação, agradeço ao seleto grupo dos jovens professores, ingressados recentemente, o respeito ao meu perfil profissional.
- *A equipe do LGA/UFRRJ-* gostaria de agradecer, a cada um de seus componentes- colegas professores, técnicos, bolsistas/ estagiários e colegas colaboradores de outras unidades e universidades. Dedico aqui uma especial menção aqueles bolsistas de antigamente, *Amaro, Rômulo, André, Charles, Beth, Rosemary*; realmente, esses marcaram minha vida e o LGA/UFRRJ. Também não devo esquecer, da contribuição relevante do técnico Eng. Florestal Nelson Granato, ex-prefeito da UFRRJ, infelizmente conosco por curto porém marcante período.
- *Aos colegas e funcionários do Instituto de Agronomia*, não só pelos contatos interativos relativos à produtividade, mas sobretudo durante a minha gestão como *vice-diretora*. Ao atual Diretor, também estendo o meu muito obrigada, destacando a sua sempre eficiência profissional.
- *Ao LAGEOP/UFRRJ-* agradeço à sua eficiente equipe, liderada pelo Professor Xavier, pela integração e interatividade de seu contexto tecnológico, principalmente ao apoio e dedicação do Geógrafo-Técnico *Oswaldo Abdo* e da Administradora *Rosângela Garofalo*.
- *A Prefeitura da UFRRJ-* por ceder um motorista para percorrer toda a área da minha tese de doutorado; o meu muito obrigada ao *funcionário Celso*.
- *A administração do então Hotel Universitário-* na atenção em reservar um quarto para mim, ficando eu sempre despreocupada; ficava trabalhando confortavelmente até à noite no LGA.
- Ao colega e amigo Zootecnista *Luis Machado* - alocado em residência acadêmica vizinha ao LGA, os meus agradecimentos, principalmente *pela constante segurança ao LGA*.
- *Ao saudoso Departamento de Geociências da UFAL-* agradeço àquele convívio salutar dos professores, colegas e funcionários. Não esqueço de estender o meu forte agradecimento a minha primeira mentora acadêmica, a Professora de *Geografia Miram Marroquim de Quintella Cavalcanti*.
- *Ao Departamento de Geografia da UFRJ-* a receptividade profissional e psicológica *dos professores* para uma recém-chegada nordestina, impulsiva e bastante imatura. Isso veio a facilitar ao minha adaptação imediata. Agradeço inclusive ao então meu *Orientador, Prof. Dr. Jorge Xavier da Silva*, em mostrar o quanto eu precisava me reciclar (o que fiz) e pela sua rigorosa eficiência na elaboração minha dissertação de Mestrado.
- *Ao Departamento de Geociências da UNESP/Rio Claro-SP-* não devo esquecer em estender os meus agradecimentos àquele *“mix climático humano”*, expondo simpatia e formalidade no convívio profissional. Incluo neste contexto o querido e

saudoso Prof. Dr. Antonio Cristofolleti, meu Orientador, por ter confiado no meu profissionalismo, deixando-me sempre à vontade.

- *Ao Projeto Radambrasil- agradeço o apoio e o convívio salutar que me propiciaram.*
- *E mais recentemente aos meus queridos colegas do Dep.de Matemática do ICE, Márcia, Tize e Renato, pelo carinho e apoio em minimizar o desgastante trajeto Rio-Seropédica, como caronista.*
- *Finalmente, aos colegas, funcionários, ex-alunos, bolsistas/estagiários, amigos e familiares que tenham sido esquecidos. Tenho certeza que existem e os esqueci, devido aos meus neurônios “cansados”.*

O meu muito obrigada!