



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS

Fls.	580
Proc.	2831/01
Rubr.	J

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 20 dias do mês de dezembro de 2005 procedemos a abertura deste volume nº IV do processo de nº 02001.002831/01-21 que se inicia com a folha nº 580.
Para constar, eu _____
Subcrevo e assino.



URGENTE

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Fauna e Recursos Pesqueiros
SCEN - Av. L4 Norte - Ed. Sede do Ibama - Bloco B - 70.818-900 - Brasília/DF
Telefone: (61) 316-1650/1668 - Fax: (61) 316-1200 - correio eletrônico: Romulo.Mello@ibama.gov.br

Fis:	579
Proc:	2831/01
Rubr.:	G

MEMORANDO 598/2005/DIFAP

Brasília, 13 de junho de 2005.

Ao: Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental

Assunto: Aproveitamento hidrelétrico Paiquerê

Fis	581
Proc.	2831/01
Rubr.	7

Senhor Diretor,

1. Encaminhamos, em anexo, a Nota Técnica CGFAU nº 003/2005, referente ao processo de licenciamento ambiental do AHE Paiquerê.

Atenciosamente,


Rômulo José Fernandes Barreto Mello
Diretor

**PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA**
Nº: 7596

DATA: 13/06/05
RECEBIDO:

13 JUN 2005



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE FAUNA E RECURSOS PESQUEIROS
COORDENAÇÃO GERAL DE FAUNA
COORDENAÇÃO DE PROTEÇÃO DE ESPÉCIES DA FAUNA

Fis:	530
Proc.:	2831/01
Rubr.:	G

URGENTE

Fis:	582
Proc.:	2831/01
Rubr.:	7

NOTA TÉCNICA Nº 003/2005/CGFAU

Para: Coordenador Geral de Fauna

Referência: AHE Paiquerê

Brasília, 7 de junho de 2005.

Senhor Coordenador,

1. Encontra-se atualmente em fase de análise pela DILIQ¹ o licenciamento do AHE de Paiquerê, o qual pretende ser instalado no rio Pelotas, na divisa do Rio Grande do Sul e Santa Catarina e a cerca de 4 km do remanso do AHE Barra Grande. Assim como Barra Grande, a área é considerada como de importância extremamente alta e muito alta para conservação da biodiversidade².
2. Em uma análise expedita do RIMA¹ de Paiquerê, pode-se facilmente observar aspectos que nos deixam extremamente preocupados quanto a uma possível fragilidade do estudo, ou mesmo manipulação do texto final pela empresa de consultoria, quanto a atribuir à AID do empreendimento características errôneas, de modo a não caracterizá-la como importante para a conservação da biodiversidade. Alguns trechos que caracterizam a cobertura vegetal da área do empreendimento são incongruentes, como abaixo:
 - "extensas áreas são ainda encontradas na região com aspecto da vegetação original, apesar de sensivelmente alteradas em seu aspecto fisionômico e em sua composição florística original" (pág. 21)
 - "Em linhas gerais, ao longo do rio Pelotas, acompanhando as encostas que se voltam para a calha do rio, os escassos remanescentes florestais verificados em campo" (pág. 22)
3. Em relação à manipulação acima descrita, tornou-se de domínio público a péssima qualidade do RIMA de Barra Grande. Atestando isto, inclusive, o IBAMA multou a empresa de consultoria em R\$ 10 milhões, além de cassar o seu Cadastro Técnico Federal. **Causa-nos preocupação o fato de que os EIA/RIMA de Barra Grande e Paiquerê foram executados pela mesma empresa.**
4. Assim, objetivando que técnicos da CGFAU possam contribuir para a realização de estudo aprofundado sobre este novo empreendimento hidrelétrico e seus impactos na fauna local, notadamente quanto a espécies ameaçadas de extinção - **incluindo vistoria à área** - solicita-se à Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental que, de forma antecipada à emissão de Licença Prévia ao AHE Paiquerê, os

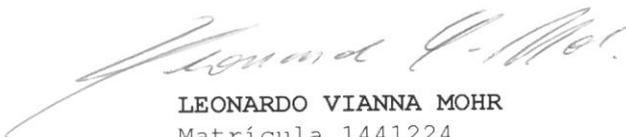
¹ Licenciamento Ambiental Federal. <www.ibama.gov.br/licenciamento>

² Áreas Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira. *Workshop Mata Atlântica e Campos Sulinos*, Atibaia, 1999.

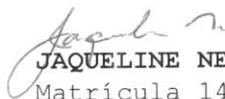
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE FAUNA E RECURSOS PESQUEIROS
COORDENAÇÃO GERAL DE FAUNA
COORDENAÇÃO DE PROTEÇÃO DE ESPÉCIES DA FAUNA

Fis.:	581
Proc.:	2831/01
Rubr.:	G

documentos técnicos pertinentes possam ser apreciados por esta CGFAU.



LEONARDO VIANNA MOHR
Matrícula 1441224
COFAU/CGFAU/DIFAP-IBAMA
Biólogo, M.Sc.



JAQUELINE NESI
Matrícula 1440951
COFAN/LIC/CGFAU/DIFAP-IBAMA
Médica Veterinária, M.Sc.

Fis.	583
Proc.	2831/01
Rubr.	G

De acordo. Encaminhe-se à CGFAU para conhecimento do parecer e providências necessárias.

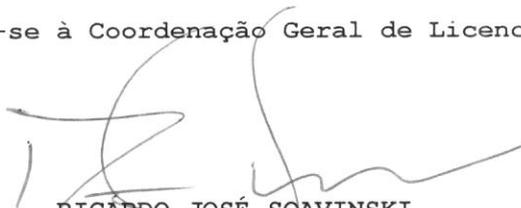


ONILDO MARINI-FILHO
Coordenador de Proteção de
Espécies da Fauna
COFAU/CGFAU/DIFAP-IBAMA



WAGNER AUGUSTO FISCHER
Coordenador de Manejo de
Fauna na Natureza
COFAN/CGFAU/DIFAP-IBAMA

De acordo. Encaminhe-se à Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental



RICARDO JOSÉ SOAVINSKI
Coordenador Geral de Fauna
CGFAU/DIFAP-IBAMA

Fls:	582
Proc.:	2821/01
Rubr.:	6



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

Fls:	584
Proc.:	2821/01
Rubr.:	2

OFÍCIO nº 328/2005 – DILIQ/IBAMA

Brasília, 20 de junho de 2005.

A Sua Excelência, o Senhor,
Willy João Brun Filho
Presidente da Câmara do Município de Lages
Rua Marechal Deodoro, 773
88.501-001 – Lages/SC
Fax: (49) 224-5522

Assunto: Licenciamento Ambiental do AHE Pai Querê

Senhor Presidente,

Em atenção ao Ofício nº 080/ 2005 – SG, de 20 de abril de 2005, temos a informar que, tendo em vista as tratativas feitas entre o Ministério Público Federal, o IBAMA, o Ministério do Meio Ambiente, o Ministério de Minas e Energia, a Advocacia Geral da União e o empreendedor, a continuidade do processo de licenciamento ambiental do AHE Pai Querê deverá aguardar a conclusão do Estudo de Análise Integrada da Bacia do rio Uruguai.

Atenciosamente,


Luiz Felipe Kunz Júnior
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental

FAX TRANSMITIDO EM:
21/06 105
ÀS ____ : ____ H
RESPONSÁVEL:
minic
FAX Nº:



CÂMARA DO MUNICÍPIO DE LAGES
ESTADO DE SANTA CATARINA

Fls.	583
Proc.	2831/01
Rubr.	6

Lages (SC), 20 de abril de 2005.

Ofício n.º **080/2005 - SG**

Fls.	585
Proc.	2831/01
Rubr.	2

Senhor Diretor,

Passo às mãos de Vossa Excelência, cópia da **Moção Legislativa n.º 019/05**, aprovada por esta Casa, em Sessão Ordinária realizada no dia 19 de abril de 2005.

Atenciosamente,


Willy João Brum-Filho
Presidente

Excelentíssimo Senhor

Luiz Felipe Kunz Júnior

Diretor de Licenciamento do IBAMA

SCEN – Trecho 2 IBAMA Sede

Bloco “ C “ 1 andar C - GLIC

70.800-200 – Brasília DF

02 MAI 2005

PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA
Nº: 5062
DATA: 02/05/05
RECEBIDO: JA



CÂMARA DO MUNICÍPIO DE LAGES
ESTADO DE SANTA CATARINA

Fls.	586
Proc.	2831/01
Rubr.	2
Fls.	534
Proc.	2831/01
Rubr.	6

MOÇÃO LEGISLATIVA Nº. 019/2005

EXCELENTÍSSIMO SENHOR PRESIDENTE DA CÂMARA DO MUNICÍPIO DE LAGES.

SOLICITA EMISSÃO DA LIBERAÇÃO DA LICENÇA PRÉVIA - LP DA USINA HIDRELÉTRICA DO PAI QUERÊ-SC/RS.

João Eduardo da Silva Pacheco/PP e Willy João Brun Filho/PFL, vereadores com assento nesta Casa Legislativa, no uso de suas atribuições legais e regimentais vem a presença de Vossa Excelência requerer, após manifestação do Egrégio Plenário, envio de Moção Legislativa ao Excelentíssimo Senhor **Luiz Felipe Kuntz** - Diretor de Licenciamento do IBAMA e Excelentíssima Senhora **Tereza Campelo** - Coordenadora da Sub Chefia de Energia da Casa Civil da Presidência da República, com o seguinte teor:

A CÂMARA DO MUNICÍPIO DE LAGES, no uso de suas atribuições legais e regimentais, acatando proposição dos Vereadores: **João Eduardo da Silva Pacheco/PP e Willy João Brun Filho/PFL**, em via a seguinte;

MOÇÃO LEGISLATIVA:

CÂMARA DO MUNICÍPIO DE LAGES
A P R O
da
PRESIDENTE

Sabemos da enorme importância do equilíbrio ambiental, constitucionalmente definido, para a preservação da vida.

Em nossa cidade de Lages, estamos em processo de Construção de uma Usina Hidrelétrica, "Usina de Pai Querê", e como se fez necessário, já realizamos um estudo de impacto ambiental dentro das normas técnicas exigidas pela legislação ambiental.

Apresentamos para a devida apreciação os seguintes Passos Ambientais já finalizados:

1. Termo de Referência - já expedido em dezembro de 2002.



CÂMARA DO MUNICÍPIO DE LAGES
ESTADO DE SANTA CATARINA

Fis.	587
Proc.	2831/01
Rubr.	2
Fis.	585
Proc.	2831/01
Rubr.	6

2. EIA/ RIMA: Concluído e já aprovado em Audiências Públicas nos três Municípios atingidos pela barragem (Lages, São Joaquim e Bom Jesus);
3. Inventário Florestal: todo EIA/RIMA foi revisado e feito inventário florestal, pelo investidor

Porém, o que ocorre é que o entrave dos pareceres e a discussão em torno do assunto, só vem atrasar a liberação e o andamento para a construção desta usina.

Mas para dirimir qualquer dúvida esclarecemos que conforme levantamento realizado, o Projeto da Usina Pai Querê está de acordo com todas as especificações de impacto ambiental exigidos, restando atualmente somente a **LIBERAÇÃO DA LICENÇA PRÉVIA**.

Nesta oportunidade, solicitamos a interferência dos órgãos competentes no sentido de viabilizar com urgência a referida LP, já que este projeto precisa ser implementado no menor tempo possível, pois este empreendimento trará grandes benefícios sociais, como geração de empregos e geração de energia elétrica.

Sendo assim, pelos motivos expostos, aguardando uma breve resposta em função da urgência que o assunto requer, atenciosamente subscrevemo-nos;

Sala das Sessões, 18 de abril de 2005.

JOÃO EDUARDO DA SILVA PACHECO
Vereador/PP

WILLY JOÃO BRUN FILHO
Vereador/PFL



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL

Fis:	586
Proc.:	2831/01
Rubr.:	67

Fis:	588
Proc.:	2831/01
Rubr.:	7

Procuradoria da República no Município de Caxias do Sul
Rua Sinimbu, n.º 691 – R. N. São da Lajeadoes - CEP 95020-001 – Fone (054) 222-0400

Ofício PRM/CS/N.º 982/2005

Caxias do Sul, 03 de junho de 2005.

Procedimento Administrativo n.º 145/2003

Senhor Coordenador:

Cumprimentando-o, considerando fato noticiado pelo Coordenador do Movimento dos Atingidos por Barragens – MAB, em reunião realizada nesta data, nesta Procuradoria da República, de que estaria ocorrendo a prática de desmatamento na área prevista para implantação da AHE Pai-Querê, sirvo-me do presente para solicitar informações sobre a existência de autorização emitida para permissão da prática noticiada, bem como se esse Órgão tem conhecimento da referida ocorrência.

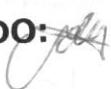
Atenciosamente,


Luciana Guarnieri,
Procuradora da República.

**PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA**

Nº: 7695

DATA: 15/06/05

RECEBIDO: 

15 JUN 2005

Ao Ilustríssimo Senhor
LUIZ FELIPE KUNZ JÚNIOR,
Coordenador-Geral de Licenciamento Ambiental,
CGLIC – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
Renováveis – IBAMA,
SCEN, Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA, Caixa Postal n.º 09870,
70.818-900 - BRASÍLIA (DF).
JBS/

Fis.:	589
Proc.:	2831/01
Rubr.:	G

Fis.	589
Proc.	2831/01
Rubr.	2



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

MEMORANDO Nº 313 /2005 – CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília, DF 30 de junho de 2005.

A: Gerência Executiva do IBAMA/SC
Dr. Luiz Ernesto Trein

Assunto: Encaminhamento do Ofício PRM/CS/Nº 982/2005, de 03/06/2005, do Ministério Público Federal em Caxias do Sul/RS.

Prezado Senhor,

1. Segue, em anexo, cópia do Ofício PRM/CS/Nº 982/2005, da Procuradoria da República em Caxias do Sul, com informação de que, segundo o MAB, estaria havendo desmatamento na área prevista para implantação da UHE Pai Querê.
2. Pelo exposto e considerando que tal empreendimento ainda está na fase de avaliação de sua viabilidade ambiental, não tendo recebido quaisquer tipologias de licenças ambientais ou autorizações, solicitamos imediata providência de Vossa Senhoria no sentido de encaminhar profissionais na área em questão com a finalidade de checar a denúncia e, caso constatada, que sejam tomadas as providências cabíveis.

Atenciosamente,


Valter Muchagata
Coordenador Geral de Licenciamento Ambiental



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

OFÍCIO Nº 368 /2005 - DILIQ/IBAMA

Fls.:	537
Proc.:	2831/01
Rubr.:	8

Fls.	590
Proc.	2831/01
Rubr.	7

Brasília, 04 de julho de 2005.

A Sua Senhoria, a Senhora,

Dra. Luciana Guarnieri

Procuradora da República no Município de Caxias do Sul

Rua Sinimbu, 691 – Bairro Nossa Senhora de Lourdes

95.020-000 – Caxias do Sul/RS

Fax (054) 222-0400

Assunto: Atendimento ao Ofício PRM/CS/Nº 982/2005, de 03/06/2005, protocolado no IBAMA em 15/06/2005 (procedimento administrativo nº 145/2003)

Senhora Procuradora,

1. Acusamos o recebimento do Ofício em epígrafe solicitando-nos confirmação de fato noticiado pela coordenação do MAB *de que estaria ocorrendo a prática de desmatamento na área prevista para implantação da AHE Pai-Querê.*
2. No âmbito do processo de licenciamento ambiental da UHE Pai Querê, salientamos que, até a presente data, este Instituto não expediu qualquer autorização de supressão de vegetação. Vale ressaltar, ainda, que o processo encontra-se paralisado tendo em vista as tratativas feitas entre o Ministério Público Federal, o IBAMA, o Ministério do Meio Ambiente, o Ministério de Minas e Energia, a Advocacia Geral da União e o empreendedor, sua continuidade dependerá da conclusão do Estudo de Análise Integrada da Bacia do Rio Uruguai.
3. No entanto, para checagem da informação e respectiva tomada de providências, no caso de confirmação da denúncia, encaminhamos Memorandos aos Gerentes Executivos deste Instituto nos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, cujas cópias seguem anexas.

Atenciosamente,

Luiz Felipe Kunz Junior
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental

FAX TRANSMITIDO EM:	04/07/05
ÀS _____ H	
RESPONSÁVEL:	<i>Luciana</i>
FAX Nº:	

Fls.:	588
Proc.:	2831/01
Rubr.:	GC

Fls.	591
Proc.	2831/01
Rubr.	J



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

MEMORANDO Nº 314 /2005 –CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília, DF 30 de junho de 2005.

A: Gerência Executiva do IBAMA/RS
Dra. Maria Cecília Moreira Hipólito

Assunto: Encaminhamento do Ofício PRM/CS/Nº 982/2005, de 03/06/2005, do Ministério Público Federal em Caxias do Sul/RS.

Prezada Senhora,

1. Segue, em anexo, cópia do Ofício PRM/CS/Nº 982/2005, da Procuradoria da República em Caxias do Sul, com informação de que o MAB havia noticiado em reunião que estaria havendo desmatamento na área prevista para implantação da UHE Pai Querê.
2. Pelo exposto e considerando que tal empreendimento ainda está na fase de avaliação de sua viabilidade ambiental, não tendo recebido quaisquer tipologias de licenças ambientais ou autorizações, solicitamos imediata providência de Vossa Senhoria no sentido de encaminhar profissionais na área em questão com a finalidade de checar a denúncia e, caso constatada, que sejam tomadas as providências cabíveis.

Atenciosamente,


Valter Muchagata
Coordenador Geral de Licenciamento Ambiental



Câmara Municipal de Urubici
ESTADO DE SANTA CATARINA

Fls.:	590
Proc.:	2831/05
Rubr.:	62

Urubici, 28 de Junho de 2005.

Fls.	592
Proc.	2831/05
Rubr.	2

Of. CMVU N°293/05

Exmo. Sr:

Luiz Felipe Kuntz

DD: Diretor de Licenciamento do IBAMA

Prezado Diretor,

Com as considerações devidas, vimos através do presente, encaminhar-lhe cópia da **MOÇÃO N°012/05**, aprovado pelos Vereadores em Sessão Ordinária do dia 27 de junho do corrente.

Sendo o que se apresenta para o momento, aproveitamos a oportunidade para reiterarmos protestos de distinta consideração e apreço.

Atenciosamente


Anerino Jeremias
Presidente


José Luiz de Andrade
Secretário

PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA
Nº: 8718
DATA: 07/07/05
RECEBIDO: A.



Câmara Municipal de Urubici
ESTADO DE SANTA CATARINA

Fis.:	591
Proc.:	2831/01
Rubr.:	G

Fl.:	593
Proc.:	2831/01
Rubr.:	2

MOÇÃO Nº012/05

Os Vereadores que esta subscrevem, com amparo no artigo 118 do Regimento Interno da Câmara Municipal de Vereadores, após ouvir o Plenário, solicita seja enviado **MOÇÃO LEGISLATIVA** ao Excelentíssimo **Sr. Luiz Felipe Kuntz** – Diretor de Licenciamento do IBAMA e Excelentíssima Senhora **Tereza Campelo** – Coordenadora da Sub Chefia de Energia da Casa Civil da Presidência da República, com vistas a interferência no sentido de viabilizar com urgência a liberação da Licença Prévia para instalação da Usina de Pai Querê na cidade de Lages.

Sala das Sessões, em 27 de Junho de 2005.

Anerino Jeremias – Vereador

Gilberto Morgan – Vereador

José Luiz Andrade – Vereador

Mauro Rodrigues Martins – Vereador

Jaci Gabriel – Vereador

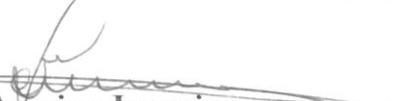
João Bonin Sobrinho – Vereador

Paulo Sérgio da Silva Solch – Vereador

Marcio Niehues – Vereador

Valdemir Israel - Vereador

Sala das Sessões, em 27 de Junho de 2005.


Anerino Jeremias
Presidente

São Paulo, 02 de setembro de 2005.

VE/HPQ-624/05

**PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA**

Nº: 11.415

DATA: 08/09/05
RECEBIDO: A

Usina Hidrelétrica Pai Querê
Rua Lauro Linhares, 1849 – sala 306
88036-002 – Florianópolis – SC
Tel 48 234-8660
Fax 48 234-8576

Fis.:	592
Proc.:	2821/01
Rubr.:	5

Ao

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

SAIN - Av. L4 Norte – bloco C – 1º andar

Edifício Sede

70800-200 – DF

Fax (61) 225-0564

Fis.	594
Proc.	2831/01
Rubr.	

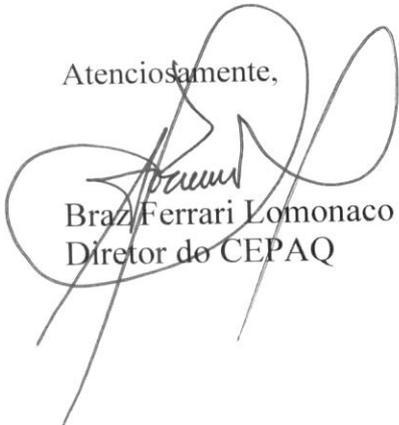
At. Sr. Walter Mochitaga
Coordenador Geral de Licenciamento Ambiental

Ref.: Cópia do Processo de Licenciamento AHE – Pai Querê

Senhor Coordenador,

O CEPAQ, Consórcio detentor da Concessão do Aproveitamento Hidrelétrico de Pai Querê, liderados pela Votorantim Cimentos, vem a Vossa presença solicitar que seja disponibilizado uma cópia de todo processo de Licenciamento em curso neste IBAMA. Na certeza do pronto atendimento reiteramos votos de elevada estima e consideração.

Atenciosamente,


Braz Ferrari Lomonaco
Diretor do CEPAQ

A cópia
em anexo
A



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Fls.	593
Proc.	2831/01
Rubr.	

OFÍCIO Nº 296/2005 – COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA

Fls.	595
Proc.	2831/01
Rubr.	

Brasília, 13 de setembro de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor,
DR. BRAZ FERRARI LOMONACO
Diretor do Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Rua Lauro Linhares, 1849 – sala 306
88.036-002 – Florianópolis/SC
Fax (48) 234-8660

Assunto: Atendimento à Correspondência VE/HPQ-624/05, de 02/09/2005.

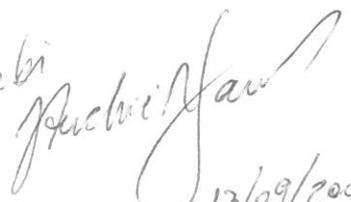
Prezado Senhor,

1. Em atendimento ao Ofício em referência segue, em anexo, cópia dos três volumes do processo administrativo da **AHE Pai Querê** em licenciamento nesta Instituição.

Atenciosamente,


P/ **André Luiz Fonseca Naime**
Coordenador de Licenciamento

Giancarlo Gregório
CGLIQ/DILIQ/IBAMA
Matr. 1243026
Contrato Temporário

Recebi

13/09/2005



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS - IBAMA
IBAMA - SEDE

DOCUMENTO DE RECOLHIMENTO DE RECEITAS

IBAMA
Fis. 394
Proc. 2831/01
Rubr.
11

Identificação: CPF/CNPJ: 04.955.782/0001-73		Vencimento
Nome: CONSORCIO EMPRESARIAL PAI QUERE-CEPAQ		Agência / Código Cedente: 4201-3 333004-4
Endereço: Av. JOAQUIM PORFO VILLANOVA, N.º 201		Nosso número: 00128703910520001-8
Cidade: PORTO ALEGRE	UF: RS	Valor do Documento: 124,11
Especificação:		Desconto: -
		Multa e/ou Juros: -
		Total: 124,11

110.1-0 - IBAMA SEDE
1287 - SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS DIVERSOS
Boleto espontâneo
Nosso Número: **00128703910520001**
N.º do Processo

Fis. **596**
Proc. **2831/01**
Rubr.

BANCO DO BRASIL

001

Recibo do Cliente

Data de pagamento:

13 / 09 / 2005

Autenticação Mecânica:

13/09/2005 - BANCO DO BRASIL - 15:36:29
459713554 0244

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

BANCO DO BRASIL S.A.

001995785700128703910520001214226130000000000
NOSSO NUMERO 128703910520001
CONVENIO 00957887

IBAMA - DETIN 1607/00333118
AGENCIA/COD. CEDENTE 02/12/2004
DATA DE VENCIMENTO 13/09/2005
DATA DO PAGAMENTO 124,11
VALOR DO DOCUMENTO 124,11
VALOR COBRADO

NR. AUTENTICAÇÃO 8.05F.410.782.186.50F



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LAGES
Estado de Santa Catarina



Lages, 12 de setembro de 2005.

GAPRE/Of. nº 232/2005

Prezado Senhor :

Fis. 595
Proc. 2831/01
Rubr. *[assinatura]*

Fis. 597
Proc. 2831/01
Rubr. *[assinatura]*

O Município de Lages/SC tem grande parte da sua economia calcada no setor madeireiro. No entanto, neste momento, em decorrência da queda na exportação por questões cambiais, este setor está desempregando. Com a implantação da **Usina Hidrelétrica Pai Querê**, este problema será amenizado, pois irá gerar vários empregos não somente no nosso Município, mas em toda região da Serra Catarinense.

Assim sendo, vimos através deste solicitar o especial apoio de V. Sa. no sentido de liberar a LP – Licença Ambiental da **Usina Hidrelétrica Pai Querê**.

Nos colocamos a vossa disposição para quaisquer informações adicionais, porventura necessárias.

Cordialmente

[Assinatura]
João Raimundo Colombo
Prefeito

**PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA**

Nº: 11.656

DATA: 13/09/05

RECEBIDO:

[Assinatura]

Ilmo. Sr.
Luiz Felipe Kuntz
Diretor do Departamento de Licenciamento Ambiental do IBAMA
Brasília/DF



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS

OF. GP.282/2005

Bom Jesus, 08 de setembro de 2005

Fis.	598
Proc.	2831/01
Rubr.	

Fis.	598
Proc.	2831/01
Rubr.	

Ilustríssimo Diretor:

Ao cumprimentá-lo cordialmente, estamos apresentando como representante do Prefeito Municipal de Bom Jesus – RS, o Dr. Joaquim Goulart.

Neste ensejo queremos solicitar a Vossa Senhoria o Licenciamento Prévio para o início das obras da UHE Paiquerê, localizada entre os Municípios de Bom Jesus e Lages/SC.

Essa obra é de grande importância econômica para a região dos Campos de Cima da Serra, em função da abertura de muitas vagas de emprego, pois não dispomos de indústrias na região e o desemprego tem sido um dos vilões para o desenvolvimento deste Município.

Na década de 90 fecharam muitas madeireiras, com isso existe desde aquela época mão-de-obra ociosa e agravada atualmente pelo problema cambial existente em nosso País e que está prejudicando seriamente esta categoria e, por conseqüência, os Municípios da região.

Esta obra poderá ajudar a muitas pessoas e a mesma vem em benefício não só de Bom Jesus, bem como dos municípios vizinhos.

Outro problema existente é a dificuldade de energia em todo o País e aqui também e com a força a ser gerada por essa Usina nos trará maior fluxo de energia.

Esperamos que o nosso pedido para concessão desse Licenciamento Prévio, seja atendido ainda neste ano de 2005.

Desde já agradecemos por sua atenção e aguardamos retorno de uma resposta.

Sem mais, reiteramos protestos de estima e consideração.

**PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA**

Nº: 11.657

DATA: 13/09/05

RECEBIDO:

Francisco

Atenciosamente,

José Paulo de Almeida
JOSÉ PAULO DE ALMEIDA
Prefeito Municipal

Ilustríssimo Senhor
LUIZ FELIPE KUNTZ,

Mui Digno Diretor do Departamento de Licenciamento Ambiental do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA
SAIN – Av. L4 Norte – Ed. Sede
70.800-200 – BRASÍLIA – DF.

14 SET 2005



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA

Fls.	599
Proc.	233.1/01
Rubr.	

Fls.	599
Proc.	233.1/01
Rubr.	

Ofício nº. 598/2005 – CGLIC/DILIQ/IBAMA

Brasília, 3 de novembro de 2005.

Ao Senhor
George André Franzoni Gil
Promotor de Justiça
13ª Promotoria de Justiça da Comarca de Lages
Caixa Postal 13
88502-970 Lages/SC
fone: (49)3221-3580

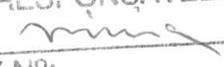
Assunto: UHE Paiquerê – Solicitação de Informações

Prezado Promotor,

1. Em resposta ao Ofício nº 480/05 – 13ª PJs, sobre o licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica Paiquerê, tecemos as seguintes considerações:
2. O IBAMA determinou que o processo de licenciamento ambiental da referida usina somente prosseguirá após a finalização do estudo de Avaliação Ambiental Integrada da Bacia do Rio Uruguai, atualmente em fase de elaboração.
3. Dentro do processo de licenciamento ambiental é exigido pelo IBAMA, entre outros estudos, o levantamento do patrimônio histórico-cultural das áreas de influência do empreendimento, o que deverá incluir os bens tombados pelo município de Lages.
4. A partir dos estudos apresentados e de vistorias técnicas, o IBAMA avalia a viabilidade ambiental do empreendimento e, se for o caso, exige também a definição de medidas mitigadoras e compensatórias para os impactos sobre todos os aspectos socioambientais.

Atenciosamente,


Valter Muchagata
Coordenador Geral de Licenciamento Ambiental

FAX TRANSMITIDO EM:	
03/11/05	
ÀS _____ H	
RESPONSÁVEL:	
FAX Nº:	



508
Fls. ~~2831/01~~
Proc. ~~2831/01~~

PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA

Nº: 13.465

DATA: 26/10/05

RECEBIDO: J.

Fls. 600
Proc. 2831/01
Rubr.

DOCUMENTO

Nº Documento : 10100.004776/05

Nº Original : 480/05

Interessado : 13ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA DA COMARCA DE LAGES

Data : 26/10/2005

Assunto : REQUISITA NO PRAZO DE 15 DIAS QUE SEJAM ENVIADAS INFORMAÇÕES REFERENTE AO PROCESSO DE LICENCIAMENTO DA USINA HIDRELÉTRICA "PAI QUERÊ", O QUAL PODERÁ SER DEGRADADO PARA INSTRUIR INQUÉRITO CIVIL.

ANDAMENTO

De : GABIN

Para : DILIQ

Data de Andamento: 26/10/2005 10:59:00

Observação: DE ORDEM PARA AS PROVIDÊNCIAS OBSERVANDO PRAZO ESTABELECIDO.

Assinatura da Chefia do(a) GABIN

Inah Simonetti Guatura
Chefe do Gabinete
IBAMA

Confirmo o recebimento do documento acima descrito,

Assinatura e Carimbo

26 OUT 2005



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
13ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA DA COMARCA DE LAGES
CURADORIA DO MEIO AMBIENTE E DO CONSUMIDOR

MMA - IBAMA
Documento
10100.004776/05-11
GABIN
Data 26/10/05 Prazo:

Lages, 17 de outubro de 2005

Ofício nº 480/05 - 13ª P/Lgs

Fls.	599
Proc.	2831/01
Rubr.	

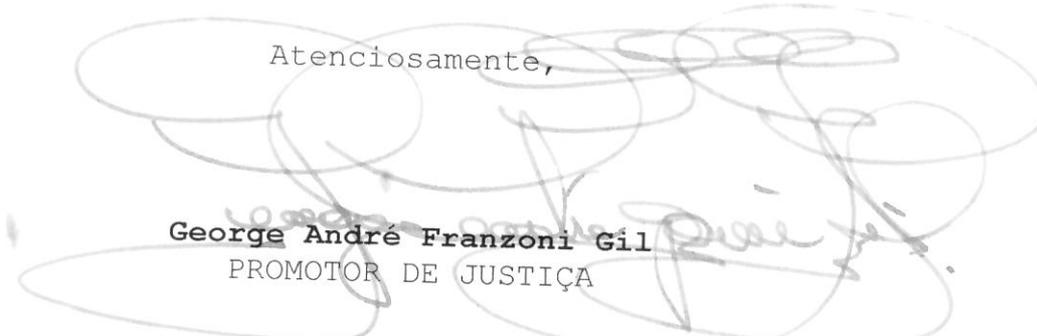
Senhor Diretor,

Fls.	601
Proc.	2831/01
Rubr.	2

Considerando que tramita nesta Promotoria de Justiça, Inquérito Civil cuja Portaria nº 16/2002, que visa proteger patrimônio cultural municipal, denominado Passo de Santa Vitória, o qual devido à construção da Usina Hidrelétrica "Pai Querê" poderá ser degradado, **requisito** a Vossa Senhoria que no prazo de **15 (quinze) dias**, sejam enviadas a este Órgão Ministerial informações quanto ao processo de licenciamento da referida hidrelétrica, e principalmente se o respectivo patrimônio cultural, que faz parte do Antigo Caminho das Tropas, tombado pelo Município de Lages, conforme Decreto nº 3.782/93, encontra-se preservado pelo processo de licenciamento.

Sendo o que se apresenta para o momento, reitero votos de elevada consideração.

Atenciosamente,


George André Franzoni Gil
PROMOTOR DE JUSTIÇA

Ilustríssimo Senhor
Diretor do IBAMA
Brasília-DF



DOCUMENTO

Nº Documento : 10100.004616/05

Nº Original : S/N

Interessado : PAULO RAMOS DERENGOSKI

Data : 17/10/2005

Assunto : ENC. CÓPIA DE RECORTE DE JORNAL DE LAGES/SC, O MOMENTO, QUE TRATA DA
QUESTÃO DA USINA BARRA GRANDE DE PROJETO PAI QUERÊ.

**PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA**

Nº: 13.068

DATA: 17/10/05

RECEBIDO:

(Handwritten signature)

Fls.	600
Proc.	2831/01
Rubr.	

ANDAMENTO

De : GABIN

Para : DILIQ

Data de Andamento: 17/10/2005 08:45:00

Observação: DE ORDEM PARA CONHECIMENTO E DEMAIS PROVIDÊNCIAS. C/C GEREX/SC.

Fls.	602
Proc.	2831/01
Rubr.	2

Assinatura da Chefia do(a) GABIN

(Handwritten signature)

Chefe de Gabinete

IBAMA

Confirmo o recebimento do documento acima descrito,

Assinatura e Carimbo

17 OUT 2005



Ministério do Meio Ambiente
Gabinete da Ministra

603
Fis. ~~2831/01~~
Proc. ~~2831/01~~
Rubr. ~~2~~

Protocolo Geral N° 00000.024301/2005-00

Data do Protocolo: 07/10/2005

Hora do Protocolo: 17:20:52

N° do Documento: S/N

Data do Documento: 03/10/2005

Tipo do Documento: CARTA

Procedência: [PAULO RAMOS DERENGOSKI] [BRASIL] [SC] [Lages]

Endereço: AC LAGES, RUA CORONEL CORDOVA CAIXA POSTAL 526, CENTRO, LAGES, SC, BRASIL, CEP: 88502-970

Signatário/Cargo: Paulo Ramos Derengoski

Resumo: Encaminha cópia de recorte de jornal de Lages - SC, O Momento, que trata da questão da Usina Barra Grande de Projeto Pai Querê, o qual terá alto impacto ambiental.

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Gabinete da Ministra] [Luiz Martins Rodrigues]

603
Fis. 603
Proc. 2831/01
Rubr. 2

REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.

Data da Tramitação: 07/10/2005

Hora da Tramitação: 17:26:28

Endereço: [Chefia de Gabinete da Ministra]

Despacho:

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Gabinete da Ministra] [Luiz Martins Rodrigues]

REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES

DOCUMENTOS APENSADOS

1° Ao IBAMA
Para análise e consi-
deração.
Bazileia Alves Margarido Neto
Chefe de Gabinete

MMA - IBAMA
Documento
10100.004616/05-36
GABIN
Data: 17/10/05 Prazo: _

Butiá Produções

C.P. 526 – Lages – SC – Cep 88.502-970
Tel.: (0**49) 222-4838 Fax: (0**49) 222-6333

024301/2005
NMA: Protocolo GABIN
Nº
Data: 07/10/05
Rubrica

Fis.	602
Proc.	2831/01
Rubr.	

Fis.	604
Proc.	2831/01
Rubr.	2

Lages SC 3 de outubro de 2005

Exma Sra Ministra de Estado do Meio Ambiente

dra Marina Silva

Tomo a liberdade de enviar recorte do jornal de Lages SC
O Momento.

A Usina Barra Grande é irreversível, mas o Projeto Peiquerê,
crêio, poderá ter alto impacto ambiental:

- é próximo as nascentes do rio Pelotas (formador do Uruguai)
- Submergirá nichos de espécies raras de Araucarias (tipos São José e Caiová, Macaco, Ponta Branca etc.)
- no local o rio é "encaxotado", com pouco espelho d'água
- podrá unificar grandes plantações de maçã, entregando-as

Respeitosamente, no sentido de colaborar, de quem mora próximo o

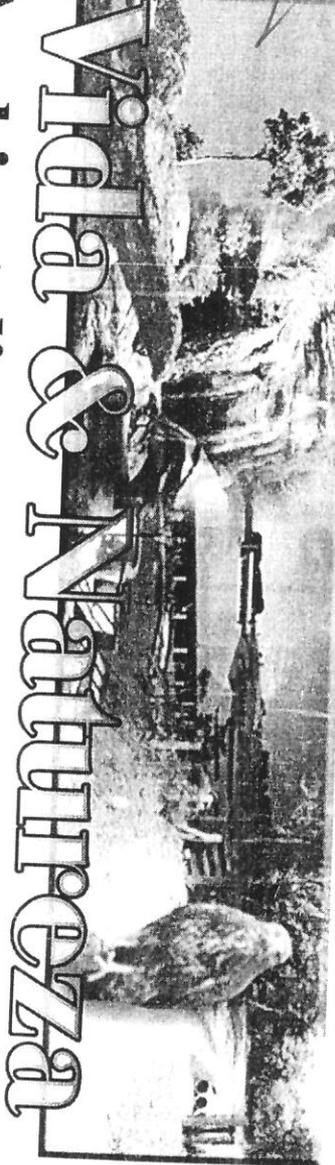


PAULO RAMOS DFRENGOSKI
CX. POSTAL, 526, - CEP 88.500
LAGES - S.C. - BRASIL



Fls. 603
Proc. 283.1/01
Rubr.

Fls. 605
Proc. 283.1/01
Rubr.



Vida & Natureza

Ambientalistas consideram Usina Barra Grande uma perda para a natureza e querem barrar a Pai Querê

O momento político conturbado que o país atravessa encobre diversas ações que deveriam ter destaque para evitar prejuízos ainda maiores. Essa é a avaliação da advogada e ambientalista Sulema Mendes de Budin, que lamenta a falta de atenção da mídia para “temas importantíssimos”, entre os quais a construção da Usina Hidrelétrica de Barra Grande, tido por muitos ecologistas como um grave crime ambiental.

A Usina, situada no Rio Pelotas - na divisa entre os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul -, teve a licença para o funcionamento cedida pelo Ibama no início deste mês. Cerca de seis mil hectares de floresta serão inundados, cedendo espaço a um lago com 94 quilômetros quadrados. Ambientalistas alertam para importância dos remanescentes da Floresta de Araucárias, que são de fundamental importância para a preservação da biodiversidade. Espécies endêmicas, (que ocorrem em determinadas regiões) estão em risco, entre elas a *Drycota distachia Haaler*, bromélia rara listada como uma das espécies brasileiras em extinção. Técnicos decidiram pela total remoção da população das plantas existentes no local, que serão levadas a viveiros e, lá, reproduzidas.

Sulema faz um apelo falando da decisão final liberando o funcionamento da Usina: “eles vão abrir as



Foto do início das obras na Paessa

comportas e daí será tarde demais para o que é fundamental: impedir a devastação”. Lúcia Ortiz, coordenadora geral do Núcleo Amigos da Terra Brasil analisa, porém, que nada mais pode ser feito: o lago da barragem já começou a encher e em dois ou três meses deverá atingir seu limite. “O estrago já foi feito e nada mais poderá reverter”, diz, ressaltando: “mesmo que algum juiz dê parecer a nosso favor”. Algumas ações

civis públicas estão em julgamento, mas continuam sem resposta.

Lúcia diz que os estudos realizados pela empresa responsável pelo relatório de impacto ambiental, a Engevix, não levaram em consideração diversos aspectos da biodiversidade local, apresentando dados fraudulentos. Para ela, estudos mais aprofundados certamente revelariam novas espécies ameaçadas, tanto na flora quanto na fauna da região. “Apesar de tudo isto não houve um procedimento por parte do governo para a paralisação e reinício dos estudos”.

Agora é só uma questão de tempo. Até outubro toda a região deverá estar alagada sendo que a primeira turbina deve começar a gerar energia no final do mês. Em janeiro do próximo ano, a usina estará trabalhando com potência máxima.

Lúcia diz que a ONG ainda mantém sua luta, mesmo sendo derrotada nesta batalha. Amigos da Terra acompanha todos os processos de licenciamento de hidrelétricas no Rio Uruguai. E brigará para que a Usina de Pai Querê, em fase de licenciamento pelo Ibama, seja barrada e se torne uma unidade de conservação, para compensar os danos causados por Barra Grande. De acordo com Lúcia, esta seria a última área similar em termos de importância para a preservação da floresta.

Brasil tenta evitar o colapso da...



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fls.	604
Proc.	2831/01
Rubr.	

1

Fls.	606
Proc.	2831/01
Rubr.	

PARECER TÉCNICO Nº55/2004 – IBAMA/CGLIC/DILIQ

Brasília, 16 de abril de 2004.

Do Técnico: Antonio Claret Karas

Ao: Coordenador de Licenciamento
Paulo Roberto Ribeiro Arruda

Assunto: Licenciamento Ambiental do AHE Pai Querê atinente às análises sobre a cobertura florestal, e os corredores de interconexão de biodiversidade da bacia hidrográfica do Alto rio Pelotas.

Processo IBAMA: Nº 02001.002831/01-21

I. INTRODUÇÃO

O presente Parecer Técnico visa fornecer subsídios a Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental, ensejando uma análise comparativa entre o Parecer nº 03/2004 da Secretaria de Biodiversidade e Florestas do Ministério do Meio Ambiente, do Parecer elaborado pelo Dr. Fábio Olmos (Biota Consultores em Meio Ambiente), do Parecer elaborado pelo Dr. Jeter Jorge Bertoletti e equipe, da PUC-RS, do EIA/RIMA e pelos subsídios coletados durante a vistoria técnica realizada à área do empreendimento em novembro de 2003. Em apenso segue o relatório fotográfico comprobatório decorrente da vistoria.

II. HISTÓRICO E ENCAMINHAMENTOS

Esta Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental encaminhou o expediente 098/2004 – DILIQ/CGLIC/IBAMA, de 27 de fevereiro, à Secretaria de Biodiversidade e Florestas/MMA, solicitando a manifestação quanto aos corredores de fauna na região diretamente afetada pelo empreendimento, ligando os Parques Nacionais de Aparados da Serra e São Joaquim. Foi encaminhado em apenso os Pareceres Técnicos da FEPAM e da FATMA e o CD contendo o EIA/RIMA.

Em resposta à solicitação do IBAMA, o MMA encaminhou o Parecer nº 03/2004, finalizando pela não concessão da **Licença de Instalação**.

O Consórcio PAI QUERÊ enviou o Ofício HPQ/VE – 395/03, de 22 de dezembro, à FEPAM, centrado basicamente nas análises do Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e no parecer dos técnicos da Instituição. Para balizar



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

605
Fls. 283/04
Proc. 283/04
Rubr. [assinatura]

2

Fls. 607
Proc. 283/04
Rubr. [assinatura]

entendimentos, e como subsídios para análise, foram encaminhados os pareceres da Biota Consultores em Meio Ambiente e da PUC – RS, referendando a avaliação.

III. ANÁLISE

A seguir faremos uma análise individual dos documentos ora em apreciação, destacando os trechos de maior relevância e atinentes às comunidades florestais impactadas.

O Parecer nº 03/2004 do MMA inicia com uma avaliação bastante geral dos aspectos florestais do empreendimento, não mencionando detalhes específicos em suas análises, e trazendo em seu bojo: *“No caso da UHE Pai Querê, trata-se de empreendimento que, se implantado, irá colaborar diretamente para a ameaça de extinção do ecossistema brasileiro sob maior risco no sul do Brasil, a Floresta Ombrófila Mista, também chamada de Floresta com Araucária”*. Ressaltamos que outros ecossistemas encontram-se em evidente risco de degradação pela antropização acelerada, a título da Floresta Atlântica, da Caatinga e dos Cerrados, principalmente.

O documento segue fazendo uma explanação sobre o empreendimento, inserção geográfica e ambiental, informações sobre as áreas florestadas, das Unidades de Conservação, presença de corredores e aspectos sobre a fauna, transcritas do EIA/RIMA, e uma ampla descrição do bioma Mata Atlântica, Floresta Ombrófila Mista, Flórestas com Araucárias, entre outras generalidades.

Em continuidade o parecer menciona os aspectos relacionados com a Mata Atlântica evidenciando a distribuição no país, breve descrição fitofisionômica, destacando no item **1.17** *“Importante destacar que 64,17%, ou seja 3.940 hectares da área prevista para ser alagada, encontra-se coberta por remanescentes de Floresta Ombrófila Mista, em diversos estágios de conservação. A maior parte destas florestas está em estágio avançado de regeneração ou primário, que juntamente com os campos naturais (que representam 19,22% ou 1.180 hectares da área prevista para ser alagada) formam importantes **corredores ecológicos**”*.

No item **1.18** o documento descreve: *“No caso dos Campos Naturais, ecossistema diretamente associado à Floresta Ombrófila Mista, que funciona como área de expansão desta, a situação é mais grave ainda pois se presume que menos de 3% de sua área original ainda persista”*.

No item **1.21** o parecer salienta: *“Observe-se que o vale do Rio Pelotas e seus principais afluentes, guardam as últimas áreas naturais significativas, representativas dos ecossistemas daquela região, capazes de permitir a interligação através de corredores de fauna e flora entre os Parques Nacionais de São Joaquim em Santa Catarina e Aparados da Serra no Rio Grande do Sul/Santa Catarina. Além disso, a*



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fls.	606
Proc.	2831/01
Rubr.	

3

Fls.	608
Proc.	2831/01
Rubr.	2

preservação dos remanescentes naturais daquele vale, é a única possibilidade viável de manutenção de um corredor ecológico no sentido Leste/Oeste, visto que, tanto no Rio Grande do Sul, quanto em Santa Catarina, todas as demais áreas da região do entorno do vale estão extremamente antropizadas e fragmentadas”.

Segue o documento mencionando algumas das Diretrizes para a Política de Conservação da Mata Atlântica do CONAMA e aspectos da legislação relacionadas a proteção da biodiversidade.

No item **1.30** o parecer transcreve o art. 1º da Resolução CONAMA 278/2001, *in verbis*:

Art. 1º Determinar ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos naturais Renováveis – IBAMA, a supressão das autorizações concedidas por ato próprio ou por delegação aos demais órgãos do Sistema nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, para corte e exploração de espécies ameaçadas de extinção, constantes da lista oficial daquele órgão, em populações naturais no bioma Mata Atlântica, até que sejam estabelecidos critérios técnicos, cientificamente embasados, que garantam a sustentabilidade da exploração e a conservação genética das populações exploráveis”.

(...)

A Resolução Nº 300/02 do mesmo conselho, traz em seu conteúdo, *in verbis*;

Art. 2º Poderá ser autorizado o corte de exemplares de espécies da flora nativa ameaçadas de extinção, além do disposto no artigo anterior, nos seguintes casos:

(...)

IV. Nos casos de utilidade pública. (Grifamos)

No item **1.22** o documento se refere aos corredores como: “A estratégia do Corredor Ecológico possibilita atingir integralmente os objetivos estabelecidos no Art. 4º do SNUC, como também das diretrizes da mesma Lei no que se refere ao Art 5º, inciso XIII, “*buscar e proteger grandes áreas por meio integrado de unidades de conservação de diferentes categorias, próximas ou contíguas, e suas respectivas zonas de amortecimento e corredores ecológicos, integrando as diferentes atividades de preservação da natureza e uso sustentável dos recursos naturais e restauração e recuperação de ecossistemas”*

Os corredores ecológicos, mesmo com o advento da formação do reservatório, não deixarão de executar e manter a função ecológica a que se dispõem precipuamente.

No item **2.2** o parecer comenta: “*Estes dados, confrontados com a realidade da Floresta Ombrófila Mista e dos Campos Naturais, nos dão a exata dimensão dos*



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fls. 609
Proc. 2831/01
Rubr.

4

Fls. 609
Proc. 2831/01
Rubr. 2

impactos ambientais que a UHE Pai Querê, se implantada, vai causar na região e sobre os remanescentes dos ecossistemas em questão, uma vez que comprometerá o mais importante corredor de biodiversidade no sentido Leste – Oeste daquela região do Sul do País”.

Os dados a que se refere o item anterior não fornecem a real dimensão da área de inundação e nem os níveis de comprometimento dos corredores de biodiversidade da região. Ressaltamos que a *Araucaria angustifolia* ocorre esparsamente na AID não formando maciços representativos, vegetando em conjuntos isolados, decorrentes do alto grau de exploração oferecido à espécie em épocas passadas, como pode ser observado no relatório fotográfico.

Salientamos que, não há menção no parecer do MMA de realização de reconhecimento *in loco* das tipologias vegetais e inserção ambiental do empreendimento, nem medidas de mitigação ou compensação ambiental, pela interferência naquelas áreas naturais.

No item **2.4** o parecer coloca: *“Além disso, visto que estão previstas um conjunto de barragens no mesmo rio/bacia hidrográfica, que somadas implicam num impacto ambiental cumulativo, impossível de ser detectado e avaliado através de estudos isolados, seria lógico que, do ponto de vista da precaução, fosse feita a análise dos impactos ambientais para o conjunto de empreendimentos previstos para o mesmo rio e a mesma bacia hidrográfica, inclusive a reavaliação da Licença de Instalação da UHE Barra Grande”.*(Grifamos)

Salientamos que o AHE Barra Grande está com as obras em fase final de conclusão. No entanto, está em avaliação no IBAMA a pertinência do licenciamento ambiental do complexo hidrelétrico do alto rio Pelotas (PCHs de cabeceira), empreendimentos denominados Guatambú, Santo Inácio e São Joaquim, processo nº 02001.009362/02-51.

O Dr. Fábio Olmos inicia seu Parecer Técnico tecendo considerações a respeito da complexidade e da importância dos corredores florestais para os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Ressalta o documento que: *“A parte do vale do Pelotas que será inundada pelo reservatório ainda possui remanescentes florestais considerados de grande importância conservacionista pelo fato de constituírem parte de um corredor florestado que liga as serras do leste do RS e SC com o rio Uruguai. Este corredor é considerado de grande importância biogeográfica, pois constitui uma conexão entre a fauna da floresta atlântica do interior (incluindo aí a selva misionera) e aquela do complexo da Serra do Mar, junto ao litoral. Além disso, a conexão física existente, mesmo que interrompida em partes, permite o fluxo de indivíduos de espécies dependentes de florestas entre diferentes metapopulações, permitindo assim a manutenção das mesmas”.*



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fls.	608
Proc.	2331/05
Rubr.	

Fls.	610
Proc.	2331/01
Rubr.	

Tais considerações foram observadas em campo, devidamente fotografadas e constantes do relatório em apenso.

Em continuação das análises, o autor coloca que o maior impacto ambiental do empreendimento está sobre a diversidade local, consistindo exatamente na perda dos remanescentes florestais do vale do rio Pelotas e na modificação dos ambientes aquáticos. Comenta ainda que, o objetivo do estudo é, mediante a análise do EIA, discutir os impactos ambientais identificados, assim como indicar ações que mitiguem e representem um ganho para a biodiversidade de uma região considerada globalmente importante pela sua biota.

No item **3.1** ele evidencia que o estabelecimento de corredores visa mitigar o maior impacto do empreendimento sobre os ecossistemas terrestres, que é a perda de habitats florestais conectados. Nesse mesmo item o Dr. Fábio Olmos propõe algumas ações no intuito de minimizar tais alterações ou ainda para atenuá-las. Tais ações seriam o reflorestamento da faixa marginal do reservatório com largura mínima de 100m, plantio adicional de espécies nativas, visando consolidar e fortalecer a conectividade entre os remanescentes e o enriquecimento das áreas reflorestadas com espécies exóticas na faixa limítrofe do reservatório com essências florestais nativas.

Salientamos que o IBAMA postula para todos os empreendimentos formadores de bacias de acumulação hidráulica, como é o caso de Pai Querê, o atendimento à Resolução CONAMA 302/02, no sentido de gerar um Plano Diretor de Uso do Entorno dos Reservatórios. Tal Plano é que define quais os usos permitidos ou permissíveis que se dará à futura Área de Preservação Permanente, inclusive suas delimitações, podendo, em alguns casos, extrapolar os 100 metros inicialmente propostos.

No item **3.3**, quanto ao estabelecimento de Unidades de Conservação, julgamos uma medida mitigadora de extrema relevância, como unidade de manejo a ser implantada pelo empreendedor.

No item **3.5** o texto sugere ações que podem ser levadas a cabo compondo um programa maior de conservação da biodiversidade, dividindo em subprogramas de corredores ecológicos e habitats e conservação de espécies ameaçadas.

Em suma, o parecer carece de conteúdo e objetividade quando se propõe em apresentar medidas efetivas de mitigação ou compensação. As ações apresentadas são aquelas que este Instituto normalmente formaliza em seus pareceres ou nas condicionantes das licenças ambientais (LP, LI e LO) ou nas autorizações, não havendo um aprofundamento nas questões, por exemplo: da submersão de áreas florestais, salvamento brando da fauna, estágio de conservação dos corredores principais ou secundários, porcentagem de remanescentes a serem explorados de forma total ou seletiva, salvamento de germoplasma (animal e vegetal), entre outros programas que normalmente são exigidos num PBA.



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fls.	600
Proc.	2831/01
Rubr.	

6

Fls.	611
Proc.	2831/01
Rubr.	

A Resolução CONAMA 249/99, que aprova as "Diretrizes para a Política de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Mata Atlântica, conforme o publicado no Boletim de Serviço, ano V, nº 12/98 – Suplemento, 07/01/99 do MMA, ressalta que a edição do Decreto 750/93 trouxe soluções conceituais para a gestão do patrimônio da Mata Atlântica, mas não consolidou o processo de normatização que respalda uma ação ambiental integrada. Porquanto, os instrumentos legais de gestão estarão sempre referendados na obrigatoriedade de uso, condicionado à preservação da integridade da Mata Atlântica. Neste aspecto, reforça-se a tese de que todas as ações que venham alterar, usar ou explorar os recursos naturais deverão conter o princípio da prevenção, onde qualquer liberação de uso e exploração será precedida de rituais de aprovação institucional. Insta realçar que o processo de licenciamento conduzido pelo IBAMA coaduna com a Resolução CONAMA 237/97.

Em relação ao Parecer Técnico elaborado pela equipe da PUC – RS, este teve como comentários iniciais;

- O **Diagnóstico Ambiental** da vegetação e fauna ocorrentes na área diretamente afetada está adequado e compatível com estudos semelhantes, na mesma bacia, realizado para as hidrelétricas de Itá e Machadinho;
- No tocante à **Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras**, no entanto, constata-se a existência de algumas lacunas que podem suscitar dúvidas e prejudicar a aprovação do estudo. O capítulo referente aos Programas Ambientais também apresenta falhas de relevante importância, que exigem complementações e,
- **Os comentários a seguir referem-se apenas às questões relacionadas ao parecer da FEPAM. Eles estão apresentados conforme o número e o título de cada item do EIA, seguidos do número da página, entre parênteses, visando facilitar o acompanhamento do leitor.**(Grifamos)

No item **d.5) Remoção da Cobertura Vegetal (p.434)**, o parecer faz as seguintes assertivas;

A supressão da vegetação na área do reservatório é um dos mais significativos impactos, comum a todos os empreendimentos hidrelétricos, em maior ou menor grau. É um impacto classificado como de alto impacto, embora reversível. Realmente, os avanços tecnológicos na área da geração de energia elétricos têm contribuído para viabilizar novas alternativas, podendo-se antever que, dentro de algum tempo, será possível liberarem-se os lagos das hidrelétricas para reocupação natural, a partir dos ecossistemas adjacentes. Daí, a extrema importância da manutenção de bancos genéticos de flora e fauna próximos ao empreendimento.



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fls.	610
Proc.	2831/01
Rubr.	

7

Fls.	612
Proc.	2831/01
Rubr.	

Para cada impacto apresentado, é necessário explicitarem-se as medidas recomendadas, o que não foi feito, neste caso. A supressão de vegetação original ou secundária exige, como qualquer hidrelétrica, no mínimo, um salvamento de material genético de importância, espécimes raros e a compensação pelo dano causado, conforme determina a Resolução CONAMA 02/96.

No item **d.6) Perda de Habitats**, o documento trás:

Trata-se de um impacto classificado como de alta importância. As medidas convencionais recomendadas em empreendimentos similares envolvem esforços no sentido de minimizar e compensar os danos, o que foi apresentado adequadamente.

No item **d.8) Interferência com a Unidade de Conservação**, o estudo versa:

A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica não é uma unidade de conservação, é uma área reconhecida pela UNESCO, conforme amplamente caracterizada no EIA. Portanto, este impacto não existe.

Em continuidade, no item **d.9) Interferência com Corredores Ecológicos** o parecer afirma:

Primeiramente, este impacto não foi descrito de forma clara e completa no EIA.

O nível máximo normal do reservatório é dado pela cota 797m, que indica o limite superior das perdas de ecossistemas. Acima desta cota, os ecossistemas serão preservados, pois estas áreas passam a constituir a faixa de proteção ciliar do reservatório.

O item **d.10) Alteração na Qualidade da Água** o documento versa:

Este impacto está classificado como de **grande importância**, embora não esteja sujeito aos agravantes citados, comuns em outros empreendimentos hidrelétricos. Além disso, o estudo considerou-o de duração temporária, desde que sejam adotadas as medidas adequadas.

As medidas recomendadas para mitigação deste impacto envolvem a remoção de **toda a vegetação da área de inundação** e a limpeza do reservatório. Esta última medida não está recomendada.

Neste caso, o exemplo da condução do licenciamento ambiental do AHE Barra Grande serve como importante referência, ilustrando os programas de salvamento de germoplasma e a aplicação da Modelagem Matemática, descritos mais adiante.

O item **2. Programa de Proteção Ciliar do Reservatório (Corredor Ecológico)** o parecer da PUC- RS, comenta:

Dentre outros objetivos, este programa visa à mitigação do impacto d.9 Interferência com Corredores Ecológicos.



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fis.	613
Proc.	2831/01
Rubr.	

8

Fis.	613
Proc.	2831/01
Rubr.	

O programa atende à determinação da Lei nº 9.519, de 21 de janeiro de 1992, que institui o Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências, in verbis;

Art. 39 – Os programas nacionais e estaduais que buscam o aproveitamento dos recursos hídricos para geração de energia, irrigação, drenagem e outros fins, devem destinar, obrigatoriamente, parte de seus investimentos para medidas compensatórias de recomposição de matas ciliares e implantação de unidades de conservação.

Parágrafo Único – No caso de hidroelétrica, fica o responsável pelo projeto obrigado a implantar e recompor as matas ciliares da bacia de acumulação.

Note-se que, quando foi editada, esta lei não empregava o termo “corredor ecológico”. Na verdade, a mata ciliar cumpre várias importantes funções, dentre as quais a de corredor ecológico.

Esta faixa, no caso de Pai Quere, está localizada a partir da cota 797,0m e se apresenta recoberta por floresta, em sua maior parte. As áreas desmatadas (fragilizadas) deverão ser reflorestadas, para o que existem inúmeros procedimentos técnicos a serem adotados.

A principal ferramenta, neste caso, é aplicação da Resolução CONAMA 302/02 e do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.

Quanto às análises do item 2. PARECER TÉCNICO DA FEPAM, na alínea “**As florestas e a legislação constitucional brasileira**”, A Medida Provisória nº 1.736-36, de 6 de maio de 1999, é citada erroneamente. A versão atual desta MP é a 2.166-67, de 24 de agosto de 2001.

Segue o documento citando a Lei Estadual nº 11.520, de 4 de agosto de 2000 – Código Estadual do meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul – em seu art. 163 dispõe:

“Na construção de quaisquer obras, públicas ou privadas, devem ser tomadas medidas para evitar a destruição ou degradação da vegetação original, ou, onde isto for impossível, é obrigatória a implementação de medidas compensatórias que garantam a conservação de áreas significativas desta vegetação”.

No item **Mata Atlântica** o texto considera o seguinte: A Mata Atlântica foi tombada. Mas o tombamento nem sempre se constitui em limitação regulada de modo completo e preciso pela própria norma jurídica, da qual emana. No caso, a própria norma jurídica outorga à administração um poder discricionário para determinar, nos casos particulares, que extensão deve ter a limitação ao direito de construir. As restrições – face à necessidade de um desenvolvimento sustentável – não se caracterizam como



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fls.	612
Proc.	2831/01
Rubr.	

9

Fls.	614
Proc.	2831/01
Rubr.	

vedações absolutas. Tal poder exige o emprego de discricionariedade técnica e a edição de um ato administrativo – o **licenciamento ambiental**. (Grifamos)

No item **4. Conclusão** o texto continua: Ante o exposto, na zona do empreendimento não está proibida a construção da barragem com a extração de árvores.

Para viabilizar o desmatamento e a construção, exige a legislação o licenciamento pela autoridade ambiental competente, após a realização do estudo Prévio de Impacto Ambiental – EPIA – com o respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA.

No item **d.9) Interferência com Corredores Ecológicos** deste parecer, são apresentados esclarecimentos sobre a faixa ciliar do reservatório, que faltam no EIA e reduzem a magnitude e a importância do impacto. Além disso, o EIA também não propõe programas para mitigá-lo.

A inclusão de dois novos programas, propostos pelo grupo técnico, visa atender adequadamente a esta necessidade: **1. Programa de Salvamento da Flora e 3. Programa de Proteção Ciliar do Reservatório (Corredor Ecológico)**

Salientamos que estes dois programas farão parte do PBA a ser exigido pelo IBAMA, como o cumprimento à Resolução 302/02 do CONAMA.

Segue o documento inferindo que: O impacto eutrofização da água será mitigado pelo novo programa proposto pelo grupo técnico, **5. Programa de Limpeza da Água de Inundação** e estará na dependência direta da eficiência do trabalho de remoção da vegetação a ser realizado. Sabe-se que em muitos locais, de difícil acesso, o desmatamento é inviável, resultando em focos de eutrofização. Esta é uma situação que se repete na maioria dos reservatórios, que deverá ser monitorada através de outro programa previsto no EIA, para a eventual tomada de medidas corretivas.

Como foi enfocado anteriormente, a aplicação de técnicas de análise e elaboração da Modelagem Matemática, dará a garantia do manejo correto da água da bacia de acumulação, bem como os níveis do desmatamento que deverão ser implementados no reservatório do AHE Pai Quere.

No item **3. PARECER DO GRUPO TÉCNICO** o parecer trás: Cabe à empresa consultora a responsabilidade pela elaboração do EIA da AHE Pai Querê. Com base na análise realizada, o documento apresenta-se com algumas lacunas nos aspectos enfocados, dando margem a questionamentos.

Apesar de apresentar um diagnóstico adequado, a identificação e classificação dos impactos carecem das complementações comentadas, especialmente no tocante a recomendações de medidas para mitigação e compensação dos danos previstos, comuns à maioria das hidrelétricas.



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fls.	613
Proc.	2831/01
Rubr.	

10

Fls.	615
Proc.	2831/01
Rubr.	2

Dentre os programas propostos no EIA, detectou-se a necessidade de aprimoramentos em alguns, conforme os comentários apresentados. O grupo técnico constatou, ainda, a falta de programas para atendimento a determinadas medidas recomendadas. Visando sanar as lacunas existentes, foram sugeridos **cinco novos programas**, que deverão ser detalhados e incorporados ao EIA.

De acordo com a legislação vigente, cabe ao órgão ambiental competente analisar o EIA e explicitar todas as condições a serem atendidas pelo empreendedor para o cumprimento do disposto na legislação, durante o processo de licenciamento ambiental. As questões levantadas pela FEPAM em seu parecer são pertinentes e fazem parte do processo. **O grupo entende, no entanto, que as falhas detectadas não são suficientes para inviabilizar o empreendimento.**

Não há evidências no Parecer Técnico realizado pela equipe da PUC – RS, de que houve vistoria técnica ao local do empreendimento.

Em relação aos itens comentados do Parecer Técnico da FEPAM, o documento exara o seguinte:

Item d – O EIA/RIMA aponta a área compreendida desde a barragem até o final do futuro reservatório como Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, consideradas como de máxima restrição de uso, tombada em nível estadual em 1992, e definida como área de uso especial no Código Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul. A Zona Núcleo é compreendida pelas Unidades de Conservação constituídas legalmente e por Áreas de Preservação Permanente, com forme o artigo 2 da **Lei 4.771/61**. Nesta zona é proibido o corte e a extração de madeira.(Grifamos)

Comentário da equipe de análise: O empreendimento, embora situado na zona núcleo da reserva da Biosfera não afeta nenhuma unidade de conservação. Por outro lado, a implantação do mesmo viabiliza, mediante a aplicação dos recursos legalmente exigidos pela Lei SNUC (Lei 9985 de 18 de julho de 2000), a consolidação de espaços protegidos, garantindo a efetiva conservação de áreas estratégicas da Reserva da Biosfera.

Estudos já realizados indicaram a existência de duas áreas particularmente relevantes dentro do contexto bioconservacionista que, em um espaço de cerca de 200km², atua como importante corredor ecológico e reúne representantes de remanescentes florestais em bom estado de integridade geral. Tais áreas podem ser convertidas em Unidades de Conservação, dentro da proposta apresentada no EIA/RIMA e em consonância com a Lei SNUC.

Item e – O EIA/RIMA demonstra que a UHE interrompe um importante corredor ecológico em um trecho em que o mesmo não apresenta rotas alternativas. Além disso, o barramento está previsto justamente sobre a faixa onde o referido corredor ecológico encontra-se mais fragilizado. Destaca-se que um dos critérios utilizados



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fis.	614
Proc.	2831/01
Rubr.	

11

Fis.	616
Proc.	2831/01
Rubr.	

para classificar tal corredor como secundário foi exatamente o grau de fragilização atual, o que julgamos ser equivocado, uma vez que o referido trecho situa-se em posição geográfica estratégica de conexão entre dois sistemas relativamente preservados.

A equipe de análise destaca: Como apresentado no estudo de impacto ambiental e na prancha em anexo, o empreendimento UHE Pai Quere, conquanto afetem corredores ecológicos interfere apenas com um pequeno percentual do tal existente na região.

Assim, a região na qual se insere o empreendimento UHE Pai Querê possui uma rede de corredores ecológicos que abrange área de cerca de 311 km². Estes corredores apresentam-se como espaços particularmente relevantes no alto curso da bacia, quando estabelece a ligação de áreas núcleo (notadamente o Parque Nacional de São Joaquim), com outros ambientes.

O empreendimento afetará um total de 14,55 km² de corredores, sendo 11,47 km² correspondentes a corredores secundários e 3,07 km² de corredores principais. Desta forma, no total, o empreendimento afeta menos de 5% dos corredores existentes.(Grifamos)

A equipe técnica responsável pelo Estudo de Impacto Ambiental discorda da interpretação dada pela FEPAM ao termo "corredor secundário", que conferiu, por parte dos técnicos do referido órgão, a este ambiente valor estratégico, por de situar em posição de conexão entre dois sistemas relativamente preservados.

Em verdade, o estado de menor integridade geral presente nos "corredores secundários" dificulta o pleno uso dos mesmos como ambiente de conexão entre os sistemas mais preservados, reduzindo seu valor estratégico.

Estes fatos, associados à possibilidade de mitigação e compensação dos impactos gerados sobre os corredores ecológicos reduzem a dimensão do mesmo e não permite identifica-lo como elemento que aponte para inviabilidade do empreendimento.

Cabe destacar que uma das medidas de compensação sugeridas no Estudo de Impacto Ambiental (Consolidação de Unidades de Conservação mediante a aplicação dos valores legalmente exigidos pela Lei SNUC) viabiliza a preservação efetiva de áreas que, no presente, possuem especial relevância bioconservacionista atuando, inclusive, dentro da rede de corredores atualmente existentes na bacia.



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fls.	615
Proc.	2831/01
Rubr.	

12

Fls.	617
Proc.	2831/01
Rubr.	

MODELAGEM MATEMÁTICA (Em analogia à utilizada no AHE Barra Grande)

Através de diversas melhorias na capacidade de representação em múltiplas divisões, incorporação ao seu conjunto de funções os algoritmos de qualidade da água, melhorias também nos processos de transporte e no cálculo dos balanços de energia, pode se chegar a uma versão ideal para um modelo a ser utilizado para as simulações da qualidade da água no reservatório do AHE Pai Querê.

Pode ser caracterizado como um modelo bidimensional da categoria dos modelos lateralmente homogêneos sendo amplamente utilizado em reservatórios de profundidades crescentes e pouca variação entre as margens. Desta forma, a principal orientação para a análise numérica se dá para os processos longitudinais e de profundidade, devido às características fisiográficas da bacia de acumulação. Há também simplificações de homogeneidade lateral através das equações hidrodinâmicas e de transporte, onde são desprezíveis as variações de velocidades laterais, temperatura e concentrações de constituintes.

Dentre as principais simplificações na representação dos ecossistemas estudados destacamos:

O modelo não admite mais de um tipo de fitoplâncton;

Desconsidera o zooplâncton e seus efeitos sobre a comunidade de algas e sobre a ciclagem dos nutrientes e,

Desconsidera os efeitos das comunidades de macrófitas na hidrodinâmica e qualidade da água.

Os dados requisitados pelo modelo utilizado CE-QUAL-W2, para a representação física e geotopográfica do reservatório são:

Comprimento longitudinal em cada segmento definido (em metros); ✓

Ângulo, em relação ao leste, para cada segmento (em radianos); ✓

A elevação do nível de água para cada segmento (em metros)

A espessura de cada camada definida (em metros);

A largura na superfície de cada segmento (em metros);

As larguras nas demais camadas para estes segmentos (em metros)

Através da restituição aerofotogramétrica, foi realizada a discretização destas seções transversais, obtendo-se as suas características batimétricas nos pontos onde os talwegues são interceptados por curvas de nível.

Para os estudos de simulação da qualidade da água a fração relevante da fitomassa é a rapidamente degradável, também chamada de "material verde", representada pelas folhas, galhos, casca e serapilheira. A fração lenhosa da vegetação de maior porte é



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fis.	616
Proc.	2831/01
Rubr.	

13

Fis.	616
Proc.	2831/01
Rubr.	

constituída de grande porcentagem de celulose que, embora sendo também matéria carbonácea, resiste muito mais a ação biológica aeróbia, provocando um consumo de oxigênio muito mais lento.

Seguindo o exemplo, naquela simulação avaliou-se para as condições de vazões médias os mesmos 04 cenários de desmatamento do AHE Barra Grande:

Hipótese D1: Enchimento do reservatório até N.A. normal, sem retirada de biomassa vegetal na área a ser inundada. ✓

Hipótese D2: Enchimento do reservatório até N.A. normal, com retirada de 13,2% da biomassa vegetal, correspondendo a um desmatamento de 17,1% na área a ser inundada.

Hipótese D3: Enchimento do reservatório até N.A. normal, com retirada de 32,7 % da biomassa vegetal, correspondendo a um desmatamento de 43,5% na área a ser inundada.

Hipótese D4: Enchimento do reservatório até N.A. normal, com retirada de 95,7 % da biomassa vegetal, correspondendo a um desmatamento teórico de 100,0 % na área a ser inundada.

Todos os cenários devem considerar: o início do enchimento, vazão de descarga durante o enchimento e o início de geração de energia.

Para a caracterização do deplecionamento (se houver) durante o período de operação, as simulações contemplarão a variação do nível do reservatório desde a cota máxima normal atingida no final do enchimento até a cota mínima de geração. Desta forma, através da limitação da vazão turbinada garante-se a recuperação anual da cota máxima normal.

Discussão dos Resultados.

Assim, a grande diferença baseia-se na forma da entrada deste parâmetro no modelo a ser analisado. Entretanto, as densidades de fitomassa rapidamente degradável utilizadas nos dois casos, para a transformação de fitomassa total em biomassa foram às mesmas e baseadas no Inventário Florestal do AHE Barra Grande.

Conclusões e Recomendações.

O programa de desmatamento do reservatório deverá nortear-se em função do desmatamento de áreas seletivas com objetivos específicos tais como: acessos e canteiro de obras, navegação, prevenção à formação de zonas propícias à proliferação de vetores, lazer, etc. As principais diferenças encontradas na qualidade da água no reservatório em função dos distintos percentuais de desmatamento encontrados, serão restritas ao período de enchimento. Após este período, com a incorporação da biomassa inundada rapidamente degradável, e com a renovação das águas do reservatório, as quatro alternativas simuladas podem apresentar um



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fis.	619
Proc.	2831/01
Rubr.	

14

Fis.	619
Proc.	2831/01
Rubr.	

comportamento semelhante. No exemplo em tela, as alternativas de desmatamento parcial estudada e o cenário sem desmatamento não apresentaram diferenças significativas.

Conforme mencionado, a adoção de valores médios para os dados hidrometeorológicos é suficiente para o presente estudo comparativo, devendo, no entanto, o comportamento limnológico do futuro lago ser condicionado pelas condições efetivamente que ocorram durante o período de enchimento, uma vez que o modelo mostrou-se sensível a estas alterações.

Com relação ao trecho de jusante da barragem, fica limitado aos meses iniciais do enchimento o período de influência das vazões liberadas pelo AHE Barra Grande. Neste período a AHE Barra Grande estará sujeito a um acréscimo de demanda biológica de oxigênio – DBO, não devendo no entanto haver comprometimento ambiental maior, visto que a vazão a ser liberada neste período pode apresentar baixa magnitude.

Para um acompanhamento efetivo da variação e comportamento dos parâmetros da qualidade da água analisados durante a fase de enchimento, sugere-se a realização de monitoramento diário ou no mínimo semanal de um ponto à montante da barragem (próxima ao eixo) e um à jusante. Para isso, os pontos já utilizados no monitoramento da fase de pré-enchimento devem ser relocados para que se disponha de um ponto junto ao corpo da barragem. Paralelamente, através dos resultados do monitoramento das condições da qualidade das águas liberadas para jusante (durante este período), deverá ser avaliado a necessidade de intensificar ações de controle de usos, que por ventura venham a ocorrer, junto à região imediatamente a jusante do barramento e no início do lago.

Novos estudos envolvendo modelagem matemática da qualidade da água, com a consideração de outros fatores e novas variantes operacionais, podem ser posteriormente elaborados para dar adequado subsídio à gestão do reservatório. Considerando os reservatórios existentes à jusante do barramento, recomenda-se que seja utilizado o mesmo modelo para os 4 reservatórios, e um modelo para cálculo de geração de cargas na bacia de contribuição que considere as cargas geradas pelos setores urbano, industrial e agropecuário. A utilização de um GIS acoplado aos modelos de geração de cargas e de qualidade da água, permitirá a consolidação de um instrumento para a gestão da Bacia do Rio Pelotas, podendo-se otimizar a utilização dos recursos hídricos da bacia em função das atividades sócio-econômicas observadas e ou planejadas. Vale lembrar que instrumento semelhante deverá ser desenvolvido pela futura agência de bacia, para dar subsídios ao Plano de Bacia, à outorga de captações e lançamento de efluentes, ao enquadramento dos cursos d'água e à definição dos valores de cobrança pelo uso da água pelos distintos segmentos de usuários.



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fls. 620
Proc. 2831/0
Rubr. 2

15

Fls. 620
Proc. 2831/0
Rubr. 2

IV. COMENTÁRIOS

Cumprir destacar que o bem jurídico “ambiente” impõe, para seu eficaz resguardo, a intervenção da tutela penal, posto que se reveste, indiscutivelmente, de significativa importância para regular o equilíbrio e sustentação. Essa posição de relevo ocupada pelo bem jurídico “ambiente” encontra supedâneo no próprio texto constitucional e na legislação conexa que, como já examinado, reconhece expressamente o direito fundamental de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Dentro dessa visão de excessiva amplitude, o ambiente é visto, simultaneamente, como “*um meio e um sistema de relações*”, englobando tudo aquilo que, de uma forma ou de outra, direta ou indiretamente, mostra-se hábil a influenciar o próprio desenvolvimento humano ou a interferir nos parâmetros da qualidade de vida. A tendência atual, portanto, consiste em robustecer e consolidar o SISNAMA, em detrimento dos conflitos inócuos entre as esferas administrativas, exercendo-se níveis de cidadania suficientes para promover o desenvolvimento sustentado e não só visualizando os princípios da ordem econômica, mas com destaque para a garantia do meio ambiente.

Tal noção inclui, conforme destacamos com absoluta propriedade que, urge superar o tratamento fragmentado que vem sendo dado ao ambiente, legitimando as políticas, planos e programas governamentais e disponibilizar à sociedade a participação nos processos de tomada de decisão, condução esta levada a cabo com extrema responsabilidade pelo IBAMA.

Portanto, em conformidade com o anteriormente gizado, os interesses de todos os atores envolvidos no licenciamento ambiental do AHE Pai Querê foram respeitados, suas competências e prerrogativas constitucionais.

Em se tratando do tema ambiental, a sonegação de informações pode gerar danos irreparáveis à sociedade, pois poderá prejudicar o meio ambiente que além de ser um bem de todos, deve ser sadio e protegido por todos, inclusive pelo Poder Público, nos termos do Art. 225, da Constituição Federal de 1988. Ademais, pelo inciso IV do citado artigo, o Poder Público, para garantir o meio ambiente equilibrado e sadio, deve exigir estudo prévio de impacto ambiental para obras ou atividades causadoras de significativa degradação do meio ambiente, ao que deverá dar publicidade; ou seja, tornar disponível e público o estudo e o resultado, o que implica na obrigação ao fornecimento de informação ambiental.

O Art. 216, § 2º, da CF: Que disciplina o patrimônio cultural, traz especificamente que **“cabem à administração pública, na forma da lei, a gestão da documentação governamental e as providências para franquear a sua**



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fls.	610
Proc.	2831/01
Rubr.	

16

Fls.	621
Proc.	2831/0
Rubr.	

consulta a quantos dele necessitem.” – Lei 6.938/81 (Política nacional do Meio Ambiente): Prevê a divulgação de dados e informações ambientais para formação de consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico (art. 4º, V). No art. 9º diz que entre os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente está a garantida da prestação de informações relativas ao meio ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-la, quando inexistente, inclusive.

Há duas razões principais e atentatórias que devem ser destacadas no processo de licenciamento deste empreendimento porém, aplicadas a todos os processos em tramitação no IBAMA.

A primeira é a capacidade potencial que o processo de licenciamento tem para superar as deficiências técnicas identificadas no processo de Estudo de Impacto Ambiental – EIA, sobretudo no que diz respeito à natureza reativa, ao invés de pró-ativa, desse processo. Nesse sentido, questões como a consideração de diferentes alternativas e as medidas de mitigação, compensação e recuperação de ambientes, são entendidas e concebidas como em nível de projetos, o que deixa limitadas possibilidades para sua modificação ou de antecipação dos impactos ambientais decorrentes da atividade.

A segunda razão que justifica a adoção dos procedimentos, inclusive os de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), é o papel que esse processo pode vir a desempenhar na promoção da sustentabilidade do desenvolvimento. Assim, se o desenvolvimento sustentável é uma prática a ser alcançada, juntamente com outras medidas, por intermédio da integração das dimensões ambiental, social e econômica no processo de tomada de decisão, a AAE pode vir a desempenhar um papel decisivo para essa integração.

Por derradeiro, calha conferir realce à iniciativa do IBAMA, no sentido de fornecer resposta (jurídica) às condutas atentatórias ao ambiente, dentre as multimodais atribuições deste Instituto e plenamente qualificado nas condicionantes das Licenças ou Autorizações emitidas pelo órgão.

De forma semelhante, propugnamos que a melhor maneira de garantir a conservação da natureza consiste atualmente numa utilização racional de seus recursos; um rendimento equilibrado incita o homem à manutenção de comunidades naturais que, de outra forma, ele teria tendência a querer substituir por habitats antrópicos à primeira vista mais rentáveis, mas destinados a uma degradação acelerada.



Fis.	620
Proc.	2871/01
Rubr.	

17

Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fis.	622
Proc.	2871/01
Rubr.	

Todos os documentos analisados, e devido ao tema representar extrema relevância, trazem importantes considerações sobre a inserção ambiental dos remanescentes florestais e sobre a importância da manutenção dos corredores ecológicos daquele trecho do rio Pelotas. No entanto, há necessidade urgente de conferir níveis adequados e reais de proteção àquele ambiente.

O Decreto Nº 4.339, de 22 de agosto de 2002, institui os princípios e diretrizes para a implantação da Política Nacional de Biodiversidade no anexo: DO COMPONENTE 4 DA POLÍTICA NACIONAL DA BIODIVERSIDADE – MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO, PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS SOBRE A BIODIVERSIDADE, versa:

13.2.19. *Estabelecer mecanismos para determinar a realização de estudos de impacto ambiental, inclusive Avaliação Ambiental Estratégica, em projetos e empreendimentos de larga escala, inclusive os que possam gerar impactos agregados, que envolvam recursos biológicos, inclusive aqueles que utilizem espécies exóticas e organismos geneticamente modificados, quando potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente.*

(...)

O licenciamento e a AAE são instrumentos cujos objetivos limitam-se a subsidiar as decisões de aprovação de projetos de empreendimentos individuais, e não os processos de planejamento e as decisões políticas e energéticas que os originam. As questões e situações conflituosas em termos do uso dos recursos e da proteção ambiental surgida nas diferentes etapas de formulação de políticas públicas e planejamento devem ser respondidas e solucionadas por meio de um processo seqüencial de entendimento e avaliação das conseqüências ambientais de sua implementação. Esta foi uma das razões por que se desenvolveu a AAE, que é, reconhecidamente, o instrumento de política ambiental adequado para promover a articulação das várias dimensões de uma dada política, um plano ou um programa de desenvolvimento, permitir que se explicitem com clareza seus objetivos e as questões ambientais relacionadas à sua implementação, orientar os agentes (OEMAs e IBAMA) envolvidos no processo e indicar os caminhos para sua viabilização econômica, social e ambiental, facilitando ainda a avaliação de impactos cumulativos porventura resultantes das diversas ações a serem desenvolvidas.

A relação da AAE com o licenciamento ambiental é sem dúvida fundamental. Ambos provêm da mesma família de instrumentos de gestão ambiental e se complementam, na medida em que, na seqüência de planejamento, aos planos e programas sucedem os projetos necessários para sua implementação.



Fls.	623
Proc.	2831/0
Rubr.	2

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No fundo, todo processo de incorporação das questões ambientais está, no nosso modo de ver, relacionado com o crescimento gradual da esfera e da racionalidade ambiental frente à, ainda dominante, racionalidade econômica.

Através de uma análise ainda que preliminar neste momento, identifica-se, de fato, um aspecto paradoxal do processo de globalização. Normalmente, na conta da globalização, sempre foram debitados apenas os impactos ambientais negativos.

Entretanto, as mudanças institucionais relacionadas ao processo de globalização nem sempre foram exclusivamente prejudiciais ao ambiente. Há, de fato, um outro lado da moeda que precisa ser explorado: *“o estabelecimento de metodologias de avaliação de impacto, o fortalecimento de agências reguladoras e órgãos ambientais, bem como, as mudanças de postura de agências multilaterais de financiamento apontam para um horizonte diferente daquele até então visualizado”*.

O mesmo processo que estaria por trás de empreendimentos **impactantes ambientalmente** estaria também dando condições para o estabelecimento de instrumentos que pudessem reverter, de modo benéfico, os impactos ambientais, potencializando os efeitos positivos. Neste sentido, o setor elétrico serve como um importante cenário para verificar o estado da arte de uma questão fundamental com relação ao ambientalismo: *“até que ponto as metodologias de avaliação ambiental e os processos de licenciamento servem como um parâmetro importante para perceber a incorporação das questões ambientais na sociedade, principalmente em momentos onde constantemente o aspecto conciliatório é renegado em função de uma alegada contraposição entre as necessidades de aumento da geração de energia e a preservação ambiental”*.

Esta percepção, portanto, depende da postura paradigmática que se toma desde o princípio. Para os ambientalistas moderados, que tem na modernização ecológica um importante parâmetro teórico de análise, esta incorporação das temáticas ambientais pode ser vista de forma positiva, mesmo considerando que há, como melhorados, como, por exemplo: **“a incorporação de uma Avaliação Ambiental Estratégica ao processo de licenciamento ambiental”**.

A nosso ver, e já encaminhando para finalização, há **aspectos positivos irrefutáveis** de incorporação das questões ambientais por parte do setor elétrico brasileiro que corroboram com a tese da modernização ecológica no Brasil. Entretanto, é preciso ficar atento aos movimentos deste setor para que os



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fls.	622
Proc.	2831/01
Rubr.	

19

Fls.	624
Proc.	2831/0
Rubr.	

momentos de desregulamentações e crises não sirvam como pretexto para retrocederem em relação às conquistas ambientais que vem se desenrolando ao longo das últimas décadas, **e como forma de pressão no licenciamento ambiental.**

VI. CONCLUSÃO

A inserção do AHE Pai Querê na área em questão é **plenamente factível** tendo-se o cuidado de observar os seguintes aspectos e levá-los a níveis de execução:

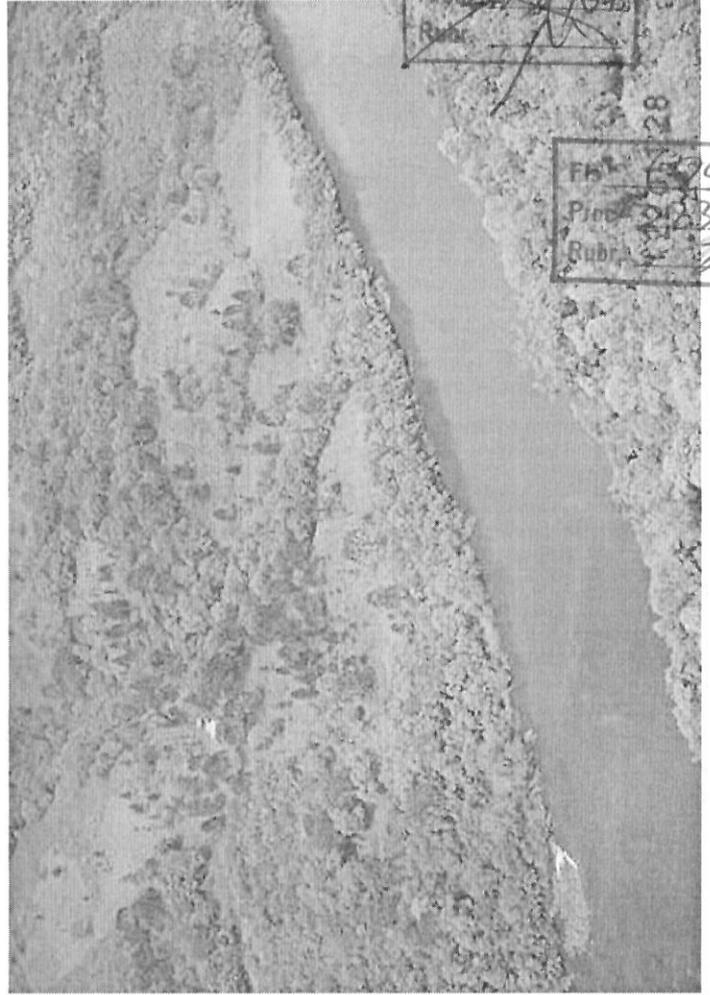
- Efetivo reconhecimento dos impactos adversos do empreendimento sobre as comunidades florestais formadoras dos corredores principais e secundários, inclusive os níveis de alteração;
- Adoção de igual metodologia utilizada para elaboração do Inventário Florestal, Modelagem Matemática e Compensação Florestal com base na MP 2.166-67 (24/08/01) no licenciamento ambiental do AHE Barra Grande;
- Criação de uma Unidade de Conservação de proteção integral sob responsabilidade do empreendedor, para os remanescentes florestais acima do NA Máximo Normal (Cota 797m), objetivando a conectividade entre os corredores
- Implementação efetiva da Resolução CONAMA 302/02 na elaboração do Plano de Uso do Entorno do Reservatório;
- Aplicação de técnicas de Avaliação Ambiental Estratégica para projetar cenários tendenciais a jusante e a montante do barramento, principalmente quanto à implantação do AHE Passo da Cadeia, as PCHs Guatambú, Santo Inácio e São Joaquim e os empreendimentos projetados para os rios Lava Tudo e dos Touros e,
- Definir indicadores de sinergia e de efeitos cumulativos decorrentes da colocação dos empreendimentos da bacia do rio Pelotas.

Revela-se premente, pois, que as análises e conclusões deste Parecer Técnico coadunam com os Artigos 66,67 e 68 da lei 9.605/98.

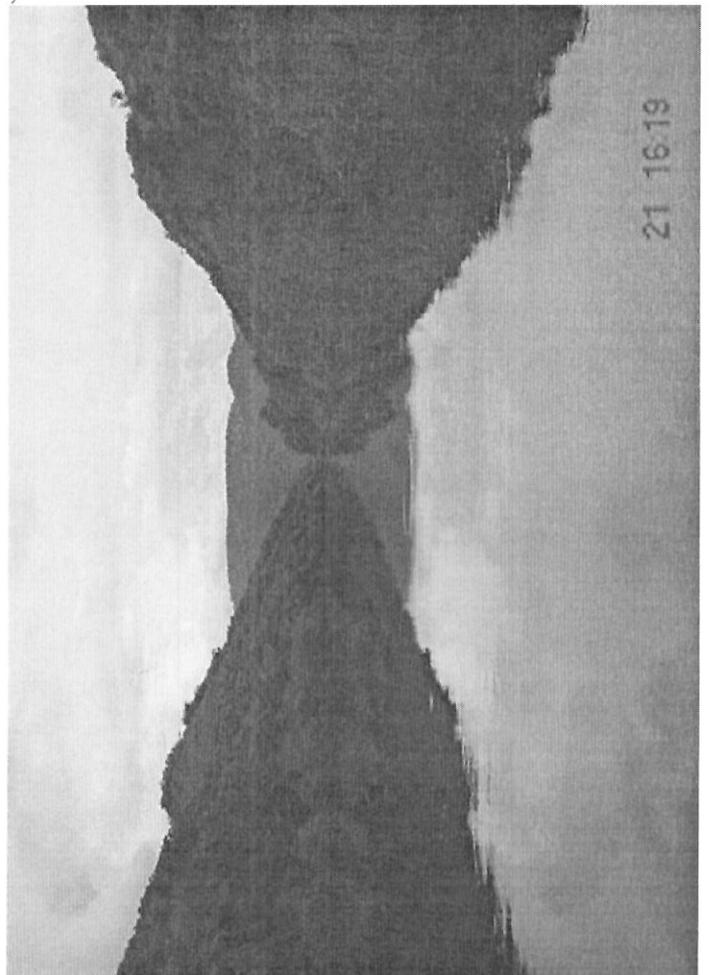
É o Parecer.


Antonio Claret Karas
Engenheiro Florestal
Matrícula 1441084

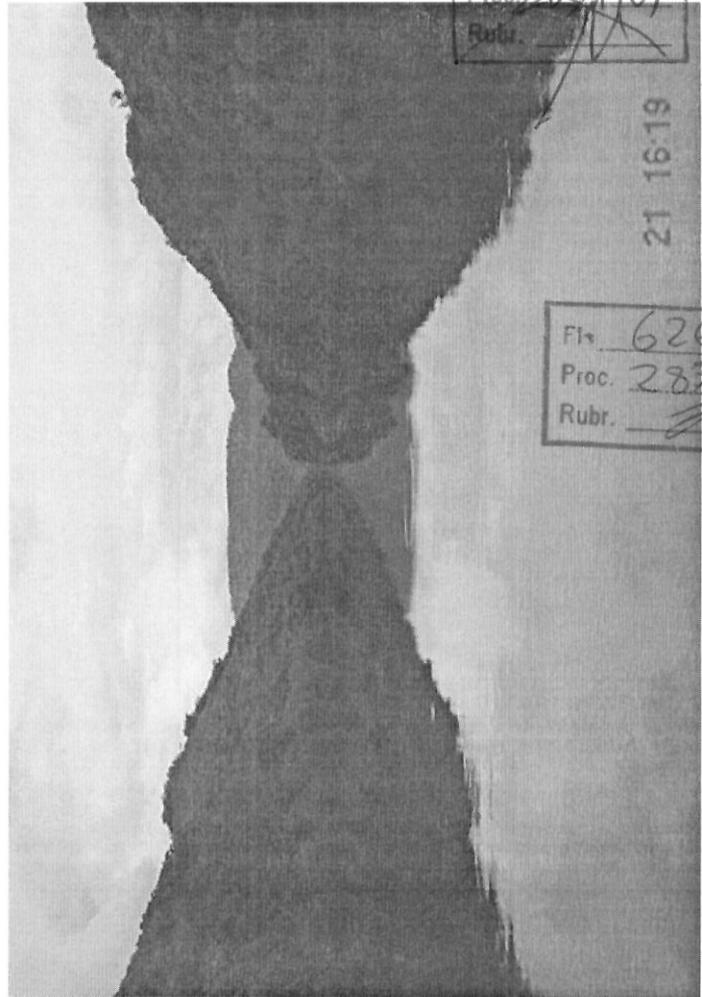
623
Fis. ~~623~~
Proc. ~~23/01~~
Rubr. ~~11~~



625
Fis. ~~625~~
Proc. ~~23/01~~
Rubr. ~~11~~

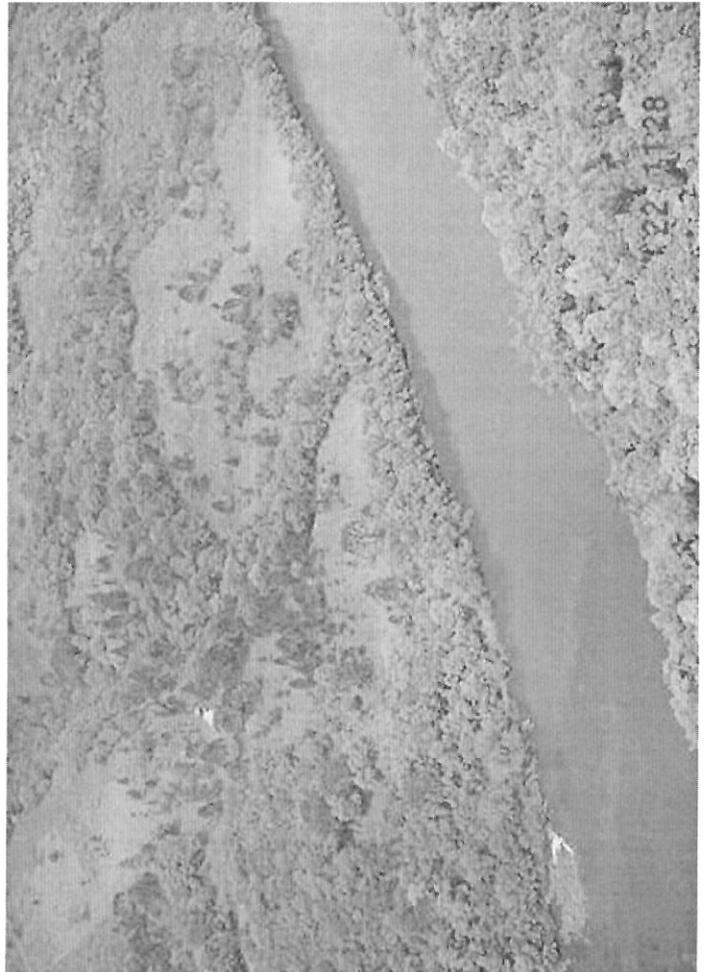


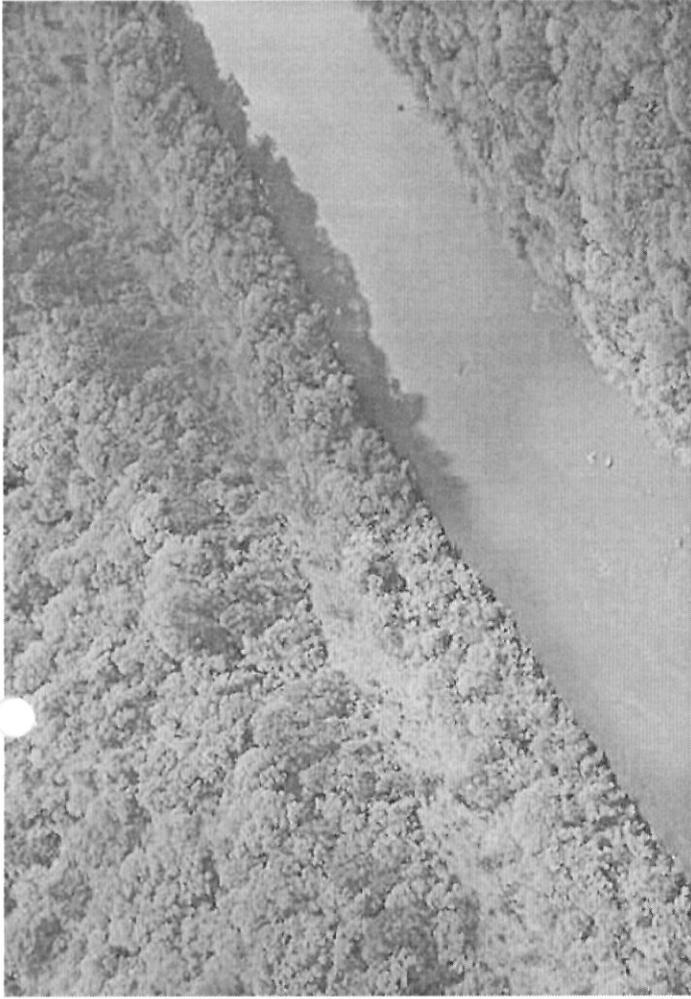
File 624
Proc. 2831/01
Rubr.



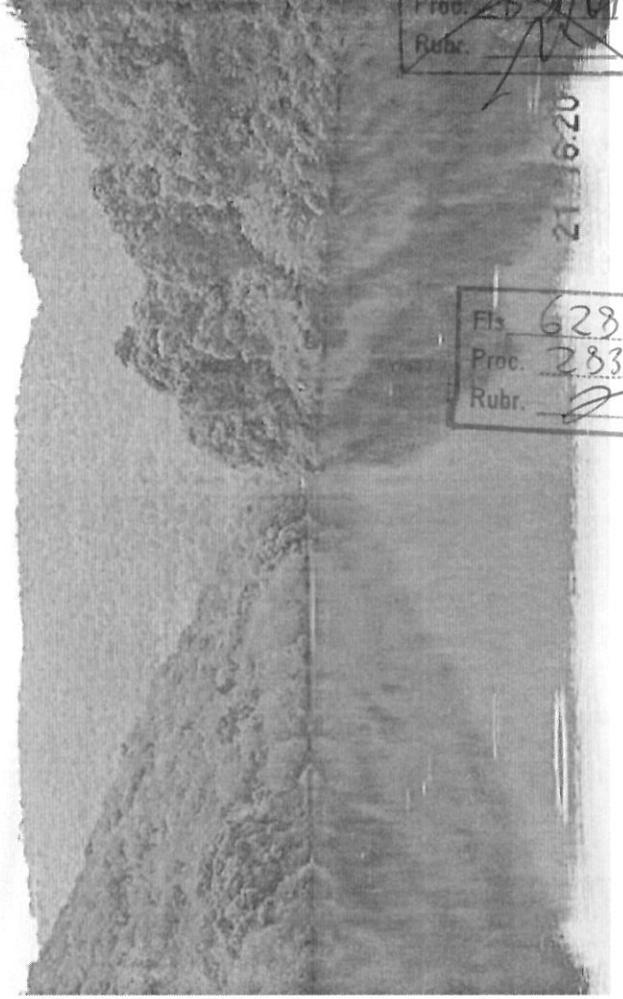
625
Fis. ~~831/01~~
Proc. ~~831/01~~
Rubr. ~~831/01~~

Fis. 627
Proc. 831/01
Rubr. 831/01





Fls. ~~626~~
Proc. ~~2831/01~~
Rubr. ~~2~~

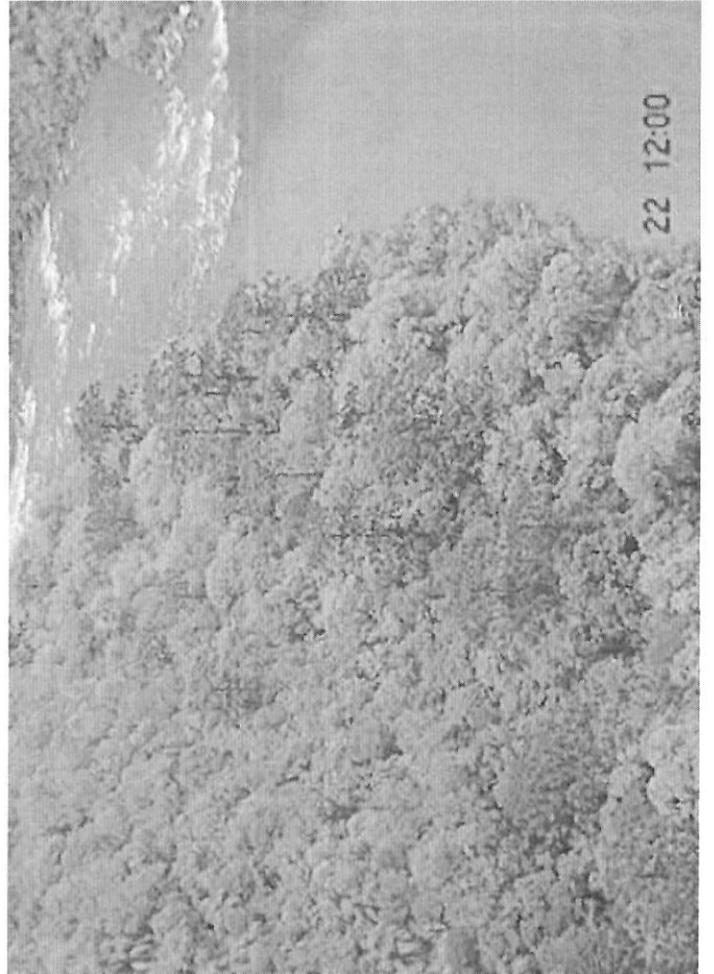


21.1620

Fls. 628
Proc. 2831/01
Rubr. 2



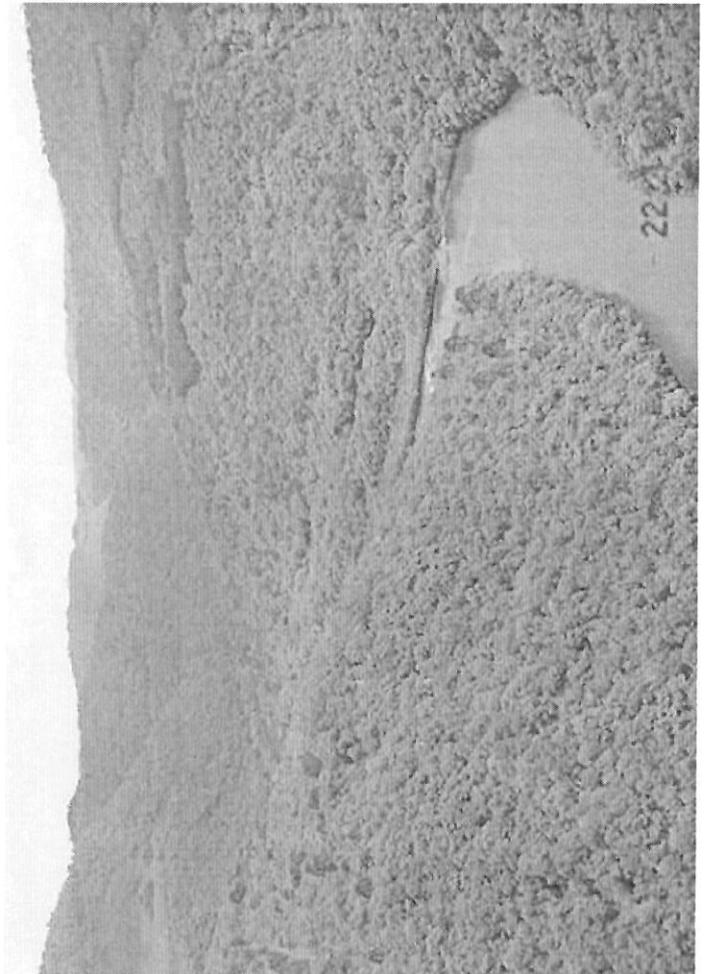
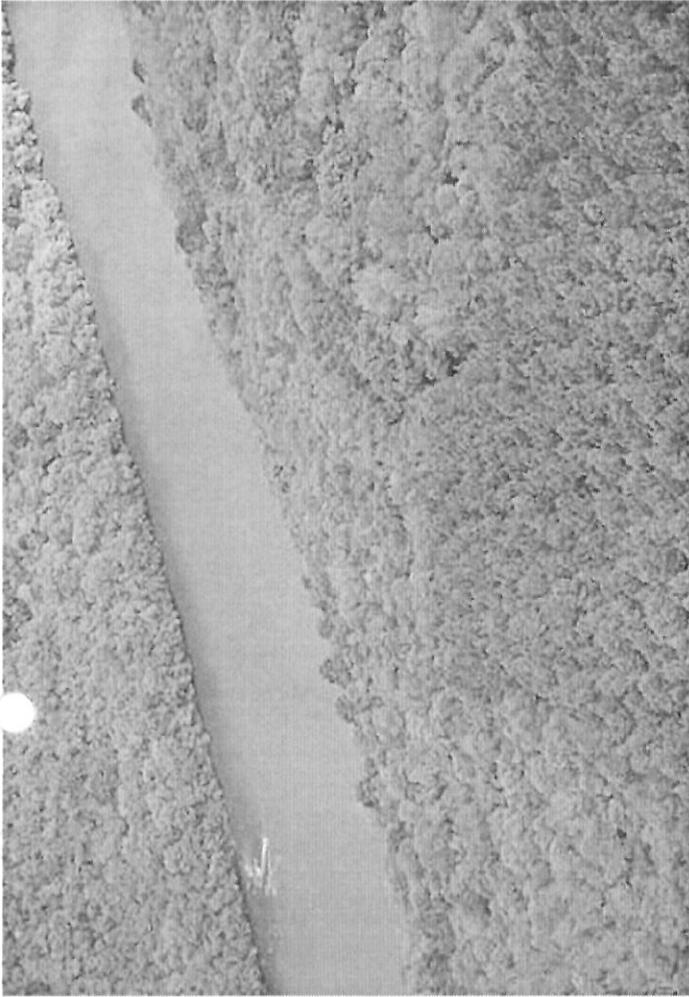
22 12:00



22 12:00

Fig. 621
Proc. 2831/9

Fig. 620
Proc. 2831/01
Plate 7



628
File: ~~2831/01~~
Proc. ~~2831/01~~
Rev. ~~1/1~~

22 1147

No. 630
Proc. 2831/01
Rev. ~~1/1~~

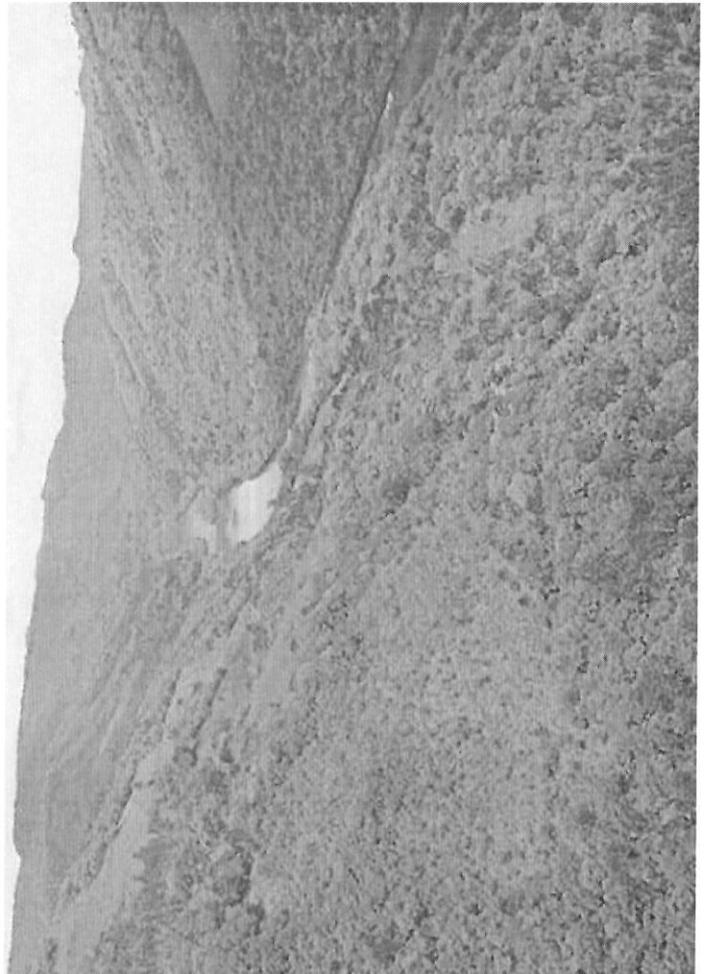
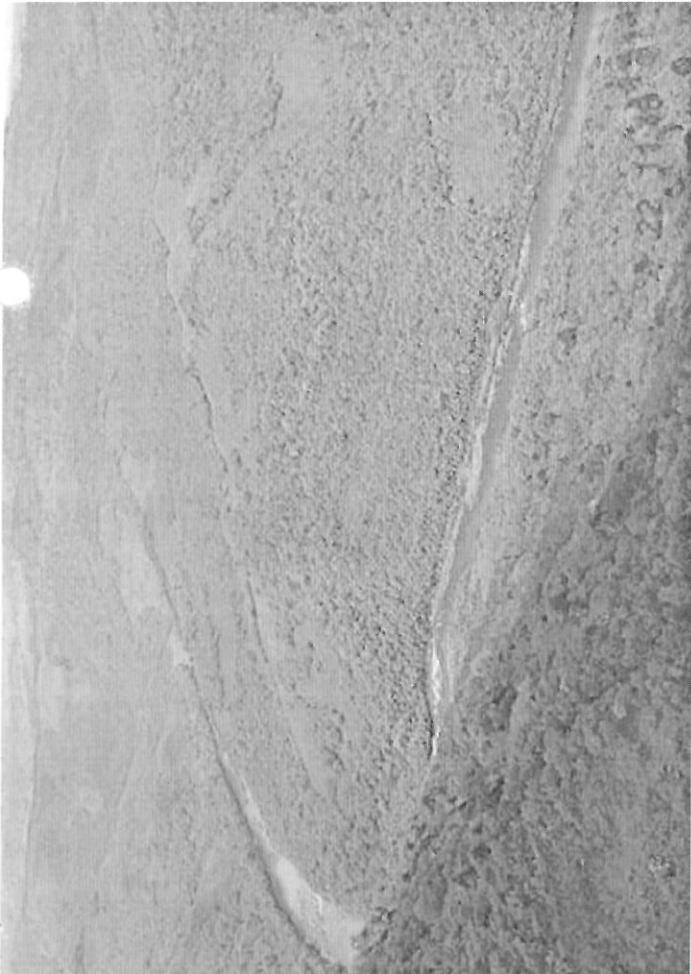
12:03



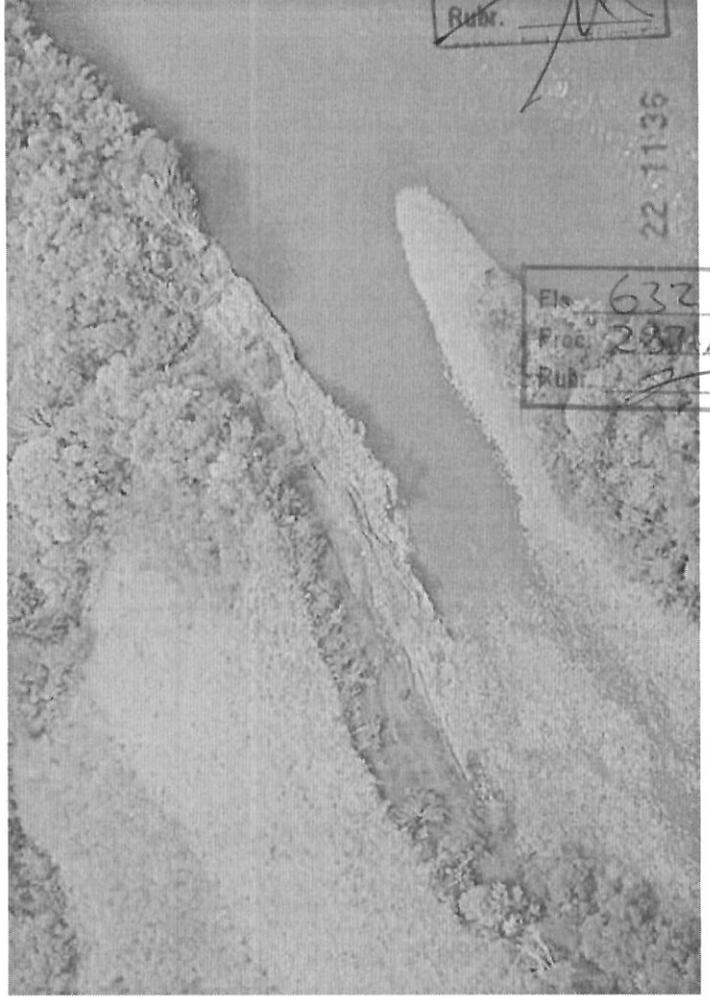
620
Fls. ~~23/1/01~~
Proc. ~~23/1/01~~
Date



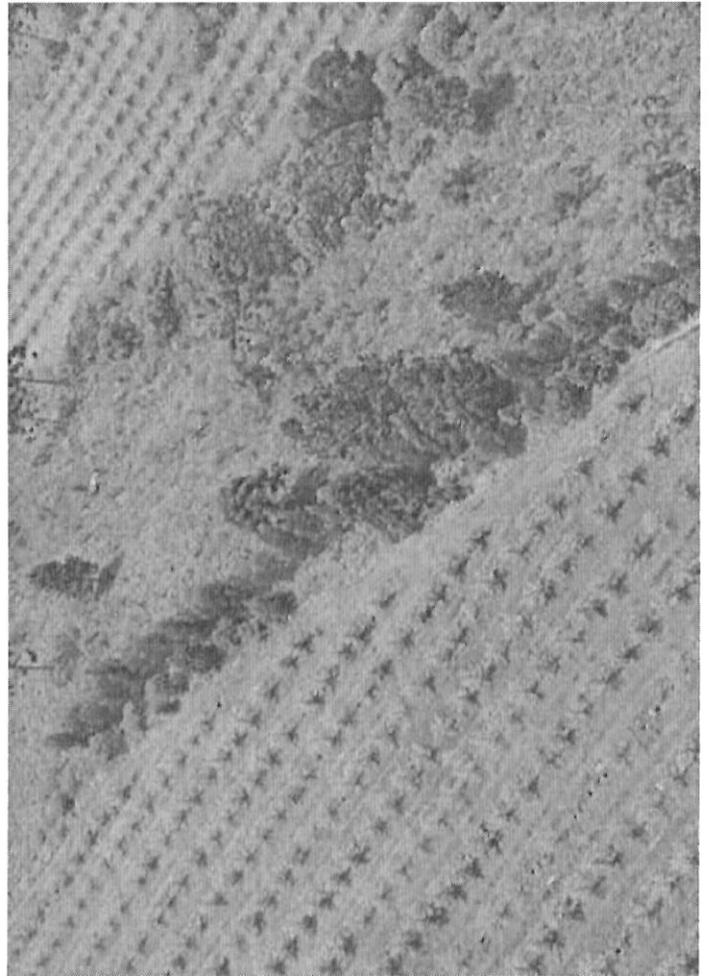
631
Fls. ~~23/1/01~~
Proc. ~~23/1/01~~
Date



Fls. ~~630~~
Proc. ~~283/101~~
Rubr. ~~7~~



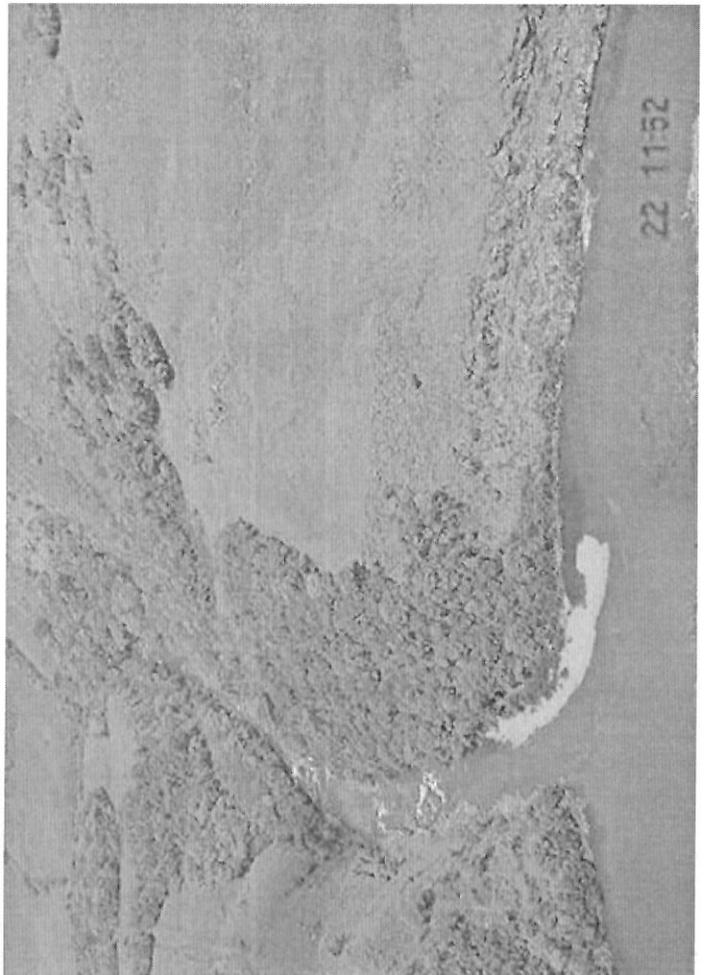
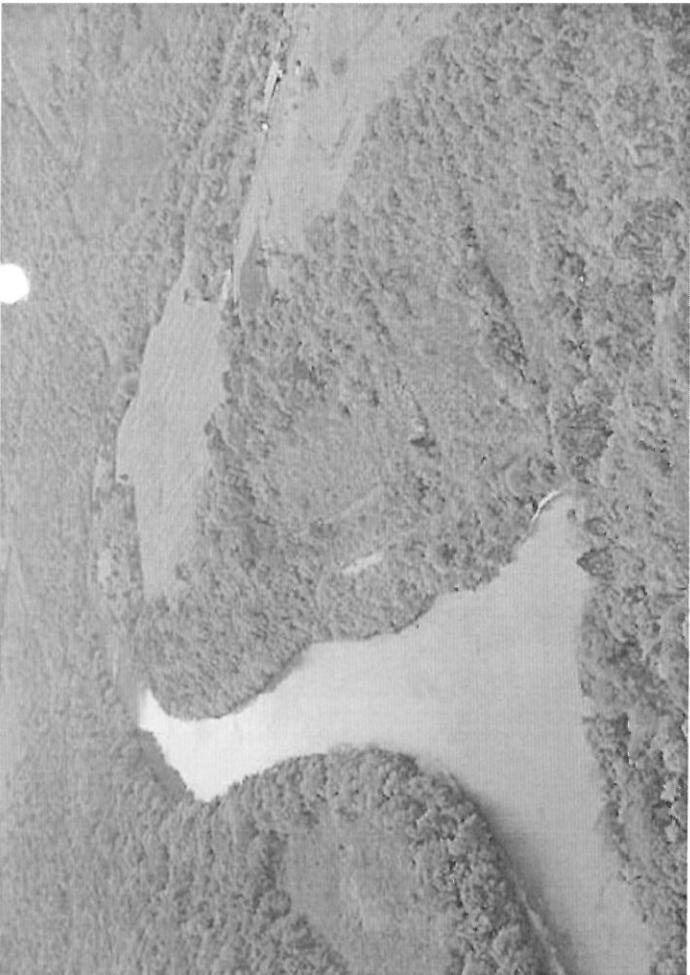
Fls. 632
Proc. 287/101
Rubr. 7



631
Fls ~~631~~
Proc. ~~2831/09~~
Date ~~2831/09~~



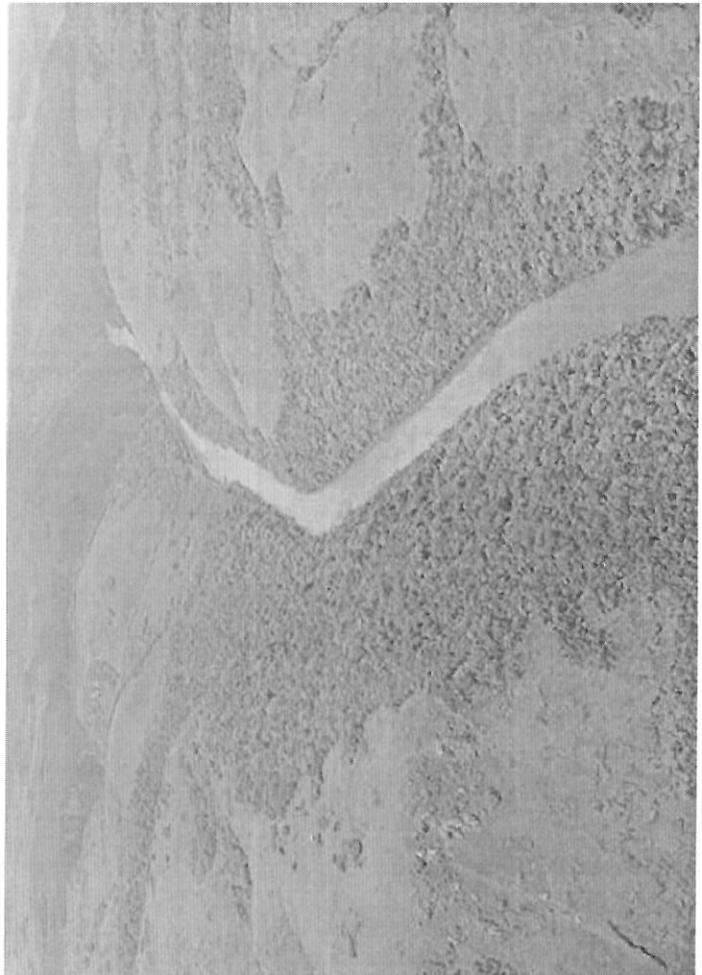
633
Fls 633
Proc. 2831/0
Date



File 632
Proc. 2831/01
Rubr.



File 634
Proc. 2831/01
Rubr.

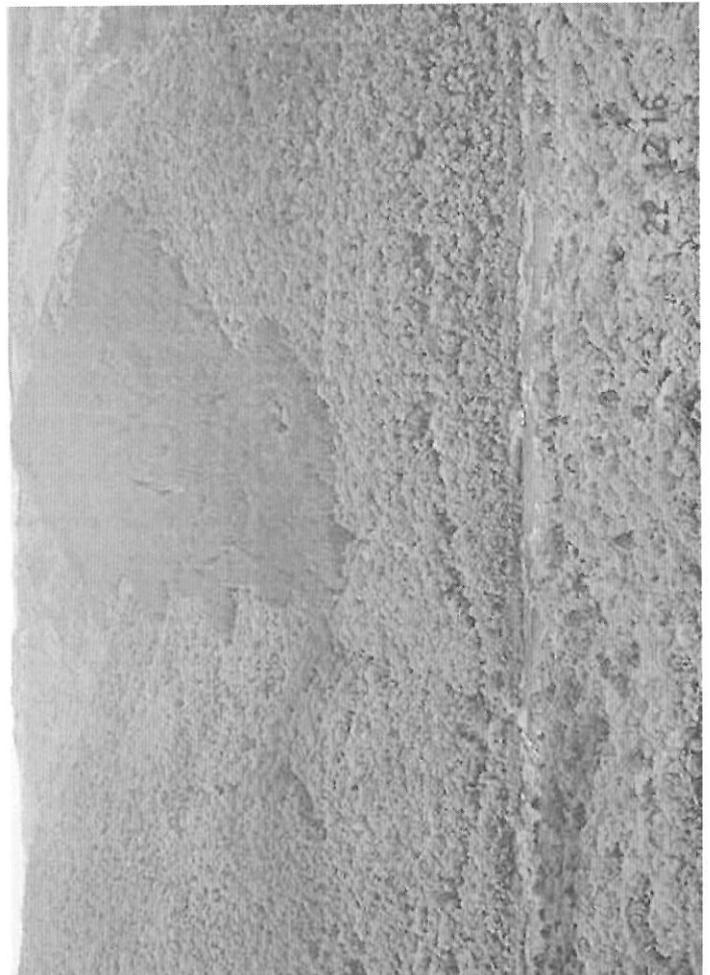
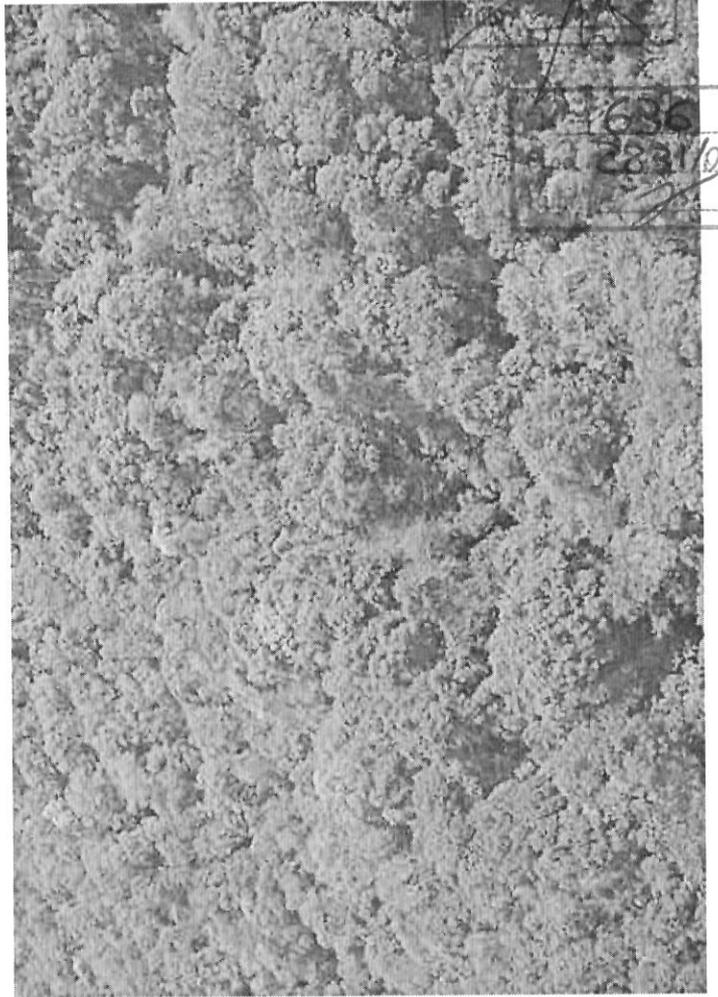


633
File 2831/er
Proc. 2831/er

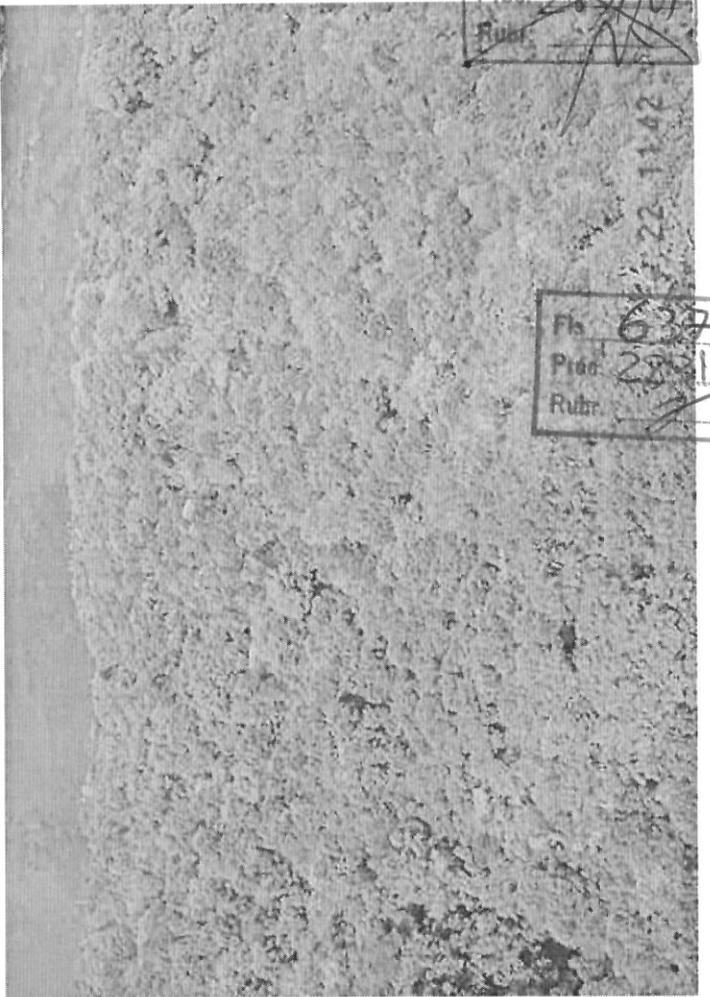
①



624
Fig. ~~283/101~~
Proc. ~~283/101~~

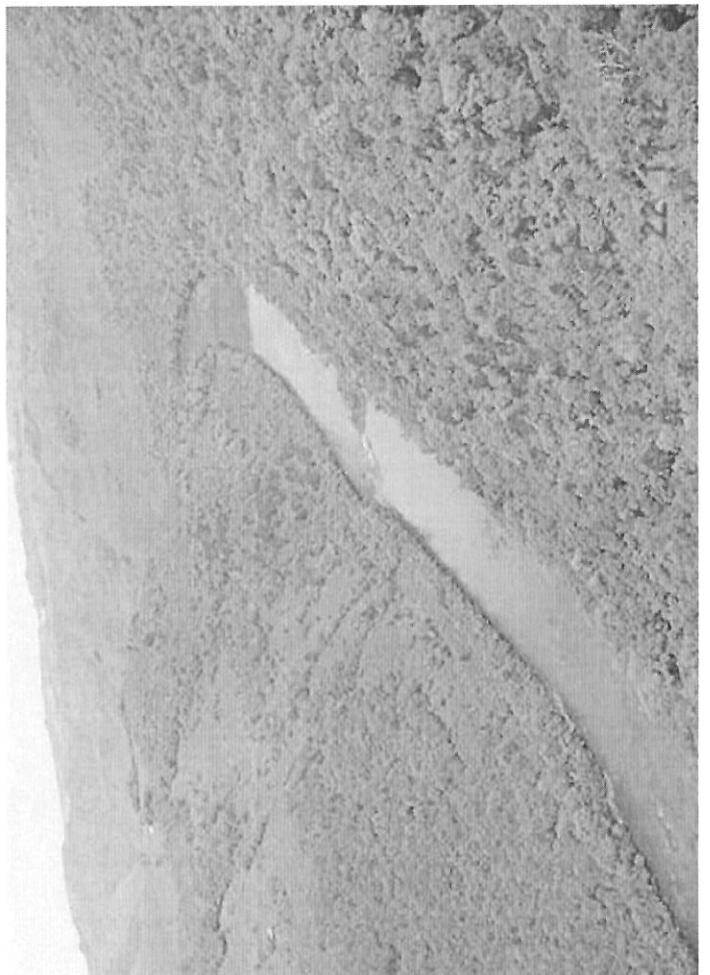


Fls. ~~635~~
Proc. ~~28/1/01~~
Rubr. ~~AK~~



Fls. ~~637~~
Proc. ~~28/1/01~~
Rubr. ~~AK~~

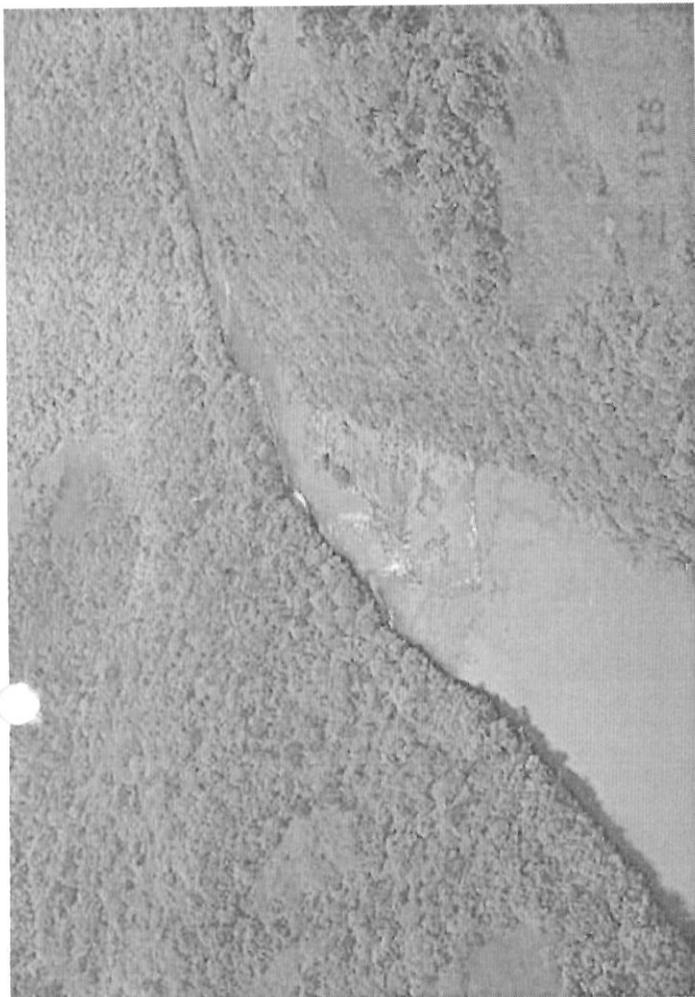
22 11 02



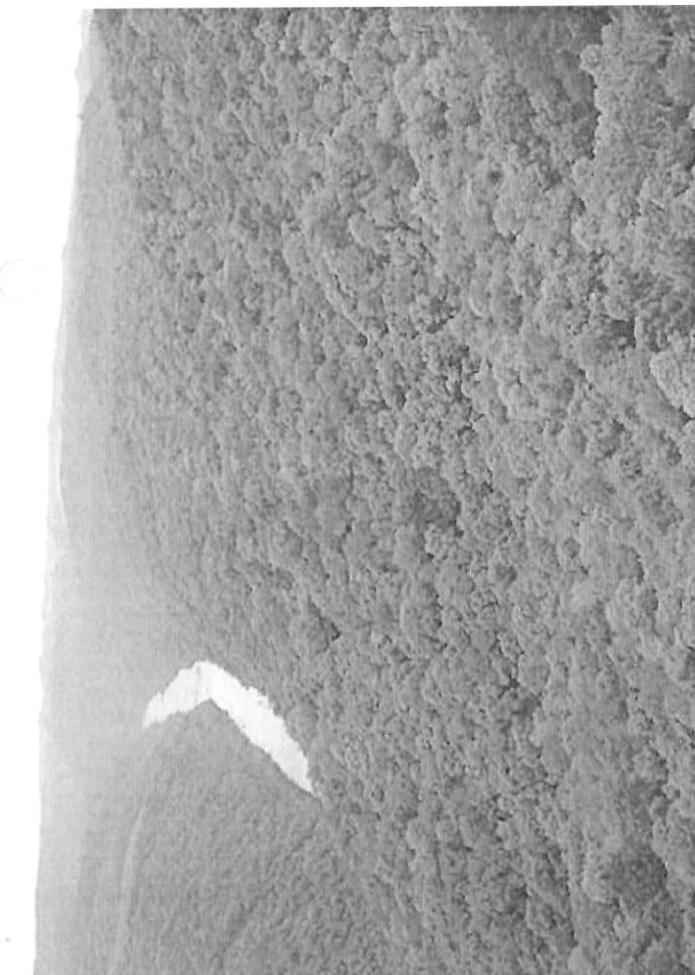
22 11 02

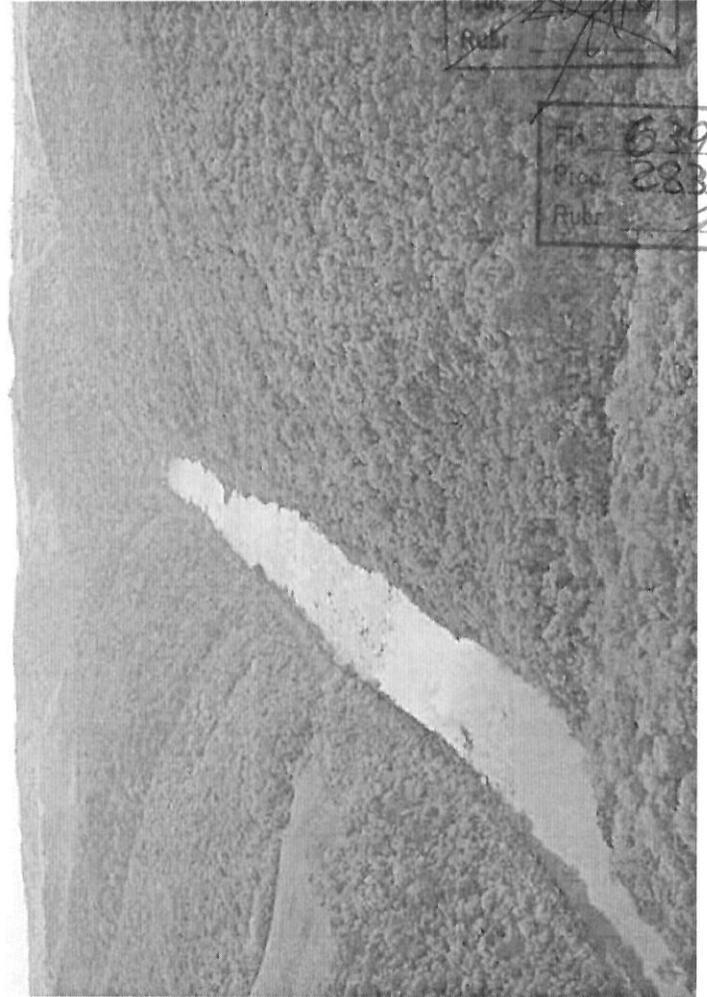
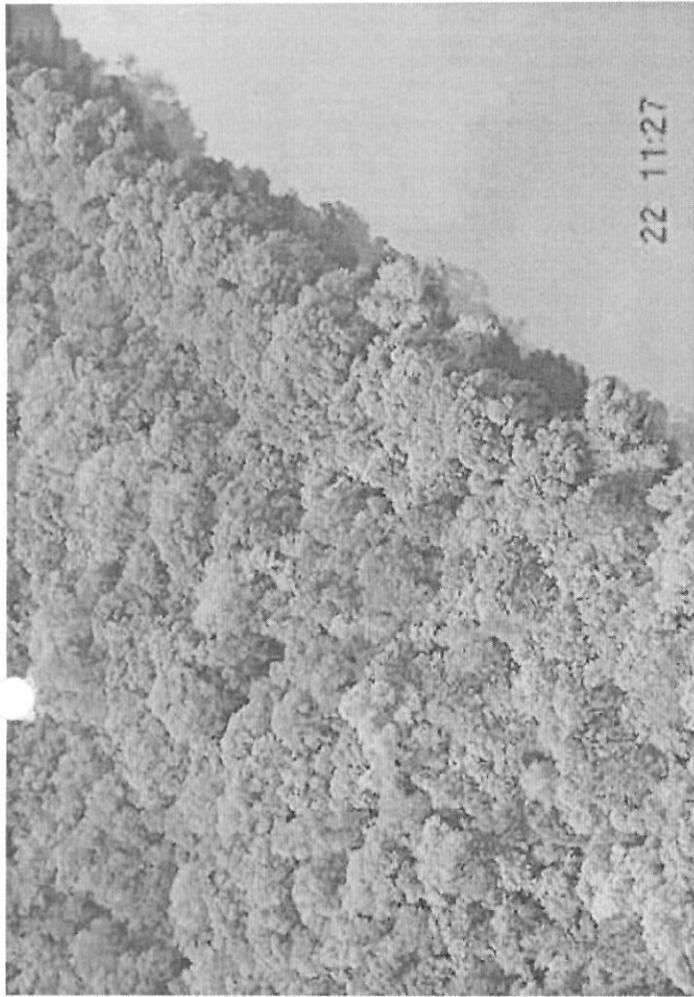


Fls. ~~636~~
Proc. ~~2831/01~~
Rubr. ~~2~~



Fls. 638
Proc. 2831/01
Rubr. 2







DOCUMENTO

Fls.	640
Proc.	2831/01
Rubr.	2

Nº Documento : 10100.004415/05

Nº Original : 1574/05

Interessado : GM/MMA

Data : 5/10/2005

Assunto : ENC. OF. 65/05 RMA/CG, DA COORDENAÇÃO GERAL DE REDE DE ONG'S MATA ATLÂNTICA QUE SOLICITA O ENVIO DE CÓPIA DOS PARECERES TÉCNICOS, ELABORADOS EM 2004 E 2005 SOBRE AS USINAS HIDRELÉTRICAS DE PAI QUERÊ E SALTO PILÃO. PROT. 19.400/05.

ANDAMENTO

De : GABIN

Para : DILIQ

Data de Andamento: 5/10/2005 14:00:00

Observação: DE ORDEM PARA PROVIDÊNCIAS PERTINENTES.

**PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA**

Nº: 12.678

DATA: 06/10/05
RECEBIDO:

Assinatura da Chefia do(a) GABIN

Confirmo o recebimento do documento acima descrito,

Assinatura e Carimbo

06 OUT 2005



Ministério do Meio Ambiente
Gabinete da Ministra

Esplanada dos Ministérios, Bloco "B" – 5º andar
70068-901 - Brasília/DF
Fone: (61) 4009-1254 - Fax: (61) 4009-1756
gab@mma.gov.br

Fls.	641
Proc.	2831/01
Rubr.	7

Ofício nº 1574 /2005/GM/MMA

Brasília, 04 de outubro de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor
MARCUS LUIZ BARROSO BARROS
Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SAIN, Av. L 4 Norte, Ed. Sede
70800-200 - Brasília - DF

Assunto: **Usinas Hidrelétricas de Pai Querê e Salto Pilão.**

Senhor Presidente,

Encaminho, anexo, para as providências cabíveis, o Ofício nº 065/05-RMA/CG, de 22 de agosto de 2005, da Coordenação-Geral da Rede de ONGs Mata Atlântica, referente ao assunto em epígrafe.

Atenciosamente,

BAZILEU ALVES MARGARIDO NETO
Chefe do Gabinete da Ministra, interino

MMA - IBAMA
Documento
10100.004415/05-84
GABIN
Data 05/10/05 Prazo: ___



Fis. 642
 Proc. 2831/01
 Rubr. /

Ministério do Meio Ambiente
Gabinete da Ministra

Protocolo Geral Nº 00000.019400/2005-00

Data do Protocolo: 24/08/2005 **Hora do Protocolo:** 10:51:59
Nº do Documento: 065 **Data do Documento:** 22/08/2005
Tipo do Documento: OFICIO
Procedência: [MATA ATLANTICA TERCEIRO MILENIO DESMATAMENTO ZERO] [BRASIL] [DF] [Brasília]
Endereço: BLOCO CLN 210 BLOCO C SALAS 207/208, ASA NORTE, BRASÍLIA, DF, BRASIL, CEP: 70862-530
Signatário/Cargo: Miriam Prochnow - Coordenadora Geral
Resumo: Solicita o envio de cópia dos Pareceres Técnicos, elaborados pelo MMA nos anos de 2004 a 2005, tendo como tema as Usinas Hedrelétricas de Pai Querê e Salto Pilão.
Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Gabinete da Ministra] [Lindalva da Silva Santana]

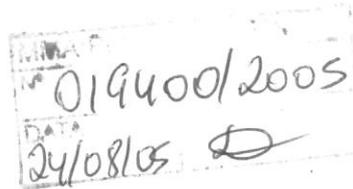
REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.

Data da Tramitação: 24/08/2005 **Hora da Tramitação:** 10:56:36
Destino: [Chefia de Gabinete da Ministra]
Despacho:
Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Gabinete da Ministra] [Lindalva da Silva Santana]

REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES

DOCUMENTOS APENSADOS

<p>1º</p> <p>Ao IBAMA e SBF P/ procedências cabíveis</p> <p>AST 1172</p> <p>Bazileu Aloes Margarido Neto Chefe de Gabinete</p>	<p>2º</p>
<p>3º</p>	<p>4º</p>
<p>5º</p>	<p>6º</p>



MATA ATLÂNTICA
TERCEIRO MILÊNIO
DESMATAMENTO ZERC

Fls.	643
Proc.	2831/01
Rubr.	

Ofício N°. 065/05-RMA/CG

Brasília, 22 de Agosto de 2005.

A Sua Excelência a Senhora
MARINA SILVA
MD Ministra de Estado do Meio Ambiente
Brasília - DF

Pareceres Técnicos: Usinas Hidrelétricas de Pai Querê e Salto Pilão

Excelentíssima Senhora Ministra,

Tendo em vista uma série de solicitações que chegaram à coordenação da Rede de ONGs da Mata Atlântica, com relação às Usinas Hidrelétricas de Pai Querê e Salto Pilão em Santa Catarina, ambas em fase de licenciamento, solicitamos a esse ministério que nos envie cópia dos Pareceres Técnicos, elaborados pelo MMA nos anos de 2004 e 2005, tendo como tema as usinas acima citadas.

Sem mais para o momento, agradecemos a compreensão.

Atenciosamente,

Miriam Prochnow
Coordenadora Geral

Com cópia para:

Cláudio Langone - Secretário Executivo

João Paulo Ribeiro Capobianco - Secretário de Biodiversidade e Florestas

REDE DE ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS DA MATA ATLÂNTICA - RMA

Coordenação: Apremavi-SC; Vidágua-SP; Amigos da Terra Brasil-RS; Apromac-PR; Ecoa-MS; Assecan-RS;
Terra Mater-PR; Gambá-BA; Mopec- SE; Serras Úmidas-CE; Cepedes-BA; GESCO-PE; STV-RN; Os Verdes-RJ;
Proter-SP; Roda Viva-RJ; Ipema-ES; Instituto Sul Minsiro-MG
Secretaria Executiva: SCLN 210 - Bloco C - Salas 207/8 - CEP 70862-530 - Brasília - DF - Brasil
Fone/Fax: (61) 349 9162. E-mail: Bruno.rma@terra.com.br



Ministério do Meio Ambiente
Gabinete da Ministra
Esplanada dos Ministérios, Bloco "B" – 5º andar
70068-901 - Brasília/DF
Fone: (61) 4009-1254 - Fax: (61) 4009-1756
gab@mma.gov.br

Fls. 644
Proc. 2831/01
Rubr. 7

DESTINATÁRIO: A Sua Senhoria a Senhora
Miriam Prochnow
Coordenadora-Geral da RMA

DATA: 14/09/2005

Nº DE FAX: 3349-9162

DOCUMENTO Nº: 1172

Nº DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA:

MENSAGEM

A senhora Ministra Marina Silva incumbiu-me de participar a Vossa Senhoria o recebimento do Ofício nº 065/05-RMA/CG, de 22 de agosto de 2005.

Por apresentar conteúdo relativo à sua esfera de competência, o expediente foi encaminhado à Secretaria de Biodiversidade e Florestas, deste Ministério e ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, sob o Protocolo Geral nº 19400/2005-00, para análise do assunto e examinar a possibilidade de dar-lhe andamento, em face das providências decorrentes.

As informações complementares poderão ser obtidas diretamente junto à unidade indicada, por intermédio do telefone central nº (61) 4009-1000.

Atenciosamente,

BAZILEU ALYES MARGARIDO NETO
Chefe do Gabinete da Ministra, interino

Fls.	645
Proc.	2831/01
Rubr.	



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

OFÍCIO Nº 693/2005 - DILIQ / IBAMA

Brasília-DF, 16 de novembro de 2005.

A Sua Senhoria, o Senhor,
Bazileu Alves Margarido Neto
Chefe do Gabinete da Ministra, interino
Gabinete da Ministra
Esplanada dos Ministérios, Bloco "B" – 5º Andar
Cep. 70.068-901 Brasília/DF
Fone: (061) 4009-1254 Fax: (061) 4009-1756

Assunto: Resposta ao **Ofício nº 1574 / 2005 / GM / MMA** de 04/10/2005.

Prezado Senhor,

1. Em atenção ao Ofício nº **1574 / 2005 / GM / MMA** no qual V. Sa. encaminha manifestação da Coordenação-Geral da Rede de ONGs Mata Atlântica solicitando informações quanto ao licenciamento ambiental das Usinas Hidrelétricas de Pai Querê e Salto Pilão, informamos que:
2. Em relação à UHE Pai Querê, encaminhamos cópias do Parecer Técnico Nº 55/2004 – IBAMA/CGLIC/DILIQ, de 16 de abril de 2004 e do Parecer nº 03/2004 do Núcleo Assessor de Planejamento da Mata Atlântica – Secretaria de Biodiversidade e Florestas – MMA, constantes no processo de licenciamento ambiental;
3. O IBAMA determinou que o processo de licenciamento ambiental da referida usina somente prosseguirá após a finalização do estudo de Avaliação Ambiental Integrada da Bacia do Rio Uruguai, atualmente em fase de elaboração;
4. Já em relação à UHE Salto Pilão, o licenciamento deste empreendimento não é de competência do IBAMA.
5. Nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que forem necessários.

Atenciosamente,


Luiz Felipe Kunz Júnior
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental

Fls.	646
Proc.	2831/07
Rubr.	<i>[assinatura]</i>



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS**

OFÍCIO Nº *748* /2005 – DILIQ/IBAMA

Brasília, 05 de dezembro de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor
Deputado Júlio Garcia
Presidente da Assembléia Legislativa do Estado de Santa Catarina
Palácio Barriga Verde
Rua Jorge Luiz Fontes, 310 – Centro
88020-900 – Florianópolis – SC

Assunto: UHE de Pai-Querê

Senhor Presidente,

1. Em resposta ao Ofício GP/DP/0609/2005, de 2005, referente à UHE Pai-Querê, informo que:
2. O processo de licenciamento ambiental somente terá prosseguimento no IBAMA quando a Avaliação Ambiental Integrada da Bacia do Rio Uruguai estiver concluída, conforme cópia anexa do Ofício Nº 282/2002, de 06 de junho de 2005.

Atenciosamente,

[Assinatura]
Luiz Felipe Kunz Júnior
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental

FAX TRANSMITIDO EM:
05/12/05
AS ____:____ H
RESPONSÁVEL:
<i>[assinatura]</i>
FAX Nº:



647
2831/05
2

DOCUMENTO

Nº Documento : 10100.004919/05

Nº Original : 609/05

Interessado : ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Data : 7/11/2005

Assunto : ENCAMINHA CÓPIA DA MOÇÃO Nº 0219/2005, SOLICITANDO QUE O IBAMA AGILIZE TRAMITAÇÕES REFERENTE À ANÁLISE DO EIA-RIMA DA USINA HIDRELÉTRICA DE PAI-QUERÊ E SEU LICENCIAMENTO AMBIENTAL, PROT. 23691/05.

ANDAMENTO

De : GABIN

Para : DILIQ

Data de Andamento: 7/11/2005 14:00:00

Observação: DE ORDEM PARA AS PROVIDÊNCIAS PERTINENTES, C/C. ASPAR PARA ACOMPANHAR.

Assinatura da Chefia do(a) GABIN

Anaí Simonetti Guatara
Chefe do Gabinete

Confirmo o recebimento do documento acima descrito,

Assinatura e Carimbo

09 NOV 2005

**PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA**

Nº: 13.991

DATA: 8/11/05

RECEBIDO:

[Handwritten signature]



Ministério do Meio Ambiente
Gabinete da Ministra

MMA - IBAMA
Documento
10100.004919/05-68
GABIN
Data: 7/11/05 Prazo

Protocolo Geral N° 00000.023691/2005-00

Fls. 648
Proc. 2831/01
Rubr. 2

Data do Protocolo: 03/10/2005

Hora do Protocolo: 18:06:27

N° do Documento: 0609

Data do Documento: 28/09/2005

Tipo do Documento: OFICIO

Procedência: [ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SANTA CATARINA] [BRASIL] [SC] [Florianópolis]

Signatário/Cargo: Júlio Garcia - Presidente.

Resumo: Encaminha cópia da Moção nº 0219/2005, de autoria do Deputado Sérgio Godinho, na qual solicita que o Ibama agilize tramitações referentes à análise do EIA-RIMA da Usina Hidrelétrica de Pai-Querê, situada na região de Lages e seu licenciamento ambiental.

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Gabinete da Ministra] [Sandra Maria Carvalho] [5037]

REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.

Data da Tramitação: 03/10/2005

Hora da Tramitação: 18:16:07

Destino: [Chefia de Gabinete da Ministra]

Despacho: [Ministério do Meio Ambiente] [Gabinete da Ministra] [Sandra Maria Carvalho] [5037]

REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES

DOCUMENTOS APENSADOS

<p>1°</p> <p>Assinar, reconhecer e encaminhar a</p> <p>IBAMA</p> <p><i>[Handwritten Signature]</i></p> <p>04/10/05</p> <p>Gilberto Tormen Coordenador Geral de Apoio Administrativo/GA</p> <p>09/1765</p>	<p>2°</p>
<p>3°</p>	<p>4°</p>
<p>5°</p>	<p>6°</p>



Assembléia Legislativa do Estado de Santa Catarina

Gabinete da Presidência
Ofício GP/DP/ 0609 /2005
Florianópolis, 28 de setembro de 2005

Fls.	649
Proc.	2831/01
Rubr.	2

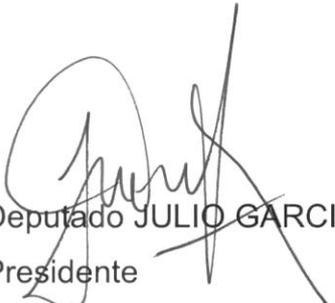
MMA: Protocolo GABIN	
Nº	023691/2005
DATA	02/10/05 Sandra

Excelentíssima Senhora
MARIA OSMARINA MARINA DA SILVA VAZ DE LIMA
Ministra de Estado do Meio Ambiente
Brasília - DF

Senhora Ministra,

Encaminho a Vossa Excelência cópia da Moção n. 0219.0/2005, aprovada na Sessão Plenária do dia 27 do corrente mês, de autoria do Senhor Deputado Sérgio Godinho, apelando para que solicite ao IBAMA a agilização dos trâmites referentes à análise do EIA-RIMA da Usina Hidrelétrica de Pai-Querê, situada na região de Lages, e seu conseqüente licenciamento ambiental.

Atenciosamente,


Deputado JULIO GARCIA
Presidente

Fis.	650
Proc.	6831/01
Rubr.	7



**ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SANTA CATARINA
GABINETE DO DEPUTADO SÉRGIO GODINHO**

MOÇÃO MOC/0219.0/2005

**EXCELENTÍSSIMO SENHOR PRESIDENTE DA ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO
ESTADO DE SANTA CATARINA**

O Deputado que esta subscreve, com base no art. 195 do Regimento Interno deste Poder e considerando:

- a importância da contribuição econômica que o Estado de Santa Catarina remete ao cenário econômico desta Federação;
- o constante crescimento observado na indústria catarinense na atual conjuntura política e esta intrínseca relação com o necessário aumento na geração de energia;
- a divulgada previsão de colapso energético associado à matriz energética brasileira, para o ano de 2010;
- que a grande maioria dos projetos para geração de energia neste País não possuem, no presente momento, sequer licenças ambientais prévias (LAP's);
- que a UHE de Pai-Querê, situada na região de Lages, na serra catarinense, já possui parecer prévio, favorável, emitido pelo órgão estadual ambiental deste Estado – Fundação de Meio Ambiente (FATMA);
- que tal parecer favorável encontra-se condicionado à criação, pelo empreendedor, de um corredor de biodiversidade, restabelecendo a conectividade de fragmentos de flora e fauna ainda existentes naquela região;
- a importância de ressaltar que novos corredores ecológicos só devem ser implementados entre áreas anteriormente interligadas, sendo que a melhor localização de um corredor pode ser definida pelo caminho preferencial utilizado pelas espécies animais antes da implantação do corredor, bem caracterizado na proposta apresentada;
- também, que nos possíveis impactos sobre a fauna e a flora locais, associados instalação da UHE Pai-Querê, destaca-se a condição de reservató-

APROVADO EM SESSÃO
de 27/09 de 05



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SANTA CATARINA
GABINETE DO DEPUTADO SÉRGIO GODINHO

rio futuro, que ocupará cerca de 1/3 do Vale do Rio Pelotas, não conduzindo à eliminação do ambiente florestal;

- a importante relação da geração de emprego e renda diretos, associado a baixos impactos ambientais, na região de menor IDH - Índice de Desenvolvimento Humano deste Estado; e

- ainda, que a instalação da referida UHE – Pai-Querê contribuirá para a criação de novos e importantes empreendimentos em seu entorno, fortalecendo a economia serrana e, por conseguinte, de todo o Estado de Santa Catarina,

REQUER o encaminhamento de **MOÇÃO** às Ministras de Estado da Casa Civil e do Meio Ambiente, e ao Fórum Parlamentar Catarinense, nos seguintes termos:

“A ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SANTA CATARINA, ACOLHENDO PROPOSIÇÃO DO DEPUTADO SÉRGIO GODINHO, APELA A VOSSA EXCELÊNCIA PARA QUE SOLICITE AO INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA, A IMEDIATA E NECESSÁRIA AGILIZAÇÃO DOS TRÂMITES REFERENTES À ANÁLISE DO EIA-RIMA DA UHE-PAI-QUERÊ E SEU CONSEQÜENTE LICENCIAMENTO AMBIENTAL. ATENCIOSAMENTE, DEPUTADO JULIO GARCIA – PRESIDENTE”.

Sala das Sessões, em

Deputado Sérgio Godinho

APROVADO EM SESSÃO

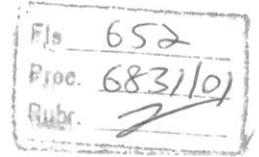
de _____ de _____

PROVIDENCIE-SE

19 SECRETÁRIO



Ministério do Meio Ambiente
Gabinete da Ministra
Esplanada dos Ministérios, Bloco "B" – 5º andar
70068-900 - Brasília/DF
Fone: (61) 4009-1254 - Fax: (61) 4009-1756
gab@mma.gov.br



Ofício nº 1765/2005/GM/MMA

Brasília, 04 de Novembro de 2005.

A Sua Excelência o Senhor
DEPUTADO JÚLIO GARCIA
Presidente da Assembléia Legislativa do Estado de Santa Catarina
Palácio Barriga Verde
Rua Jorge Luiz Fontes, 310 – Centro
88020-900 – Florianópolis – SC

Assunto: **UHE de Pai-Querê.**

Senhor Presidente,

1. A senhora Ministra Marina Silva incumbiu-me de participar a Vossa Excelência o recebimento do Ofício GP/DP/0609/2005, de 28 de setembro de 2005.
2. Por apresentar conteúdo relativo à sua esfera de competência, o expediente foi encaminhado ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-Ibama, sob o Protocolo Geral nº 23691/2005-00, para análise do assunto e examinar a possibilidade de dar-lhe andamento, em face das providências decorrentes.
3. As informações complementares poderão ser obtidas diretamente junto à unidade indicada, por intermédio do telefone central nº (61) 3316-1212, ou pelo 0800-618080 - Linha Verde -, por meio da qual é oferecida ao cidadão a oportunidade de apresentar denúncias de crimes ambientais diretamente ao Ibama.

Atenciosamente,


resp/ **BAZILEU ALVES MARGARIDO NETO**
Chefe do Gabinete da Ministra, interino



Fls. 653
Proc. 6831/01
Rubr. *[assinatura]*

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

Ofício nº 260 /2006-DILIC/IBAMA

Brasília, 12 de Abril de 2006.

A Sua Excelência, o Senhor
Nagiby Tessari
Câmara de Vereadores de Bom Jesus
95290-000 – Bom Jesus - RS

Assunto: **Usina Hidroelétrica do Pai-Querê**

Sr. Presidente,

1. Cumprimentando-o cordialmente, reportamo-nos ao Ofício nº 003/2006 e ao Ofício nº 005-2006, endereçados à Casa Civil e ao Ministério do Turismo, para informar a esta respeitada Câmara Municipal que o licenciamento ambiental da UHE Pai-Querê pelo IBAMA encontra-se atualmente condicionado à Avaliação Ambiental Integrada da Bacia do Rio Uruguai, a ser feita pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE, empresa pública vinculada ao Ministério de Minas e Energia.

Atenciosamente,

[Assinatura]
Luiz Felipe Kunz Júnior
Diretor de Licenciamento Ambiental

FAX TRANSMITIDO EM:
12/04/06
ÀS 18:40 H
RESPONSÁVEL:
[assinatura]
FAX Nº: 51/32371131



DOCUMENTO

654
6831/01
2

Nº Documento : 10100.001263/06

Nº Original : 170/06

Interessado : CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Data : 10/4/2006

Assunto : ENC. OF. Nº 0005, 02/02/06 DA CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES DE BOM JESUS/RS, EM QUE REIVINDICA A SOLICITAÇÃO DE AGILIZAÇÃO DA LICENÇA INICIAL À IMPLANTAÇÃO E CONSTRUÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA DA BARRAGEM PAI-QUERÊ. (PROT.Nº 5110/06-00).

ANDAMENTO

De : GABIN

Para : DILIQ

Data de Andamento: 10/4/2006 11:24:00

Observação: DE ORDEM PARA AS PROVIDÊNCIAS PERTINENTES.

PROTOCOLO
DILIQ/IBAMA
Nº: 4.221
DATA: 10/04/06
RECEBIDO:
[Handwritten Signature]

Assinatura da Chefe do(a) GABIN

Inah Simonetti Guatura
Chefe do Gabinete

Confirmo o recebimento do documento acima descrito,

Assinatura e Carimbo



MMA - IBAMA
 Documento
 10100.001263/06-11
 GABIN
 Data: 10/03/06 Prazo

Ministério do Meio Ambiente
Gabinete da Ministra
Coordenação-Geral de Apoio Administrativo
Protocolo Geral Nº 00000.005110/2006-00

Fls. 655
 Proc. 6831/01
 Rubr. 2

Data do Protocolo: 06/03/2006 Hora do Protocolo: 18:36:56
 Nº do Documento: 170 Data do Documento: 03/03/2006

Tipo do Documento: OFICIO

Procedência: [CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA] [BRASIL] [DF] [Brasília]

Signatário/Cargo: GILES CARRICONDE AZEVEDO - Chefe do Gabinete

Resumo: Encaminha Ofício 0005, de 02 de fevereiro de 2006, da Câmara Municipal de Vereadores de Bom Jesus, Estado do Rio Grande do Sul, em que reivindica a solicitação de agilização da liberação da licença inicial à implantação e construção da Usina Hidrelétrica da Barragem Pai-Querê.

Assinatura: [Ministério do Meio Ambiente] [Coordenação-Geral de Apoio Administrativo] [Glaucia Cabral Carneiro]

REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.

Data da Tramitação: 06/03/2006 Hora da Tramitação: 18:42:14

Destino: [Chefia de Gabinete da Ministra]

Despacho:

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Coordenação-Geral de Apoio Administrativo] [Glaucia Cabral Carneiro]

REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES

DOCUMENTOS APENSADOS

<p>1º</p> <p>AO IBAMA</p> <p>77 análise e manifesta- ção.</p> <p>(fax 174)</p> <p>Bazileu Alves Margarido Neto Chefe de Gabinete</p>	<p>2º</p>
<p>3º</p>	<p>4º</p>
<p>5º</p>	<p>6º</p>



Presidência da República
Casa Civil
Praça dos Três Poderes – Palácio do Planalto – 4º andar
70150-900 – Brasília – DF
Telefones: (61) 3411-1943/1754 – Fax: 3321-5804

MME - Gabinete GABIN
Nº 0051/0/2006
Data 06/03/2006
Rubrica

Fls. 656
Paga. 683/07
Rubr. 2

Ofício n.º *170* /Gab-C. Civil/PR

Brasília, *03* de *março* de 2006.

Ao Senhor
Bazileu Margarido Neto
Chefe de Gabinete da Ministra de Estado do Meio Ambiente
Brasília - DF

Assunto: licença ambiental Barragem Pai-Querê.

Prezado Senhor,

De ordem da Ministra Chefe da Casa Civil da Presidência da República, Dilma Rousseff, encaminhamos-lhe, para conhecimento e avaliação, Ofício 0005/2006, mais anexos, a nós remetidos pela Câmara Municipal de Vereadores de Bom Jesus/RS.

Por oportuno, solicitamos-lhe, ainda, o especial favor de encaminhar, ao remetente, Vereador Nagiby Tessari, Presidente da Câmara Municipal, resposta sobre a demanda em pauta.

Atenciosamente,


Giles Carriconde Azevedo
Chefe do Gabinete da Casa Civil
da Presidência da República

C/Cópia para o MME
AP/ml



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES DE BOM JESUS

Ofício nº 0005-2006

Bom Jesus, 02 de fevereiro de 2006.

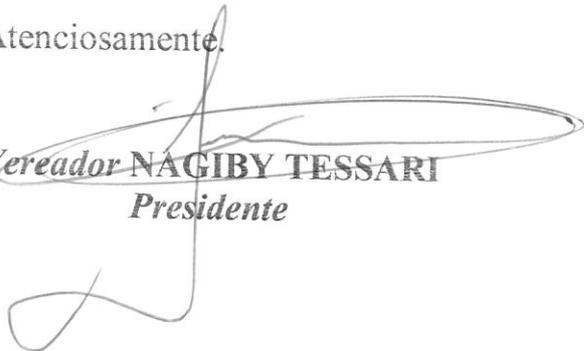
Fis.	657
Proc.	6831/01
Rubr.	2

Prezado conterrâneo e Secretário Nacional de Turismo.

Ao cumprimenta-lo cordialmente, nesta oportunidade, em lídima representação da comunidade Bom-Jesuense e em acatamento a manifestação unânime dos vereadores comunais, chego até Vossa Excelência com a finalidade precípua de solicitar seus préstimos no sentido de reivindicar a Ministra-Chefe da Casa Civil da Presidência da República e/ou diretamente ao Ministério do Meio Ambiente, o pleito de nossa gente, no sentido de agilizar a liberação da “**licença inicial**” à implantação e construção da Barragem Pai-Querê, conforme nosso anexo e igual ofício aquela digna e culta senhora ministra.

Profundo conhecedor de nossas carências de emprego e geração de riquezas, dispensamos maiores comentários à justificativa desta reivindicação, na convicta certeza de que a presente terá em Vossa Excelência a melhor guarida, colho do ensejo para ratificar protestos de elevada estima e distinguida consideração,

Atenciosamente.


Vereador NAGIBY TESSARI
Presidente

A Sua Excelência, o Senhor
Doutor MILTON SERGIO SILVEIRA ZUANAZZI
Digníssimo Secretário Nacional de Turismo
Min. do Turismo - Esplanada dos Ministérios - Bloco “U”, 3º Andar
70.065-950 - BRASÍLIA – DISTRITO FEDERAL



658
Proc. 6831/01
Rubr.

GAB-CC

MINISTÉRIO DO TURISMO
SECRETARIA NACIONAL DE POLÍTICAS DE TURISMO
Esplanada dos Ministérios - Bloco U - 2º andar - Sala 258
Cep 70065-900 - Brasília-DF
(61) 321-7756 / 321-7754

Ofício nº 085/SNPTur / MTur

Brasília, 21 de fevereiro de 2006.

A Sua Senhoria o Senhor
CHEFE DE GABINETE GILES CARRICONDE
Casa Civil da Presidência da República
Palácio do Planalto - Brasília/DF

Assunto: Indicação de Líderes Partidários e do Governo Municipal

1. Encaminhamos para análise ofício nº 003 e 005/2006 da Câmara Municipal de Vereadores de Bom Jesus/RS, que trata de solicitação quanto à liberação da Licença Ambiental ao início das obras da "Usina Hidrelétrica do Pai-Querê".

Atenciosamente,


Rita Sayonara Schueller
Chefe de Gabinete

Fis 659
Proc. 6831/02
Rubr. 2



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES DE BOM JESUS

Ofício nº 003/2006

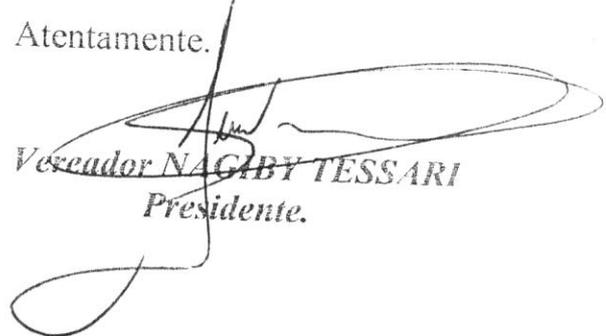
Bom Jesus, 24 de janeiro de 2.006.

Prezada Senhora Ministra.

Honrado, sobretudo, em poder cumprimentá-la com a tradicional cordialidade gaúcha – apanágio, também e por excelência, dos homens (*homo sapiens*) dos Campos de Cima da Serra – pelo presente e na melhor forma, em acatamento a deliberação do Douto Plenário da sessão ordinária do dia 21 de dezembro, transato, chego até Vossa Excelência para passar as suas mãos a anexa e unânime **“Indicação dos Líderes Partidários e do Governo Municipal”**, neste sodalício, ratificando, na integra, os termos de nosso igual Ofício de nº 182/05.

Despiciendo, porém oportuno, ratificar a Vossa Excelência a importância econômica e financeira na liberação da Licença Ambiental ao início das obras da “Usina Hidrelétrica do Pai-Querê”, ao desenvolvimento dos vizinhos Municípios de Lages e São Joaquim/SC e de nosso município – altaneiro e legendário – Bom Jesus/RS, de pleno e conceituado conhecimento técnico e científico de que sois portadora.

Na expectativa de seu pronto pronunciamento, colho do ensejo para ratificar protestos de estima e consideração, inteiramente as suas ordens,

Atentamente,

Vereador **NAGIBY TESSARI**
Presidente.

A Sua Excelência, a Senhora
DRA. DILMA ROUSSEFF
Digníssima Ministra-Chefe da Casa Civil da
Presidência da República – Palácio do Planalto
BRASÍLIA – DISTRITO FEDERAL



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Fls. 650
Proc. 6831/01
Rubr.

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES DE BOM JESUS

ILUSTRÍSSIMO SENHOR VEREADOR VICE-PRESIDENTE
DA CÂMARA MUNICIPAL DE BOM JESUS – RS.

INDICAÇÃO

(Arts. 83 usque 87, do Regimento Interno)

Os Vereadores Líderes da Bancadas, com assento neste Parlamento Municipal, firmatários, na forma legal e regimental vêm perante Vossa Senhoria para formalizar e requerer remessa da mesma à digna, culta e honrada Chefe da Casa Civil, do Governo Federal, **Dra. Dilma Rousseff**, da presente indicação, de interesse público e do Município de Bom Jesus, no seguinte teor:

“Que Sua Excelência, a Senhora Chefe da Casa Civil do Governo Federal do Brasil – Sra. DILMA VANA ROUSSEFF, informe a este sodalício o andamento do processo de autorização ou licença ambiental à construção da “Barragem Pai-Querê”, no Rio Pelotas, divisa dos Estados de Santa Catarina com o Rio Grande do Sul – Municípios de Lages e São Joaquim/SC e Bom Jesus/RS, desde a muito tramitando no Ministério do Meio Ambiente e no IBAMA.

“No mesmo diapasão, que a digna Ministra interfira, gerenciando – dentro de suas prerrogativas e competência - naquele Ministério e organismo, com a finalidade precípua de agilizar celeridade na aprovação e/ou licenciamento com vistas à construção da obra, esta que, gerará energia (390 Mw) e mão de obra em nosso e nos Municípios vizinhos”.

Pedem e Esperam Deferimento.

Bom Jesus, Sala das Sessões, em 21 de dezembro de 2.005

Ver. NAGIBY TESSARI – PDT

Ver. JEAN SANGUANINI – PT

Ver. AFONSO VARELA – PP

Ver. LUCILA MAGGI – PMDB



ANTECEDENTE

Ministério do Meio Ambiente
Gabinete da Ministra
Coordenação-Geral de Apoio Administrativo

Fls. 661
Proc. 6831/01
Rubr. 2

Protocolo Geral Nº 00000.023691/2005-00

Data do Protocolo: 03/10/2005

Hora do Protocolo: 18:06:27

Nº do Documento: 0609

Data do Documento: 28/09/2005

Tipo do Documento: OFICIO

Procedência: [ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SANTA CATARINA] [BRASIL] [SC] [Florianópolis]

Signatário/Cargo: Júlio Garcia - Presidente.

Resumo: Encaminha cópia da Moção nº 0219/2005, de autoria do Deputado Sérgio Godinho, na qual solicita que o Ibama agilize tramitações referentes à análise do EIA-RIMA da Usina Hidrelétrica de Pai-Querê, situada na região de Lages e seu licenciamento ambiental.

Tramitação: [Ministério do Meio Ambiente] [Gabinete da Ministra] [Sandra Maria Carvalho] [5037]

REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.

Data da Tramitação: 04/11/2005

Hora da Tramitação: 14:30:52

Destino: [Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis] [BRASIL] [DF] [Brasília]

Despacho: Respondido ao interessado pelo ofício nº 1765/2005, informando envio da documentação ao Ibama pelo ofício nº 1764/2005.

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Gabinete da Ministra] [Luiz Martins Rodrigues]

REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES

DOCUMENTOS APENSADOS

1º	2º
3º	4º
5º	6º



Ministério do Meio Ambiente
Gabinete da Ministra
Esplanada dos Ministérios, Bloco "B" – 5º andar
70068-901 - Brasília/DF
Fone: (61) 317-1254 - Fax: (61) 226-7101
gab@mma.gov.br

Fls. 662
Proc. 6831/01
Rubr. 2

DESTINATÁRIO: A Sua Excelência o Senhor
Vereador Nagiby Tessari
Presidente da Câmara Municipal de Bom
Jesus

DATA: 28/03/2006

DOCUMENTO Nº: 174

Nº DE FAX: (54) 237-1131

Nº DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA:

MENSAGEM

A senhora Ministra Marina Silva incumbiu-me de participar a Vossa Excelência o recebimento do Ofício nº 005-2006, de 02 de fevereiro de 2006, enviado a esse Gabinete pela Presidência da República.

Por apresentar conteúdo relativo à sua esfera de competência, o expediente foi encaminhado ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-Ibama, sob o Protocolo Geral nº 05110/2006-00, para análise do assunto e examinar a possibilidade de dar-lhe andamento, em face das providências decorrentes.

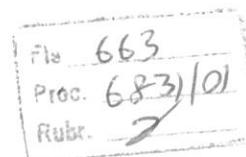
As informações complementares poderão ser obtidas diretamente junto à unidade indicada, por intermédio do telefone central nº (61) 3316-1212 ou pelo 0800-618080 - Linha Verde -, por meio da qual é oferecida ao cidadão a oportunidade de apresentar denúncias de crimes ambientais diretamente ao Ibama.

Atenciosamente,

BAZILEU ALVES MARGARIDO NETO
Chefe do Gabinete da Ministra



ACIL 00 /2006
Lages, 17 de Julho de 2006



Ao
Exmo. Sr. Dr. **LUIZ FELIPPE KUNZ JUNIOR**
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental do IBAMA

Prezado Senhor:

A ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE LAGES, entidade civil sem fins lucrativos e destinada a coordenar a organização empresarial e o desenvolvimento econômico de Lages, por meio do seu presidente e dos associados abaixo nominados, por meio desta dirigem-se a V. Exa., para solicitar que o processo de licenciamento ambiental do aproveitamento hidrelétrico de Paiquerê, situado no Rio Pelotas, no território dos municípios de Lages, São Joaquim e Bom Jesus, seja retomado, e de forma diferente dos processos de licenciamento das hidrelétricas de Machadinho, Barra Grande e Campos Novos, que aconteceram sem participação efetiva da comunidade do entorno, que não tomou conhecimento e não obteve dos concessionários do poder público, comprometimento em envolver a atividade econômica da região nas diversas fases da implantação, no monitoramento ambiental e também agora na operação.

Informamos a V. Exa. que o licenciamento desse empreendimento é de extremo interesse destas comunidades, onde há um dos mais baixos IDHs do país, e o mais baixo nos respectivos Estados, sendo a região portanto absolutamente carente de investimentos públicos e privados, de forma que o aproveitamento de uma riqueza natural de utilidade pública como é o potencial de energia hidráulica do Rio Pelotas, deve ocorrer em benefício não só da sociedade brasileira como um todo, como de fato se dará, já que o aumento da oferta de energia elétrica é elemento essencial e estratégico para o desenvolvimento do país, mas deve também reverter em benefícios diretos, imediatos e também indiretos para a região.

Dessa forma, solicitamos que no processo de licenciamento da hidrelétrica de Paiquerê, conste, por exemplo, compromissos com investimentos na infra-estrutura viária do entorno, e com a obrigação da empresa de dar preferência na contratação de obras, serviços e aquisição de insumos para empresas da região que se habilitarem e oferecerem preços competitivos.

É fundamental para a classe trabalhadora da região que as licenças obriguem à contratação de mão de obra local, inclusive financiando projetos de treinamento e qualificação de operários, se necessário em convênios com centros de treinamento profissional existentes em Lages, como o Sesi, Senai e Colégio Industrial.

Também é de extrema importância que a empresa seja obrigada a ter sua sede na região, já que é aqui que explorará os recursos naturais e não faz sentido que seus diretores e altos funcionários dirijam tudo a partir de São Paulo ou Florianópolis, dificultando o acesso à diretoria para o encaminhamento das demandas e conflitos com a população a ser removida e indenizada, e deixando de gerar movimento econômico no local.

Temos já o apoio do Ministério Público Federal para o nosso projeto, através da Procuradoria da República em Lages e do Dr. Nazareno Jorgealém Wolff.

O que queremos é também ter o fundamental comprometimento de V. Exa., e então o convidamos a visitar Lages e conhecer a região da barragem, bem como a integrar-se

ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE LAGES

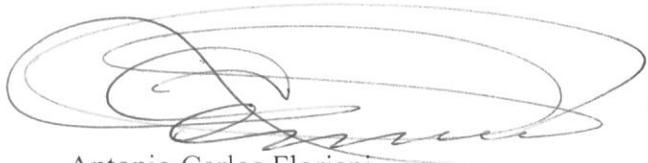
Av. Belizário Ramos, 2276 - Centro - Lages - SC - Fone: 49 3251-6611 - Fax: 49 3251-6608
e-mail: acil@acilages.com.br

nesse projeto, fazendo com que o processo de licenciamento ocorra e seja eficiente, transparente e participativo, e que, estabelecidos todos os critérios de reequilíbrio e compensação ambiental necessários, inclusive envolvendo uma discussão acerca da preservação do campo nativo da região da Coxilha Rica, de grande valor histórico e paisagístico para a região.

Certos de sua atenção ficamos no aguardo de uma posição, despedimo-nos.

Fls. 664
Proc. 6831/01
Pág. 7

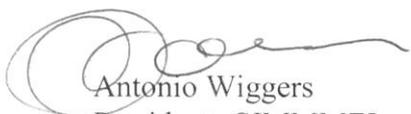
Atenciosamente,



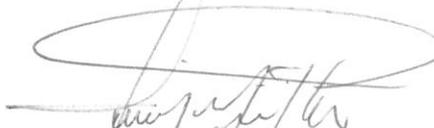
Antonio Carlos Floriani
Presidente ACIL



Naide Nath de Oliveira
Presidente CDL



Antonio Wiggers
Presidente SIMMEL



Luciano Muller
Presidente AMPE



Lautenay Semann
Presidente AgeSerra



Alessandro Kremer
Presidente Sinduscon



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Folha nº	665
Proc. nº	6831/01
Rubrica	2

Ofício nº 648/2006 PRM/Lages-SC

Lages, 07 de novembro de 2006.

Senhor Diretor:

Cumprimentando-o cordialmente, sirvo-me deste para entregar-lhe cópia de **Recomendação** feita por este Órgão à FATMA, que ocasionou a suspensão temporária de quatro Licenças Ambientais de Instalação concedidas para a construção de 4 PCHs no Rio Lavatudo, tendo em vista que, além destas, outras 5 estão em fase de licenciamento no Rio Pelotinhas e há ainda a UHE Paiquerê nos Rios Pelotas e Lavatudo, todas situadas em uma região portadora de extraordinários valores ambientais, naturais e culturais, que é a Coxilha Rica, no município de Lages/SC, onde subsistem os únicos remanescentes dos corredores de taipas de pedra, utilizados no Ciclo do Tropeirismo.

Essa região, onde também estão localizados um dos mais importantes biomas de campos naturais do país, está ainda hoje bastante preservada, mas agora corre risco de degradação, seja pela expansão da cultura de florestas exóticas de *Pinus* e *Eucalipto*, seja pela construção de usinas hidrelétricas e de suas redes de transmissão.

Assim sendo, a comunidade local está se organizando sob orientação do Ministério Público Federal para a criação de uma Área de Proteção Ambiental, de forma que venha a se disciplinar a exploração econômica, resguardando-se o meio ambiente, a paisagem e a cultura local.

A criação da APA já foi incluída no projeto do novo Plano Diretor do Município, atualmente em discussão na Câmara Municipal.

Solicito-lhe então que esse projeto e essa discussão sejam consideradas no processo de licenciamento ambiental do AHE Paiquerê.

Em anexo remeto-lhe também um exemplar da revista *Abra & Ache*, onde foi publicado um texto com um resumo das qualidades e da história da região.

No ensejo manifesto protestos de alta consideração.

NAZARENO JORGEALÉM WOLFF
Procurador da República

PROTOCOLO
DILIC/IBAMA
Nº: 13.098
DATA: 17/11/06
RECEBIDO: A

Ilmo. Sr. Dr. LUIZ FELIPPE KUNZ JÚNIOR
MD. Diretor de Licenciamento Ambiental do IBAMA
Brasília - DF



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Ofício nº 543/2006-PRM/Lages-SC

Lages, 14 de setembro de 2006

Folha nº	666
Proc. nº	6831/01
Rubrica	✓

Senhor Presidente:

Cumprimentando-o cordialmente, sirvo-me deste para informar-lhe que o MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL instaurou, no dia 22.09.05, o Procedimento Administrativo nº 1.33.006.00377/2005-25, cuja finalidade é acompanhar as autorizações que estão sendo emitidas pela União Federal através da ANEEL para aproveitamento do potencial de energia hidráulica contido nos rios localizados nos municípios submetidos à jurisdição da Justiça Federal de Lages, com vistas a garantir a observância da legislação, o interesse público, a integridade do meio ambiente e evitar conflitos sociais decorrentes da necessidade de intervenção em propriedades privadas e remoção de população, tal como aconteceu com as três usinas hidrelétricas recentemente implantadas na região.

Assim sendo, no ano de 2005 foram feitas diligências e requisições que resultaram na realização de audiências públicas em Lages, São José do Cerrito e São Joaquim, visando dar à população algum conhecimento acerca do trabalho de prospecção, planejamento e registro das Pequenas Centrais Hidrelétricas que grupos privados pretendem licenciar e construir nos rios Lavatudo, Pelotinhas, Penteado, Vacas Gordas e Caveiras.

A partir dessas reuniões, realizou-se um acordo pelo qual a FATMA assumiu compromisso de somente expedir as Licenças Ambientais Prévia e as Licenças Ambientais de Implantação se acompanhadas de um estudo técnico e de uma série de condicionantes contendo programas que, além de estabelecer requisitos de mitigação e reequilíbrio do impacto ambiental, garantam que a implantação dessas obras e empreendimentos proporcionem um impacto positivo para a socio-economia da região, portadora de baixíssimos índices de saneamento e do mais baixo IDH de Santa Catarina.

Os empreendimentos em questão também afetam diretamente um patrimônio natural extraordinário, que são os bosques de Araucária e os campos naturais da Coxilha Rica, situados exatamente entre os rios Lavatudo, Penteado e Pelotinhas.

Ocorreu porém, que infeliz e lamentavelmente, há poucos dias este Órgão foi surpreendido com a notícia da emissão pela FATMA das LAIs nºs 008, 009, 010 e 011, emitidas no mês de julho de 2006 pela Diretoria Administrativa, em Florianópolis, sem considerar, ou talvez desconhecendo o acordo feito com a Gerência de Lages.

Ilmo. Sr. Dr. FERNANDO MELQUÍADES ELIAS JUNIOR
MD. Presidente da FATMA
Florianópolis – SC



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL



Cumprindo-me esclarecer-lhe que essas licenças, outorgadas em Florianópolis em não em Lages, **estão em desconformidade** com o trabalho dos agentes envolvidos com o monitoramento e a preservação do meio ambiente na região da Serra Catarinense e da nascente da Bacia Do Rio Uruguai, pelas seguintes razões:

1) Desde 19 de setembro de 2003, quando da instalação da Procuradoria da República em Lages, o MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL vem intervindo e monitorando as autorizações e construções de obras e barragens para o aproveitamento do potencial de energia hidráulica nesta região, tendo em vista as diversas irregularidades no tocante à avaliação dos impactos ambientais e os diversos conflitos sociais surgidos entre empreendedores e a população atingida e que necessita ser removida.

2) Esse monitoramento, desenvolvido em um trabalho conjunto com o Ministério de Minas e Energia e os órgãos licenciadores, o IBAMA no caso dos AHEs Machadinho, Barra Grande e Paiquerê e a FATMA no caso do AHE Campos Novos, resultou na readequação das condições dos licenciamentos, incrementando os valores dos investimentos ambientais e sociais dos empreendedores e da União Federal na região, tendo sido assinados já os seguintes Termos de Ajustamento:

Data da Assinatura	Signatários	Objeto	Valor (R\$)	Situação atual
15.09.2004	MPF, Casa Civil, MMA, MME, IBAMA, Baesa	Reajuste das condicionantes ambientais dos AHEs Barra Grande e Paiquerê, compromisso de realização da Avaliação Ambiental Integrada da Bacia do Rio Uruguai	25 milhões	Em execução
22.12.2004	MPF, IBAMA, MME, MAB, Baesa	Readequação do programa de indenização das famílias atingidas pelo AHE Barra Grande	21 milhões	Em execução
29.08.2005	MPF, IBAMA, MAB, Maesa	Readequação do programa de indenização das famílias atingidas pelo AHE Machadinho	2,68 milhões	Em execução
24.08.2006	MPF, FATMA, MME, MAB, Enercan	Readequação do programa de indenização das famílias atingidas pelo AHE Campos Novos	6 milhões	Em execução

3) Cumprindo o acordo celebrado em 15.09.04, o Governo Federal não só absteve-se de licenciar qualquer novo empreendimento na Bacia do Rio Uruguai, como licitou e contratou, ao custo de R\$ 1.490.245,00, um consórcio de empresas especializadas para fazer a Avaliação Ambiental Integrada de toda a Bacia, a qual deverá ser concluída no dia 25.10.06, conforme documentação em anexo, e tem por objetivo exatamente definir diretrizes e estabelecer um planejamento para o aproveitamento desses recursos hídricos, dimensionando inclusive os efeitos sinérgicos da cadeia de represas, de modo que esse complexo de PCHs devem necessariamente obedecer essas diretrizes.

4) Também em cumprimento a esse acordo, o Ministério do Meio Ambiente tem realizado pesquisas na região e está considerando a possibilidade de criar uma Unidade de Conservação no Campo dos Padres, no município de Urubici, onde seriam investidos cerca de 21 milhões de reais, protegendo assim a nascente do tronco principal da Bacia, o Rio Canoas.

5) Da mesma forma, o IBAMA tem desenvolvido esforços para, após mais de 45 anos depois da criação do Parque Nacional de São Joaquim, iniciar o trabalho de indenização dos proprietários das terras compreendidas em seus limites, e irá investir ali até meados de 2007 cerca de 18 milhões de reais, garantindo a preservação das nascentes dos rios Pelotas e Lavatudo.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

PRMILAGES
Fls. 533
Folha nº 668
Proc. nº 683/01
Rubrica
S e o Programa

6) Uma parceria entre o Ministério Público Estadual, a Gerência da FATMA em Lages e o Programa Microbacias está desenvolvendo um trabalho de monitoramento e readequação da ocupação antrópica da subbacia do Rio Caveiras, que abastece a cidade de Lages, sendo que, como resultado parcial desse trabalho, a empresa Klabin já adquiriu cerca de 4 mil ha de terra no entorno da nascente desse rio, junto ao Morro das Antenas em Urupema, com o objetivo de protegê-la, criando então ali outra unidade de conservação de proteção integral.

7) Também com a finalidade de mitigar os impactos no Rio Caveiras, estão em processamento três convênios entre o município de Lages e a Fundação Nacional de Saúde – FUNASA, acompanhados de perto pelo MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, pelos quais serão investidos 6 milhões de reais em um programa de saneamento básico desta que é a maior cidade da Bacia do Rio Uruguai, incluindo aí a conclusão de uma estação de tratamento de esgotos cujas obras estão paralisadas há vários anos.

8) A Gerência da FATMA em Lages, o MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL e a Polícia Militar Ambiental estão desenvolvendo em conjunto um intenso trabalho que visa fiscalizar, disciplinar e adequar a atividade de silvicultura com espécies exóticas na região, visando garantir o respeito à reserva legal e às áreas de preservação permanente, para que o bioma da região mantenha os melhores níveis possíveis de equilíbrio.

9) Como consequência e necessidade do trabalho mencionado no item anterior, e em função do avanço desordenado da vegetação exótica sobre a nativa na região, há uma preocupação crescente e já um movimento organizado, envolvendo comunidade, proprietários, autoridades de diversos níveis, IPHAN, Ministério do Turismo e uma universidade local, com o escopo de buscar uma forma de proteger a paisagem e o patrimônio natural existente na Coxilha Rica, área de campos limpos e onde existe também um extraordinário patrimônio histórico e cultural, em verdade os últimos remanescentes do conhecido Caminho das Tropas, constituindo-se do Passo de Santa Vitória e corredores de taipas de pedra, pousos de tropeiros e sedes de fazendas dos Séculos XVIII e XIX, movimento esse que pretende criar uma APA – Área de Proteção Ambiental na Coxilha Rica, que é a área existente exatamente entre os rios Lavatudo, Pelotas e Pelotinhas, e onde está todo o curso do Rio Penteado, com o fim de preservar-se ao máximo os patrimônios natural e cultural ali existente.

10) Está em discussão e elaboração o novo plano diretor do município de Lages, que tem como objetivo disciplinar a ocupação e a exploração econômica do território município, locar as vias de comunicação e inclusive a realização de obras como as de aproveitamento da energia hidráulica dos rios Caveiras, Lavatudo, Pelotas, Pelotinhas e Penteado.

11) Tal como aconteceu com a exploração da Araucária entre as décadas de 30 e 90, essa extraordinária riqueza natural da região que é a energia hidráulica, não tem revertido em benefícios econômicos para a população aqui residente, pois as obras já realizadas não utilizaram a força de trabalho, serviços e insumos produzidos ou disponíveis na região, como dito, possuidora de baixo IDH, e as empresas exploradoras também não fixam-se na região, mantendo suas sedes em São Paulo ou Florianópolis, deixando inclusive de arrecadar impostos que revertam em benefício dos municípios atingidos, havendo portanto necessidade de que os grupos que venham a empreender PCHs na região participem de um pacote de programas de interação econômica que beneficiem a sociedade de um modo geral, e não que apenas propiciem o melhor lucro possível para os vencedores da corrida para o registro dos processos na ANEEL.

12) A disputa da titularidade da autorização para prospecção e registro do potencial hidráulico do Rio Caveiras entre as empresas RTK e Malucelli gerou um litígio judicial com a primeira proprietária procurada para alienar suas terras para a construção da PCH Itararé, Adelma Fernandes, o que levou o MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL a expedir, em 03.06.05 Recomendação à FATMA para que se abstinhasse de conceder Licenças Prévias para as PCHs prospectadas pelas empresas RTK e ETS, tendo em vista a necessidade de avaliação



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

534
Folha nº 669
Proc. nº 2831/01
Rubrica 7

criterosa desses empreendimentos e também a necessidade de que os mesmos integrem-se a todos os programas acima mencionados.

13) *Atendendo à essa Recomendação, a Gerência da FATMA em Lages desenvolveu um cuidadoso e caro trabalho em parceria com a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Regional de Lages, incorporando aos processos de licenciamento uma série de condicionantes e programas a serem observados quando da concessão das Licenças de Implantação.*

14) *Foi esse trabalho e os conseqüente compromissos, assumidos inclusive pelos empreendedores, que levaram o MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL a revogar a Recomendação, e nesses termos é que foram expedidas, pela Gerência de Lages, as LAPs nºs 064,065, 066 e 067, de 21.12.05.*

15) *As LAIs nºs 008, 009, 010, e 011 foram expedidas, sem conhecimento do MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, sem considerar os compromissos e as condicionantes anexas às LAPs, e também foram emitidas não pela Gerência, mas sim pela Diretoria Administrativa da FATMA, em procedimentos que evidenciam uma falta de disciplinamento adequado das atribuições de cada setor interno dessa OEMA, o que fez este Órgão iniciar movimentos para solicitar o embargo judicial das mesmas, tendo sido entretanto procurado voluntariamente pela titular, ETS Ltda. e pelo Dr. João Tadeu G. de Almeida, Gerente de Licenciamento Ambiental Rural/Florestal da FATMA, que dispuseram-se a esclarecer e comprometeram-se em procurar sanear o problema.*

16) *Cumprе salientar ainda que há já um crescente movimento de atingidos por PCHs e um movimento de pessoas que têm protocolado reclamações na Procuradoria da República em Lages para solicitar a revisão ou a reversão do processo de licenciamento desses aproveitamentos nos rios que cortam a Coxilha Rica.*

Em função das 16 razões e inconformidades acima elencadas, e com o objetivo de aprofundar, qualificar e evitar a judicialização do processo de licenciamento de PCHs na região, bem como de evitar o surgimento de novos conflitos com atingidos, o MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, com fundamento no inciso XX, do art. 6º; da Lei Complementar nº 75 de 20.05.93, vem a V. Sa., RECOMENDAR a suspensão temporária da Licenças Ambientais de Implantação nº 008, de 14 de julho de 2006, nº 009, de 17 de julho de 2006, nº 010 de 18 de julho de 2006 e nº 011 de 18 de julho de 2006, para que sejam revistas e à elas incorporadas as condicionantes necessárias para que os empreendimentos licenciados adequem-se aos programas de interesse público acima mencionados.

Solicito pois vossa pronta intervenção, e coloco-me a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Aproveito a oportunidade para manifestar protestos de alta consideração.

NAZARENO JORGEALÉM WOLFF
Procurador da República

511
7

LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO - LAI N° 008/06.

Folha n° 670
Proc. n° 28311/7
Rubrica 7

A Fundação do Meio Ambiente - FATMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo parágrafo 2° do artigo 3° da Lei Estadual N° 5.793 de 15 de outubro de 1980, regulamentada pelo Decreto 14.250, de 05 de junho de 1981, concede a presente Licença Ambiental de Instalação a:

Nome: ETS – ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO LTDA.

Endereço: Rua Felipe Schmidt, n.º 301 – Centro

Município: Florianópolis – SC

CPF/CNPJ: 01.789.101/0001-56

Para a Atividade de

GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA – PCH GAMBA - CÓDIGO 34.11.01

Localizada em

RIO LAVA TUDO, COORDENADAS: 28° 10' 15"S e 50° 11' 59"W, entre os Municípios de Lages e São Joaquim / SC

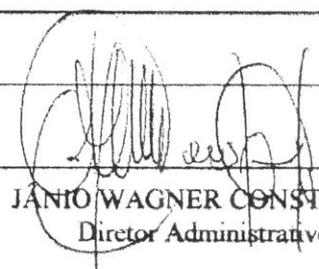
Com as Seguintes Restrições

“As contidas no processo de Licenciamento Ambiental e na Legislação Ambiental em vigor”.
“Esta licença não autoriza o corte ou supressão de árvores, florestas ou qualquer forma de vegetação da Mata Atlântica”.

Esta LAI é válida pelo período de 36 (trinta e seis) meses a contar da presente data, conforme Processo de Licenciamento FATMA N.º DIV/289/CPS, observadas as condições deste documento, (verso e anverso), bem como de seus anexos que, embora não transcritos, são parte integrante do mesmo.

Local e Data:

Florianópolis 14 de julho de 2006.


JÂNIO WAGNER CONSTANTE
Diretor Administrativo

4.1.6 Monitoramento e manejo da ictiofauna;



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO



Folha nº 671
Proc. nº 2831/07
Rubrica 2

LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO - LAI N° 009/06.

A Fundação do Meio Ambiente - FATMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo parágrafo 2° do artigo 3° da Lei Estadual N° 5.793 de 15 de outubro de 1980, regulamentada pelo Decreto 14.250, de 05 de junho de 1981, concede a presente Licença Ambiental de Instalação a:

Nome: ETS - ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO LTDA.

Endereço: Rua Felipe Schmidt, n.º 301 - Centro

Município: Florianópolis - SC

CPF/CNPJ: 01.789.101/0001-56

Para a Atividade de

GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - PCH SÃO MATEUS - CÓDIGO 34.11.01

Localizada em

RIO LAVA TUDO, COORDENADAS: 28° 18' 55"S e 50° 15'30"W, entre os Municípios de Lages e São Joaquim / SC

Com as Seguintes Restrições

"As contidas no processo de Licenciamento Ambiental e na Legislação Ambiental em vigor".
"Esta licença não autoriza o corte ou supressão de árvores, florestas ou qualquer forma de vegetação da Mata Atlântica".

Esta LAI é válida pelo período de 36 (trinta e seis) meses a contar da presente data, conforme Processo de Licenciamento FATMA N.º DIV/288/CPS, observadas as condições deste documento, (verso e anverso), bem como de seus anexos que, embora não transcritos, são parte integrante do mesmo.

Local e Data:

Florianópolis 17 de julho de 2006.

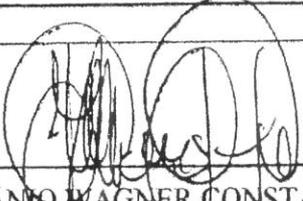

JÂNIO WAGNER CONSTANTE
Diretor Administrativo



Fig. 517
Folha nº 672
Proc. nº 2831/06
Rubrica 2

LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO - LAI N° 010/06.

A Fundação do Meio Ambiente - FATMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo parágrafo 2° do artigo 3° da Lei Estadual N° 5.793 de 15 de outubro de 1980, regulamentada pelo Decreto 14.250, de 05 de junho de 1981, concede a presente Licença Ambiental de Instalação a:

Nome: ETS - ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO LTDA.

Endereço: Rua Felipe Schmidt, n.º 301 - Centro

Município: Florianópolis - SC

CPF/CNPJ: 01.789.101/0001-56

Para a Atividade de

GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - PCH MALACARA - CÓDIGO 34.11.01

Localizada em

RIO LAVA TUDO, COORDENADAS: 28° 08' 42"S e 50° 06' 42"W, entre os Municípios de Paineira e São Joaquim / SC

Com as Seguintes Restrições

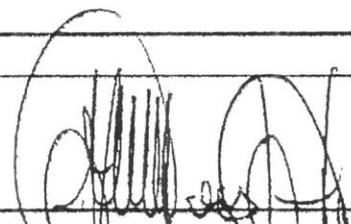
"As contidas no processo de Licenciamento Ambiental e na Legislação Ambiental em vigor".

"Esta licença não autoriza o corte ou supressão de árvores, florestas ou qualquer forma de vegetação da Mata Atlântica".

Esta LAI é válida pelo período de 36 (trinta e seis) meses a contar da presente data, conforme Processo de Licenciamento FATMA N.º DIV/286/CPS, observadas as condições deste documento, (verso e anverso), bem como de seus anexos que, embora não transcritos, são parte integrante do mesmo.

Local e Data:

Florianópolis 18 de julho de 2006.


JÂNIO WAGNER CONSTANTE
Diretor Administrativo



Folha nº 673
Proc. nº 283107
Rubrica

582

LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO - LAI N° 011/06.

A Fundação do Meio Ambiente - FATMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo parágrafo 2º do artigo 3º da Lei Estadual N° 5.793 de 15 de outubro de 1980, regulamentada pelo Decreto 14.250, de 05 de junho de 1981, concede a presente Licença Ambiental de Instalação a:

Nome: ETS - ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO LTDA.

Endereço: Rua Felipe Schmidt, n.º 301 - Centro

Município: Florianópolis - SC

CPF/CNPJ: 01.789.101/0001-56

Para a Atividade de

GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - PCH ANTONINHA - CÓDIGO 34.11.01

Localizada em

RIO LAVA TUDO, COORDENADAS: 28° 14' 03"S e 50° 13' 14"W, entre os Municípios de Lages e São Joaquim / SC

Com as Seguintes Restrições

"As contidas no processo de Licenciamento Ambiental e na Legislação Ambiental em vigor".
"Esta licença não autoriza o corte ou supressão de árvores, florestas ou qualquer forma de vegetação da Mata Atlântica".

Esta LAI é válida pelo período de 36 (trinta e seis) meses a contar da presente data, conforme Processo de Licenciamento FATMA N.º DIV/287/CPS, observadas as condições deste documento, (verso e anverso), bem como de seus anexos que, embora não transcritos, são parte integrante do mesmo.

Local e Data:

Florianópolis 18 de julho de 2006.

JÂNIO WAGNER CONSTANTE
Diretor Administrativo



Estado de Santa Catarina
Fundação do Meio Ambiente - FATMA
Diretoria de Controle Ambiental - DICA
Gerência de Licenciamento Ambiental Rural - GELAR
Rua Felipe Schmidt 485 - Centro - 88010-970 - Florianópolis - SC
Fone: (48) 3216-1700 - FAX 3216-1794 www.fatma.sc.gov.br



Ofício DICA/GELAR nº 002325

Florianópolis/SC, 25 de setembro de 2006

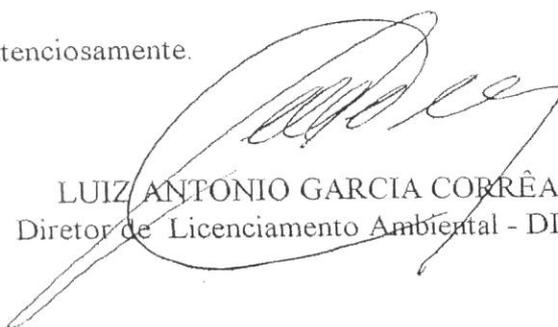
Prezados Senhores,

Cumprimentando-os, sirvo-me deste para informar-lhes que em acatamento a recomendação do Ofício nº 543/2006-PRM/Lages-SC de 14/09/2006, (cópia anexa) do Ministério Público Federal, estamos suspendendo temporariamente a eficácia das Licenças Ambientais de Instalação de nºs 008/06, 009/06, 010/06 e 011/06 dos empreendimentos denominados PCH, Gamba, São Mateus, Malacara e Antoninha respectivamente.

Informamos ainda que estamos oficiando o Senhor Procurador da Republica sobre os procedimentos, adotados.

Sendo o que se apresenta ao momento, colocamo-nos a vossa disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente.


LUIZ ANTONIO GARCIA CORRÊA
Diretor de Licenciamento Ambiental - DICA

À
ETS Saneamento
A/C PEDRO PAULO VOLTOLINI JÚNIOR
Rua Felipe Schmidt nº 315 - Sala 301 - Centro
88.010-000 - Florianópolis - SC



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

PROCOLO
DILIC/IBAMA

Nº: 461

DATA: 15/01/07

RECEBIDO: *(Assinatura)*

Folha nº	675
Proc. nº	2831/0
Rubrica	<i>(Assinatura)</i>

Ofício nº 008/2007/PRM-Lages/SC

Lages, 09 de janeiro de 2007.

Prezado Senhor:

Cumprimentando-o cordialmente, sirvo-me deste para encaminhar-lhe cópia de manifestação feita pela Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina – FATMA, acerca dos resultados da Avaliação Ambiental Integrada da Bacia do Rio Uruguai realizados pela Empresa de Pesquisa Energética do Ministério de Minas e Energia, a fim de que seja considerada no processo de licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica de Pai Querê.

Colocando-me à disposição para eventuais esclarecimentos complementares, aproveito a oportunidade para manifestar-lhe protestos de alta consideração.


NAZARENO JORGE ALÉM WOLFF
Procurador da República

Ilmo. Sr. Dr. LUIZ FELIPPE KUNZ JÚNIOR
MD. Diretor de Licenciamento Ambiental do IBAMA
Brasília/DF



ESTADO DE SANTA CATARINA
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE - FATMA
DIRETORIA DE CONTROLE AMBIENTAL - DICA

Rua Felipe Schmidt, nº 485 - Centro
Cep : 88010-970 - Florianópolis - SC
Fone : (048) 216 1740
www.sc.gov.br/webfatma

1 BAFSA

08/12/07

Folha nº	676
Proc. nº	2831/07
Rubrica	2

SENTE.
OS QUAIS
ENCAMINHAR
PARA
E BAFSA.

Ofício DICA nº 003068

Florianópolis, 20 de Dezembro de 2006.

Senhor Procurador,

Cumprimentando-o cordialmente, vimos por meio deste encaminhar o Parecer Técnico GEAIA nº 38/2006, referente ao Estudo de Avaliação Integrada dos Aproveitamentos Hidrelétricos da Bacia do Rio Uruguai.

Sendo o que tínhamos para o momento, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,


Luiz Antônio Garcia Corrêa
Diretor de Controle Ambiental

Exmo Sr. Dr.
Nazareno Jorgealém Wolf
MD. Procurador da República no Município de Lages
Avenida Belizário Ramos, 3800, Salas 41 à 43 – 4º andar
Ed. Lages Bussines Center - Centro
88502-100 – Lages - SC

DICA/GEAIA/SBM



ESTADO DE SANTA CATARINA
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE - FATMA
DIRETORIA DE CONTROLE AMBIENTAL - DICA

Rua Felipe Schmidt, nº 485 - Centro
Cep : 88010-970 - Florianópolis - SC
Fone : (048) 216 1740
www.sc.gov.br/webfatma

Processo nº	677
Proc. nº	2831/07
Rubrica	

PAREGER TÉCNICO GEAIA nº 38/2006

1. REFERÊNCIA: Estudo de Avaliação Integrada dos Aproveitamentos Hidrelétricos da Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai

2. CONSIDERAÇÕES:

2.1 Referente a Avaliação Ambiental Distribuída (AAD) e Avaliação Ambiental Integrada (AAI):

2.1.1 Recursos Hídricos e Ecossistemas Aquáticos:

2.1.1.1 Observou-se que na AAD o indicador de fragilidade para o setor Canoas se apresentava como relevante reduzindo para moderado na AAI. Deve ser demonstrada a justificativa desta redução.

2.1.1.2 Não foram incluídos os indicadores comuns às questões do meio físico, como tipos de solos e potencial de erosão. A justificativa apresentada foi de que os índices de fragilidade abordados, são aqueles que podem ser influenciados pela implantação de empreendimentos hidrelétricos e não o oposto (Pág 64). Esta justificativa é questionável, uma vez que são conhecidos os efeitos dos processos erosivos no entorno dos reservatórios, especialmente em região com declividade acentuada, como é o caso da bacia do rio Uruguai. Os efeitos também são verificados em áreas a jusante do reservatório, tomando como exemplo o deslizamento de maciço ocorrido na margem oposta ao vertedouro da UHE Campos Novos.

2.1.1.3 Referente ao Índice de Impactos Negativos/Potencial de Modificação do Regime do Rio, observou-se que, a formulação utilizada indica que quanto menor o comprimento livre de jusante do eixo, menor o índice do potencial de modificação do regime do rio, quando deveria ser o oposto, pois quanto maior o trecho livre, melhores as condições de sobrevivência da biodiversidade do ecossistema aquático. Logo esta formulação deve ser revista, podendo inclusive tomar-se como exemplo a UHE Campos Novos, onde o trecho de jusante livre é nulo. Outros como, Machadinho, 8,00 Km de trecho livre até Itá, Pai Querê, 0,70 Km até Barra Grande, São Roque, 0 Km até Campos Novos, Peri, 0 Km até São Roque. Logo o índice de impacto negativo nos setores, por conta destes valores reduzidos, se apresentou menor/moderado, quando deveria ser no mínimo relevante. E assim, o diagnóstico não retrata a realidade dos diversos setores estudados. Exemplificando, o índice do setor Canoas que provavelmente passaria de moderado a relevante.

Cabe colocar que o próprio texto indica na pág. 130 que: *“este indicador considera que quanto maior for a capacidade do empreendimento de alterar as condições do rio a jusante do barramento avaliado, maiores poderão ser os impactos sobre os recursos hídricos, os ecossistemas aquáticos e suas comunidades associadas”*.

“O impacto da mudança de regime do rio natural pela regularização do reservatório será sentido principalmente no trecho de rio a jusante, até o próximo reservatório existente ou previsto na cascata em algum dos cenários analisados.”

Face a conclusão de que os impactos são reduzidos quanto ao regime fluvial, entendemos que os cenários devem ser revistos considerando o comprimento do rio Uruguai e dos diversos afluentes que já se encontram comprometidos com formação de reservatórios, mudando o regime de lótico para lântico, com o agravante dos trechos livres serem muito reduzidos, quando não nulos.



ESTADO DE SANTA CATARINA
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE - FATMA
DIRETORIA DE CONTROLE AMBIENTAL - DICA

Rua Felipe Schmidt, nº 485 - Centro
Cep : 88010-970 - Florianópolis - SC
Fone : (048) 216 1740
www.sc.gov.br/webfatma

Folha nº	678
Proc. nº	283/07
Rubrica	

2.1.1.4 Referente aos Impactos Cumulativos e Sinérgicos/ Alterações Diárias de Vazão, conforme texto: *“A variação diária do consumo de energia elétrica acarreta em aumentos de vazão restituída para jusante, que não acontecem em condições naturais, e que consistem em aumentar os níveis d’água e as velocidades do rio, a jusante da casa de força. As conseqüências deste impacto dependem das condições de jusante, do trecho livre do rio, da calha estreita ou não, e dos usos, podendo afetar praias, travessias de balsa e/ou taludes instáveis. Foi concluído pelos estudos que este impacto não é cumulativo e que deve ser analisado pelo EIA/RIMA”.*

Considerando situações de demanda máxima de energia (horário de pico), entendemos que o efeito deste impacto possa vir a acontecer por cascata em vários pontos da bacia, logo existe possibilidade de ser cumulativo e deve ser considerado nesta Avaliação.

2.1.1.5 Referente aos Indicadores de impactos positivos sobre o Uso dos Recursos Hídricos, quanto a capacidade de regularização ou controle de inundações, cabe colocar que os empreendimentos não estão projetados para esta finalidade, e é temerário esperar, em razão do cenário econômico, que os empreendimentos declinem da geração de energia para eventualmente cumprir a função de controle de cheias.

2.1.1.6 Considerar o uso do lago para lazer como impacto positivo é controverso. Além do fato das restrições de acesso ao lago impostas por lei e questões de segurança que contribuirão na redução de uso do corpo d’água deve ser considerada ainda a quantidade de áreas de lazer (rafting, rappel, balneários fluviais), que serão suprimidas em função dos empreendimentos.

2.1.2 Águas Subterrâneas:

2.1.2.1 Conforme texto: *“Apesar dos empreendimentos do cenário atual estarem fora das grandes áreas de recarga desses aquíferos, assinalam-se condições de recarga através de fraturas existentes no aquífero fraturado Serra Geral, principalmente aquelas subverticais, existindo possibilidades de contaminação química, a partir de fontes de contaminação existentes na área (núcleos urbanos, emprego de agrotóxicos, atividade agropecuária, áreas industriais com produção de papel e celulose). Essas fontes poderão contaminar as águas dos reservatórios e, por sua vez, passariam a contaminar os aquíferos”.*

“Existem também, possibilidade de contaminação dos aquíferos termais, a partir da recarga de águas dos reservatórios de temperaturas mais baixas”.

“Esta situação caracteriza, portanto, acréscimos na vulnerabilidade desses aquíferos, nos casos em que os reservatórios constituem recarga e causam a elevação das suas cargas hidráulicas, com direções de fluxo do reservatório para o aquífero”.

“Cenário 2005, nos reservatórios de Barra Grande (setores Canoas e Inhandava), Ita (setor Noroeste), Passo Fundo, de Passo São João e São José, a comparação entre o nível do reservatório e dos níveis potenciométricos do aquífero Guarani, indica condições para fluxo do reservatório para o aquífero e possibilidade de acesso de contaminantes”.



ESTADO DE SANTA CATARINA
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE - FATMA
DIRETORIA DE CONTROLE AMBIENTAL - DICA

Rua Felipe Schmidt, nº 485 - Centro
Cep : 88010-970 - Florianópolis - SC
Fone : (048) 216 1740
www.sc.gov.br/webfatma



“Cenário 2015, no reservatório de Pai Querê, ocorrem condições para fluxo do reservatório para o aquífero Guarani, e possibilidade de impactos diretamente na área de recarga do aquífero Guarani no setor Canoas, aquífero Botucatu, no caso do reservatório Peri”.

“Cenário 2025, no reservatório Passo da cadeia existe condições para fluxo do reservatório para o aquífero considerado”.

2.1.2.2 O Relatório de Avaliação Ambiental Integrada e Diretrizes – Parte 2 Outubro 2006 quando aborda o item 5.3.2 *Águas Subterrâneas* não apresenta os subsídios técnicos apontados anteriormente, e desenvolve o tema com colocações e conclusões, notadamente sobre o Sistema Aquífero Fraturado Serra Geral e Sistema Aquífero Guarani sem qualquer fundamentação ou sustentação bibliográfica referenciada.

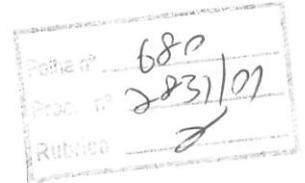
2.1.2.3 No mesmo item acima no segundo parágrafo da página 196 que narra: *“De maneira geral, os empreendimentos em operação não têm demonstrado contaminação nas águas subterrâneas, como aqueles de Barra Grande e Machadinho”*, temos a afirmar que valores elevados de nutrientes, principalmente de fosfatos têm sido constatados nas águas superficiais de tributários do rio Uruguai, tanto pelo lado do RS quanto SC, mais precisamente entre os eixos do barramento da UHE Machadinho e UHE Itá. O assunto é tratado na dissertação de Almeida (prelo, 2004), com mapas temáticos mostrando auréolas desses nutrientes.

2.1.2.4 Item 7.2.1.1 Referente aos Recursos Hídricos Superficiais: A afirmação do estudo AAI que a retenção de Fósforo Total- P_t nos reservatórios novos como os de Peri, São Roque e Garibaldi no setor Canoas, e de Pai Querê no rio Pelotas, no cenário de 2015 e que reduzirão os valores anômalos das UHR Barra Grande e UHE Campos Novos é equivocada, pois não considera a mobilidade (*papers* inéditos do USGS) do “P” proveniente de fontes como as de águas superficiais e subterrâneas da região da bacia hidrográfica, principalmente desta última e que poderá migrar com elevados teores de fosfatos e eutrofizar esses corpos d’ água. A mobilidade do P e a formação das jazidas deste elemento e compostos são comprovados cientificamente nos *papers USGS (2003), Phosphorus Doesn’t Migrate in Ground Water? Better Think Again! E Mccobb et al. (1999) Phosphorus in a Groun-Water Contaminant Plume Doischarging to Ashmet Pond, Cape Code, Massachusetts*, Almeida (prelo, 2004), entre outros.

2.1.2.5 Item 7.2.1.2 Referente às Águas Subterrâneas – Setor Canoas: Outros impactos diretos sobre o Aquífero Guarani certamente devem ocorrer além do reservatório da UHE Peri, no Setor Canoas, considerando-se que o referido estudo não apresentou um mapeamento geológico, geomorfológico e estrutural das litogias compondo as Formações Serra Geral e Botucatu (leia-se notadamente para os arenitos do Aquífero Guarani).

2.1.2.6 No mesmo item no subtítulo (a), no último parágrafo quando o autor(es) faz a afirmativa que *“as elevações dos níveis d’ água, ainda que possíveis pela influência dos reservatórios, devem ser bastante restritas em área”* não é verdadeira pois o IPT estudando casos de elevações dos Níveis de Águas-NAS em alguns dos reservatórios brasileiros de usinas hidrelétricas como a de Primavera, constatou que extensas áreas de terras secas previamente ao enchimento dos reservatórios, posteriormente transformaram-se em terrenos alagadiços e os proprietários tiveram que ser indenizados após o impacto hidrogeológico, que normalmente se manifesta em extensos períodos de tempo.

DM *AB* *CA* 3



2.1.2.7 Considerando-se que ambos sistemas aquíferos são transfronteiriços e que se encontra em andamento o “Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aquífero Guarani”, que conta a participação de 04 (quatro) Unidades Nacionais Executoras do Projeto, que são Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, com um Colegiado de Coordenação Secretaria Geral Agência Executora (OEA), com Doadores e Agências Cooperantes, com o Conselho Superior de Direção de Projeto e com o GEF Banco Mundial é imprescindível que haja uma comunicação oficiosa da equipe integrante do Consórcio THEMAG-ANDRADE E CANELLAS-BOURSHEID e a solicitação de manifestação de todos os integrantes desse projeto, inclusive deste autor que já participou das oficinas de suporte ao projeto, as quais estão sendo realizadas nos vários estados brasileiros.

2.1.2.8 Conforme supra citado existe risco de contaminação do aquífero Guarani por conta dos reservatórios e da qualidade da água comprometida por fontes diversas. Esta situação remete a uma análise custo/benefício da implantação dos empreendimentos que possam acentuar esta condição desfavorável considerando a importância das reservas subterrâneas, especialmente o Aquífero Guarani.

2.1.3 Meio Físico e Ecossistemas Terrestres:

2.1.3.1 Considerando que as áreas prioritárias para a Conservação da Biodiversidade nos biomas Mata Atlântica e Pampa foram recentemente atualizadas pelo Ministério de Meio Ambiente, os índices apresentados se encontram desatualizados e deverão ser revistos.

2.1.3.2 Justificar o valor nulo atribuído para Ausência de Dados na ponderação da Categoria de Ameaça, uma vez que não é utilizado para o cálculo do índice de fragilidade das espécies de características especiais.

2.1.3.3 Os cenários apresentados para o ecossistema terrestre são preocupantes, considerando especialmente a citação de, *“agravamento da situação precária atual da cobertura florestal, ampliando os efeitos de perda e fragmentação de habitats ocasionando: isolamento de populações, perda de variabilidade genética que induz a uma redução irreversível na biodiversidade”*.

2.1.4 Referente às Fragilidades e Potencialidades – Agrupamentos e Hierarquização:

2.1.4.1 Na página 72, da AAD, no sexto parágrafo, ocorreu equívoco quando coloca que “a análise das potencialidades indica que as mesmas são relevantes (corrigir para moderadas) quando analisadas sob a ótica do desenvolvimento econômico e moderadas (corrigir para relevantes) quando do uso dos recursos hídricos”.

2.1.5 Desenvolvimento Econômico:

2.1.5.1 Considerando os conflitos de usos já existentes no cenário atual e com possibilidade de aumento face aos cenários futuros, por exemplo, relacionados ao cultivo de arroz irrigado, no setor Sul, ou a deficiência da qualidade da água para abastecimento, em razão da produção pecuária, efluentes urbanos, a AAI deveria considerar além da geração de energia todos os demais usos atuais e previstos na Bacia do Rio Uruguai.



ESTADO DE SANTA CATARINA
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE - FATMA
DIRETORIA DE CONTROLE AMBIENTAL - DICA

Rua Felipe Schmidt, nº 485 - Centro
Cep : 88010-970 - Florianópolis - SC
Fone : (048) 216 1740
www.sc.gov.br/webfatma

Folha nº	681
Proc. nº	2831/01
Rubrica	2

A colocação de que a água para geração de energia não concorre com os demais usos não é verdadeira, face inclusive aos problemas já existentes que requerem quantidade e qualidade de água.

2.1.5.2 Apesar da geração de empregos constituir um impacto positivo, se deve considerar que os mesmos são temporários e que muitas vezes a expectativa não condiz com a realidade, porque os empregados são da construtora, de fora do estado ou do município, e que contribuem para sobrecarregar o uso da infraestrutura disponível na região. O levantamento deveria ter sido realizado considerando o número de empregos gerado para a comunidade local, durante e após a obra, fazer comparativo de custo/benefício das expectativas geradas.

2.1.5.3 Deve ser considerado nesta análise que os impactos como o comprometimento do ecossistema terrestre e aquático são graves e que influenciam na qualidade de vida do ser humano, e no desenvolvimento econômico sustentável, pois acarreta perda de áreas agrícolas, comprometimento da qualidade da água, comprometimento da ictiofauna, deslocamento da população para outras regiões, alterações climáticas, surgimento de pragas, entre outras. Este balanço já poderia ser verificado nas regiões de influência direta e indireta junto aos empreendimentos existentes.

2.1.5.4 No texto referente aos impactos positivos sobre o desenvolvimento econômico, conforme AAI, se sobressaem nos setores Inhandava como relevante a moderado, no Canoas e Noroeste como moderado a baixo, e baixo no Ijuí. Interpretação diferenciada da apresentada na conclusão que cita que: “se sobressaem nos setores Canoas e Inhandava, no cenário atual, e nos setores Inhandava e Noroeste, no cenário de médio prazo”. Ocorrem também informações conflitantes quanto às conclusões de geração de empregos, compensação financeira e geração de impostos apresentadas na AAI, na avaliação dos impactos cumulativos e sinérgicos e nas conclusões. Justificar estas divergências.

2.1.5.5 Os estudos de Avaliação Integrada dos Aproveitamentos Hidrelétricas da Bacia do Rio Uruguai ao construir os cenários de implantação dos empreendimentos hidrelétricos a partir dos cenários 2005, 2015 e 2025 afirmam que as compensações financeiras como retorno direto da geração de energia atingiram seu maior nível no cenário de 2005 com a operação de todos os empreendimentos implantados. É da ordem de 51,63 milhões dos quais 40,1 milhões são repassados aos municípios.

No cenário de 2015 há um acréscimo de R\$ 10,7 milhões. Os pesos da participação da compensação financeira, nos orçamentos municipais, são da ordem de 9% em 2005 e as projeções futuras para 2025 terão peso menor de apenas 2,6%.

2.1.5.6 Embora as condições socioeconômicas para o cenário futuro sejam mais favoráveis, pois o número de famílias diretamente afetadas é menor, os riscos ambientais devem ter um peso maior nas decisões, considerando a ocorrência de, impactos sinérgicos cumulativos negativos das economias locais, perda de biodiversidade, extinção de espécies, perda de corredores ecológicos com interrupção de fluxo gênico e incertezas ambientais.

[Handwritten signature]



**ESTADO DE SANTA CATARINA
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE - FATMA
DIRETORIA DE CONTROLE AMBIENTAL - DICA**

Rua Felipe Schmidt, nº 485 - Centro
Cep : 88010-970 - Florianópolis - SC
Fone : (048) 216 1740
www.sc.gov.br/webfatma

Folha nº	682
Proc. nº	283/01
Rubrica	2

2.1.6 Diretrizes e Recomendações:

2.1.6.1 Foram sugeridos estudos e monitoramentos, para os diversos setores e cenários, objetivando melhor conhecimento dos ecossistemas terrestres e aquáticos, a serem pesquisados pelos Estados, vindo a se constituir em bancos de dados para subsidiar licenciamentos ambientais.

2.1.6.2 O estudo deveria colocar como prática obrigatória o enchimento e desmatamento do reservatório em época não reprodutiva.

2.2 Vulnerabilidades Ambientais contidas na Avaliação :

2.2.1 Quanto as nascentes do rio Uruguai: *“Salienta-se a importância na preservação de áreas de nascentes e mananciais hídricos como estratégia para manutenção da qualidade das águas desta bacia hidrográfica. As Unidades de Conservação de Proteção Integral, as Unidades de Conservação de uso Sustentável e a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica servem como protetoras de mananciais hídricos e nascentes. Este fato pode auxiliar na manutenção da qualidade da água da bacia hidrográfica em questão”.*

2.2.2 Quanto aos ecossistemas aquáticos:

2.2.2.1 A implantação da seqüência de barramentos verificados na região pode comprometer o intercâmbio do fluxo gênico.

2.2.2.2 Além das PCHs, os afluentes no alto Uruguai, possuem obstáculos geográficos para as espécies migratórias as quais se deslocam ao longo da calha principal, somente seguindo para os afluentes em períodos de maior vazão do curso d'água; que os dados apontam para uma redução da riqueza de peixes, ameaçando, sobretudo, as de ocorrência rara e as migradoras.

2.2.2.3 Registro de espécies raras e/ou ameaçadas de extinção junto aos paredões rochosos das margens do rio Pelotas, com possibilidade pouco provável de sobrevivência quanto a continuidade da implantação de reservatórios em cadeia.

2.2.2.4 Ocasionar conseqüências negativas, em especial as espécies de peixes migradores remanescentes a montante da UHE Barra Grande, no rio Pelotas, da UHE Campos Novos no rio Canoas e as que se dirigem ao rio Chapecó.

2.2.2.5 Para o cenário 2005, a implantação dos reservatórios gerou impactos cumulativos e sinérgicos na composição da ictiofauna, tanto pela obstrução das rotas de migração, quanto pelos demais distúrbios causados ao ambiente como, por exemplo, interferências na disponibilidade de recursos alimentares, alterações na dinâmica da água, etc; e produziu impactos diretos sobre as populações de espécies com hábito reófito, tornando pouco provável a continuidade de sua existência na natureza.

6



Folha nº	683
Proc. nº	283/07
Rubrica	<i>[assinatura]</i>

2.2.2.6 Para o cenário 2015, destaca que a implantação de reservatórios em cadeia, nestes setores, ocasionará uma maior fragmentação dos ambientes e proporcionará uma menor quantidade de trechos lóticos entre barragens (impactos cumulativos), tornando incipiente a possibilidade de instalação natural de espécies características de ambientes lênticos (impacto sinérgico).

Assim, a tendência, ao se observar os indicadores de fragilidade, é de que ocorra um incremento no número de espécies ameaçadas de extinção.

2.2.2.7 Para o cenário 2025, foi colocado quanto a relevância de curso d'água de cabeceira apresentar na maioria das vezes uma fauna diferenciada e adaptada às condições locais, e da possibilidade de ocorrência de espécies endêmicas.

2.2.2.8 Cerca de 30 espécies de peixes são citadas atualmente como de ocorrência rara no trecho do alto Uruguai. Além destas, mencionam-se ainda as espécies ameaçadas de extinção, algumas presentes tanto no alto como no médio Uruguai.

2.2.2.9 Destaca a *Dyckia marítima* como espécie rupícola ameaçada de extinção, registrada junto aos paredões rochosos das margens do rio Pelotas, e a presença de duas espécies raras, *Dischoriste smithii* e *Calyptanthes reitziana*, que ocorrem sobre ilhas rochosas no rio Pelotas, rio Uruguai e no rio Canoas.

2.2.2.10 Registro nos setores Canoas e Inhandava, de uma espécie reófito, do gênero *Collaea* ainda não descrita pela ciência, ou seja, uma espécie inédita.

2.2.3 Quanto ao meio físico e ecossistemas terrestres:

2.2.3.1 Aumentar a pressão sobre fragmentos florestais. A perda de cobertura vegetal nativa, em função da supressão vegetal para formação das áreas dos reservatórios, somado ao desmatamento promovido por produtores rurais, constitui os principais impactos negativos aos remanescentes de vegetação original.

2.2.3.2 Ampliar os efeitos de perda de biodiversidade devido à competição por abrigos, locais de reprodução, recursos alimentares, defesas de território, fragmentação de habitats, isolamento populacional sobre a flora e fauna nativa.

2.2.3.3 No cenário de 2015, a implantação de novas hidrelétricas deverá aumentar os efeitos causados pela fragmentação e perda de habitats, tais como: isolamento de populações, perda de diversidade, alteração na composição de espécies (principalmente, em populações de espécies de grande porte com baixa densidade que necessitam de grandes áreas de vida para sua sobrevivência), entre outros impactos.

2.2.3.4 No cenário 2025, ocasionará o isolamento genético e, conseqüente, homogeneização dos genes das populações de animais de pequeno e médio porte que ocorrem nos planaltos do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

[assinatura]
[assinatura]
7



ESTADO DE SANTA CATARINA
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE - FATMA
DIRETORIA DE CONTROLE AMBIENTAL - DICA

Rua Felipe Schmidt, nº 485 - Centro
Cep : 88010-970 - Florianópolis - SC
Fone : (048) 216 1740
www.sc.gov.br/webfatma

Folha nº	684
Proc. nº	2831/09
Rubrica	2

2.2.3.5 As espécies florestais serão afetadas pela perda e fragmentação de habitat e, em determinados casos, poderão diminuir sua abundância em função da ausência de ambientes equilibrados para provimento de recursos básicos a sua sobrevivência. Dessa forma, a insuficiência de ambientes adequados ampliará a existência de lacunas de habitats, reduzindo a conectividade entre os remanescentes das formações naturais, provocando alteração na capacidade de movimentação, busca de recursos alimentares e parceiros para reprodução das espécies silvestres.

Assim sendo, as espécies de grande porte, que necessitem de grandes áreas de vida para assegurar sua sobrevivência, serão seriamente afetadas pelos efeitos da perda dos ambientes florestados dos vales inundados, tendendo ao desaparecimento na região.

2.3.3.6 A implantação dos empreendimentos hidrelétricos poderá potencializar perdas consideráveis de remanescentes de Floresta com Araucária que é o ecossistema mais ameaçado da Mata Atlântica atualmente, restando menos de 3% de sua cobertura original.

2.2.4 Quanto ao Aquífero Guarani:

2.2.4.1 Ocorrem condições de fluxo dos reservatórios para o aquífero Guarani, na UHE Passo da Cadeia, UHE Pai-Querê; condição de elevação do nível do lençol freático com o enchimento do reservatório representando vulnerabilidade do aquífero (aquífero Botucatu, que é áreas de recarga do Guarani) na UHE Peri à contaminação provocada por fontes diversas.

2.2.4.2 No Setor Noroeste, ocorrerá a interrupção da rota migratória de peixes no rio Uruguai e rio Chapecó.

2.2.4.3 No setor Sul: ocorre condições de fluxo dos reservatórios para o aquífero Guarani na UHE Passo de São João e UHE São José.

2.2.5 Quanto ao meio sócio-econômico:

2.2.5.1 Perda de terras, benfeitorias, estabelecimentos de serviços públicos, infra-estrutura viária, elétrica, de saneamento, turística e outras, além de atrativos naturais e culturais, como corredeiras, praias, capelas, etc.

2.2.5.2 Eliminação da possibilidade de acesso aos benefícios da biodiversidade local, tanto para a geração atual como para as gerações futuras, resultantes do alagamento de ecossistemas terrestres em bom ou ótimo estado de conservação e da alteração dos ecossistemas aquáticos.

2.2.5.3 Remoção de comunidades de seus locais de origem, especialmente no caso de populações de baixa renda e que apresentam condições precárias de educação, saúde e alimentação.

2.2.5.4 Presença de sítios arqueológicos ao longo de toda bacia hidrográfica.

8



3. CONCLUSÃO:

Considerando as informações apresentadas concluímos que:

3.1 A avaliação requer complementações e adequações conforme solicitado nas Considerações deste Parecer.

3.2 A Avaliação Ambiental Integrada deveria também levar em consideração os outros usos da Bacia do rio Uruguai, bem como os demais empreendimentos hidrelétricos, as PCHs, pois, conforme proposto: *“o objetivo geral visa identificar e avaliar os efeitos sinérgicos e cumulativos resultantes dos impactos ambientais ocasionados pelo conjunto dos aproveitamentos na fase de planejamento, construção e operação, situados na bacia hidrográfica do rio Uruguai, considerando o uso e conservação dos recursos naturais, no conjunto das subdivisões adotadas.*

Conforme citado, as PCHs, apesar da pequena área alagada, constituem obstáculos adicionais a movimentação dos peixes, e que podem resultar em impactos significativos para a ictiofauna

3.3 Quanto aos estudos sugeridos para serem realizados através de instituições de pesquisa, cabe colocar que por serem complexos e urgentes deveriam ser desenvolvidos sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente – MMA, em cooperação com os órgãos licenciadores nas esferas estadual e federal, uma vez que a geração de energia elétrica é de interesse nacional.

Salientamos que, a expectativa era de que esta Avaliação apresentasse as informações necessárias para tomada de decisões quanto aos cenários futuros previstos para implantação dos empreendimentos hidrelétricos, incluindo-se as PCHs, e não que simplesmente concluísse sobre a insuficiência de informações, o que já era de conhecimento geral.

Entendemos que os estudos indicados para serem realizados são importantes, embora as informações apresentadas já apontem as fragilidades dos ecossistemas terrestres e aquáticos, e os impactos nos diversos setores da bacia do rio Uruguai considerando a implantação dos empreendimentos hidrelétricos. Neste sentido, as conclusões da Avaliação deveriam indicar os trechos que necessariamente precisam ser preservados, livres de barramentos no rio Uruguai e alguns tributários, para conservação dos ecossistemas aquáticos e terrestres, conservação dos aquíferos e garantia de outros usos potenciais desta bacia hidrográfica.

Todas estas constatações não se refletem nas conclusões do Estudo de Avaliação Integrada dos Aproveitamentos Hidrelétricos da Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai quanto a capacidade de receber todos os empreendimentos previstos, inclusive as PCHs. Portanto cabe rever as conclusões à luz das informações apresentadas.

É o Parecer,

Florianópolis, 20 de Dezembro de 2006.

MSc Beloni Pauli Marterer
Bióloga

MSc Éster W. Bahia Lopes
Bióloga

Márcia Regina Batista
Geógrafa

M.Sc Cícero Augusto S. Almeida
Geólogo

Silvia Bittencourt Müller
Engª Civil

Folha nº	686
Proc. nº	2831/01
Rubrica	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN – Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA, Bloco C
CEP 70818-900, Brasília-DF
Fone (61) 3316-1282, Fax (61) 3225-0445

Ofício nº 90 / 2007 / DILIC / IBAMA

Brasília, 08 de fevereiro de 2007.

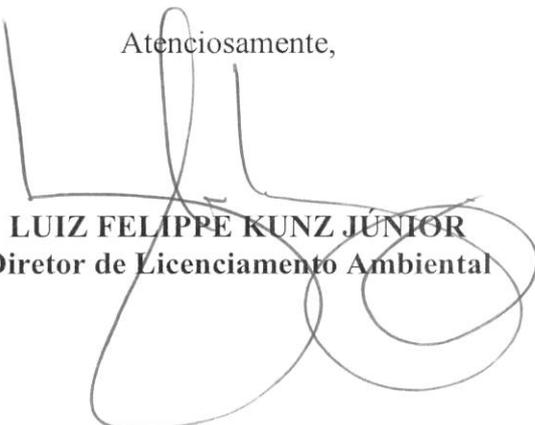
Ao Senhor
George André Franzoni Gil
Promotor de Justiça
Ministério Público do Estado de Santa Catarina
13ª Promotoria de Justiça da Comarca de Lages
Caixa Postal 13
88502-970, Lages / SC
Fone: (49)3221-3580/3581

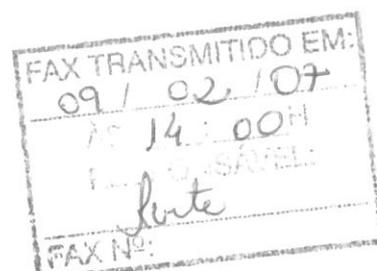
Assunto: UHE Pai Querê

Senhor Promotor,

1. Em resposta ao Ofício/GAB/13ª PJs nº 454/06, informo que o processo de licenciamento ambiental da UHE Pai Querê só poderá ser reiniciado após a conclusão da Avaliação Ambiental Integrada da Bacia do Rio Uruguai, conduzida pela EPE/MME.

Atenciosamente,


LUIZ FELIPPE KUNZ JÚNIOR
Diretor de Licenciamento Ambiental





MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
13ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA DA COMARCA DE LAGES
CURADORIA DO MEIO AMBIENTE E DO CONSUMIDOR

Folha nº	687
Proc. nº	2831/01
Rubrica	2

Lages, 05 de dezembro de 2006.

Ofício/GAB/13ª PJLgs nº 454/06

Senhor Coordenador

Considerando que tramita nesta Promotoria de Justiça Inquérito Civil instaurado sob a Portaria nº 016/2002, que investiga possível degradação do patrimônio cultural devido a construção da Usina Hidrelétrica Pai Querê, sirvo-me do presente para requisitar que Vossa Senhoria, no prazo de 15 (quinze) dias, preste informações atualizadas acerca do andamento do processo de licenciamento da referida hidrelétrica, a fim de instruir os autos.

Sendo o que se apresenta para o momento, coloco-me à disposição para eventuais esclarecimentos e reitero votos de elevada consideração.

Atenciosamente,

PROCOLO
DILIC/IBAMA
Nº: 14.473
DATA: 18/12/06
RECEBIDO:


George André Franzoni Gil
PROMOTOR DE JUSTIÇA

Ilustríssimo Senhor
Valter Muchagata

Coordenador Geral de Licenciamento Ambiental – IBAMA
Ed. Sede do IBAMA. SCEN – Trecho 2 – Bloco C. 1º andar
Brasília – DF
CEP 70.818-9000



DOCUMENTO

Folha nº	688
Proc. nº	2831/01
Rubrica	7

Nº Documento : 10100.000395/07

Nº Original : 001/07

Interessado : SENADOR RAIMUNDO COLOMBO

Data : 9/2/2007

Assunto : SOLIC. O ANDAMENTO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO AHE PAI QUERÊ, NO RIO PELOTAS.

ANDAMENTO

De : GABIN

Para : DILIC1

Data de Andamento: 9/2/2007 11:30:00

Observação: DE ORDEM PARA AS PROVIDÊNCIAS DEVIDAS.

PROTOCOLO DILIC/DIQUA
IBAMA

Nº : 1632
DATA: 09/02/07
RECEBIDO:
[Assinatura]

Assinatura da Chefia do(a) GABIN

Nedir Camilo O. Ferreira

Assinatura GABIN/IBAMA

Confirmo o recebimento do documento acima descrito,

Assinatura e Carimbo



SENADO FEDERAL
Gabinete do Senador **RAIMUNDO COLOMBO**

Folha nº	689
Proc. nº	2831/01
Assinatura	7

OF. E. GSRCOL 001/2007

Brasília, 02 de fevereiro de 2007

Ilustríssimo Senhor
Dr. MARCOS BARROS
Presidente do IBAMA
SAIN – Av. L4 Norte – Ed. Sede/ Térreo
70800-200 – BRASÍLIA - DF

Senhor Presidente,

Objetivando o adequado cumprimento aos desafios do meu mandato de Senador pelo Estado de Santa Catarina e, muito particularmente, na defesa dos interesses da nossa região serrana, carente de ações desenvolvimentistas e estruturantes de maior diversificação da economia regional, venho pleitear especial atenção de Vossa Senhoria para o processo de Licenciamento Ambiental do AHE PAI QUERÊ, no Rio Pelotas, com influência direta nos Municípios de Lages e São Joaquim, em Santa Catarina e Bom Jesus, no Estado do Rio Grande do Sul.

O empreendimento, vale lembrar, está incluído no PAC – Programa de Aceleração do Crescimento, recentemente anunciado pelo Excelentíssimo Senhor Presidente da República.

Em recente busca de informações que procedi junto aos empreendedores constatei que o processo de licenciamento está, de fato, tramitando nesse Instituto, no aguardo dos resultados de estudo de responsabilidade do Governo Federal, o denominado Relatório de Avaliação Integrada da Bacia do Rio Uruguai, cujas diretrizes básicas, ao que sei, já teriam ocorrido do período de elaboração da Avaliação Integrada e não sinalizou qualquer impedimento à implantação do AHE PAI QUERÊ.

Compreendendo os cuidados e cautelas legais que cercam o processo de Licenciamento Ambiental no País, considero que o caso específico do AHE PAI QUERÊ, aproveitamento hidrelétrico licitado pela ANEEL em 30-11-2001, em vista de os empreendedores detentores da Concessão Federal terem atendido todas às exigências desse Instituto para a obtenção da primeira e fundamental licença, a Prévia, é emblemático o enorme conjunto de dificuldades que, data vênua, frustram também os legítimos anseios de progresso e desenvolvimento que essa obra hidrelétrica no Rio Pelotas proporcionará



Folha nº	690
Proc. nº	2031/01
Rubrica	2

àqueles nossos rincões da região serrana. Ressalto, Senhor Presidente, que a futura AHE PAI QUERÊ e seu reservatório de cerca de 6.125 hectares, será implantado em trecho de vale profundo do Rio Pelotas, com impacto de porte muito inferior aos dos empreendimentos já realizados nos Rios Pelotas e Uruguai e, no quesito social, em virtude das características da região (predomínio de grandes propriedades rurais e áreas de florestas de pinus) envolverá movimentação populacional de pequena expressão. Nesse sentido, acresce notar, a efetiva determinação dos empreendedores em realizar todas as devidas mitigações, compensações e indenizações, no melhor nível de qualidade possível, em estrita observância às diretrizes desse Instituto, com base em Termo de Referência previamente discutido e aprovado pela Equipe Técnica do IBAMA.

Em síntese final, expresso minha profunda convicção de que se trata de empreendimento muito relevante para o Sistema Energético Nacional e Regional, cuja construção também contribuirá para minorar, sobremaneira, o quadro das oportunidades de trabalho na região, que já impôs a extinção de postos de trabalho, face à crise da madeira, que sofre às conseqüências do câmbio e da competitividade internacional, gerando uma forte crise regional que será amenizada com o início das obras da Usina PAI QUERÊ.

Assim, reitero o meu pleito, do obséquio de uma atenção especial de Vossa Senhoria no processo de Licenciamento do AHE PAI QUERÊ, requerendo os bons préstimos desse Instituto para o devido andamento do processo e da emissão da indispensável Licença Ambiental Prévia que permitirá aos empreendedores, atendendo às disposições e condicionantes, requererem, no devido tempo, a seqüencial Licença de Instalação que, quando, tão logo concedida pelo IBAMA ensejará a almejada concretização dessa obra de interesse ímpar do Estado e do povo catarinense.

Ao renovar, Senhor Presidente, meus protestos de elevada estima e distinta consideração, transmito meus cumprimentos.


RAIMUNDO COLOMBO
Senador da República



Folha nº	691
Proc. nº	2831/01
Rubrica	2

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN – Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA, Bloco C
CEP 70818-900, Brasília-DF
Fone (61) 3316-1282, Fax (61) 3225-0445

Ofício nº *1031* 2007 / DILIC / IBAMA

Brasília, *14* de fevereiro de 2007.

Ao Senhor
João Francisco Gravassecas
Coordenador Conselho Deliberativo
Consórcio Empresarial Pai Querê
Rua Lauro Linhares, 1849 – sala 306
88.036-002 – Florianópolis - SC
Fone: (48) 3234-8660
Fax: (48) 3234-8576

Assunto: Licenciamento Ambiental da UHE Pai Querê

Prezado Senhor,

1. Em resposta ao ofício VE/HPQ/022/07, informo que até o momento não foi comunicado ao IBAMA, pela EPE/MME, se foi concluído o estudo de Avaliação Ambiental Integrada (AAI) da Bacia do Rio Uruguai, estando o procedimento de licenciamento ambiental deste empreendimento paralisado.

Atenciosamente,


Valter Muchagata
Diretor de Licenciamento Ambiental
Substituto



São Paulo, 01 de fevereiro de 2007.
VE/HPQ/022/07

Folha nº	672
Proc. nº	2831/07
Rubrica	2

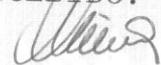
Ilmo. Sr.
Dr. Luiz Felipe Kunz
MD. Diretor de Licenciamento do IBAMA

PROTOCOLO DILIC/DIQUA
IBAMA

Nº : 1373

DATA: 09/02/07

RECEBIDO:



Ref. Licenciamento Ambiental do AHE PAI QUERÊ.

O CONSÓRCIO EMPRESARIAL PAI QUERÊ – CEPAQ, pessoa jurídica de direito privado, concessionária de uso de bem público para produção de energia elétrica, na condição de produtor independente, com escritório na Praça Ramos de Azevedo nº 254, 5º andar, Centro, São Paulo – SP, vem, nos termos do Art. 5º, XXXIV, “a” da Constituição Federal, detentor da concessão para implantação do AHE PAI QUERÊ, cujo processo de Licenciamento está sob a responsabilidade e condução desse IBAMA, expor e requerer o seguinte:

1. O Processo de Licenciamento, de acordo com ofício nº 567/2005-DILIQ, está aguardando a Avaliação Ambiental Integrada da Bacia do Uruguai, cuja data para conclusão era Dezembro/2006, ainda que as disposições do TAC de Barra Grande excepcionassem da exigência de AII, empreendimentos já com concessão, como é o caso do AHE- PAI QUERÊ.
2. Os dados dos relatórios apresentados nas reuniões e seminários técnicos da AI da Bacia do Uruguai, não sinalizam para impedimento da implantação do AHE-PAI QUERE.
3. Todas as informações solicitadas pelo IBAMA, foram rigorosamente cumpridas e pelo nosso acompanhamento estamos no aguardo da emissão da Licença Prévia do empreendimento desde abril de 2004.
4. Com a conclusão da AI, fica então superada a questão que segundo essa diretoria, obstava a continuidade do processo de Licenciamento.
5. Lembramos também que o processo de Licenciamento pelo tempo de tramitação, está em discordância com os prazos estabelecidos pela Resolução CONAMA 237, inclusive já tendo sido realizadas audiências públicas sobre o referido assunto, de forma que vem o Consórcio CEPAQ, requerer a V. S. o seguinte:



a - agendamento de reunião técnica de retomada do Licenciamento com o objetivo de:

a.1 – realizar check list da documentação existente no processo para:

a.1.1 – análise de documentação existente;

a.1.2 – elaboração de Cronograma de atividades, com definição de responsáveis até a liberação de LP.

Por todo exposto, vimos por meio do presente, solicitar providências para a retomada do processo de Licenciamento, uma vez que os motivos que estariam obstando seu andamento encontram-se, no presente momento, superados.

Estamos à disposição de V.Sa e aproveitamos o ensejo para renovar nossos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,



José Francisco Gravaseca
Coordenador Conselho Deliberativo
Consortio Empresarial Pai Querê



Folha nº	694
Proc. nº	2831/07
Rubrica	2

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN – Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA, Bloco C
CEP 70818-900, Brasília-DF
Fone (61) 3316-1282, Fax (61) 3225-0445

Ofício nº 104 / 2007 / DILIC / IBAMA

Brasília, 14 de fevereiro de 2007.

À Senhora
Luciana Guarnieri
Procuradora da República
Ministério Público Federal
Procuradoria da República no Município de Caxias do Sul
Rua Sinimbu, n.º 691, Bairro N. Sra. De Lourdes
95020-000, Caxias do Sul / RS
Fone: (54)3222-0400

Assunto: UHE Pai Querê

Senhora Procuradora,

1. Em resposta ao Ofício PRM/CS/N.º 0171/2007, informo que até o momento não foi informado ao IBAMA, pela EPE/MME, se foi concluído o estudo de Avaliação Ambiental Integrada (AAI) da Bacia do Rio Uruguai, estando o procedimento de licenciamento ambiental deste empreendimento paralisado.

Atenciosamente,


Valter Muchagata
Diretor de Licenciamento Ambiental
Substituto

FAX TRANSMITIDO EM:
14 / 02 07
AS 15:40 H
RESPONSÁVEL:
des
FAX Nº:



PRM-CXJ/RS-GABPRM1-LG-
000095/2007

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL

Procuradoria da República no Município de Caxias do Sul
Rua Sinimbu, n.º 691 – B. N. Sra. de Lourdes - CEP 95020-000 – Fone (054) 3222-0400

Folha nº	695
Proc. nº	2831/07
Rubrica	2

Ofício PRM/CS/N.º **0171/2007**

Caxias do Sul, 23 de janeiro de 2007.

Inquérito Civil Público nº 57/2006
Reg. ARP nº 1.29.002.000145/2003-78

PROTOCOLO
DILIC/IBAMA
Nº: 1.252
DATA: 31/01/07
RECEBIDO:

Senhor Diretor:

Francisco

Cumprimentando-o, visando instruir o procedimento administrativo epigrafado, em trâmite nesta Procuradoria da República, instaurado para acompanhar e fiscalizar o licenciamento do Aproveitamento Hidrelétrico Pai Querê no município de Bom Jesus – RS, sirvo-me do presente para solicitar a Vossa Senhoria que informe se foram concluídos os estudos acerca da Avaliação Ambiental Integrada (AAI) dos Aproveitamentos Hidrelétricos da Bacia do Rio Uruguai, bem como se foi retomado o licenciamento ambiental para o empreendimento em questão, e caso positivo, se ocorrerá o aproveitamento do EIA-RIMA apresentado pelo empreendedor ou será elaborado novo EIA-RIMA.

Atenciosamente,

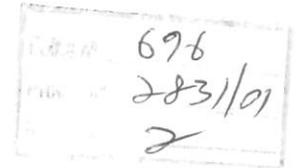
Luciana
Luciana Guarnieri,
Procuradora da República.

Ao Ilustríssimo Senhor Dr. Luiz Felipe Kunz Júnior,
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental – DILIQ/IBAMA,
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
Renováveis
SCEN, Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA
CEP 70.818-900 BRASÍLIA (DF).

VACR/



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MINISTÉRIO PÚBLICO



Ofício n.º 237/07.

Bom Jesus, 30 de abril de 2007.

PROCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 5.920
DATA: 09/05/07
RECEBIDO: Flon

Sr. Diretor:

Ao cumprimentar Vossa Senhoria, solicito sejam encaminhadas, à Promotoria de Justiça de Bom Jesus-RS, cópias das principais peças – tais como eventuais EIA/RIMA e pareceres dos órgãos ambientais envolvidos -, relativos ao Procedimento de Licenciamento Ambiental da UHE Pai Querê, que se pretende instalar entre os Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Ao ensejo, manifesto meus protestos de estima e consideração.

Roberto José Taborda Masiero,
Promotor de Justiça.

Ilmo. Sr.
Luiz Felipe Kunz Jr.
Diretor de Licenciamento Ambiental - IBAMA
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede - Cx. Postal nº 09870
CEP 70818-900 - Brasília-DF

À COEND
Em 10/05/07

Rosemary Bufceios Terra
Analista Administrativo
Matr. 0398623
DILIC/IBAMA



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL NO RIO GRANDE
NÚCLEO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA

Nº: 6.565

DATA: 16/05/07

RECEBIDO: A

Folha nº	697
Proc. nº	2831/01
Recebido	7

Memorando Nº 028/2007-NLA-SUPES-IBAMA/RS

Porto Alegre, 03 de maio de 2007.

Senhor Coordenador,

Estamos encaminhando, em anexo, o ofício Of. FEPAM/GAB/ Nº 122/07 de 23.04.2007, protocolado sob nº 02023.001074/07-43, relativo ao licenciamento ambiental da UHE Pai-Quere, tendo em vista que o processo relativo a este assunto encontra-se na DILIC.

Atenciosamente,


Carmen Zotz Hekkenhoff
Coordenadora

Núcleo de Licenciamento Ambiental
IBAMA/SUPES/RS

Ao Senhor
Antonio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND
DILIC
IBAMA-Sede
Brasília-DF

A COENE
em 16/05/07
+



Of. FEPAM/GAB/ Nº122/07

Porto Alegre, 23 de Abril de 2007.

Senhor Diretor:

Folha nº	698
Proc. nº	2831/07
Rubrica	2

Ao cumprimenta-lo cordialmente, em atenção ao licenciamento do " UHE Pai – Quere, temos o manifesto:

Em 30/07/2002, foi emitido parecer técnico pela FEPAM, posicionando-se contrário a instalação do empreendimento;

Em 04/01/2004, o então Diretor – Técnico da FEPAM solicita uma reunião entre IBAMA, FATMA e FEPAM para discutir eventuais discordâncias sobre o licenciamento do empreendimento.

Em 16/04/2004 foi realizada, na Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental do IBAMA, a reunião requerida pela FEPAM, no qual foi apresentado a proposta de criação de um corredor ecológico," para se chegar a um parecer final do empreendimento"(Vide memória da reunião).

Na mesma reunião decidiu-se que o IBAMA ~~agradaria~~ o parecer final da FATMA, para concluir o seu parecer final(Vide memória da reunião).

O parecer final de FATMA já foi emitido em 10 de maio de 2004;

A equipe técnica da FEPAM manteve parecer contrário a instalação do referido UHE;

Da ponto de vista sócio – econômico, por sua importância estratégica e fortalecimento da matriz energética, obstruídas as questões técnico ambientais levantadas, somos favoráveis ao empreendimento, sendo esta posição também a do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, desde que se tomem as precauções necessárias e suficientes para mitigação e compensação dos impactos ambientais.

Portanto, é de patente e competência exclusiva do IBAMA, para o licenciamento do empreendimento em foco, cabendo a esse órgão a decisão final.

Atenciosamente,

Irineu Ernani Schneider
Irineu Ernani Schneider
Diretor - Presidente

Ilmo. Sr.
Nilvo Luiz Alves da Silva
Diretor de Licenciamento do IBAMA
Brasília - DF

RECEBIDO

Em, 24 / 04 / 07

Por: *Greicy*
GAB/GEREN/IBAMA/RS

Papel não clonado - protegendo a natureza



Folha nº	699
Proc. nº	2831/01
Rubrica	7

Of. FEPAM/GAB/ Nº122/07

Porto Alegre, 23 de Abril de 2007.

Senhor Diretor:

Ao cumprimentá-lo cordialmente, em atenção ao licenciamento do " UHE Pai – Querê", temos a manifestar:

Em 30/07/2002, foi emitido parecer técnico pela FEPAM, posicionando-se contrário a instalação do empreendimento;

Em 04/01/2004, o então Diretor – Técnico da FEPAM solicita uma reunião entre IBAMA, FATMA e FEPAM para discutir eventuais discordâncias sobre o licenciamento do empreendimento;

Em 16/04/2004 foi realizada, na Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental do IBAMA, a reunião requerida pela FEPAM, no qual foi apresentado a proposta de criação de um corredor ecológico," para se chegar a um parecer final sobre empreendimento"(Vide memória da reunião);

Na mesma reunião decidiu-se que o IBAMA acataria o parecer final da FATMA, para concluir o seu parecer final(Vide memória da reunião);

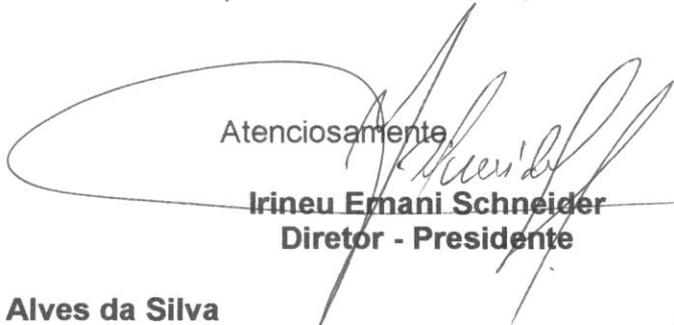
O parecer final de FATMA foi emitido em 10 de maio de 2004;

A equipe técnica da FEPAM manteve parecer contrário a instalação do referido UHE;

Do ponto de vista sócio – econômico, por sua importância estratégica e fortalecimento da matriz energética, abstraídas as questões técnico ambientais levantadas, somos favoráveis ao empreendimento, sendo esta posição também a do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, desde que se tomem as precauções necessárias e suficientes para mitigação e compensação dos impactos ambientais.

Portanto, é patente a competência exclusiva do IBAMA, para licenciamento do empreendimento em foco, cabendo a esse órgão a decisão final.

Atenciosamente


Irineu Emani Schneider
Diretor - Presidente

Ilmo. Sr.
Nilvo Luiz Alves da Silva
Diretor de Licenciamento do IBAMA
Brasília - DF

RECEBIDO

Em, 24 / 04 / 07

Por: Freicy
GAB/GEPEX/IBAMA/RS

Papel não clonado - protegendo a natureza



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATU
SUPERINTENDÊNCIA NO ESTADO DE SANTA CATARI
NÚCLEO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 6.823
DATA: 23/05/07
RECEBIDO: J

Memorando nº 045/2007 – NLA/IBAMA/SC

Florianópolis, 11 de maio de 2007.

A Sua Senhoria o Senhor
Coordenador Geral de Transporte, Mineração e Obras Civis
CGTMO – DILIC – IBAMA/Sede (DF)

700

Folha nº	676
Proc. nº	2831/07
Rubrica	7

Assunto: **Encaminha Documento nº 02026.001891-07-53.**

1. Utilizo do presente expediente para encaminhar o Documento nº 02026.001891-07-53 (em anexo) para conhecimento de Vossa Senhoria, uma vez que trata-se de pedido relativo a empreendimento cujo licenciamento é conduzido por essa Coordenação Geral.

Atenciosamente,

KLEBER ISAAC SILVA DE SOUZA
Coordenador Substituto - NLA/IBAMA/SC
Analista Ambiental – Mat. Siape nº 1.365.426-8

A CGTMO
em 23/05/07
J



PRM-CXJ/RS-GABPRM1-LG-
000797/2007

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL

Procuradoria da República no Município de Caxias do Sul
Rua Sinimbu, n.º 691 – B. N. Sra. de Lourdes - CEP 95020-000 – Fone (054) 3222-0400

Folha nº	702
Proc. nº	2834/07
Rubrica	2

Ofício PRM/CS/Nº **1462/2007**

Caxias do Sul, 19 de julho de 2007.

ICP N. 57/2006 (Reg. 1.29.002.000145/2003-78)

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA
Nº: 9.289
DATA: 27/07/07
RECEBIDO: FICR

Senhor Diretor:

Cumprimentando-o, encaminho a Vossa Senhoria cópia do Ofício n. 56/2007/DAP/SBF/MMA, acompanhado da Nota Informativa n. 09/207/DAP/SBF/MMA, bem como do material entregue pela Organização Não-Governamental Curicaca, os quais tratam dos estudos para a criação de unidade de conservação federal na bacia hidrográfica do rio Pelotas, nos termos previstos no inciso V da Cláusula Segunda do Termo de Compromisso firmado entre o MMA, MME, IBAMA, AGU, MPF e a BAESA.

Nesse sentido, recomendo acurada análise da referida documentação, visando a subsidiar decisão desse Órgão acerca de eventual expedição de licenças ambientais ao empreendimento AHE Pai-Querê, a ser instalado no município de Bom Jesus/RS.

Atenciosamente,


Luciana Guarnieri,
Procuradora da República.

Ilustríssimo Senhor
Roberto Messias Franco,
Diretor de Licenciamento e Qualidade Ambiental do IBAMA,
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis,
SCEN Trecho 2, Bloco C, 1º andar, Ed. Sede do IBAMA,
70818-900 BRASÍLIA – DF

HSPB/



URGENTE

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
DEPARTAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS
Esplanada dos Ministérios, Bloco B - 7º andar - 70.068-900 - Brasília/DF
Fone: (61) 4009-1042/1246 - Fax: (61) 4009-1174 - Email: dap@mma.gov.br

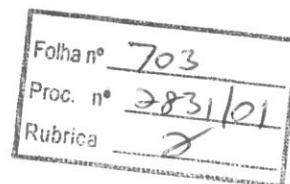
PRM-CAXIAS SUL-
000733/2007



Ofício n.º 56 /2007/DAP/SBF/MMA

Brasília, 15 de maio de 2007.

À Exma. Doutora
LUCIANA GUARNIERI
Procuradora da República - Caxias do Sul, RS
Rua Sinimbu, 691 - CEP 95.020-001



Assunto: **Cláusula Sexta, Inciso V - Termo de Compromisso de Barra Grande com o Ministério Público Federal**

Excelentíssima Procuradora,

1. Em atendimento ao Ofício PRM/CS/Nº 877/2007, de 02 de maio de 2007, dessa Procuradoria da República de Caxias do Sul, encaminhamos Nota Informativa elaborada por técnico da Diretoria de Áreas Protegidas do MMA que acompanha os estudos elaborados na região do Rio Pelotas e nos Campos de Cima da Serra - SC e RS.
2. Esperando que as informações apresentadas esclareçam as dúvidas apresentadas, agradecemos a atenção dispensada e nos colocamos à disposição para maiores esclarecimentos, se necessários.

Atenciosamente,

MAURÍCIO MERCADANTE
Diretor de Áreas Protegidas - SBF/MMA

Ministério Público Federal
Procuradoria da República em Caxias do Sul
RECEBEMOS EM 22/05/07
Lorena Maria Muner Muratore
Analista Administrativo - Matr. 62804
Procuradoria da República - Caxias do Sul



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
DIRETORIA DE ÁREAS PROTEGIDAS



NOTA INFORMATIVA nº 09 /2007/DAP/SBF/MMA

Folha nº	709
Proc. nº	2831/01
Rubrica	2

Ref: Cláusula Sexta, Inciso V –
Termo de Compromisso de
Barra Grande com o
Ministério Público Federal.

Senhor Diretor de Áreas Protegidas do MMA

Em resposta aos questionamentos do Ofício PRM/CS/Nº 877/2007, de 02 de maio de 2007, da Procuradoria da República de Caxias do Sul, RS, apresentamos os seguintes esclarecimentos.

O Item V , Cláusula Sexta, do Termo de Compromisso assinado em 15.09.2004, entre o Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério Público Federal, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Ministério das Minas e Energia, Energética Barra Grande S.A. e a Advocacia Geral da União, para possibilitar a continuidade do licenciamento ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico da Usina de Barra Grande, estabeleceu como compromisso do MMA a realização de estudos para a criação de um corredor ecológico no Rio Pelotas, para garantir o fluxo gênico à montante da área de inundação da barragem de Barra Grande, interligando a região da calha do Rio Pelotas e seus principais afluentes, aos Parques Nacionais de São Joaquim e Aparados da Serra.

Atendendo tal compromisso, o MMA abriu processo administrativo e formou equipe para coordenar os estudos de campo e realizar as articulações institucionais necessárias, visando atender ao disposto no Termo de Compromisso, ou seja, estudar e propor a criação do corredor ecológico na calha do Rio Pelotas, à montante da área de inundação da represa da Usina de Barra Grande e nos Canpos de Cima da Serra, entre os Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Os referidos estudos foram iniciados em abril de 2006, sendo coordenados pela Diretoria de Áreas Protegidas (DAP), juntamente com a Diretoria de Biodiversidade (DCBIO) e o Núcleo dos Biomas Mata Atlântica e Pampa (NAPMA), vinculados à Secretaria de Biodiversidade e Florestas (SBF/MMA), e pela Diretoria de Ecossistemas (DIREC), vinculada ao Ibama.

Adicionalmente aos compromissos estabelecidos no Termo de Compromisso anteriormente mencionado, cumpre destacar que o MMA recebeu diversas demandas informando da importância ambiental e da necessidade de proteger a região da Bacia do Rio Pelotas. Uma dessas demandas é do Comitê de Gerenciamento da

Bacia Hidrográfica do Rio Canoas, que encaminhou Ofício s/nº, datado de 08.12.2005 ao MMA, acompanhado de documento propondo a criação de Unidade de Conservação com vistas a conservar áreas de Floresta Ombrófila Mista e campos naturais, onde ocorrem espécies de fauna e flora raras, vulneráveis e ameaçadas de extinção, na Bacia Hidrográfica do rio Pelotas. O Comitê apontou duas áreas, selecionadas em função de sua relevância para a fauna e flora da região e pelas suas características e possibilidades de formar corredores ecológicos com unidades de conservação existentes, a exemplo do Parque Nacional de São Joaquim: i) 10.197 hectares (ha) localizada nos municípios de Capão Alto e Lages, e ii) 4.022,16 ha no município de Capão Alto.



Proc. nº	705
Rubrica	2831/01
	Lages-SC

Da mesma forma, o Procurador da República da cidade de Lages-SC, através do Ofício no 698/2005-PRM/Lages-SC, de 09.12.2005, encaminhou demanda ao MMA no sentido de que os recursos previstos no Termo de Compromisso relativo à UHE Barra Grande, sejam investidos em aquisição de uma área contígua àquela que sofreu a supressão de vegetação em função do enchimento do lago da Hidrelétrica de Barra Grande. Informou que a criação de uma Unidade de Conservação nesse local revela-se de grande interesse para a região e viria a unir uma rede de UCs: Parque Nacional de São Joaquim, Parque Estadual do Rio Canoas, projeto de criação de uma área protegida no Campo dos Padres, RPPN da Nascente do Rio Caveiras em implantação pela empresa Klabin e o Parque Municipal João Costa em Lages.

Igualmente, a Procuradoria da República de Caxias do Sul-RS, através do Ofício PRM/CS/Nº 157/2006, de 19.01.2006, encaminhou cópia da Informação Técnica no 268/2005 elaborada pela 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal e solicitou que "seja analisada a possibilidade de se transformar a área onde está prevista a UHE Pai-Querê, entre São Joaquim-SC e Bom Jesus-RS, em Unidade de Conservação".

Então, no mês de Abril de 2006, os trabalhos de reconhecimento inicial de campo na Bacia do Rio Pelotas foram realizados, com apoio de técnicos e da Coordenação da Regional de Lages (SC) da Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina (FATMA), da Prefeitura Municipal de Lages e de proprietários rurais. Na ocasião, após reunião realizada no Hotel Map em Lages, que contou com a presença do então Presidente da FATMA, Dr. Jânio Wagner Constante, técnicos do MMA e do IBAMA visitaram áreas da região conhecida por Coxilha Rica, em Santa Catarina, e as proximidades dos limites do lago formado pela represa de Barra Grande, entre a rodovia BR 116 e o Rio Pelotinhas.

Após o reconhecimento inicial de campo iniciaram-se os trabalhos de escritório visando definir a área de estudo que seria investigada em detalhes em próximas incursões de campo. Para subsidiar tal trabalho e os estudos posteriores, o MMA adquiriu imagens de satélite de alta resolução da região (Sensor SPOT, em resolução de 2,5 e 10 metros), do segundo Semestre de 2005. Para dar a necessária transparência e obter a maior participação de instituições locais nos estudos, o MMA encaminhou Aviso Ministerial aos Governos dos dois Estados, às Prefeituras Municipais, Universidades e Organizações da Sociedade Civil atuantes na região, informando a realização dos trabalhos e solicitando a indicação de representantes para acompanhar os estudos.

Por se tratar de uma região extensa, envolvendo vários Municípios em dois Estados da Federação, optou-se por dividir as avaliações de campo em diferentes etapas, visando um melhor levantamento e entendimento dos aspectos físicos, biológicos e sócio-econômicos locais. A primeira expedição concentrada de campo foi realizada entre os dias 17 e 19 de Julho de 2006, novamente com o apoio de técnicos da FATMA e da Prefeitura de Lages, mas também contando com técnicos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), da Federação de Entidades Ecologistas Catarinenses (FEEC) e

de proprietários rurais, sendo concentrada no entorno da Barragem de Barra Grande e na região da Coxilha Rica, entre os municípios catarinenses de Anita Garibaldi e Lages, passando por Cerro Negro, Campo Belo do Sul e Capão Alto.



Esta etapa de campo serviu para evidenciar à coordenação dos estudos do MMA/IBAMA a situação dramática de pressão sobre os remanescentes de vegetação natural de florestas com araucárias e campos sulinos da região, principalmente por desmatamentos, queimadas, plantios de espécies florestais exóticas (especialmente do gênero *Pinus* spp.) e agricultura extensiva. Neste sentido, ao apresentarem os resultados da avaliação de campo na sede do MMA, em Brasília, a coordenação dos estudos enfatizou aos seus dirigentes a necessidade imediata de se estabelecer mecanismos mais efetivos de proteção aos remanescentes de vegetação natural e à fauna da região, além dos que podem ser alcançados pelo simples reconhecimento de um corredor ecológico. A alternativa apontada foi a de avaliar a área para efetivar-se a criação de unidade de conservação de proteção integral formando um efetivo corredor ecológico na região, visando salvaguardar os últimos remanescentes naturais significativos da flora local e de sua riquíssima fauna associada.

da flora 706
Folha nº
Proc. nº 2831/07
2

Tendo a concordância dos dirigentes do MMA e IBAMA, a coordenação dos estudos passou a avaliar a área com vistas, a criação da referida unidade de conservação, sendo sugerido a categoria de Refúgio de Vida Silvestre devido à predominância na região de propriedades que ainda mantêm o tradicional sistema de manejo de campos naturais para pastoreio extensivo de bovinos. Tal atividade já foi considerada como compatível com os objetivos de um Refúgio de Vida Silvestre em outras unidades de conservação recentemente criadas pelo MMA/IBAMA, conforme estabelece a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC – Lei 9.985/2000, regulamentada pelo Decreto 4.340/2002). Também não haverá a necessidade de desapropriação dos imóveis particulares localizados no interior do proposto Refúgio de Vida Silvestre, desde que os proprietários se disponham a enquadrar suas atividades aos objetivos da unidade de conservação. Ressalte-se também que outras atividades que vem alcançando importância cada vez maior na referida região, como o Ecoturismo, podem perfeitamente ser compatibilizadas com um Refúgio de Vida Silvestre, o qual poderá, inclusive, impulsionar a atividade.

Para um entendimento mais amplo de toda a extensa área envolvida nos estudos do corredor ecológico e buscar uma visualização geral dos melhores fragmentos de florestas e campos naturais identificados nas imagens de satélite, que poderiam comportar a unidade de conservação de proteção integral, o MMA e o IBAMA viabilizaram a realização de sobrevôos na área, no início de Setembro de 2006. Além dos técnicos que coordenaram os estudos, nos sobrevôos também participaram o coordenador regional da FATMA de Lages e um técnico especialista em mapeamento de imagens de satélite, consultor do MMA, responsável pelo mapeamento de uso do solo da área envolvida nos estudos.

Concomitante aos dias dos sobrevôos, técnicos do MMA, da UFSC e da FEEC realizaram uma incursão ao Rio Pelotas com botes infláveis (*rafting*) para avaliar o estado dos fragmentos de vegetação natural e a existência de possíveis endemismos ou locais de abrigos para espécies raras e/ou ameaçadas de extinção nas áreas de difícil acesso por terra, sobretudo àquelas localizadas em cânions mais profundos, muito comuns no trecho estudado do rio.

Como nem todas as instituições e Prefeituras convocadas pelo MMA puderam participar das primeiras etapas de avaliação de campo e também do sobrevôo, o MMA providenciou a realização de uma reunião para nivelamento das informações e discussão dos encaminhamentos dos estudos, realizada em São José dos Ausentes, RS,

no final do mês de Setembro de 2006. Na ocasião também aproveitou-se para visitar algumas áreas nas proximidades da sede do município, com o acompanhamento dos representantes das instituições que estiveram presentes: Prefeituras Municipais de São José dos Ausentes e de Bom Jesus (RS), Secretaria de Meio Ambiente do Rio Grande do Sul (SEMA-RS), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), UFSC, FEEC e FATMA.

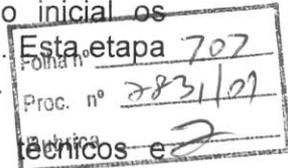
Durante as atividades realizadas em São José dos Ausentes decidiu-se pela realização de outra etapa concentrada de campo, inicialmente nos territórios do Rio Grande do Sul e, complementarmente, às regiões de Santa Catarina que ainda não haviam sido avaliadas em campo. Assim, no final de Novembro de 2006 realizou-se nova etapa de campo, conforme encaminhado, usando como bases de apoio inicial os Municípios de Bom Jesus e Vacaria (RS) e, após, Lages e São Joaquim (SC). Esta etapa teve duração de 09 (nove) dias consecutivos de trabalho de campo.

Esta última fase de trabalhos de campo foi integrada por técnicos e pesquisadores das Prefeituras Municipais de Bom Jesus e Vacaria, este último inclusive com a participação do Exmo. Prefeito Municipal, do MMA, IBAMA, SEMA-RS, PUC-RS, UFRGS, Amigos da Terra-RS, UFSC, FEEC e proprietários rurais. Ressalte-se que tanto a Fundação de Meio Ambiente (FATMA), órgão ambiental do Estado de Santa Catarina, quanto a Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), do Estado do Rio Grande do Sul, disponibilizaram não somente os técnicos mas também veículos, utilizados nas etapas de campo.

De posse das informações coletadas em campo e dos subsídios apresentados pela equipe técnica multidisciplinar engajada nos trabalhos, a coordenação dos estudos elaborou os relatórios técnicos específicos necessários para instrução formal do processo para criação da unidade de conservação (meios físico, biológico e sócio-econômico), elaborando proposta preliminar de polígono para efetivação do Refúgio de Vida Silvestre (Figura 01), o qual perfaz uma área de cerca de 260.000 ha. Tal proposta foi apresentada pessoalmente por técnicos do MMA a todas as Prefeituras dos 14 Municípios envolvidos na proposta, entre os dias 24 de abril e 04 de maio últimos, disponibilizando-a aos dirigentes municipais para apresentarem demandas específicas para auxiliar o MMA na construção da proposta, que deverá brevemente ser submetida à Consulta Pública, conforme determina a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei 9.985/2000, regulamentada pelo Decreto 4.340/2002).

Também, conforme prevê o Artigo 13 da Lei 9.985/2000, o Refúgio de Vida Silvestre tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória. O § 1º do mesmo Artigo dispõe que o Refúgio de Vida Silvestre pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários. Entretanto, o § 2º ainda do mesmo Artigo, menciona que, havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Refúgio de Vida Silvestre com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.

É do entendimento da coordenação dos estudos que, em função do que determina a legislação, provavelmente haverá demandas de proprietários rurais pela desapropriação de seus imóveis, por não virem a concordar com as novas regras de utilização de suas terras, para compatibiliza-las com os objetivos do Refúgio de Vida Silvestre a ser criado. Os recursos provenientes do Termo de Compromisso assinado com a Barra Grande S.A. para realizar a desapropriação de tais áreas e de outros



recursos provenientes do Fundo Nacional de Compensação Ambiental para a complementação, caso haja necessidade, portanto, podem vir a ser utilizados para tal fim.

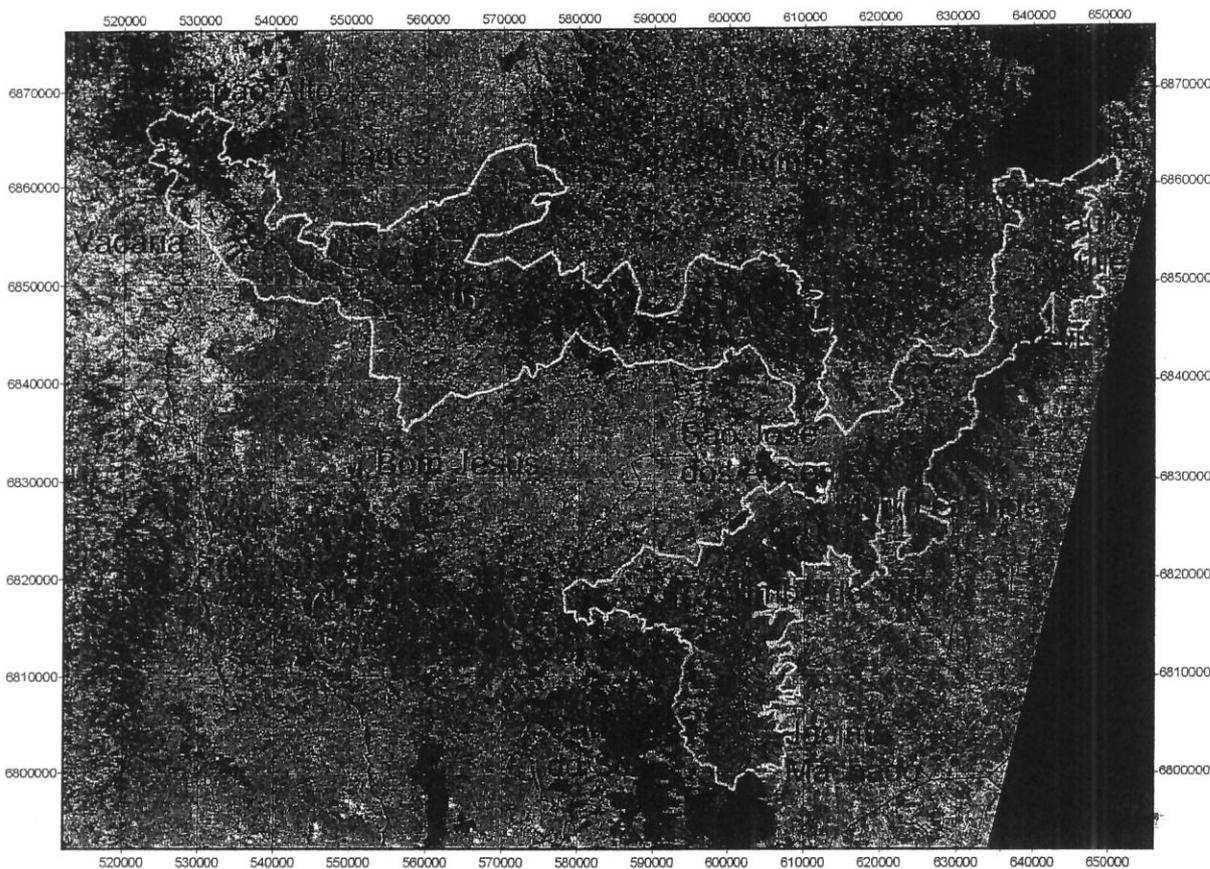


Figura 01 - Proposta preliminar de polígono para efetivação do Refúgio de Vida Silvestre do Rio Pelotas e Campos de Cima da Serra

Entretanto, o mesmo Termo de Compromisso aponta que tais recursos deverão ser prioritariamente aplicados na Estação Ecológica da Mata Preta (Abelardo Luz-SC) e no Parque Nacional das Araucárias (Ponte Serrada e Passos Maia-SC), Unidades de Conservação recentemente criadas. No entanto, visto a recente determinação judicial sobre o assunto (anexo), a discussão passa agora por uma decisão a ser tomada entre os signatários do Termo de Compromisso e a Justiça.

São estas as informações.

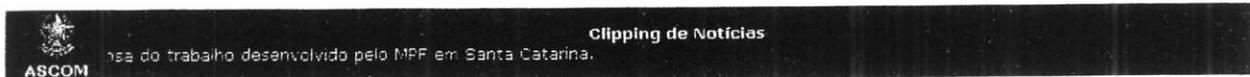
À vossa consideração,

Folha nº	708
Proc. nº	2831/01
Rubrica	<i>[Handwritten Signature]</i>

Em, 14 de maio de 2007.

EMERSON ANTONIO DE OLIVEIRA
Técnico Especializado – DAP /SBF/ MMA

ANEXO 01 – Recente Decisão Judicial sobre os Recursos do Termo de Compromisso com Barra Grande



Decisão obriga Usina de Barra Grande a depositar R\$ 21 milhões em juízo

A Justiça Federal determinou à empresa Energética Barra Grande S/A (Baesa) o depósito em juízo da quantia de R\$ 21 milhões, prevista no termo de compromisso que permitiu a continuidade do licenciamento ambiental da usina hidrelétrica situada no rio Pelotas, entre Rio Grande do Sul e Santa Catarina. O depósito foi uma das condições estabelecidas como compensação do impacto referente à supressão de vegetação para formação do reservatório da usina.

O termo havia sido firmado em 15 de setembro de 2004 e teve a participação do Ministério Público Federal, da Advocacia-Geral da União, dos ministérios do Meio Ambiente e das Minas e Energia e da Baesa. A decisão determinando o depósito é do juiz Zenildo Bodnar, da Vara Federal Ambiental de Florianópolis, e foi registrada hoje (1º/3/2007). O juiz determinou, também, que a empresa apresente relatório demonstrando o cumprimento de todas as condições estabelecidas.

O depósito deve ser efetuado em dez dias, sob pena de multa de R\$ 10 milhões. De acordo com o termo de compromisso, o valor deverá ser usado para aquisição de uma área de aproximadamente 5,7 mil hectares, com características próprias da floresta de araucária. O relatório deve ser apresentado em 10 dias, sob pena de multa diária de R\$ 100 mil, e conter provas do cumprimento de todas as medidas estabelecidas no termo de compromisso.

Com a decisão, a Vara Federal Ambiental passará a fiscalizar a execução do termo de compromisso e de das condições estabelecidas na última licença ambiental. Segundo Bodnar, o termo de compromisso não está imune ao controle judicial, "destacando-se, desde logo, a intenção deste magistrado em prestigiar todas as medidas pactuadas como condições para a mitigação dos impactos ambientais", afirmou.

Bodnar entendeu, também, que a competência para fiscalizar o cumprimento do termo de compromisso é da Vara Federal Ambiental de Florianópolis. O juiz explica que a obra teve impacto regional, atingindo vários municípios em dois estados, e a unidade da capital catarinense foi a primeira a receber ações sobre a construção da usina. A decisão de hoje foi proferida em ações propostas por diversas organizações não-governamentais (ONGs) de defesa do meio ambiente.

Processos 2004.72.00.013781-9, 2005.72.00.002490-2 e 2005.72.00.003232-7

(publicado no site da Justiça Federal, em 1º.03.07)

Clipping



Envie sua sugestão

Produzido pela Assessoria de Imprensa do Ministério Público Federal em Santa Catarina, Cléria Flores Nunes, Humberto Eckhard, Lucenio Zanoni da Rocha e Rogério Postai.
Fone: (48) 2107-2466 / Fax: (48) 2107-2479
E-mail: ascom@prsc.mpf.gov.br

Folha nº	709
Proc. nº	2831/07
Rubrica	2

ESTUDO ADICIONAL AO PARECER TÉCNICO “INDICAÇÃO DE
ÁREAS POTENCIAIS PARA CONSERVAÇÃO DA
BIODIVERSIDADE NO VALE DOS RIOS PELOTAS-URUGUAI, RS”



Prof. Dr. Paulo Brack

Folha nº	710
Proc. nº	2831/07
Rubrica	2

I. INTRODUÇÃO

No dia 23 de fevereiro de 2006 foi apresentado o parecer denominado “Indicação de áreas potenciais para conservação da biodiversidade no vale dos rios Pelotas-Uruguai, RS” pelos biólogos Eduardo Dias Forneck, Rogério Both e Paulo Brack, os dois primeiros do Programa de Pós Graduação em Ecologia e o terceiro do Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Tal estudo teve como objetivo levantar subsídios para a escolha de uma área que deveria ser adquirida para compensação das perdas resultantes da hidrelétrica Barra Grande, sendo um dos itens que condicionou a licença de operação da hidrelétrica de Barra Grande por meio do Termo de Compromisso (TC) firmado em setembro de 2004 entre o empreendedor Energética Barra Grande S.A. (BAESA), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o Ministério de Minas e Energia (MME), o Ministério do Meio Ambiente (MMA), a Advocacia-Geral da União (AGU) e o Ministério Público Federal (MPF). Segundo o Parágrafo V da Cláusula Segunda deste TC, o empreendedor é obrigado a *“Adquirir e transferir ao IBAMA área de terras num total aproximado de 5.740 ha, com características próprias de fitofisionomia de floresta ombrófila mista (floresta de araucária), necessariamente constituída por vegetação primária e secundária em estágio médio e avançado de regeneração.* O Parágrafo V da Cláusula segunda do TC teve o objetivo explícito de compensar em **representatividade similar da supressão dos últimos remanescentes de matas primárias e secundárias tardias de Floresta Ombrófila Mista do vale do rio Pelotas.** Entre os critérios para a escolha das áreas foi dado destaque para *“conservação da flora nativa destes ecossistemas são a vegetação reófito e a fauna”* com características mais similares à área original.



O estudo técnico indicou duas áreas no rio Pelotas em condições mais semelhantes àquelas que iriam ser afetadas diretamente pela UHE Barra Grande. Assim, o trabalho levou em conta aspectos geomorfológicos e de ecologia da paisagem a fim de que essas áreas tivessem representatividade da **Floresta Ombrófila Mista**, mais próxima da área original e das condições da área afetada, para serem objeto de estudo de viabilidade para a aquisição de terras para a criação de uma Unidade de Conservação (UC), necessariamente no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC, Lei Federal 9.985 de 18 de julho 2.000). Os critérios e demais informações utilizados no parecer de 23 de fevereiro de 2006 estão em anexo.

Folha nº	711
Proc. nº	2831/0
Rubrica	2

Considerando o tempo de quase três anos desde o referido TC, e há dois anos desde o fechamento das comportas de Barra Grande, vimos por meio deste novo parecer aprimorar as informações para que a escolha da **área de 5700 hectares** a ser adquirida pela BAESA e repassada ao IBAMA tenha a significância e a representatividade necessárias. A escolha de uma outra área, fora das condições originais locais, e a demora na definição parece-nos problemas importantes que poderão comprometer o item do TC e a salvaguarda necessária da biodiversidade local, comprometida parcialmente com pelo menos quatro três grandes hidrelétricas contíguas a jusante das áreas sugeridas (UHEs Itá, Machadinho, Barra Grande) e uma quarta já licenciada (UHE Foz do Chapecó), as quais já descaracterizaram centenas de quilômetros do rio Pelotas-Uruguaí e causaram a perda de mais de 10 mil hectares de florestas no vale deste rio.

O presente estudo adicional pretende destacar aspectos como relevância da biodiversidade (flora e fauna) e similaridade das áreas indicadas em parecer anterior referentes ao vale do rio Pelotas, entre os municípios de Bom Jesus e Lages. Desta forma reafirmamos e assinalamos os seguintes itens referentes ao assunto:

- 1) A área TC de Barra Grande, definida em 5.740 hectares, que tem como objetivo compensar os ecossistemas florestais suprimidos pela hidrelétrica de Barra Grande corresponde, segundo o mapa do IBGE (2004) como **Floresta Ombrófila Mista Montana**, a qual segundo definição do próprio IBGE situa-se entre 500 e 1000 m de altura (Figura 1). Qualquer outra opção, nesta região geomorfológica denominada por este órgão como de Planalto das Araucárias,



que se situe acima da cota de 1000 m será formada por **Floresta Ombrófila Mista Alto Montana, Estepe Gramíneo-lenhosa e Estepe Parque;**

- 2) **A área do vale do Rio Pelotas, ao norte do município de Bom Jesus e ao sul dos municípios de Lages e São Joaquim, foi demarcada pela SEMA como área Núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, considerada patrimônio Mundial pela UNESCO (figura 2).**

Folha nº	712
Proc. nº	2831/01
tribuna	2

O projeto de AHE de Pai Querê situa-se dentro da Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica estabelecida pela FEPAM em 1990. Segundo o Prof. Dr. José Pedro de Oliveira Costa, presidente do Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica *“A declaração da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica endossa a sua situação de floresta tropical mais ameaçada do mundo, sendo, em conseqüência, a primeira prioridade planetária para a conservação da biodiversidade”*. O próprio EIA de Pai Querê cita que a “Reserva da Biosfera”, apresenta a *“zona núcleo ou zona principal, que abrange a região mais preservada de um ecossistema representativo, habitat favorável ao desenvolvimento de numerosas espécies de plantas, animais e seu cenário de convivência com seus predadores naturais. Registra-se, aí, a ocorrência de endemismos, espécimes raros de importante valor genético e lugares de excepcional interesse científico. Amparada sempre em proteção legal segura, só se permitirá em seus limites atividades que não prejudiquem ou alterem os processos naturais e a vida selvagem”*;

- 3) O Ministério do Meio Ambiente atribui para o vale do rio Pelotas, uma Área de “Extrema Prioridade” para a conservação, segundo o Mapa das Áreas Prioritárias para a Conservação do Brasil. Considerando a relevância da área. Tanto a FEPAM (Fundação Estadual de Proteção Ambiental do RS) como o Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica reconhecem a relevância da área, tendo emitido parecer contrário ao empreendimento da hidrelétrica de Pai Querê por afetar à área núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica;
- 4) A empresa ENGEVIX, responsável pelo Estudo de Impacto Ambiental do AHE Pai Querê, assinala no relatório do EIA para a área do rio Pelotas, sujeita ao alagamento, a “existência do patrimônio florestal, ainda a salvo, e às áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade, sendo digna de nota a



existência de um déficit de áreas protegidas nas ecorregiões afetadas e o baixo grau de conhecimento de seu patrimônio biótico”;

- 5) O vale do rio Pelotas constitui um verdadeiro corredor ecológico, formado por manchas quase contínuas com milhares de hectares de florestas.

Folha nº	713
Proc. nº	2831/01
Assinatura	[assinatura]

imagens de satélite evidenciam a vegetação de maior porte restrita ao vale onde paira o risco do alagamento com grande riqueza em biodiversidade local. Equipe do Departamento de Botânica encontrou pelo menos 250 espécies vegetais identificadas, sendo pelo menos 17 ameaçadas em listas oficiais (IUCN, IBAMA, Decreto 42.099/2002). Também não é verdadeiro que se possa reconstituir o corredor leste-oeste de uma maneira fácil, pois estudos de dendrocronologia indicam que a maior parte dos milhares de indivíduos de araucária (*Araucaria angustifolia*) possuem mais de cem anos. No ano de 2006, foi analisado um indivíduo de araucária, de cerca de 60 cm de diâmetro, e constatou-se possuir cerca de 130 anos (Figura 3);

- 6) Os cursos d'água do rio Pelotas e seus tributários, apresentam dezenas de espécies de peixes, muitos destes endêmicos e descritos no Estudo denominado Biodiversidade do Planalto das Araucárias.

Treze (13 spp.) espécies novas de peixes foram descobertas para a região nos últimos cinco anos. Segundo Engevíx (2003) “*A ictiofauna é dominada por espécies típicas dos campos de planalto e vales encaixados no planalto. Neste sistema, a ictiofauna mostra-se muito diversificada fato que provavelmente é resultante de ocorrências pretéritas de capturas de cabeceiras dos rios costeiros do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, da antiga ligação entre o rio Uruguai e o rio Paraná superior e a presente conexão da bacia do Uruguai com o rio Paraguai, além da grande diversidade de habitats que existe na região (cf. GHAZZI, 1997). Estudos desenvolvidos enfocando diferentes grupos de peixes têm convergido na conclusão da existência de elevada riqueza de formas ictiicas na região. Por exemplo, GHAZZI (1997) registrou dez espécies de Rineloricaria na bacia do rio Uruguai superior, um número que corresponde a praticamente 1/6 do total de espécies de um dos gêneros mais diverso de Loricariidae. É assinalada a existência de espécies novas por REIS (apud GHAZZI, 1997) mencionando que o gênero *Gymnogeophagus* possui oito espécies descritas, além de sete ainda não descritas. Destas, quatro ocorrem na porção superior da bacia do rio Uruguai, ou seja, no rio Pelotas;*

- 7) A flora das áreas indicadas correspondem a um contingente riquíssimo e que apresenta similaridades acima de 80% com a flora que anteriormente ocorria na área de florestas do atual reservatório da UHE Barra Grande. No que se refere



às espécies ameaçadas ocorrem 18 espécies, sendo nove na categoria em perigo e nove na categoria vulnerável. Na primeira, temos: *Asterostigma lividum* (Araceae), *Cedrela fissilis* (Meliaceae), *Clethra scabra* (Clethraceae), *Condalia buxifolia* (Rhamnaceae), *Dicksonia sellowiana* (Dicksoniaceae), *Mimosa involucrata* (Fabaceae-Mimosoideae), *Myrcianthes pungens* (Myrtaceae), *Trichocline catharinensis* (Asteraceae) e *Trithrinax brasiliensis* (Arecaceae). Na categoria vulnerável temos *Aechmea recurvata* (Bromeliaceae), *Araucaria angustifolia* (Araucariaceae), *Cedrela odorata*, *Discaria americana* (Rhamnaceae), *Drimys brasiliensis* (Winteraceae), *Oreopanax fulvum* (Araliaceae), *Parodia ottonis* (Cactaceae), *Picramnia parvifolia* (Picramniaceae) e *Rhamnus sphaerosperma* (Rhamnaceae). A maior parte das espécies ameaçadas e raras não é produzida em viveiros.

Folha nº	714
Proc. nº	2831/01
Rúbrica	2

- 8) O vale do rio Pelotas, na região do Planalto das Araucárias, apesar de inserido na área Núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, é ainda muito desconhecido no que se refere à biodiversidade e está sendo transformado ou ameaçado pela construção de hidrelétricas e pelo avanço acelerado de extensos plantios de pinus e outras monoculturas. Os esforços devem contemplar urgentemente a existência de um mínimo de área representativa da Floresta Ombrófila Mista daquela área florestal já ausente no rio Pelotas-Uruguaí pela construção dos reservatórios das UHE Barra Grande, UHE Machadinho, UHE Itá, UHE Campos Novos, e a atual construção da UHE de Foz do Chapecó. Não seria necessário que fosse **exigida Reserva Legal para nossos rios?**

Porto Alegre, 13 de julho de 2007.

Paulo Bravy

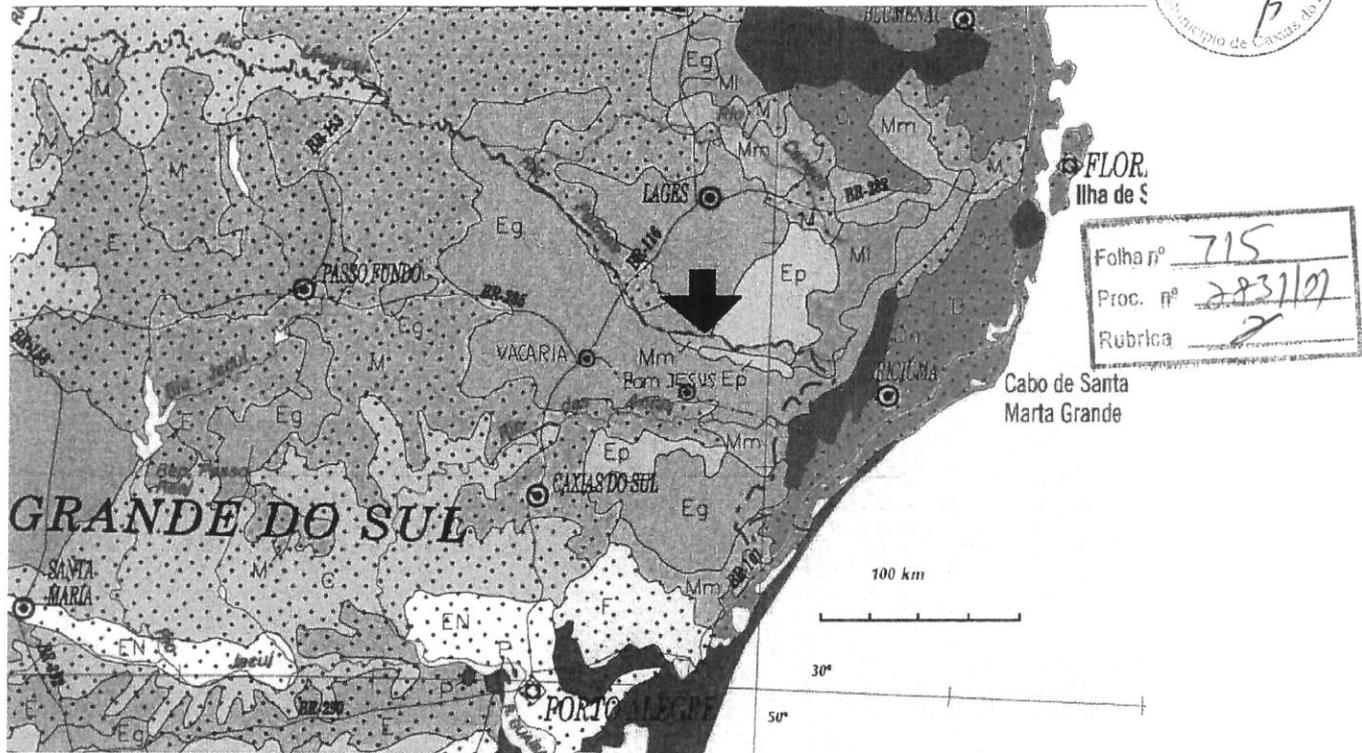


Figura 1. Mapa de vegetação do IBGE (2004) assinalando a área de estudo, ao norte de Bom Jesus (Eg = Estepes Gramíneo-lenhosas; EP = Estepes Parque; Mm= Floresta O. M. Montana; MI = Floresta O. M. Alto-Montana).

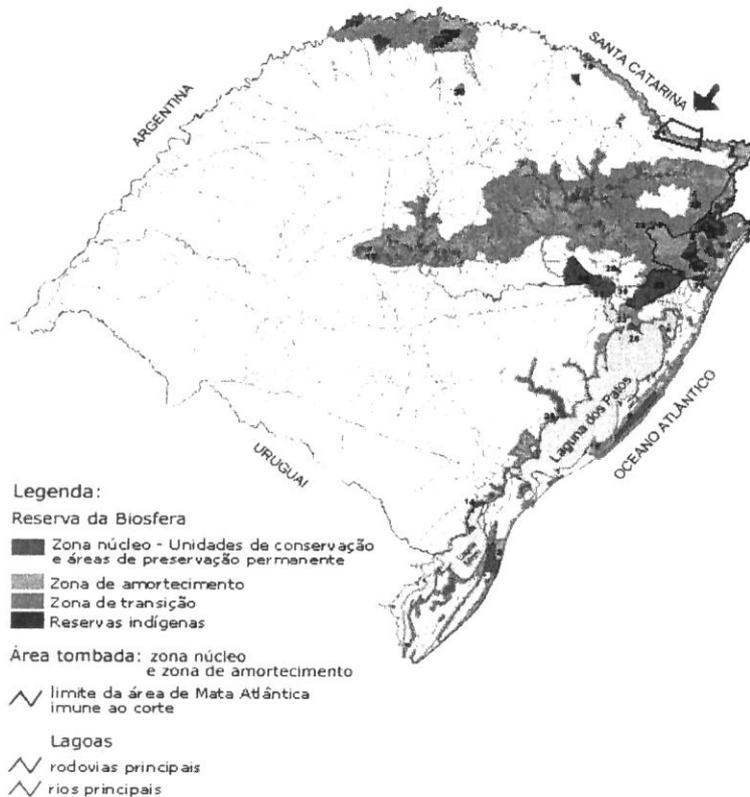
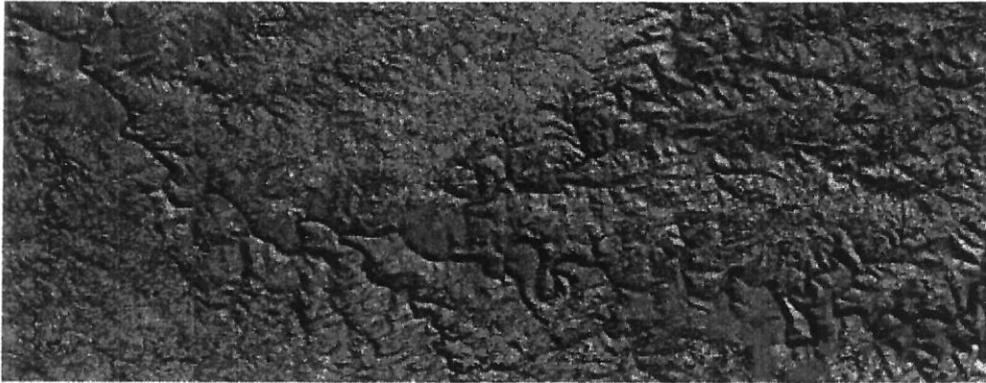
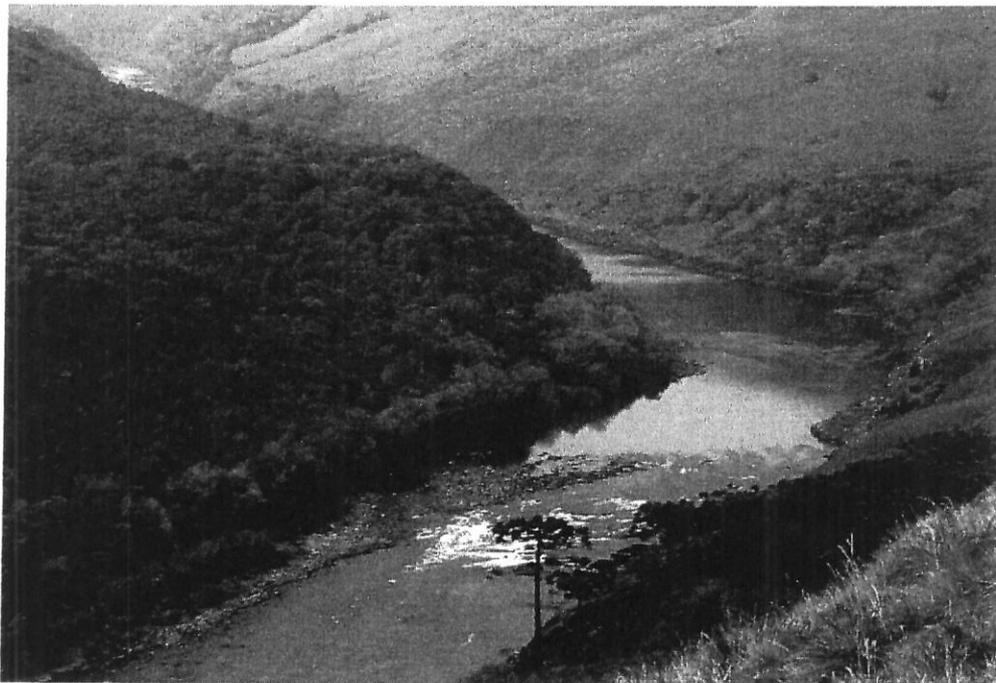


Figura 2. Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul



Folha nº	716
Proc. nº	2831/01
Rubrica	2

Figura 3. Imagem de satélite da área do vale do rio Pelotas, ao norte de Bom Jesus e ao sul de Lages, podendo-se verificar as florestas restritas ao fundo do vale dos rios.



2

Figura 4. Campos e remanescentes da Floresta Ombrófila Mista Montana no vale do rio Pelotas, a cerca de um quilômetro à jusante da desembocadura do rio dos Touros.

Perfil Esquemático dos tipos de Vegetação
 do Vale do rio Pelotas, Bom Jesus (RS)/ Lages (SC)

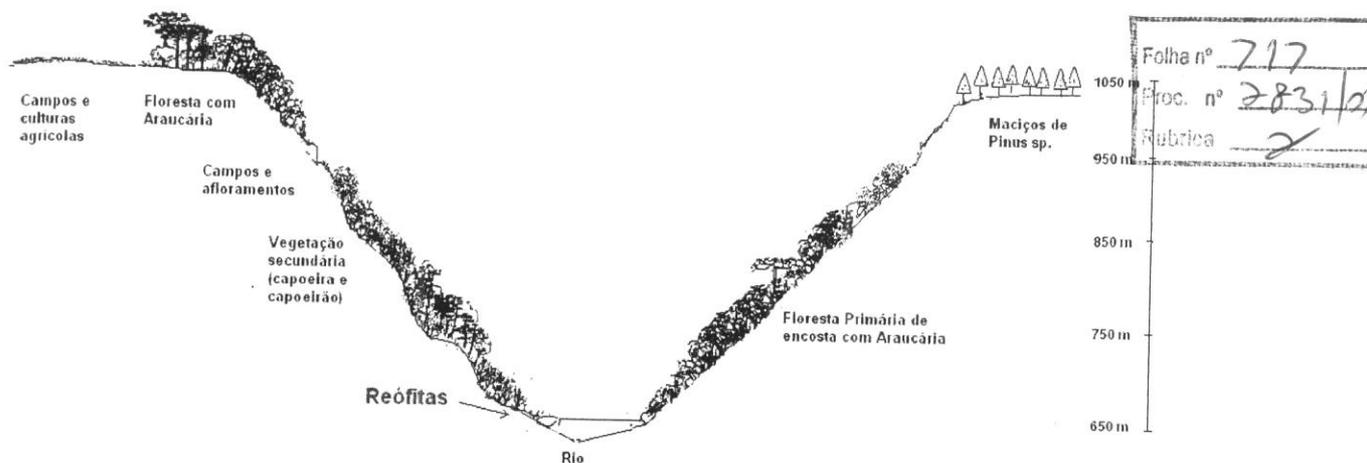


Figura 5. Perfil esquemático ilustrativo dos tipos de vegetação do vale do rio Pelotas.

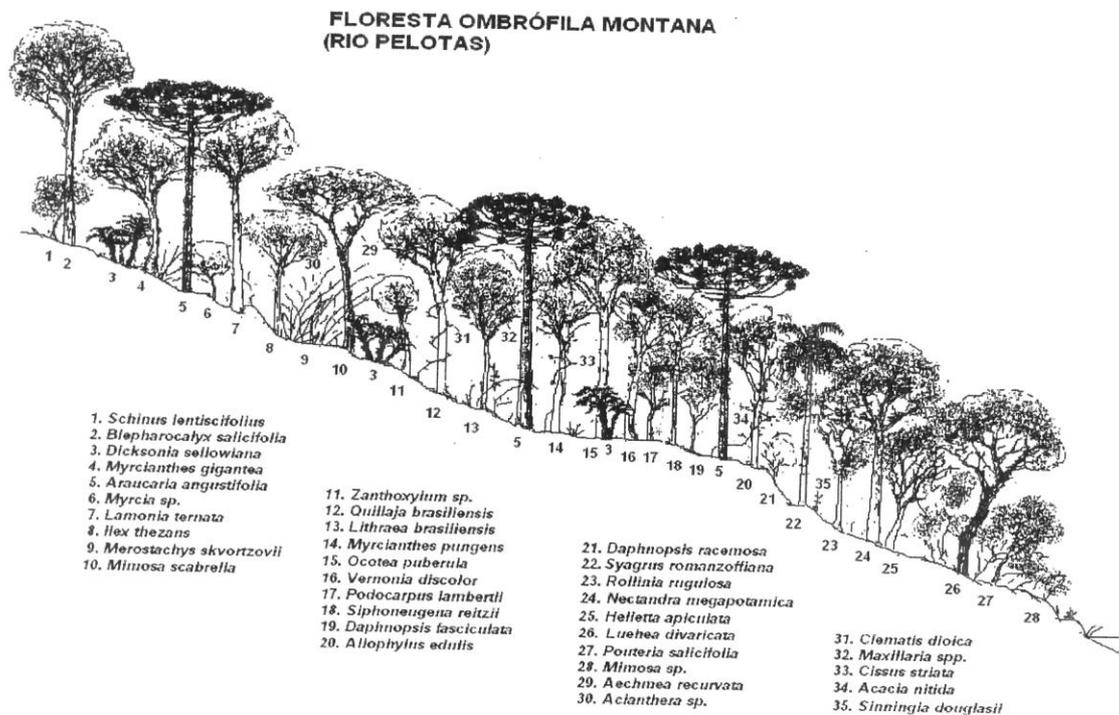


Figura 6. Perfil esquemático ilustrativo de segmento de floresta da encosta do vale do rio Pelotas.



Anexo 1. Espécies da fauna raras ou ameaçadas de ambientes terrestres registradas na AID da AHE Pai Querê (Engevix, 2003).

Anura	Microhylidae	<i>Elachistocleis ovalis</i>	Sapinho-do-chão
	Bufonidae	<i>Melanophryniscus cambaraensis</i>	Sapinho
	Hylidae	<i>Phrynohyas imitatrix</i>	Perereca
RÉPTEIS	Elapidae	<i>Micrurus frontalis</i>	Coral
	Viperidae	<i>Bothrops cotiara</i>	Cotiara *
AVES	Accipitridae	<i>Leptodon cayanensis</i>	Gavião-pombo
	Psittacidae	<i>Amazona pretrei</i>	Charão
		<i>Amazona vinacea</i>	Papagaio-de-peito-roxo
	Cracidae	<i>Penelope obscura</i>	Jacúçu *
	Ramphastidae	<i>Pteroglossus castanotis</i>	Araçari-castanho
	Furnariidae	<i>Limnornis rectirostris</i>	Junqueiro
	Cotingidae	<i>Pyroderus scutatus</i>	Pavó *
		<i>Sporophila plumbea</i>	Patativa
		<i>Sporophila aff. hypoxantha</i>	Caboclinho-vermelho
		<i>Sporophila melanogaster</i>	Caboclinho-preto
		<i>Amaurospiza moesta</i>	Negrinho-do-mato
	Icterinae	<i>Xanthopsar flavus</i>	Veste-amarela *
MAMÍFEROS	Cebidae	<i>Allouata fusca</i>	Bugio
	Canidae	<i>Pseudolopex gymnocercus</i>	Graxaim
	Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra *
	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	Jagatirica *
		<i>Leopardus tigrina</i>	Gato-do-mato *
		<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	Gato-mourisco *
		<i>Puma concolor</i>	Onça-parda *
	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i> *	Caititu
		<i>Tayassu pecari</i>	Queixada
	Cervidae	<i>Mazama americana</i>	Veado-mateiro
		<i>Mazama rufina</i>	Veado
		<i>Ozotocerus bezoarticus</i>	Veado-campeiro

Folha nº 718
 Parc. nº 2831/7
 Rubrica 2

* = espécie avistada por equipes de mastozoólogos do Dep. Zoologia - UFRGS

25

Anexo 2. Espécies da flora raras ou ameaçadas de ambientes terrestres registradas no vale do rio Pelotas. (Levantamento realizado por equipe coordenada pelo Prof. Paulo Brack).

Família	Nome científico	Nome Comum	hábito	habitat	Categoria ameaça	Usos
Alstroemeriaceae	<i>Bomarea edulis</i> (Tussac) Herb.		trepadeira	Mata	RARA	FLO, ALI
Araceae	<i>Asterostigma lividum</i> (Lodd.) Spreng.		erva	Mata	EN *	
Araliaceae	<i>Oreopanax fulvum</i> Marchal	tamanqueira-da-serra	árvore	Mata	VU *	FOL, MAD
Araucaceae	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	araucária	árvore	Mata	VU *, VU **, VU ***	MAD, FOL
Arecaceae	<i>Trithrinax brasiliensis</i> (Burm.) Drude & Griseb.	carandaí	palmeira	Mata	EN *: DD***	FOL, MAD, MED
Asteraceae	<i>Trichocline catharinensis</i> Cabr.	margarida-amarela	erva	campo	EN (rs)	FLO
Bromeliaceae	<i>Aechmea recurvata</i> (Klotzsch) L.B. Sm.	bromélia	epífita	Mata	VU *	FOL
Bromeliaceae	<i>Dyckia</i> sp.	bromélia-do-rio	erva	rochas	endêmica	
Cactaceae	<i>Parodia cf. ottonis</i> (Lehm.) N.P. Taylor	cactos-bola	erva	Campo	VU *	FOL
Campanulaceae	<i>Siphocampylus fimbriatus</i>		erva	banhado	rara	FLO
Celastraceae	<i>Schaefferia cf. argentinensis</i> Speg.		árvore	Mata	rara	
Clethraceae	<i>Clethra scabra</i> Pers.	cajuja	árvore	Mata	EN *	MEL
Dicksoniaceae	<i>Dicksonia sellowiana</i> Hook.	xaxim-bugio	árvore	Mata	VU *; EN **	FOL, MED
Fabaceae	<i>Mimosa involucrata</i> Benth.		arbusto	Mata	EN *	MEL
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro-rosa	árvore	Mata	IUCN (EN)	MAD, FOL
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> L.	cedro-alho	árvore	Mata	IUCN (VU)	MAD, FOL
Myrtaceae	<i>Myrcianthes pungens</i> (O.Berg) D.Legrand	guabiju	árvore	Mata	IUCN (EN)	FRF
Orchidaceae	<i>Campylocentrum grisebachii</i> Cogn. in C.F.P. von Martius & auct. suc. (eds.),		epífita	Mata	rara	
Orchidaceae	<i>Capanemia micromera</i> Barb.Rodr.,		epífita	Mata	rara	
Orchidaceae	<i>Govenia utriculata</i> (Sw.) Lindl.,		epífita	Mata	rara	
Orchidaceae	<i>Maxillaria cogniauxiana</i> Hoehne		epífita	Mata	rara	FLO
Orchidaceae	<i>Maxillaria picta</i> Hook.	orquídea	epífita	Mata	rara	FLO
Orchidaceae	<i>Maxillaria porphyrostele</i> Rchb.f.,		epífita	Mata	rara	FLO
Orchidaceae	<i>Specklinia grobyi</i> (Bateman ex Lindl.) F.Barros		epífita	Mata	rara	FLO
Orchidaceae	<i>Zygostates dasyrhiza</i> (Kraenzl.)		epífita	Mata	rara	FLO

Folha nº 720
 Proc. nº 2831/01
 Rubrica 2



Família	Nome científico	Nome Comum	hábito	habitat	Categoria ameaça	Usos
	Schltr.,					
Picramniaceae	<i>Picramnia parvifolia</i> Engl.				VU*	
Podocarpaceae	<i>Podocarpus lambertii</i> Klotsch.	pinheiro-bravo	árvore	Mata	IUCN (DD)	FOL, FRF, MAD
Rhamnaceae	<i>Condalia buxifolia</i> Reissek		árvore	Mata	EN *	
Rhamnaceae	<i>Discaria cf. americana</i> Gillies & Hook.		arbusto	Mata	VU *	
Rhamnaceae	<i>Rhamnus spaerosperma</i> Sw.	cangiquinha	árvore	Mata	VU*	
Verbenaceae	<i>Duranta vestita</i> Cham.	pingo-dourado-silvestre	árvore	Mata	Rara	FLO, CER
Winteraceae	<i>Drimys brasiliensis</i> Miers	casca-de-anta	árvore	Mata	VU *	MED

B7.

Of. Curicaca 043/07

Porto Alegre, 9 de julho de 2007.

Folha nº	721
Proc. nº	2831/07
Rubrica	2

Prezada Senhora,

Como organização não governamental sem fins lucrativos, a ONG Curicaca vem acompanhando o impacto ambiental causado pela Hidrelétrica de Barra Grande. Por diversas vezes formalizamos aos órgãos envolvidos o nosso descontentamento com a situação. Um dos aspectos que destacamos foi a inadequada destinação dos recursos do Termo de Ajustamento de Conduta entre empreendedor e Governo Federal, que priorizou áreas naturais distantes do local impactado e que não contribuem para uma compensação direta dos danos ambientais causados. Além disso, cerca de 95% do recurso foi destinado para áreas em Santa Catarina, quando o Rio Grande do Sul foi igualmente impactado, outra injustiça.

Dessa forma, vimos por meio desse solicitar a intervenção desse Ministério Público de forma a indicar uma melhor destinação dos recursos do Termo de Ajustamento de Conduta, de forma a ser aplicado em área diretamente associada às florestas primárias e secundárias derrubadas para a inundação do lago da hidrelétrica.

Recomendamos que seja determinada a aplicação do recurso do TAC na criação e implantação do Refúgio da Vida Silvestre na bacia hidrográfica do rio Pelotas, que está sendo criado pelo Ministério do Meio Ambiente em área imediatamente a montante do lago artificial criado em Barra Grande. Nesse sentido, destacamos a importância de que a maior parte deste recurso seja aplicada na desapropriação de terras pela União nas áreas, dentro do Refúgio, onde se localizam os remanescentes florestais que ainda restam na calha do Pelotas, os quais possuem grande similaridade biológica com as florestas destruídas em Barra Grande. Saiba-se que estes remanescentes são ainda a espinha dorsal de um corredor ecológico que interconecta Barra Grande com os Parques Nacionais Serra Geral (RS) e São Joaquim (SC). A sustentação técnica destas recomendações pode ser visualizada nos dois documentos em anexo:

1. Recomendações Técnicas do Rio Grande do Sul para fins de qualificação da Proposta de Unidade de Conservação de Proteção Integral na Categoria de Refúgio da Vida Silvestre, formando corredor ecológico, no rio Pelotas e nos Campos de Cima da Serra, sul do Brasil, conduzida pelo Ministério do Meio Ambiente.
2. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (2007). Proposta de Unidade de Conservação de Proteção Integral na Categoria de Refúgio da Vida Silvestre, formando corredor ecológico, no rio Pelotas e nos Campos de Cima da Serra, sul do Brasil. RELATÓRIO TÉCNICO PARCIAL.

Certos de vossa compreensão e colaboração, agradecemos à atenção dispensada enquanto nos colocamos a inteira disposição para maiores esclarecimentos.

Cordialmente,


Mateus Arduvino Reck
Coordenador Geral da CURICACA

Ilma. Sra.
Luciana Guarnieri
Promotora da Procuradoria da República
Caxias do Sul - RS

Ministério Público Federal
Procuradoria da República em Caxias do Sul
RECEBIDOS EM 13/07/07

Lorena Maria Muner Muratore
Analista Administrativo - Matr. 62804
Procuradoria da República - Caxias do Sul

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS DO RIO GRANDE DO SUL PARA FINS DE QUALIFICAÇÃO DA PROPOSTA DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL NA CATEGORIA DE REFÚGIO DA VIDA SILVESTRE, FORMANDO CORREDOR ECOLÓGICO, NO RIO PELOTAS E NOS CAMPOS DE CIMA DA SERRA, SUL DO BRASIL, CONDUZIDA PELO MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Folha nº	722
Proc. nº	2831/01
Rubrica	2

Prezada Senhora,

No dia primeiro de maio realizamos uma reunião técnica em Porto Alegre com fins de dar continuidade às deliberações da reunião do dia 22 de maio promovida pelo Ministério do Meio Ambiente e que tratou da criação de uma Unidade de Conservação da natureza na bacia hidrográfica do rio Pelotas. Estiveram presentes no dia primeiro os seguintes técnicos: Alexandre Krob (CERBMA-RS), Clarissa Britz (Curicaca), Cristiano Rovedder (PUCRS), João Carlos Dotto (FEPAM), Giovanni Nachtigall Maurício (PUCRS), Isabel Chiappetti (FEPAM), Jan Mähler Jr. (UFRGS), Paola Stumpf (DEFAP) e Rogério Both (UFRGS). Justificaram ausência e disponibilizaram informações e imagens para qualificação das decisões os seguintes técnicos: Ilsi Boldrini (UFRGS), Márcio Repenning (PUCRS) e Paulo Brack (UFRGS).

As discussões do dia primeiro de junho construíram os seguintes pressupostos, listados abaixo, que orientaram as recomendações adiante:

- ✓ A iniciativa do MMA de criação de um corredor ecológico e uma Unidade de Conservação no rio Pelotas é de extrema relevância e vem de encontro a uma demanda histórica para a conservação da biodiversidade daquela região.
- ✓ A iniciativa contempla a recomendação do EIA Rima da Hidrelétrica de Barra Grande, ou seja, a de conservação dos remanescentes florestais localizados no rio Pelotas a montante da área de inundação do empreendimento.
- ✓ A localização do corredor ecológico e da Unidade de Conservação a serem criados estabelece relação direta para compensação ambiental dos impactos da Hidrelétrica de Barra Grande.
- ✓ O desenho de corredor ecológico apresentado no dia 22 de maio atende a uma proposta de conectividade florestal. As áreas de campos de altitude contempladas não são as de maior relevância biológica para a região, segundo estudo e prioridades definidos pelo PROBIO 2006.

Ilma. Sra.

Maria Cecília Wey de Brito

Secretária de Biodiversidade e Florestas do Ministério do Meio Ambiente

Brasília - DF

C/cópia para NAPMA



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including names like L2413, NR, GMA, and others.

- ✓ A iniciativa de criar uma Unidade de Conservação federal na região do rio Pelotas, principalmente tratando-se de uma área do tamanho pretendido, provavelmente afastará da região, no médio prazo, outros olhares federais com a mesma finalidade. Por isso, é importante que algumas áreas deixadas de fora no desenho de Refúgio apresentado no dia 22 de maio e já propostas como relevantes por técnicos e pesquisadores que contribuíram nos trabalhos até então realizados, sejam novamente resgatadas para o desenho. Trata-se de uma área de campos de altitude localizada na porção norte do município de São José dos Ausentes, de um mosaico de banhados e campos de altitude localizada nas proximidades das nascentes do rio Santana, dos remanescentes florestais da bacia do rio Pelotinhas e dos remanescentes florestais da bacia do rio Vacas Gordas.
- ✓ Na área analisada e proposta para fins de criação da Unidade de Conservação de 250.000 ha existem locais com diferentes relevâncias em biodiversidade. Alguns deles, de altíssima importância, abrigam os últimos exemplares para a região de espécies ameaçadas, bem como os últimos remanescentes preservados na região daqueles ecossistemas que ali originalmente existiam. Para estes locais são necessárias medidas urgentes e efetivas de proteção.
- ✓ A categoria Refúgio da Vida Silvestre proposta até o momento para a proteção dessa área de cerca de 250.000 ha traz em si alguns aspectos positivos quanto a força de proteção integral associada a possibilidade de manutenção de áreas privadas com regulamentação de usos, mas carrega simultaneamente alguns riscos para a efetiva proteção do que é prioritário à conservação da biodiversidade, pois acabará tratando da mesma forma locais de extrema relevância biológica e outros não tão relevantes assim. A conservação da biodiversidade em terras privadas, nesse caso dependente do plano de manejo da UC e da capacidade do gestor em exercer o controle ambiental e a aplicação do instrumento de manejo, parece nesse momento deixar vulneráveis aqueles locais de extrema relevância biológica. Para melhor tratar essa situação foram levantadas duas alternativas na reunião do dia 22 de maio; ou criar na região um mosaico de Unidades de Conservação, incluindo em Unidades de Conservação mais restritivas que o Refúgio aquelas áreas de extrema relevância biológica e mantendo no Refúgio às demais áreas passíveis de um manejo conservacionista; ou criar o Refúgio já definindo no decreto de criação os polígonos que devem ser considerados intangíveis para fins de desapropriação para terras públicas.

Considerando a urgência de medidas de proteção para a região e entendendo as dificuldades reais administrativas para a criação de um mosaico de UC, o grupo de técnicos reunidos no dia primeiro de junho resolveu apoiar a criação de um Refúgio de Vida Silvestre, desde que no decreto de criação estejam definidas aquelas áreas intangíveis para desapropriação para terras públicas.

A partir de uma análise mais detalhada do desenho de Refúgio apresentado pelo MMA no dia 22 de maio, gostaríamos de recomendar a ampliação dos limites do refúgio para abranger algumas áreas de grande relevância biológica desconsideradas no mesmo, bem como indicar as áreas que deveriam ser delimitadas no decreto de criação do refúgio como intangíveis para fins de desapropriação como terras públicas, as quais aparecem na imagem abaixo e estão descritas e justificadas a seguir.



Handwritten signatures and initials are present in the bottom right corner of the page, including 'JCR', 'SR', 'ME', and others.

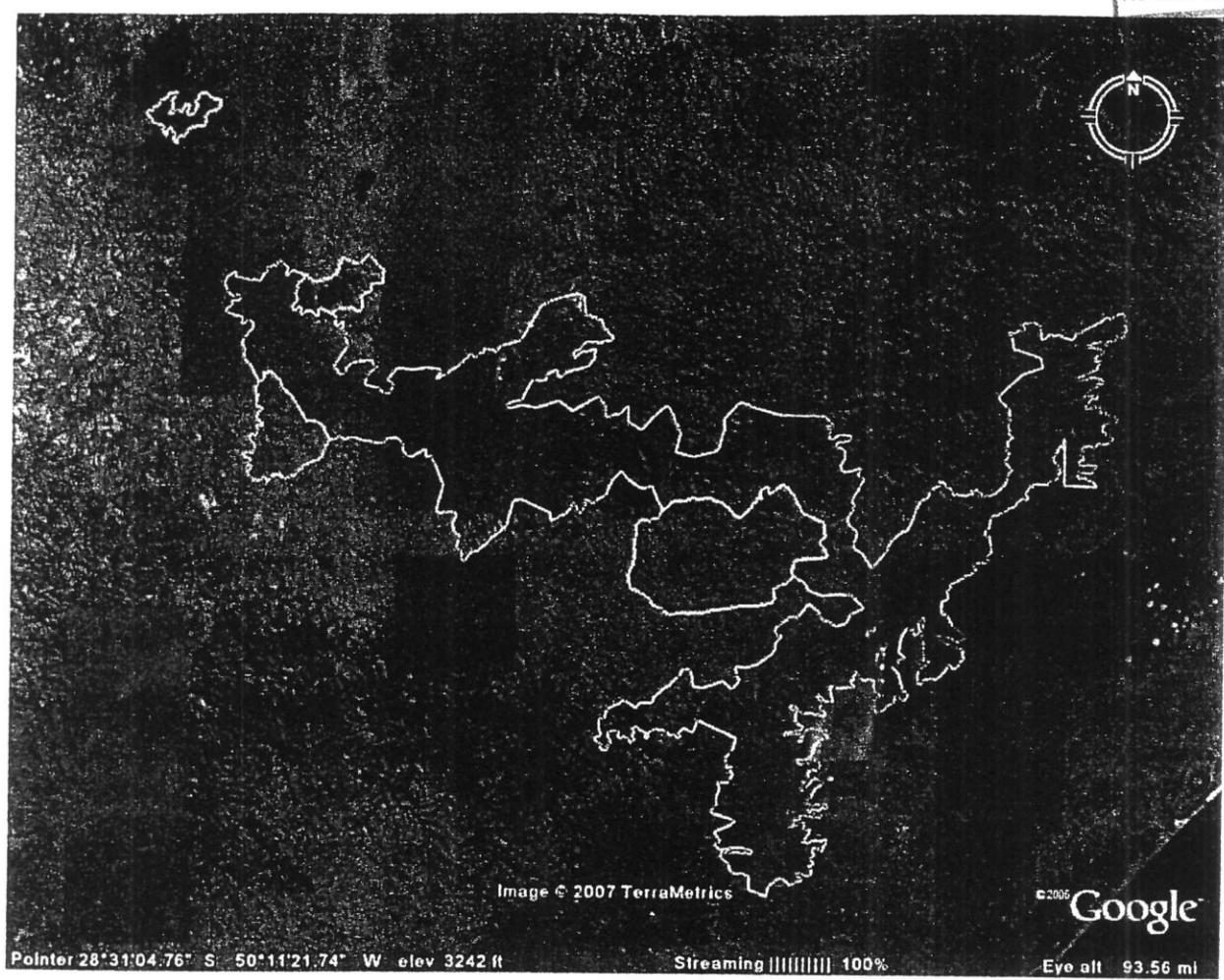


Imagem Google 1 - Limites do refúgio em 22/5/07 (branco) somadas as ampliações (amarelo) e áreas intangíveis (vermelho) recomendadas

AMPLIAÇÕES RECOMENDADAS

1. Área de campos de altitude da região de São José dos Ausentes

Área de campos naturais com banhados e capões de Floresta com Araucária. Esta área é utilizada principalmente pela pecuária tradicional, ainda mantendo bom estado de conservação. A proteção dessa área é de extrema importância, devido principalmente ao avanço de cultivos danosos como o da batata-inglesa e de pinus.

Possui extrema importância para avifauna campestre, onde abriga populações de espécies ameaçadas globalmente como o caminheiro-grande (*Anthus nattereri*), o papagaio-do-peito-roxo (*Amazona vinacea*), a noivinha-de-rabo-preto (*Xolmis dominicanus*), o veste-amarela (*Xanthopsar flavus*), além do endêmico pedreiro (*Cinclodes pabsti*).

Esta área engloba grande parte da descrita como ÁREA 5, (extrema importância biológica), no relatório técnico PROBIO, enviado ao MMA (Projeto Biodiversidade dos Campos do Planalto das Araucárias (edital 68.0019/02-2). 2006. Relatório técnico)



Handwritten signatures and initials, including 'LUB', 'GJM', 'GR', 'MI', 'B', and 'R'.

Handwritten initials 'CBM' and a heart symbol.

Folha nº 725
 Proc. nº 2831/02
 Rubrica 2

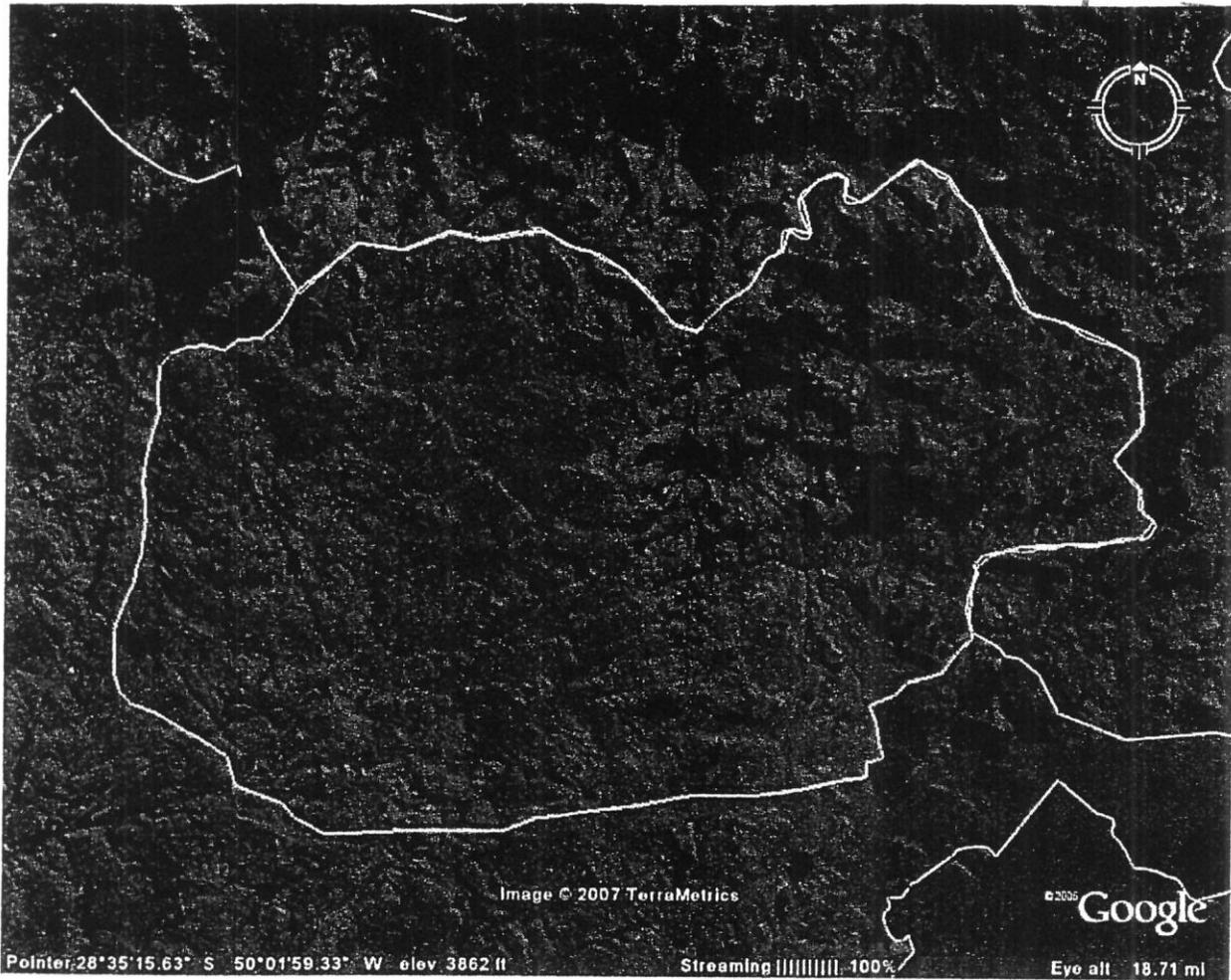


Imagem Google 2 – Inclusão de região de campos de altitude no município de São José dos Ausentes

2. Área de campos e banhados da região do rio Santana

Ampla área de banhados bastante conservados com campos de pecuária e cultivos anuais no entorno. Os banhados são tipicamente de turfeiras e em sua maior parte constituem as nascentes dos arroios que deságuam no rio Santana.

Área de extrema importância para a conservação em longo prazo de uma população recentemente descoberta do macuquinho-da-várzea (*Scytalopus iraiensis*). Espécie recém descrita, globalmente ameaçada, endêmica do Brasil e com distribuição naturalmente disjunta. De ocorrência conhecida para apenas duas unidades de conservação (Bencke *et al.*, 2006). Tendo em vista que a espécie é extremamente sensível a alterações em seu habitat sugere-se a inclusão desta área na proposta do Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Cima da Serra. Adicionalmente, outras espécies ameaçadas globalmente, típicas de áreas abertas como o veste-amarela (*Xanthopsar flavus*), o caminheiro-grande (*Anthus nattereri*), a noivinha-de-rabo-preto (*Xolmis dominicanus*), o papa-moscas-do-campo (*Culicivora caudacuta*) e o caboclinho-de-barriga-preta (*Sporophila melanogaster*) foram registrados nesta área nas expedições realizadas pelo MMA 2006.



Handwritten signatures and initials: JAC, LRB, GJM, B, R, 57, 45, 11, 17, 18.

Esta área é a mesma descrita como ÁREA 1 no relatório técnico da equipe de aves enviado ao MMA (PROBIO - Projeto Biodiversidade dos Campos do Planalto das Araucárias (edital 68.0019/02-2), 2006. Relatório técnico).

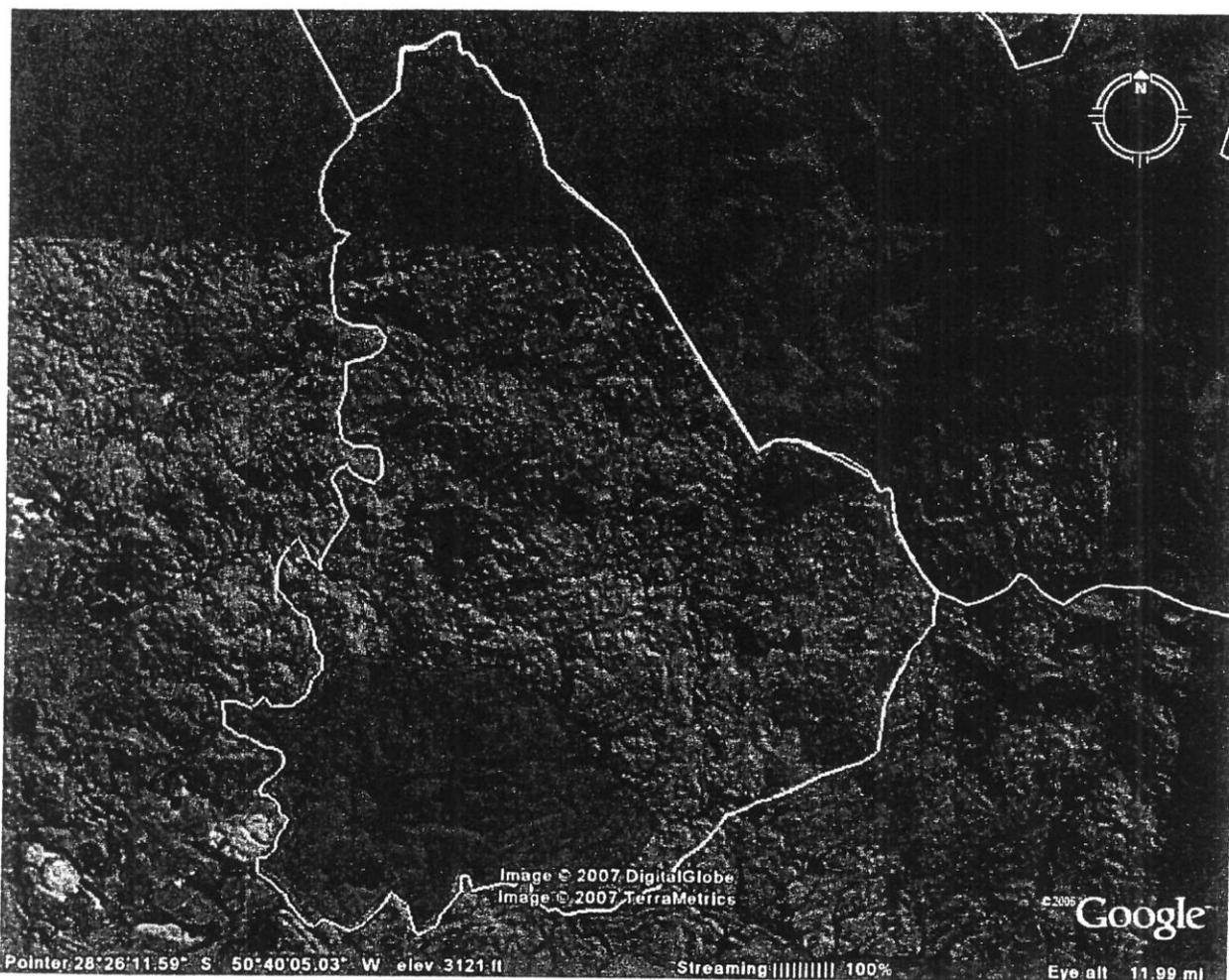


Imagem Google 3 - Inclusão de região de banhados e campos de altitude nas nascentes do rio Santana

3. Área de florestas com araucária de região do rio Pelotinhas

Detalhes na caracterização da área intangível das florestas do Pelotas (item 1 em "Áreas intangíveis recomendadas").



Handwritten signatures and initials, including 'M.', 'S.F.', 'D.F.', 'M.T.', and 'R.', along with checkmarks and other marks.

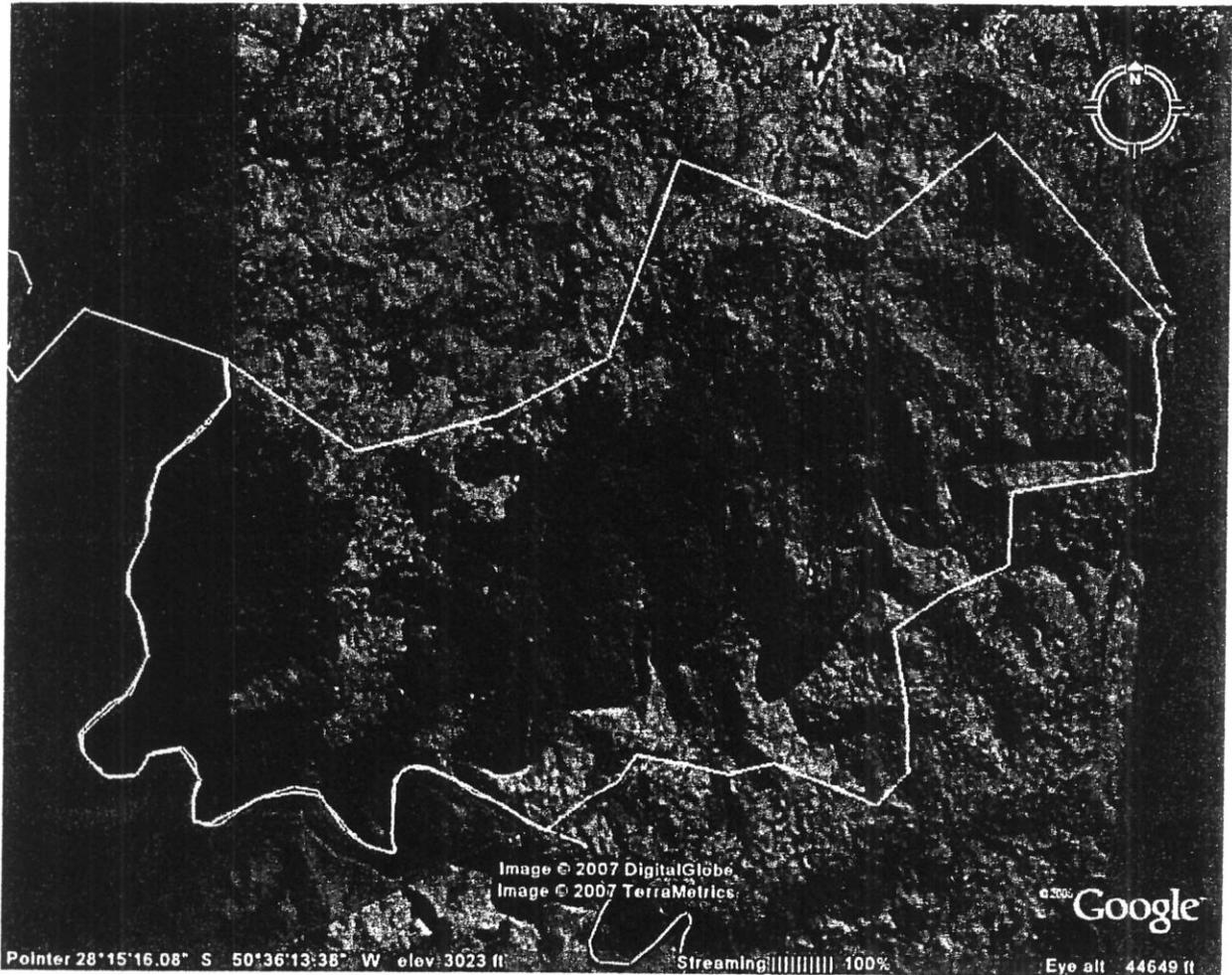


Imagem Google 4 - Inclusão de área florestal na bacia do rio Pelotinhas

4. Área de florestas da região do rio Vacas Gordas

Esse afluente deságua na margem direita do rio Pelotas, na altura da cidade de Campo Belo do Sul. Apesar das grandes áreas com cultivos de pinus localizados no platô adjacente à calha do rio, essa se encontra em bom estado de conservação. Há relatos dos moradores da região que as matas não são exploradas para extração de madeira há pelo menos 30 anos. Nessa região foram registradas diversas espécies de aves ameaçadas de extinção.

Ressalta-se aqui que essa área representa um relictos em termos de biodiversidade, uma vez que a região teve uma perda de hábitat de grande soma devido ao enchimento do lago da represa de Barra Grande. Essa área é de fundamental importância para conservação das populações locais de espécies ameaçadas, garantindo a persistência do recurso genético por elas representado.

Entre as espécies registradas na área destacam-se os falconiformes ameaçados de extinção, como o urubu-rei (*Sarcoramphus papa*), a águia cinzenta (*Harpyhalietus coronatus*), o gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*) e o gavião-pato (*Spizaetus melanoleucus*). *H. coronatus* é avistada com maior frequência em ambientes abertos, mas provavelmente utiliza a calha florestada do rio Vacas Gordas para atividades de reprodução (Albuquerque *et al.*, 2006). As espécies de hábitos mais florestais registradas foram o gavião-de-penacho, considerada provavelmente extinta no estado do Rio Grande do Sul (Fontana



B7

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page, including names like 'CE', 'SR', 'DSF', 'MI', 'K', and 'S'.

et al. 2003) e que foi registrada recentemente na área (Mendonça-Lima et al. 2006); e o gavião-pombo, considerado como criticamente ameaçado no estado.

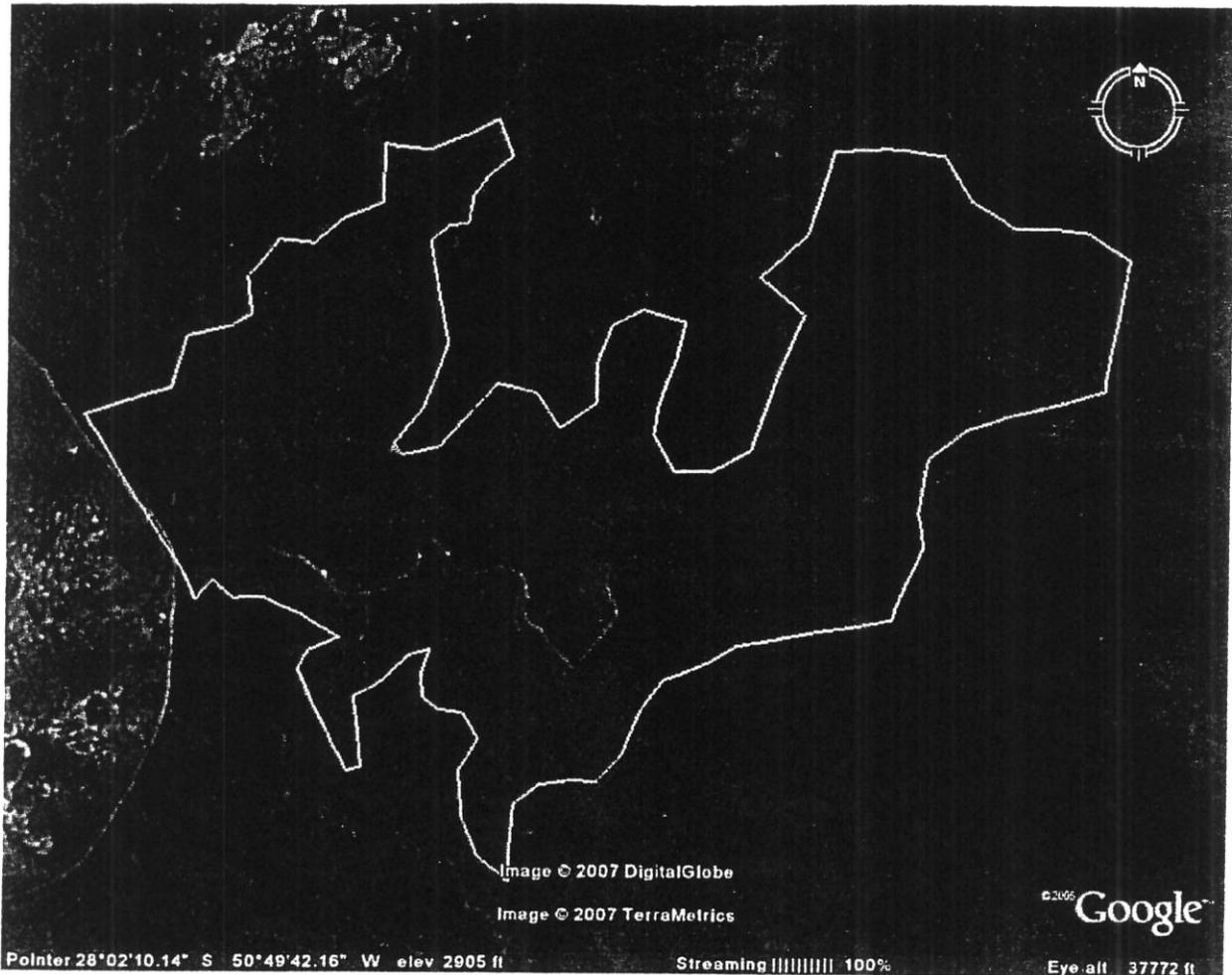


Imagem Google 5 - Inclusão de área florestal na bacia do rio Vacas Gordas, pressionadas por silvicultura com exóticas

ÁREAS INTANGÍVEIS RECOMENDADAS (para fins de desapropriação como terras públicas constar decreto):

1. Área intangível das florestas do Pelotas

As áreas de Floresta com Araucária e Floresta Atlântica existentes no fundo dos vales apresentam grande relevância, pois durante os períodos glaciais tais formações florestais ficaram restritas praticamente a estes locais (Behling et al., 2004). Posteriormente, com climas mais favoráveis, esses refúgios possibilitaram a expansão das áreas de floresta sobre os campos, sendo importantes áreas fonte e representando um importante patrimônio genético.

O Rio Pelotas e Uruguai se caracterizam como um corredor natural ligando as florestas da Serra Geral e do Mar a Misiones na Argentina. Essa área encontra-se severamente degradada e mesmo desconexa em diversos pontos de sua extensão. Inicialmente a destruição das florestas nas margens do Rio Uruguai foi determinada pelo avanço da agroindústria e, mais recentemente pelo alagamento dos remanescentes existentes pelos lagos das barragens como no caso da UHE Barra Grande. Entre as áreas em melhor



Handwritten signatures and initials, including 'CBM', 'MI', and 'K'.

Folha nº	729
Proc. nº	2831/01
Rubrica	✓

estado de conservação desse corredor destacam-se as localizadas no trecho entre a foz do Rio Vacas Gordas, passando pelo Santana, Pelotinhas, Rio dos Touros até a foz do Lava-Tudo.

Nessa região foram catalogadas, até o momento, 287 espécies de plantas no local, incluindo 16 espécies ameaçadas de extinção em distintas esferas. Podem ser citadas a *Araucaria angustifolia* (araucária), *Dyckia distachya* (bromélia - endêmica), espécies-chave da flora e que estão inseridas na Lista Oficial de Flora Ameaçada de Extinção do IBAMA (Portaria 37-N de 3 de abril de 1992), e *Oreopanax fulvum* (tamanqueira), incluída na Lista Final das Espécies da Flora Ameaçadas - RS (Decreto estadual n 42.099, publicado em 1/01/2003). Ao longo dos corpos d'água nos fundos de vales existem afloramentos rochosos com a presença de espécies exclusivas destes ambientes, denominadas reófitas (Brack, P. com. pessoal).

O trecho entre os rios Santana e Pelotinhas se caracteriza em uma extensa área com remanescentes de Floresta com Araucária. Nesta área foram obtidos vários registros recentes do gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*) (Mendonça-Lima *et al.* 2006) espécie considerada provavelmente extinta no estado do Rio Grande do Sul (Fontana *et al.* 2003). Registros adicionais desta espécie foram obtidos nesta área durante as expedições de campo do MMA (2006). Este número considerável de registros deste grande gavião estritamente florestal aponta para a importância desta porção do Planalto das Araucárias. Os registros de outras espécies ameaçadas de extinção como a águia-cinzenta (*Harpyhaliaetus coronatus*) (Barcellos e Accordi, 2006) e o urubu-rei (*Sarcoramphus papa*) para esta localidade, reforçam a importância e necessidade de criação de uma unidade de conservação.

Ressaltamos também os registros do papagaio-do-peito-roxo (*Amazona vinacea*), patativa (*Sporophila plumbea*) e narcejão (*Gallinago undulata*) para a foz do Rio dos Touros com o rio Pelotas. Outras espécies de relevância para a conservação registradas ao longo do rio Lava Tudo, se encontram listadas no relatório técnico da equipe de Aves enviado ao MMA.

Cerca de 35 espécies de aves de rapina diurnas, incluindo o gavião-pombo-grande (*Leucopternis polionotus*), o gavião-real (*Harpya harpyja*), o gavião-real-falso (*M. guianensis*), o gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*), gavião-pato (*S. melanoleucus*), gavião-pega-macaco (*S. tyrannus*) e a águia-cinzenta (*H. coronatus*) foram registrados na Serra do Tabuleiro e Serra Geral (Albuquerque 2006). Uma vez que várias das espécies apresentadas no trabalho citado também ocorrem na região dos rios Vacas Gordas, Santana, Pelotinhas, Lava-tudo e Rio dos Touros, é de extrema prioridade a proteção dos remanescentes florestais restantes nessa região para promover a conectividade entre as populações do norte do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, permitindo o fluxo gênico e a viabilidade dessas espécies.

Observação: A área descrita acima corresponde a ÁREA 3 sugerida no relatório técnico da equipe de aves enviado ao MMA (PROBIO - Projeto Biodiversidade dos Campos do Planalto das Araucárias (edital 68.0019/02-2). 2006. Relatório técnico).



Handwritten signatures and initials are present at the bottom right of the page, including 'JA', 'SMM', 'B', 'MS', 'AK', and 'CBT'.

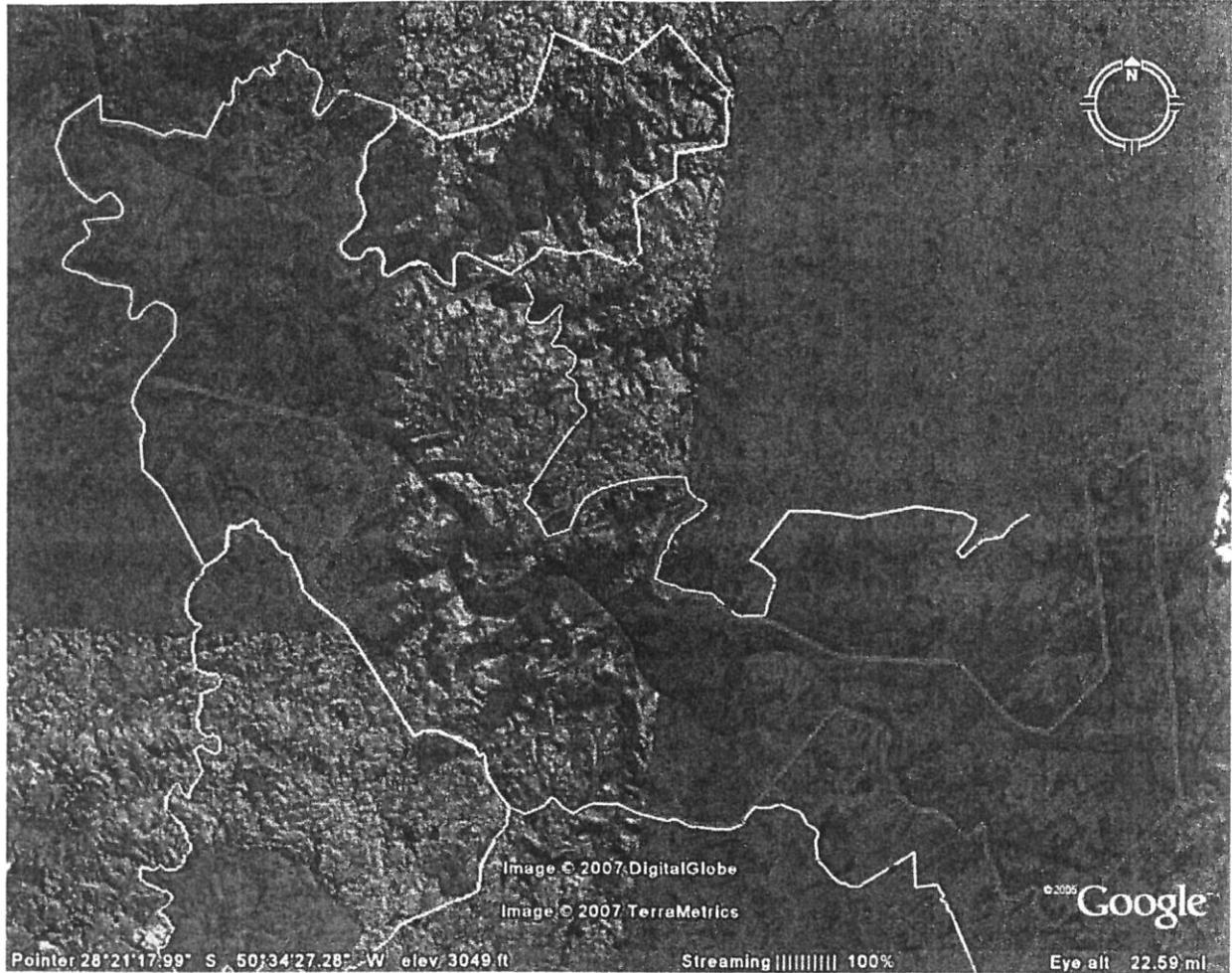


Imagem Google 6 - Área intangível (linha vermelha) no núcleo de remanescentes florestais mais importantes que ainda restam no rio Pelotas, incluindo áreas de campo

2. Área intangível dos banhados das nascentes do Santana

Destacam-se aqui dois dos aspectos que justificaram a inclusão da Área 2, descrita acima, e que indicam a necessidade de definição de uma área intangível na região dos banhados, pois são eles de extrema importância para a conservação em longo prazo de uma população recentemente descoberta do macuquinho-da-várzea (*Scytalopus iraiensis*). Espécie recém descrita, globalmente ameaçada, endêmica do Brasil e com distribuição naturalmente disjunta. De ocorrência conhecida para apenas duas unidades de conservação (Bencke *et al.*, 2006).

Esta área é a mesma descrita como ÁREA 1 no relatório técnico da equipe de aves enviado ao MMA (PROBIO - Projeto Biodiversidade dos Campos do Planalto das Araucárias (edital 68.0019/02-2). 2006. Relatório técnico).



Handwritten signatures and initials, including 'CBTK' and various initials like 'JA', 'Dalt', 'SJK', 'JSP', 'K', 'MI', 'AC'.



Imagem Google 7 - Área intangível dos banhados nas nascentes do rio Santana (os limites da área intangível ao sul e à oeste devem coincidir com os limites do Refúgio)

Em anexo, segue o arquivo tipo kml com os limites das áreas de ampliação e das áreas intangíveis para visualização no programa gratuito Google Earth.

Dessa forma, os técnicos e instituições abaixo signatários esperam estar contribuindo no aprimoramento do desenho e do significado efetivo da criação de uma Unidade de Conservação e de um corredor ecológico na região do rio Pelotas. Enfaticamente, colocando-nos a inteira disposição para maiores contribuições, inclusive, se necessário, no desenho preciso e memorial descritivo para fins do decreto de criação do Refúgio daquelas áreas que recomendamos como intangíveis.

Atenciosamente,



Porto Alegre, 4 de junho de 2007.

Andreas Kindel
 ANDREAS KINDEL - UFRGS

Paulo Brack
 PAULO BRACK - UFRGS
Maria Isabel S. Chiappetti - CERBMA

L. S. Boldrini
 L. S. 103 BOLDRINI - UFRGS

Penetrício Quadragini
 PENETRÍCIO QUADRAGINI, UNISINOS

Clarissa Britz Hassdentefel
 CLARISSA BRITZ HASSDENTEFEL - CURICACA

Handwritten initials and marks:
 CR ✓
 GB ✓
 UT ✓



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
DIRETORIA DE ÁREAS PROTEGIDAS
NÚCLEO DOS BIOMAS MATA ATLÂNTICA E PAMPA

**PROPOSTA DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO
INTEGRAL, NA CATEGORIA DE REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE,
FORMANDO CORREDOR ECOLÓGICO, NO RIO PELOTAS E NOS
CAMPOS DE CIMA DA SERRA,
SUL DO BRASIL
– RELATÓRIO TÉCNICO –**



Rio Pelotas margeado por florestas com araucárias e campos sulinos naturais (Foto: Emerson Oliveira – MMA)

APOIO:



Brasília, DF – Abril de 2007

1. ANTECEDENTES E LEVANTAMENTOS DE CAMPO

O Item V¹, Cláusula Sexta, do Termo de Compromisso (Anexo 01) assinado em 15.09.2004, entre o Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério Público Federal, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Ministério das Minas e Energia, Energética Barra Grande S.A. e a Advocacia Geral da União, para possibilitar a continuidade do licenciamento ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico da Usina de Barra Grande, estabeleceu como compromisso do MMA a realização de estudos para a criação de um corredor ecológico no Rio Pelotas, para garantir o fluxo gênico à montante da área de inundação da barragem de Barra Grande, interligando a região da calha do Rio Pelotas e seus principais afluentes, aos Parques Nacionais de São Joaquim e Aparados da Serra.

Atendendo tal compromisso, o MMA abriu processo administrativo e formou equipe para coordenar os estudos de campo e realizar as articulações institucionais necessárias, visando atender ao disposto no Termo de Compromisso, ou seja, estudar e propor a criação do corredor ecológico na calha do Rio Pelotas, à montante da represa da Usina de Barra Grande, localizada entre os municípios de Anita Garibaldi (SC) e Pinhal da Serra (RS), e na região dos Aparados da Serra e Campos de Cima da Serra, entre os Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Referidos estudos foram iniciados em abril de 2006, sendo coordenados pela Diretoria do Programa Nacional de Áreas Protegidas (DAP), juntamente com a Diretoria de Biodiversidade (DCBIO) e o Núcleo dos Biomas Mata Atlântica e Pampa (NAPMA), vinculados à Secretaria de Biodiversidade e Florestas (SBF/MMA), e pela Diretoria de Ecossistemas (DIREC), vinculada ao Ibama.

Adicionalmente aos compromissos estabelecidos no Termo de Compromisso anteriormente mencionado, cumpre destacar que o MMA recebeu diversas demandas informando da importância da ambiental e da necessidade de proteger a região da Bacia do Rio Pelotas.

Uma dessas demandas é do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Canoas, que encaminhou Ofício s/nº, datado de 08.12.2005 ao MMA, acompanhado de documento propondo a criação de Unidade de Conservação com vistas a conservar áreas de Floresta Ombrófila Mista e campos naturais, onde ocorrem espécies de fauna e flora raras, vulneráveis e ameaçadas de extinção, na Bacia Hidrográfica do rio Pelotas. O Comitê apontou duas áreas, selecionadas em função de sua relevância para a fauna e flora da região e pelas suas características e possibilidades de formar corredores ecológicos com unidades de conservação

¹ Cláusula Sexta – item V - Fazer realizar, no prazo de 12 meses após a assinatura deste Termo, estudos para a criação de um corredor ecológico no Rio Pelotas que garanta o fluxo gênico à montante da área de inundação da barragem de Barra Grande, interligando a região da calha do Rio Pelotas e seus principais afluentes, aos Parques Nacionais de São Joaquim e Aparados da Serra.

Folha nº	733
Proc. nº	2831/21
Rubrica	2

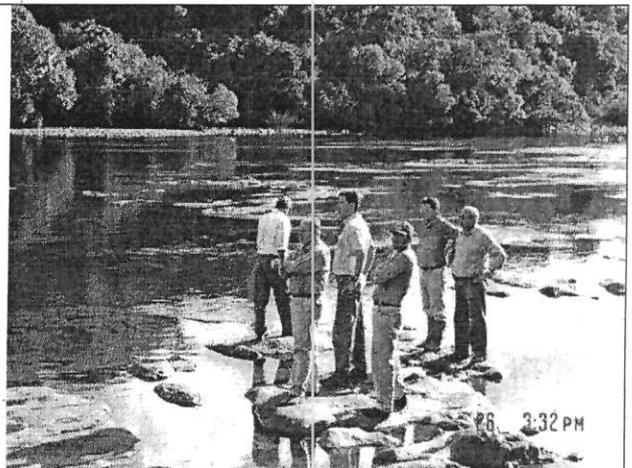
existentes, a exemplo do Parque Nacional de São Joaquim: i) 10.197 ha localizada nos municípios de Capão Alto e Lages, e ii) 4.022,16 ha no município de Capão Alto.

Da mesma forma, o Procurador da República da cidade de Lages-SC, através do Ofício nº 698/2005-PRM/Lages-SC, de 09.12.2005, encaminhou demanda ao MMA no sentido de que os recursos previstos no Termo de Compromisso relativo à UHE Barra Grande, sejam investidos em aquisição de uma área contígua àquela que sofreu a supressão de vegetação em função do enchimento do lago da hidrelétrica. Informou que a criação de uma Unidade de Conservação nesse local revela-se de grande interesse para a região e viria a unir uma rede de UCs: Parque Nacional de São Joaquim, Parque Estadual do Rio Canoas, projeto de criação de uma área protegida no Campo dos Padres, RPPN da Nascente do Rio Caveiras em implantação pela empresa Klabin e o Parque Municipal João Costa em Lages.

Igualmente, a Procuradora da República da cidade de Caxias do Sul-RS, através do Ofício PRM/CS/nº 157/2006, de 19.01.2006, encaminhou cópia da Informação Técnica nº 268/2005 elaborada pela 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal e solicitou que “seja analisada a possibilidade de se transformar a área onde está prevista a UHE Pai-Querê em Unidade de Conservação”.

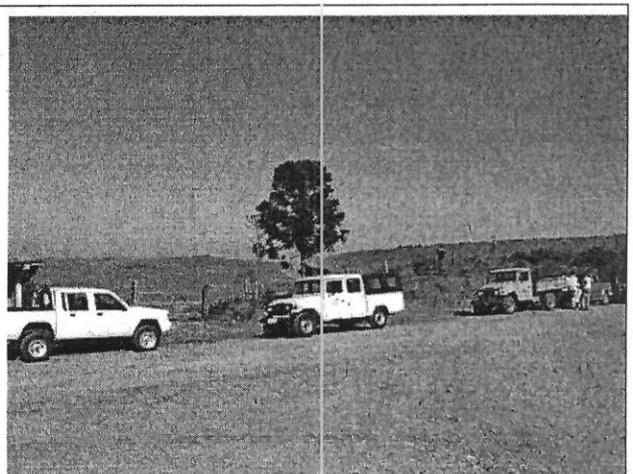
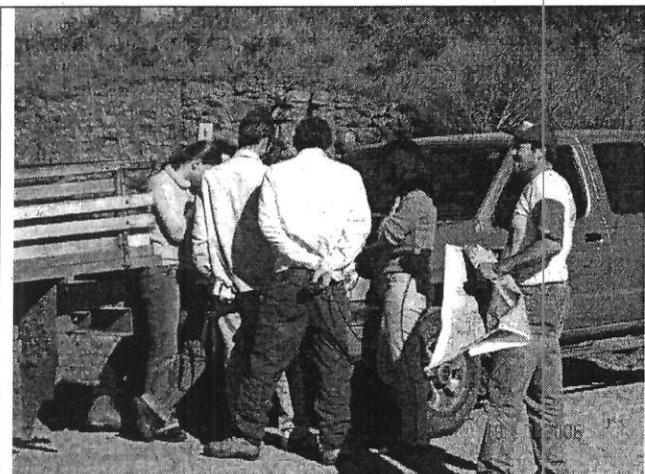
Os trabalhos de reconhecimento inicial de campo na Bacia do Rio Pelotas foram realizados no mês de Abril de 2006, com apoio de técnicos e da Coordenação da Regional de Lages (SC) da Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina (FATMA), da Prefeitura Municipal de Lages e de proprietários rurais. Na ocasião, após reunião realizada no Hotel Map em Lages, que contou com a presença do então Presidente da FATMA, Dr. Jânio Wagner Constante, técnicos do MMA e do IBAMA visitaram áreas da região conhecida por Coxilha Rica, em Santa Catarina, e as proximidades dos limites do lago formado pela represa de Barra Grande, entre a rodovia BR 116 e o Rio Pelotinhas (Fotos 01 e 02).

Após o reconhecimento inicial de campo iniciaram-se os trabalhos de escritório visando definir a área de estudo que seria investigada em detalhes em próximas incursões de campo. Para subsidiar tal trabalho e os estudos posteriores, o MMA adquiriu imagens de satélite de alta resolução da região (Sensor SPOT, em resolução de 2,5 e 10 metros), do segundo Semestre de 2005. Para dar a necessária transparência e obter a maior participação de instituições locais nos estudos, o MMA encaminhou Aviso Ministerial aos Governos dos dois Estados, às Prefeituras Municipais, Universidades e Organizações da Sociedade Civil atuantes na região, informando a realização dos trabalhos e solicitando a indicação de representantes para acompanhar os estudos.



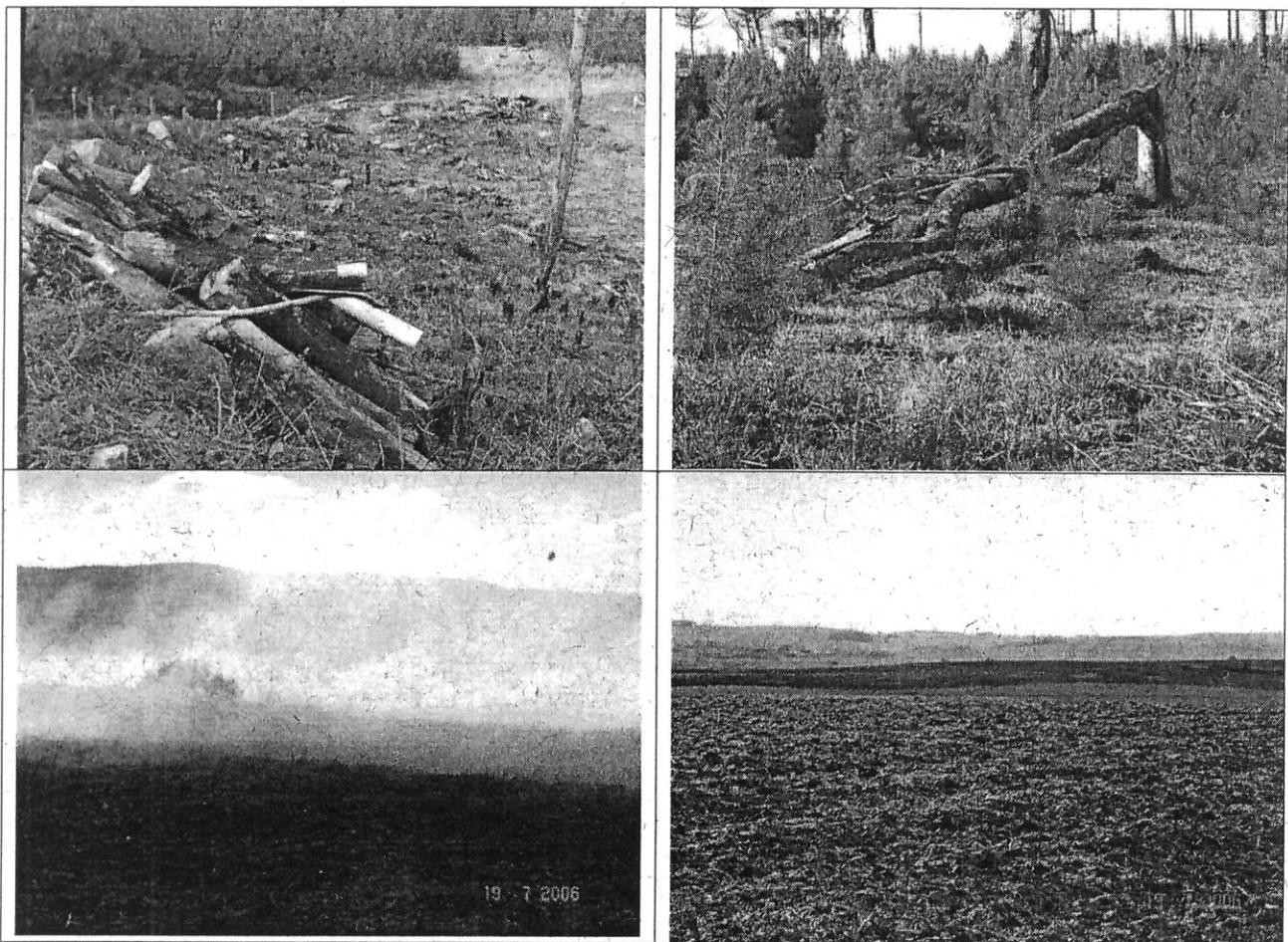
Fotos 01 e 02 – Reunião dos técnicos do MMA e IBAMA com o então Presidente da FATMA e seu Coordenador Regional, em 26/04/2006, em Lages, e reconhecimento inicial de campo, nas margens do rio Pelotas (fotos: Emerson Oliveira – MMA)

Por se tratar de uma região extensa, envolvendo vários Municípios em dois Estados da Federação, optou-se por dividir as avaliações de campo em diferentes etapas, visando um melhor levantamento e entendimento dos aspectos físicos, biológicos e sócio-econômicos locais. A primeira expedição concentrada de campo foi realizada entre os dias 17 e 19 de Julho de 2006, novamente com o apoio de técnicos da FATMA e da Prefeitura de Lages, mas também contando com técnicos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), da Federação de Entidades Ecologistas Catarinenses (FEEC) e de proprietários rurais, sendo concentrada no entorno da Barragem de Barra Grande e na região da Coxilha Rica, entre os municípios catarinenses de Anita Garibaldi e Lages, passando por Cerro Negro, Campo Belo do Sul e Capão Alto (Fotos 03 e 04).



Fotos 03 e 04 – Técnicos do MMA, FATMA, FEEC e proprietários rurais na primeira expedição concentrada de campo, em Julho de 2006 (fotos: Emerson Oliveira – MMA)

Esta etapa de campo serviu para evidenciar à coordenação dos estudos do MMA/IBAMA a situação dramática de pressão sobre os remanescentes de vegetação natural de florestas com araucárias e campos sulinos da região, principalmente por desmatamentos, queimadas, plantios de espécies florestais exóticas (especialmente do gênero *Pinus* spp.) e agricultura extensiva (Fotos 05 a 08). Neste sentido, ao apresentarem os resultados da avaliação de campo na sede do MMA, em Brasília, a coordenação dos estudos enfatizou aos seus dirigentes a necessidade imediata de se estabelecer mecanismos mais restritivos de proteção aos remanescentes de vegetação natural e à fauna da região, além dos que podem ser alcançados pelo simples reconhecimento de um corredor ecológico. A alternativa apontada foi a de avaliar a área para, conjuntamente ao corredor ecológico, efetivar-se a criação de unidade(s) de conservação de proteção integral visando salvaguardar os últimos remanescentes naturais significativos da flora local e de sua riquíssima fauna associada.



Fotos 05 a 08 – Desmatamentos para plantio de *Pinus* spp. (acima), queimadas e conversão de campos naturais para agricultura extensiva (abaixo) – fotos: Emerson Oliveira (MMA)

Tendo a concordância dos dirigentes do MMA e IBAMA, a coordenação dos estudos passou a avaliar a área com vistas, também à criação de unidade(s) de conservação de

proteção integral, sendo sugerido a categoria de Refúgio de Vida Silvestre devido à predominância na região de propriedades que ainda mantém o tradicional sistema de manejo de campos naturais para pastoreio extensivo de bovinos. Tal atividade já foi considerada como compatível com os objetivos de um Refúgio de Vida Silvestre em outras unidades de conservação recentemente criadas pelo MMA/IBAMA, conforme estabelece a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC – Lei 9.985/2000, regulamentada pelo Decreto 4.340/2002). Também não haverá a necessidade de desapropriação dos imóveis particulares localizados no interior do proposto Refúgio de Vida Silvestre, desde que os proprietários se disponham a enquadrar suas atividades aos objetivos da unidade de conservação. Ressalte-se também que outras atividades que vem alcançando importância cada vez maior na referida região, como o Ecoturismo, podem perfeitamente ser compatibilizadas com um Refúgio de Vida Silvestre, o qual poderá, inclusive, impulsionar a atividade.

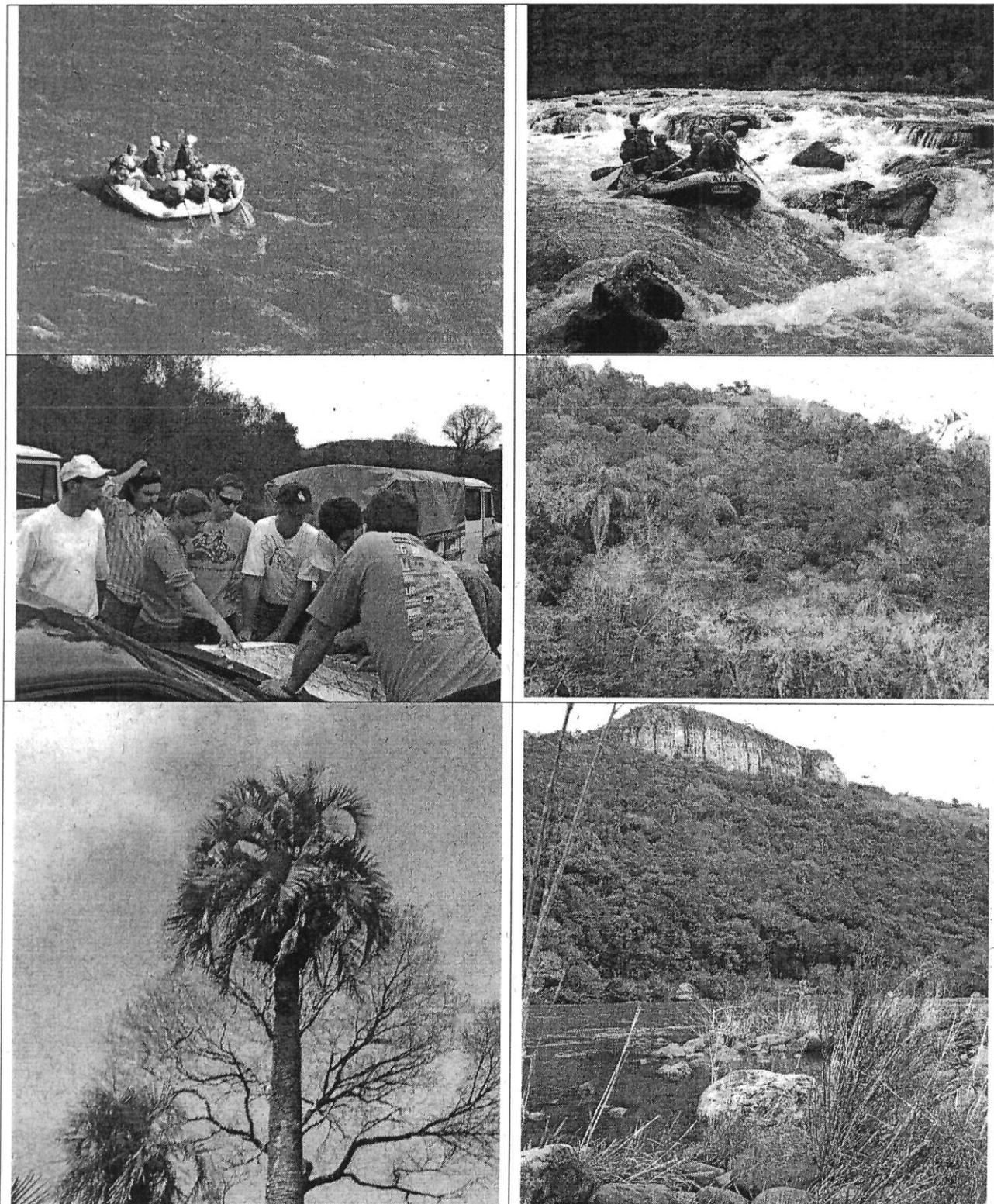
Para um entendimento mais amplo de toda a extensa área envolvida nos estudos do corredor ecológico e buscar uma visualização geral dos melhores fragmentos de florestas e campos naturais identificados nas imagens de satélite, que poderiam comportar unidade(s) de conservação de proteção integral, o MMA e o IBAMA viabilizaram a realização de sobrevôos na área, no início de Setembro de 2006 (fotos 09 e 10). Além dos técnicos que coordenaram os estudos; nos sobrevôos também participaram o coordenador regional da FATMA de Lages, Dr. Cosme Polese, e um técnico especialista em mapeamento de imagens de satélite, consultor do MMA, responsável, a posteriori, pelo mapeamento de uso do solo da área envolvida nos estudos.



Fotos 09 e 10 – Aeronave e participantes do sobrevôo da área de estudo (Fotos: João Medeiros – UFSC)

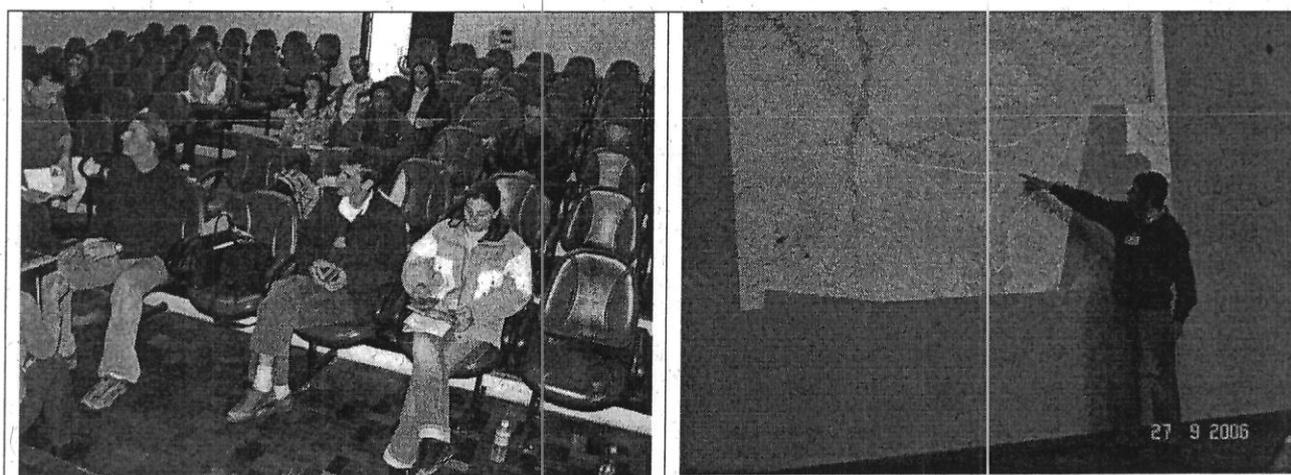
Concomitante aos dias dos sobrevôos, técnicos do MMA, da UFSC e da FEEC realizaram uma incursão ao Rio Pelotas com botes infláveis (*rafting*) para avaliar o estado dos fragmentos de vegetação natural e a existência de possíveis endemismos ou locais de abrigos

para espécies raras e/ou ameaçadas de extinção nas áreas de difícil acesso por terra, sobretudo àquelas localizadas em cânions mais profundos, muito comuns no trecho estudado do rio (fotos 11 a 16). O relatório da expedição de *rafting* no Rio Pelotas é apresentado no Anexo 02.



Fotos 11 a 16 – Incurção ao Rio Pelotas com barcos infláveis, realizada entre 02 e 04/09/2006 (Fotos: Emerson Oliveira e Fábio Araújo Silva – MMA)

Como nem todas as instituições e Prefeituras convocadas pelo MMA puderam participar das primeiras etapas de avaliação de campo e também do sobrevôo, o MMA providenciou a realização de uma reunião para nivelamento das informações e discussão dos encaminhamentos dos estudos, realizada em São José dos Ausentes, RS (Fotos 17 e 18). Na ocasião também aproveitou-se para visitar algumas áreas nas proximidades da sede do município, com o acompanhamento dos representantes das instituições que estiveram presentes: Prefeituras Municipais de São José dos Ausentes e de Bom Jesus (RS), Secretaria de Meio Ambiente do Rio Grande do Sul (SEMA-RS), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), UFSC, FEEC e FATMA.

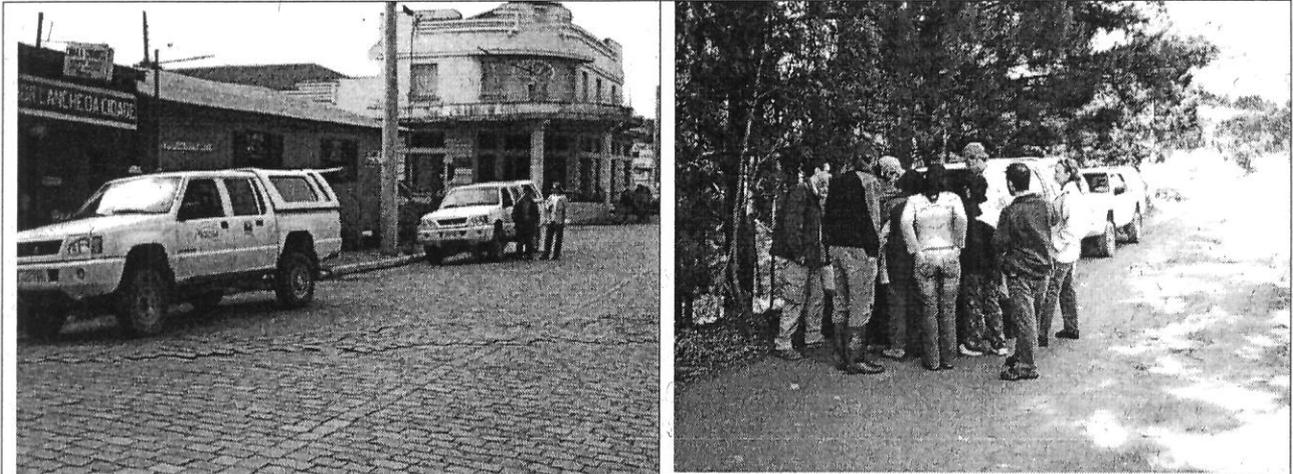


Fotos 17 e 18 – Reunião de nivelamento e encaminhamento dos estudos, realizada em São José dos Ausentes (RS), em 27/09/2006 (Fotos: Wigold Schaffer e Emerson Oliveira – MMA)

Durante as atividades realizadas em São José dos Ausentes decidiu-se pela realização de outra etapa concentrada de campo, inicialmente nos territórios do Rio Grande do Sul e, complementarmente, às regiões de Santa Catarina que ainda não haviam sido avaliadas em campo. Assim, no final de Novembro de 2006 realizou-se nova etapa de campo, conforme encaminhado, usando como base de apoio inicial os Municípios de Bom Jesus e Vacaria (RS) e, após, Lages e São Joaquim (SC). Esta etapa de campo teve duração de 09 (nove) dias consecutivos de trabalho de campo. Durante toda a etapa os trabalhos foram organizados com saídas de campo durante o dia, e reuniões de discussão das informações coletadas à noite, onde as informações de campo eram processadas, as fotografias digitais eram descarregadas nos computadores e a programação do dia seguinte era decidida.

Esta última fase de trabalhos de campo foi integrada por técnicos e pesquisadores das Prefeituras Municipais de Bom Jesus e Vacaria, este último inclusive com a participação do Exmo. Prefeito Municipal, do MMA, IBAMA, SEMA-RS, PUC-RS, UFRGS, Amigos da Terra-

RS, UFSC, FEEC e proprietários rurais (Fotos 19 e 20). Ressalte-se que tanto a Fundação de Meio Ambiente (FATMA), órgão ambiental do Estado de Santa Catarina, quanto a Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), do Estado do Rio Grande do Sul, disponibilizaram não somente os técnicos mas também veículos, utilizados nas etapas de campo.



Fotos 19 e 20 – Início dos trabalhos da última fase dos levantamentos de campo, em Bom Jesus, RS (Fotos: Rogério Barion – MMA)

2. METODOLOGIA E CRITÉRIOS ADOTADOS NOS ESTUDOS

• A metodologia de trabalho utilizada pelo MMA para a proposição da presente unidade de conservação é a mesma adotada em trabalhos semelhantes recentemente realizados em outras regiões do país, consistindo basicamente de:

- Divisão dos técnicos disponíveis para os trabalhos de campo em equipes formadas por, no mínimo, três ou quatro integrantes, de preferência de diferentes formações e/ou especialidades – por ex: um especialista em vegetação, um em fauna, um em geologia e um em sócio-economia por equipe;
- Cada equipe é estruturada com pelo menos um veículo 4x4, uma máquina fotográfica digital, um equipamento portátil de GPS, um conjunto de lápis-decor e giz de cera, um bloco de anotações, e um conjunto de mapas fornecidos pelo MMA (mosaico de cartas-imagem gerais da área, em escala 1:100.000 – imagens SPOT, resolução espectral de 2,5 e 10 m);
- A área de estudo é subdividida em setores, os quais são distribuídos entre as equipes para otimizar o recobrimento e levantamento de dados de uma maior área possível por dia de trabalho;

- Cada ponto relevante dos meios físico, biológico ou socioeconômico detectados pelos integrantes das equipes é fotografado, georreferenciado e descrito nas cadernetas de campo para posterior digitação e amarração com o ponto no programa *ARC-VIEW* – desenhos e descrições nos mapas são realizados para facilitar a caracterização do local;
- Ao final de cada dia de trabalho, no hotel, as fotografias e os dados dos aparelhos de GPS (rotas e pontos) são descarregados em um único computador (MMA) para formação do banco de dados da área de estudo. Cópias de segurança em *CD-ROM* são produzidas;
- As rotas percorridas e os pontos descritos e fotografados por cada uma das equipes, ainda ao final de cada dia, são apresentados pelos líderes das equipes para os demais, para discussão e início da formação do polígono preliminar da unidade de conservação (UC), bem como para subsidiar a avaliação da real potencialidade e da categoria de UC mais adequada para a área;
- Lanches para o campo e materiais para primeiros socorros são fornecidos para cada equipe, diariamente ou sempre que necessário.

Os critérios fundamentais verificados e utilizados para a delimitação da proposta de unidade de conservação, são: exclusão de residências com moradias fixas e de atividades produtivas legalmente instituídas (sempre que possível), desde que não comprometa a manutenção da conexão dos fragmentos de vegetação natural da área de estudo; inclusão no polígono, das maiores áreas possíveis de vegetação natural, dos abrigos para a fauna nativa e de áreas com ocorrência de espécies ameaçadas de extinção; inclusão de áreas protetoras de nascentes, corpos hídricos e sítios com feições de elevada beleza cênica (montanhas, cachoeiras, cavernas, cânions, etc.).

A figura 01 apresenta a proposta de polígono preliminar para a unidade de conservação do Rio Pelotas/Campos de Cima da Serra, sobre mosaico de imagens CBERS, definida segundo os critérios acima descritos. Também apresenta os pontos e rotas percorridas em campo pelas equipes técnicas multidisciplinares coordenadas pelo MMA/IBAMA.

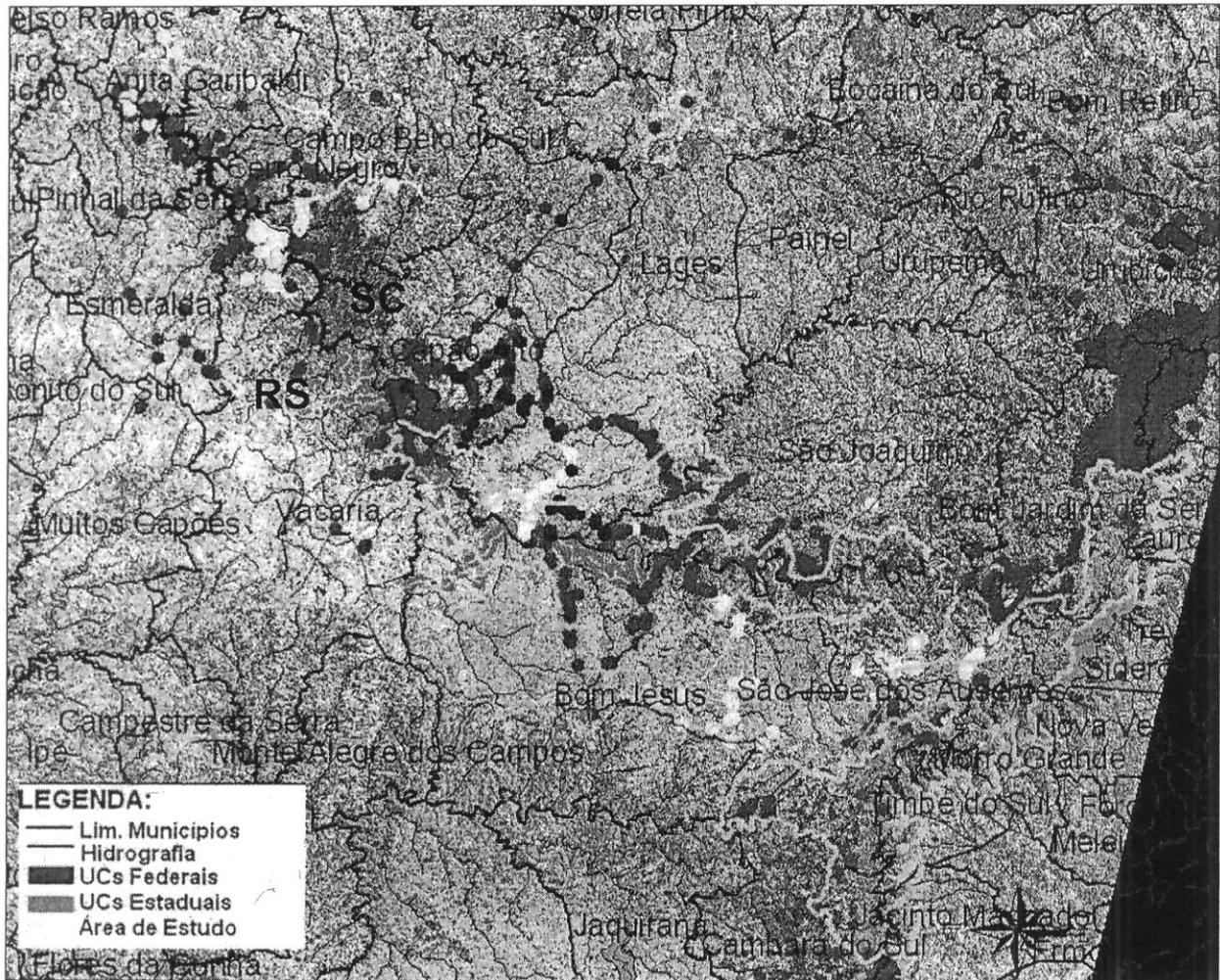


Figura 01 – Proposta preliminar de limites para o Refúgio de Vida Silvestre (em laranja), municípios envolvidos, unidades de conservação existentes, pontos vistoriados e percursos percorridos pelas equipes em campo

3. CLIMA REGIONAL

O clima da região, segundo a classificação de Köppen, é do tipo Cfb, correspondendo ao Mesotérmico Úmido, com verões brandos (Lemos *et al.*, 1973) ou Superúmido e Superúmido a Úmido. As precipitações pluviométricas são bem distribuídas durante o ano, variando de 1.500 a 1.700 mm de média anual, porém atingindo valores de até 2500 mm em certas subregiões, não havendo déficits hídricos expressivos em nenhuma época do ano.

A temperatura média anual na região varia de 14 a 16°C, sendo o mês de julho o de temperatura mais baixa (10 a 12°C) e o de janeiro o de temperatura mais alta (24 a 27°C) (Brasil, 1986). No inverno é comum a ocorrência de geadas severas, não raro ocorrendo precipitações de neve.

4. GEOLOGIA

4.1. GEOLOGIA REGIONAL

Há cerca de 225 milhões de anos atrás, no período geológico denominado Permiano, os atuais continentes ainda estavam unidos e formavam um supercontinente denominado Pangea, que mais tarde viria a se subdividir em dois grandes blocos denominados como Eurásia e Gondwana. Com o avançar do tempo desenvolveu-se, na borda do supercontinente gondwânico recém formado, um mar intracontinental que evoluiu para uma vasta bacia sedimentar, com mais de 1.500.000 km², geologicamente conhecida como Bacia Sedimentar do Paraná (CPRM, 2004).

Esta Bacia abrange, na América do Sul, os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais, estendendo seus limites para fora do Brasil e abrangendo parte do Uruguai, Argentina e Paraguai, e a Bacia de Etendeka, posicionada no Oeste do continente Africano, ocupando parte da Namíbia. Recobrimo o espesso pacote de rochas sedimentares que formam a estrutura central da bacia, ocorre um conjunto de rochas vulcânicas, com espessura de até 1500 metros, que chegaram à superfície através de profundas fendas geológicas e derramaram, formando extensos lagos de lava.

A implantação do deserto Botucatu, ciclo sedimentar final do preenchimento da Bacia do Paraná-Etendeka, iniciou-se por uma vasta superfície de deflação eólica que marcou o clímax da aridez desértica no interior desta bacia, caracterizando um prolongado episódio de interrupção da sedimentação que vinha se desenvolvendo, associado a fenômenos de rearranjo da sua morfologia.

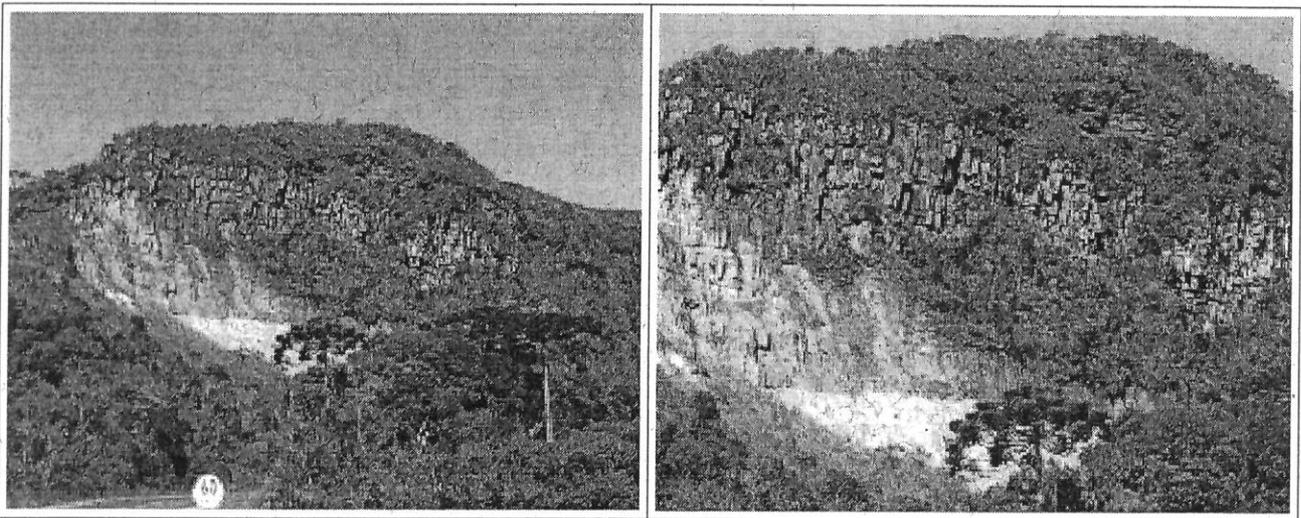
A abrasão eólica dentro da bacia acompanhou uma tendência regional de desenvolvimento de fases distensionais e de soerguimentos a partir do Mesotriássico, e se insere temporalmente nos momentos iniciais do grande ciclo geotectônico que levaria a desagregação do Pangea, e a fragmentação dos continentes Africano e Sul-americano (Milani *et al.* 1998 e Scherer, 2000).

A Formação Rio do Rastro apresenta contato por discordância erosiva com a Formação Botucatu que lhe é sobrejacente e transicional com a Formação Teresina, que lhe é subjacente. A deposição da Formação Rio do Rastro é atribuída inicialmente a um ambiente marinho raso (supra a infra-maré) que transiciona para depósitos de planície costeira (Membro Serrinha) e passando posteriormente à implantação de uma sedimentação flúvio-deltaica (Membro Morro Pelado).

No topo da seqüência estratigráfica da Bacia do Paraná, a Formação Serra Geral demarca o término do episódio magmático e o cretácico de preenchimento desta entidade geológica, correspondendo a um dos maiores eventos vulcânicos do planeta, o qual se encerra com a abertura do Atlântico Sul e ruptura do Gondwana, fragmentação esta gerada pela atuação da Pluma Mantélica de Tristão da Cunha, “motor” que mobilizou a separação dos continentes.

O contato entre as areias do deserto Botucatu e os derrames de lavas do Serra Geral (Fotos 21 e 22), em função da natureza distinta dessas rochas, configura uma não conformidade de ambientes geológicos, deserto vs vulcânico, mas mesmo assim existe uma relação transicional entre estes, dada a alternância entre estes ambientes, mantida durante um certo intervalo de tempo, entre o campo de dunas eólicas e os derrames de lavas.

Esta transição estendeu-se até o total soterramento das areias pelas lavas, impedindo a manutenção e desenvolvimento do regime desértico após os primeiros eventos eruptivos. Esses elementos também constituem um importante critério cronológico para o estabelecimento da idade mínima do deserto de Botucatu; cuja idade mais jovem é a mesma da implantação do magmatismo Serra Geral (138 Ma).



Fotos 21 e 22 – Transição entre o Arenito Botucatu (mais claro, abaixo) e o Basalto da Serra Geral (mais escuro, acima) – Município de Rancho Queimado, SC (fotos: Emerson Oliveira – MMA)

Como consequência deste processo dinâmico da crosta terrestre, e regido pelas regras da Tectônica de Placas, aproximadamente 135-110 milhões de anos, o supercontinente Gondwana começou a fragmentar-se. Esta fragmentação foi acompanhada de um amplo soerguimento de toda a borda leste do recém criado continente da América do Sul e da borda oeste da África, fazendo com que os derrames vulcânicos e as rochas colocadas abaixo, fossem elevadas topograficamente, formando o que posteriormente denominou-se de Serra Geral e Serra do Mar, no continente sul americano.

Na continuação do processo, a América do Sul foi progressivamente separando-se da África e a América do Norte da Europa, dando origem ao Oceano Atlântico e à Cadeia Mesoceânica, formada por derrames vulcânicos submarinos. A semelhança entre a costa do Brasil e da África fez com que, em 1912, Alfred Wegener elaborasse a teoria da deriva continental comprovando, através de evidências geológicas e paleontológicas, que a África, a América do Sul, a Austrália e a Índia faziam parte de um supercontinente denominado como Gondwana.

A fachada atlântica, do litoral dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, têm sua história a partir do Cretáceo, período durante o qual, conforme o Oceano Atlântico ia aumentando de tamanho e a Cadeia Mesoceânica se consubstanciando, potentes falhamentos paralelos à costa faziam com que enormes pedaços da recém formada escarpa da Serra Geral afundassem nas águas do Oceano Atlântico. Este processo de falhamentos escalonados em forma de escada, onde os degraus descem em direção ao mar, é o responsável pela existência de restos da escarpa original em diversas cotas topográficas. A associação entre a tectônica e os processos de erosão e flutuações do nível do mar que ocorreram posteriormente são os responsáveis pela atual distância entre os contrafortes da Serra Geral e as zonas de praias do Oceano Atlântico.

Uma vez formada a escarpa da Serra Geral, as diferenças de composição entre derrames de basalto e riolito, as distintas velocidades de alteração, os profundos fraturamentos existentes e a atuação dos processos de erosão fluvial através dos tempos, foram lentamente esculpindo a paisagem, resultando na atual morfologia dos Aparados da Serra com seus cânions.

Fator preponderante no desenvolvimento dos cânions é o tectônico, onde a orientação dos principais cânions coincide com as principais direções de fraturas existentes nas rochas vulcânicas da região. Como estas falhas geológicas são zonas de franqueza, onde existe uma maior percolação de água, normalmente controlam a localização dos cursos de água e facilitam a erosão vertical, admite-se que estas fendas tenham exercido um importante papel na formação e localização destas estruturas.

Bem mais recente, nas eras geológicas denominadas Terciário e Quaternário, os sedimentos provindos da erosão da escarpa da Serra Geral foram depositados no fundo do Oceano Atlântico, formando espessos pacotes sedimentares na plataforma continental. O mar entrava e recuava no continente, através de transgressões e regressões alternadas, modelando progressivamente o litoral do Rio Grande e Santa Catarina até o seu estágio atual. Foi neste período que uma grande barreira marinha formou-se no litoral destes estados, aprisionando um grande volume de água salgada, que posteriormente deu origem a um colar de lagoas e lagunas, evidenciado atualmente por todo litoral do Rio Grande do Sul e em parte de Santa Catarina.

Folha nº	739
Proc. nº	2831/01
Rubrica	2

4.2. GEOLOGIA LOCAL

Na área abrangida pelo presente estudo predominam as rochas efusivas da formação Serra Geral, do Juro-Cretáceo, originadas por derrames sucessivos de lavas ocorridos principalmente entre 120 e 135 milhões de anos. Nas imediações de São Joaquim, sul do Município de Lages e Campo Belo do Sul, em Santa Catarina, e nas imediações dos municípios de Bom Jesus, São Francisco de Paula e São José dos Ausentes no Estado do Rio Grande do Sul predominam rochas intermediárias dessa formação, denominadas riocacitos, cujo conteúdo de sílica é mais alto e o de ferro e metais alcalinos é mais baixo do que o do basalto. Geralmente essas rochas ocupam as porções mais elevadas da paisagem. Na superfície geomórfica correspondente a região de Vacaria, com cota altimétrica em torno de 1000 m, bem como nos vales do rio Pelotas, das Antas e dos Touros e seus afluentes principais, predomina o basalto - rocha básica (Santa Catarina, 1986; IBGE, 1986).

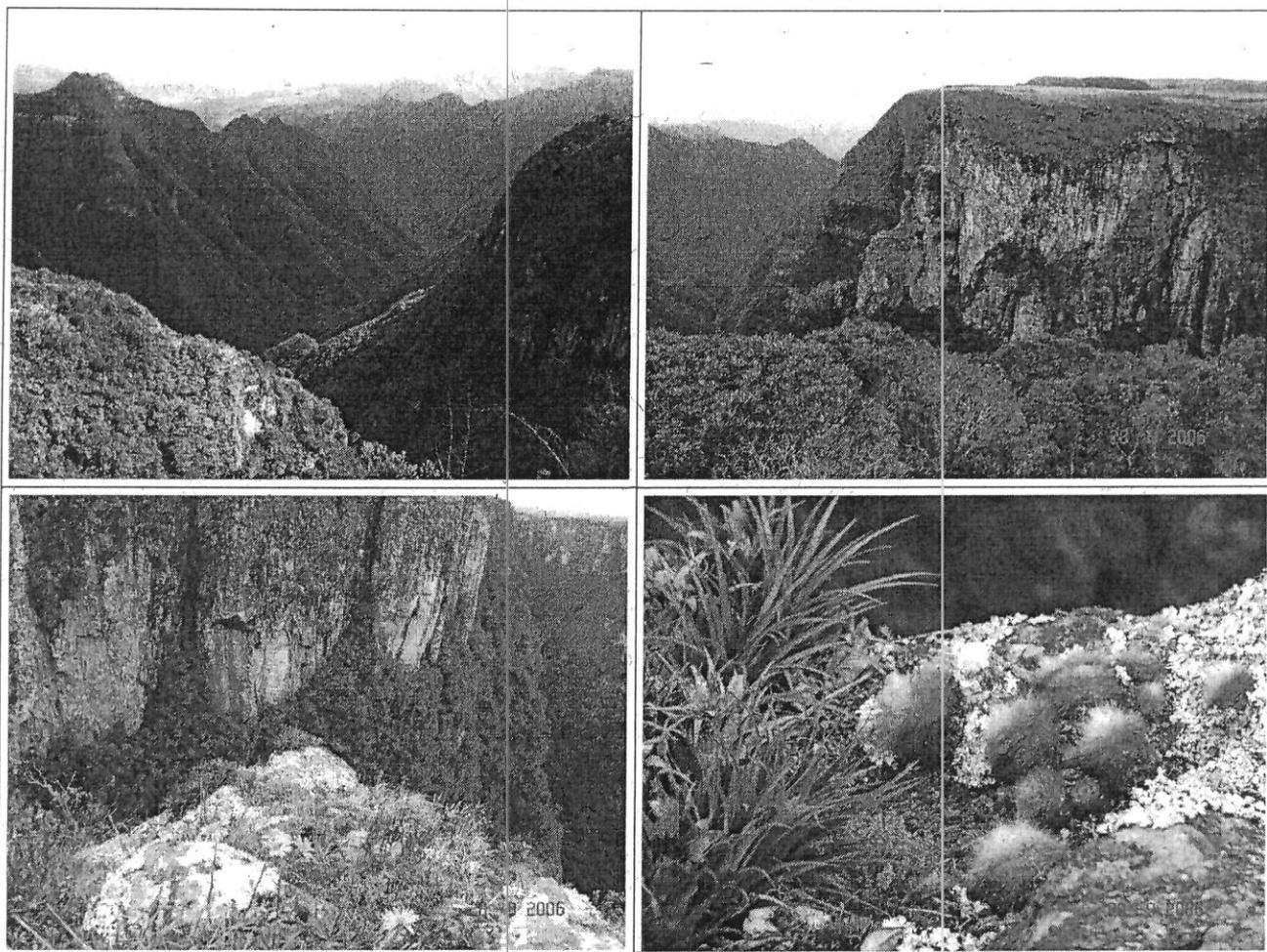
A seguir são descritas as principais formações geológicas da área de estudo:

- **Formação Serra Geral**

A Formação Serra Geral é sem dúvida a formação rochosa mais expressiva de toda a área da pretendida unidade de conservação, com mais de 90% do total. É formada por basaltos maciços de granulometria fina e cor cinza escura, não apresenta variações mineralógicas ou texturais observáveis em campo. Está sobreposta aos arenitos da formação Botucatu, caracterizando assim o estrato superior da sucessão de rochas encontradas na área.

Como as demais rochas encontradas no local, sofreu pouca influência tectônica compressiva e está "horizontalizada". Apresenta um padrão de fraturamento com direções preferenciais N-NE e W-NW, este sistema de fraturas coordena a direção geral de vales e drenagens.

Os sucessivos derrames correspondentes aos diferentes eventos vulcânicos foram responsáveis pela formação deste espesso pacote de basalto que atingem centenas de metros. Os basaltos têm relação direta com as feições geomorfológicas observadas na região, por ser uma rocha resistente ao intemperismo "sustenta" o relevo formando as escarpas da Serra Geral ou os Aparados da Serra, feições de rara beleza cênica (Fotos 23 a 26). Foi devido às características físicas e químicas das rochas desta formação que se estabeleceu o relevo de planalto com condições propícias para o desenvolvimento dos campos de altitude denominados regionalmente por Campo de Cima da Serra.



Fotos 23 a 26 – Feições dos Aparados da Serra sustentadas pelos Basaltos da Formação Serra Geral e vegetação natural típica da região – Município de São José dos Ausentes, RS (fotos: Emerson Oliveira, Wigold B. Schaffer e Rogério Barion– MMA)

- **Arenito Botucatu**

A formação Botucatu também ocorre na área de estudo, nas bordas das escarpas da Serra Geral, com menor expressão, mas não menos importante. Caracteriza-se por arenitos médios a grossos de tonalidade avermelhada e tem como característica marcante estratificações cruzadas de grande porte. Essas estratificações cruzadas são estruturas sedimentares típicas de rochas formadas em ambiente desértico, e nada mais são do que o perfil de paleo dunas formadoras do antigo deserto denominado de paleodeserto Botucatu pelo professor Fernando de Almeida na década de 50.

Na estratigrafia, o arenito Botucatu se localiza logo abaixo dos basaltos da formação Serra Geral e acima dos pelitos da formação Rio do Rastro. Apresenta com ambas contato gradacional, ou seja, os pelitos da formação Rio do Rastro começam a apresentar camadas arenosas em seu topo até serem substituídos totalmente pelo espesso pacote de arenitos da formação botucatu, e no topo da formação Botucatu observa-se intercalações com basaltos até o momento em que este se torna a rocha predominante.

Os arenitos ocorrem formando encostas íngremes, sobre as quais se desenvolvem solos litólicos e cambissolos, sobrepostos na maioria das vezes por florestas com araucárias. Possuem elevada porosidade primária entre os grãos de areia possibilitando a retenção de água nestes espaços vazios, caracteriza, assim um potencial manancial de água subterrânea ou um aquífero poroso.

O Sistema Aquífero Guarani (SAG), conhecido por ser um dos maiores mananciais de água subterrânea do planeta, que ocupa uma área total de 1,2 milhões de Km² e abrange no Brasil uma região que se estende desde o Rio Grande do Sul até o estado de Goiás (Figura 02), está diretamente relacionado aos arenitos da Formação Botucatu que ocorrem

A recarga natural deste aquífero ocorre segundo dois mecanismos: o primeiro por meio de infiltração das águas de chuva nas áreas de afloramentos de rochas permeáveis da formação Botucatu, (Zona de Recarga Direta), e o segundo mecanismo ocorre por filtração vertical ao longo de descontinuidades das rochas do pacote confinante (formação Serra Geral).

As reservas permanentes de água do aquífero são da ordem de 45.000 km³ (ou 45 trilhões de metros cúbicos), considerando uma espessura média aquífera de 250 m e porosidade efetiva de 15%. A recarga natural ocorre por meio da infiltração direta das águas de chuva nas áreas de afloramento do arenito Botucatu; e de forma indireta, por filtração vertical ao longo de descontinuidades das rochas do pacote sobrejacente, nas áreas onde a carga piezométrica favorece os fluxos descendentes. Sob condições naturais, apenas uma parcela das reservas reguladoras é passível de exploração. Em geral, esta parcela é calculada entre 25% e 50% das reservas reguladoras, respectivamente entre 40 a 80 km³/ano (Rebouças, 1992).

A proteção contra os agentes de poluição que comumente afetam os mananciais de água na superfície, resulta numa água de excelente qualidade. A qualidade da água e a possibilidade de captação nos próprios locais onde ocorrem as demandas fazem com que o aproveitamento das águas do Aquífero Guarani assumam características econômicas, sociais e políticas destacadas para abastecimento da população.

Atualmente, um dos principais problemas existentes é o risco de deterioração do aquífero em decorrência do aumento das fontes de poluição, desmatamentos, erosão do solo e uso excessivo de agroquímicos, sobretudo nas áreas de afloramento do arenito Botucatu. Essa situação exige gerenciamento adequado por parte das esferas de governo com vistas à proteção de tais áreas, justificando, portanto o estabelecimento da presente proposta de unidade de conservação e de outras formas de gerenciamento do uso do solo nos locais de recarga do Aquífero Guarani.



Figura 02 – Mapa do Sistema Aquífero Guarani (fonte: Redescoberta do Aquífero Guarani, Científico American, nº 47, abril de 2006)

• Formação Rio do Rastro

As rochas da formação Rio do Rastro afloram nas regiões de relevo arrasado como os fundos de vales e as bases das encostas da Serra Geral, em estreitas faixas da área de estudo. É caracterizada por sedimentos finos, possuindo camadas ora mais siltosas ora mais argilosas. Tem coloração vermelha arroxeada típica ou vermelho bordô que facilita sua distinção em campo, e típico aspecto arredondado formando estruturas ovaladas em seus afloramentos.

Na estratigrafia localiza-se acima da formação Teresina e abaixo da formação Botucatu, sendo que seus estratos superiores apresentam intercalações de camadas arenosas, indicando uma transição gradacional entre os sedimentos pelíticos dessa formação e os arenitos da formação Botucatu.

Ao contrário dos arenitos, rochas pelíticas tem pouca capacidade de armazenamento de água, funcionando como aquífugos, ou seja, rochas impermeáveis que não permitem a passagem ou retenção de água. Por este fato, várias nascentes ocorrem no contato entre os arenitos da formação Botucatu e os pelitos da formação Rio do Rastro, pois o primeiro funciona como uma esponja que armazena água e o segundo como um selante que impede a

transferencia da água armazenada para os estratos inferiores. Este fato faz com que a água que estava percolando pelo arenito encontre uma barreira e aflore em forma de nascentes.

- **Formação Teresina**

Seus afloramentos ocorrem em regiões mais aplainadas, onde o relevo começa a suavizar-se na base da Serra Geral, sendo, portanto, de ocorrência muito restrita na área de estudo, visto que estas áreas já se encontram mais densamente ocupadas por atividades agroeconômicas. É formada por siltitos cinza laminados com intercalações rítmicas de folhelhos negros e arenitos finos. Este pacote rochoso está posicionado logo abaixo da formação Rio do Rastro.

A formação Teresina apresenta alteração com coloração amarela, e sobre esta se desenvolvem solos argilosos pouco espessos. Tem alta densidade de fraturas, com espaçamento centimétrico. Esses pelitos são explorados como cascalheiras, que suprem material para a recuperação de estradas e estão espalhadas pela área de entorno da região estudada.

- **Formação Serra Alta, Iratí e Palermo**

Todas essas formações podem ocorrer restritivamente às proximidades dos limites leste da área de estudo, se relacionando a regiões de relevo arrasado em cotas abaixo de altitudes de 800 metros. Não foram descritos nenhum afloramento de tais unidades geológicas, e sua presença é inferida a partir do Mapa Geológico do Estado de Santa Catarina, escala 1:500.000, disponibilizado pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), com exceção da formação Palermo que apesar de não ter sido descrita em afloramento, foi identificada a partir de feições de relevo típicas ou colinas convexas. Tais feições são morrotes em forma de semi círculos que foram identificados nas proximidades de afloramentos da formação Teresina.

- **Formações Alúvio- Coluvionares Recentes**

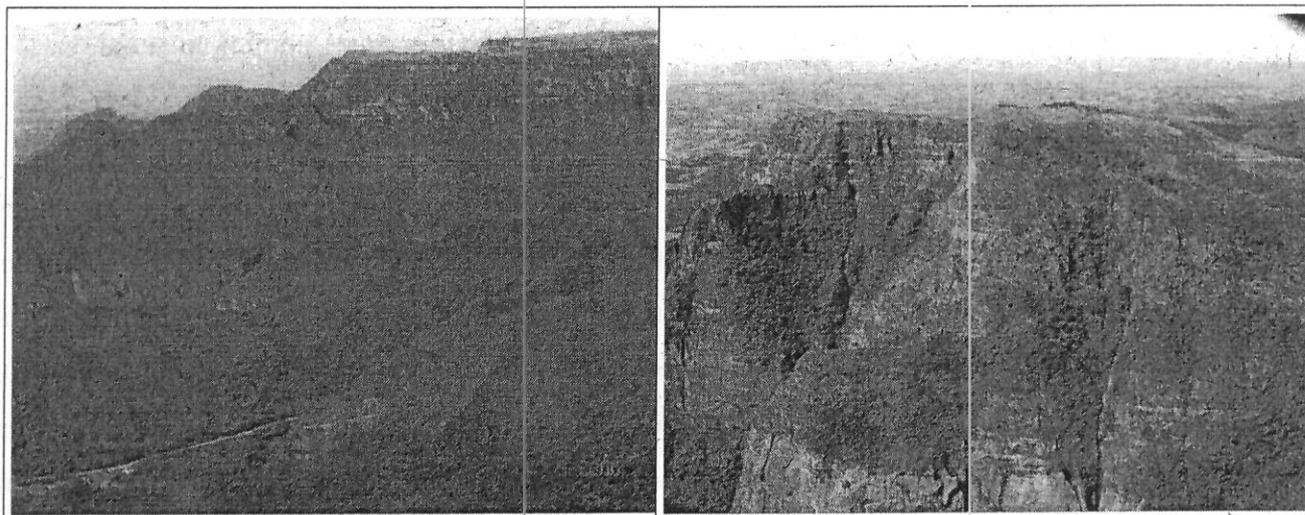
Junto aos estreitos aplainamentos dos rios e córregos da área de estudo e, principalmente, nas áreas de várzeas alagadiças muito comuns na região, às vezes atingindo vários hectares, ocorrem os depósitos alúvio-coluvionares do Holoceno, constituídos de depósitos recentes de sedimentos siltosos, argilosos e arenosos, totalmente desorganizados no perfil, em função da posição em que ocupam na paisagem ou nas diferentes margens dos rios e córregos.

5. GEOMORFOLOGIA E HIDROGRAFIA

Referindo-se à geomorfologia regional, Zaions (1989), cita que a mesma apresenta-se dividida em dois compartimentos geomorfológicos distintos: Escarpa ou Encosta do

Planalto (Fotos 27 e 28) e as Coxilhas da Superfície do Planalto (Foto 29). Conforme dados do Projeto Radambrasil (1986), as chamadas Coxilhas da Superfície do Planalto ou Campos Gerais caracterizam-se por formas de relevo de dissecação diferencial, traduzidas por profundos entalhamentos fluviais que se apresentam embutidos em linhas estruturais, com diversas orientações.

A Escarpa ou Encosta do Planalto constitui a Unidade Geomorfológica Serra Geral formada por terminais escarpados abruptos do Planalto dos Campos Gerais, nas bordas nordeste, leste e sul da área de estudo para a nova unidade de conservação, desenvolvidas sobre rochas efusivas básicas. A borda leste representa um relevo bastante escarpado com desníveis acentuados de até 1000 m, correspondendo a área conhecida como Aparados da Serra.



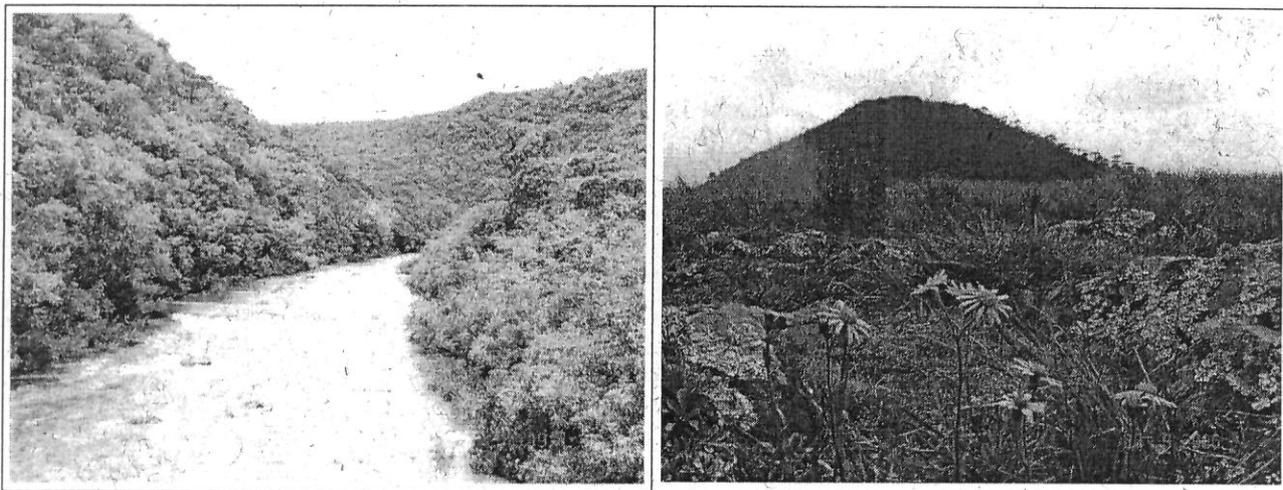
Fotos 27 e 28 – Compartimentação geomorfológica das Escarpas da Serra Geral na área de estudo (fotos: Emerson Oliveira – MMA)



Foto 29 – Compartimentação geomorfológica das Coxilhas da Superfície do Planalto ou Campos Gerais na área de estudo (foto: Rogério Barion – MMA)

Nesta unidade, apresentam-se prolongamentos do escarpamento da Serra Geral, junto às redes de drenagem, em formas alongadas, digitadas e irregulares, que avançam sobre a Região Geomorfológica da Planície Costeira (Interna e Externa) como verdadeiros esporões interfluviais, sendo alguns deles isolados formando os morros testemunhos (Projeto Radambrasil, 1986).

As altitudes na área de estudo variam desde cerca de 650 metros (sobre o nível do mar), nas proximidades do limite da área alagada pela represa de Barra Grande, na confluência do Rio Santana com o Pelotas, em Vacaria (RS), até cerca de 1.600 metros nos Aparados da Serra Geral, em Bom Jardim da Serra (SC), ao norte da Serra do Rio do Rastro. Altitudes menores ainda são atingidas nas proximidades da base da Serra Geral, nas extremidades Leste da proposta, aproximando-se de 500 m, porém de forma pontual. O Pico do Monte Negro, com 1.403 m. de altitude, ponto culminante do Estado do Rio Grande do Sul, também incluso na área de estudo (Fotos 30 e 31).



Fotos 30 e 31 – Rio Santana, nas proximidades de sua foz no Rio Pelotas, à cerca de 650 m.s.n.m., e Pico do Monte Negro, ponto culminante do Rio Grande do Sul (fotos: Emerson Oliveira e Wigold Schaffer – MMA)

Em função da fisionomia geomorfológica regional, abrangendo alguns dos pontos mais elevados do Sul do Brasil, a área abriga inúmeras nascentes de rios pertencentes à bacia do Rio Pelotas, formador do Rio Uruguai, um dos principais integrantes da Bacia do Prata, e de mais três importantes bacias hidrográficas do Sul do Brasil, que drenam diretamente para o Atlântico, quais sejam: do Antas/Taquari, do Tubarão e do Ararangu (bacias de terceira ordem da Agência Nacional de Águas).

Os principais rios que nascem na área de estudo, alguns dos quais mananciais de abastecimento público, são: das Antas, Manuel Leão/Cerquinha, Silveira, Capivaras, das Contas, nascentes do Rio dos Touros e do Pelotas, entre outros (Figura 03). Os principais rios que drenam para o Planalto, sobretudo o Pelotas, o Rio dos Touros, o Lava-Tudo e o Capivaras esculpíram a estrutura geológica do reverso da escarpa da Serra Geral, ao longo dos anos, entalhando cânions profundos (Fotos 32 a 35), com apenas alguns espraiamentos localizados, estes últimos que possibilitaram a instalação de algumas atividades agro-econômicas e pequenas aglomerações humanas (comunidades rurais), as quais foram, em sua imensa maioria, excluídas do polígono proposto para o Refúgio de Vida Silvestre.

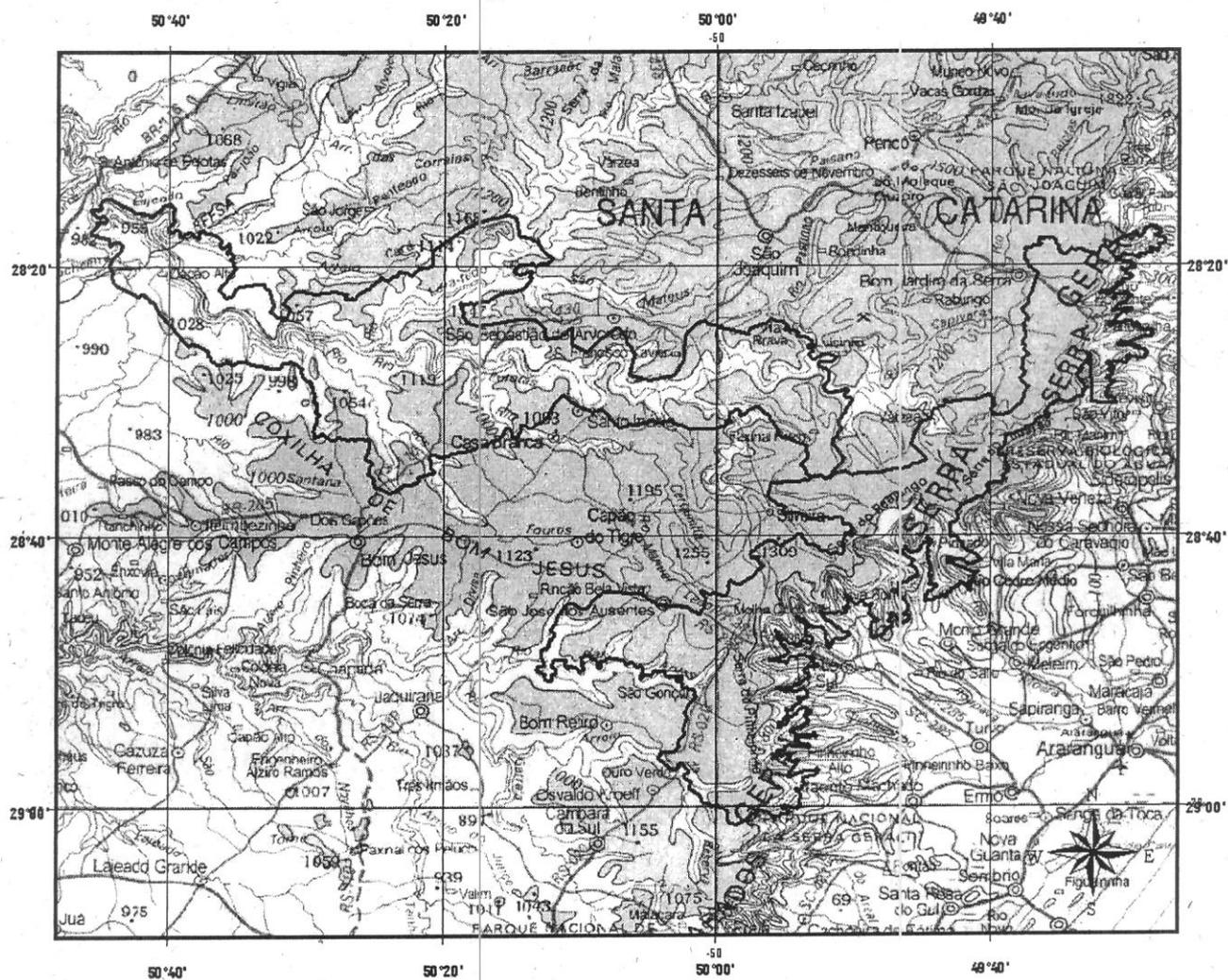
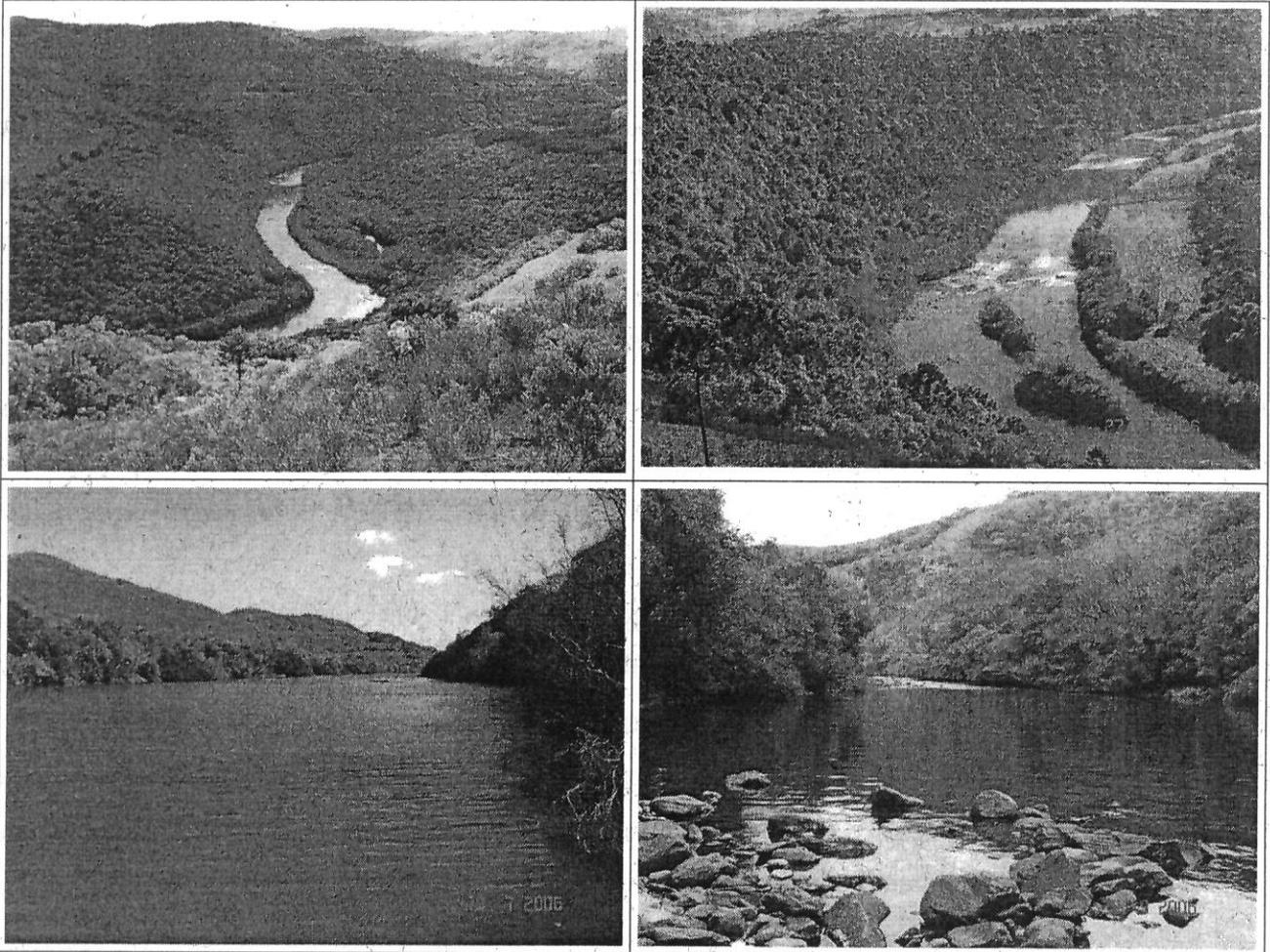


Figura 03 – Rede hidrográfica, pontos fisiográficos e comunidades no entorno da área de estudo (Base: Agência Nacional de Águas, em escala original de 1:1.000.000)

Em função do esculpimento do relevo, grandes blocos de serras com relevo ondulado a forte-ondulado e coxilhas mais aplainadas foram formados, com estreitas chapadas ou mesetas nos platôs, recobertos por campos limpos, com florestas com araucárias nos vales e ao redor das principais nascentes. O conjunto da proposta da unidade de conservação é delimitado à

leste pelas escarpas da Serra Geral, ao sul pelos vales do Rio das Antas e principais formadores, ao norte pelos vales do Lava Tudo e afluentes e à Oeste pelo início do lago da represa de Barra Grande, nas proximidades das confluências dos Rios Pelotinhas (no lado catarinense) e Santana (no lado gaúcho).



Fotos 32 a 35. – Acima cânions do Rio Pelotas, abaixo, à esquerda Rio Lava-Tudo e à direita cânion do Rio das Antas (fotos: Emerson Oliveira – MMA)

Com relação à fisionomia local, o Projeto “Biodiversidade dos Campos do Planalto das Araucárias” (UFRGS, 2002) destacou que a região pode ser considerada de rara beleza, com formações vegetais entremeadas por cânions majestosos. A vegetação é representada por grandes extensões de campo, além de mata de araucária e turfeiras. As araucárias cobertas por barba-de-pau encontram-se lado a lado de coxilhas amareladas pela grande quantidade de capim-caninha, espécie dominante e característica no local.

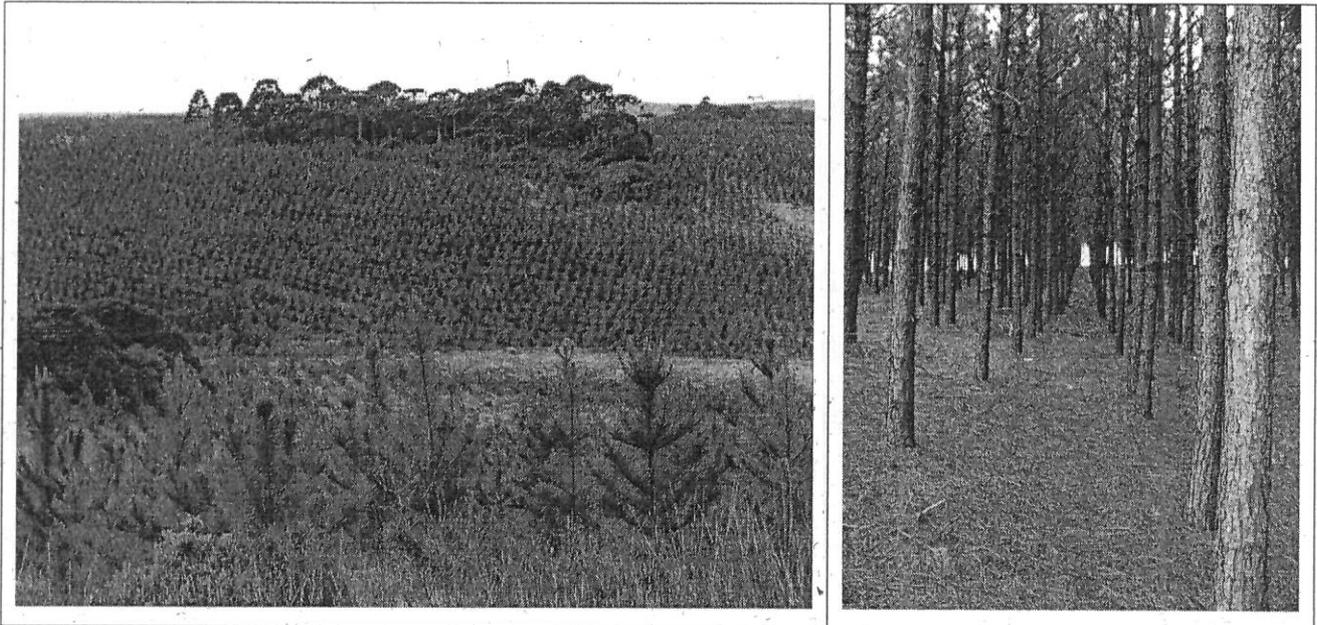
Tais conjuntos fisionômicos, em função da predominância de formas de relevo ondulado a forte ondulado e, conseqüentemente, dos solos rasos e afloramentos de rocha, historicamente foram explorados unicamente para a extração seletiva de madeira, sobretudo da espécie *Araucaria angustifolia* (pinheiro brasileiro) e para a criação extensiva de bovinos e

caprinos nas áreas de campos naturais. Com a proibição da exploração de florestas nativas, há alguns anos, a vegetação florestal entrou num processo de recuperação na maioria dos locais, onde a cobertura vegetal apresenta-se hoje muito próxima daquela que originalmente recobria quase a totalidade dos planaltos do Sul do Brasil, constituindo mosaicos de formações onde se alternam matas com araucárias, campos naturais, florestas ciliares e vegetação rupestre sobre os muitos afloramentos de rocha. É ainda destacável a reduzida ocupação humana na área, ampliando as oportunidades para a conservação da natureza.

Entretanto, recentemente, o uso do solo na região tem sido alterado significativamente para agricultura intensiva, que com o avanço da tecnologia e do sistema de plantio direto sobre palha, possibilitou a utilização de áreas de solos mais rasos, comuns na região, ainda assim produzindo bons rendimentos de culturas como a soja, o milho, o feijão, etc. Estas atividades agrícolas pressupõem a supressão da vegetação natural, contribuindo para o empobrecimento da biodiversidade de fauna e flora da região.

Mais grave ainda é a recente expansão de monocultivos de *Pinus* spp. sobre extensas áreas de campos naturais, representando uma nova e devastadora ameaça aos ecossistemas campestres, pois sufoca e suprime as espécies da biodiversidade local e, por ser uma espécie exótica invasora, suas sementes espalham-se pelos campos invadindo áreas naturais vizinhas, alterando completamente a paisagem e pondo em risco áreas adjacentes em função da extrema agressividade e do caráter contaminante da espécie florestal (Fotos 36 e 37).

Como em muitos casos os campos naturais acompanham os rios e córregos onde, naturalmente, não ocorrem florestas ciliares, nem mesmo as Áreas de Preservação Permanente são respeitadas pelos plantios de *Pinus* spp., sendo, inclusive, realizadas drenagens de banhados e desmatamentos para os plantios. Tai fatos denotam, também, a urgência em se aplicar medidas mais efetivas para salvaguardar os remanescentes naturais da região, sob o risco de terem toda a sua belíssima paisagem natural e altíssima biodiversidade alterada e irremediavelmente comprometida em poucos anos.



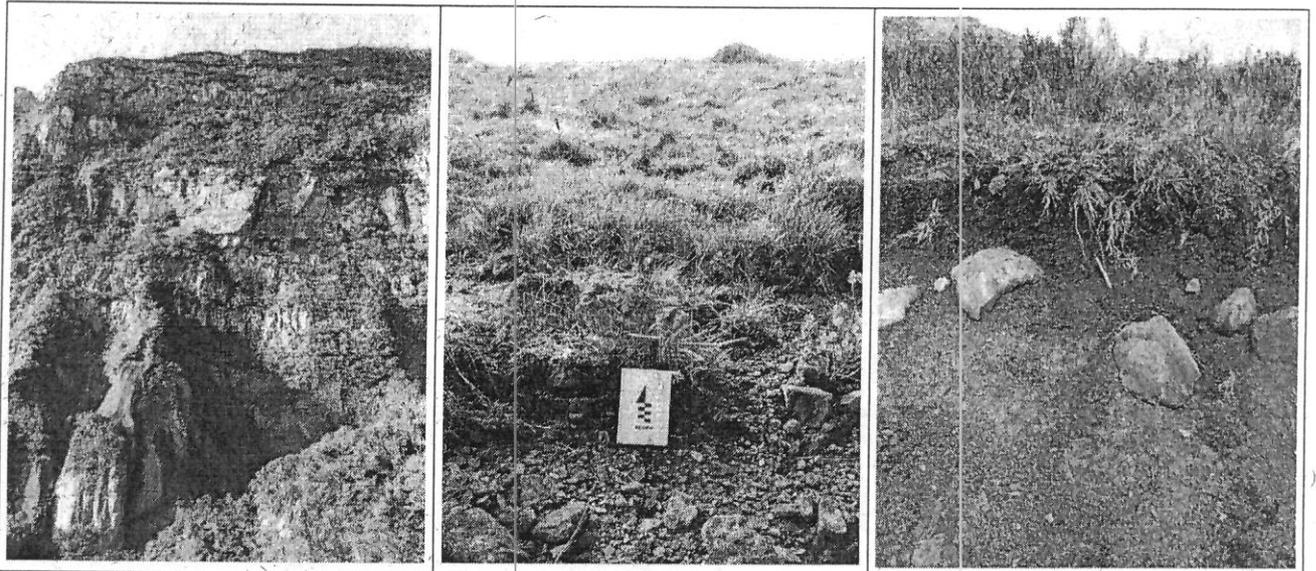
Fotos 36 e 37 – Alterações da paisagem e supressão da biodiversidade local pelos monocultivos extensivos de *Pinus* spp. na região de estudo (fotos: Wigold Schaffer – MMA)

6. SOLOS

Em função do relevo movimentado da região e de sua intensa dissecação, predominam na área de estudo solos rasos, sendo comuns os afloramentos do material de origem, ocorrendo, ainda, diversas inclusões de solos orgânico-hidromórficos junto às inúmeras nascentes e várzeas localmente existentes, formando as conhecidas turfeiras. Solos um pouco mais profundos com horizontes B incipientes ocorrem somente onde a pediplanação é um pouco mais intensa, em áreas de relevo um pouco mais aplainado, mesmo assim sendo raras as formações de horizontes B texturais ou latossólicos. Junto aos locais com estreitos espraiamentos dos rios e córregos inserem-se solos flúvio-hidromórficos.

Em ordem de ocorrência na área de estudo, pode-se elencar, portanto, as seguintes classes de solos: Neossolos Litólicos, Cambissolos (solos com horizonte B incipiente), Argissolos (solos com horizonte B textural), Organossolos e Gleissolos (hidromórficos), Neossolos Flúvicos (aluviais), Afloramentos Rochosos e inclusões de Litossolos (antigas Terras Roxas Estruturadas) e de Latossolos mais profundos.

Via de regra, são solos que apresentam limitações para a utilização agrícola devido fundamentalmente às reduzidas profundidades efetivas (Neossolos Litólicos/Cambissolos/ Afloramentos de Rocha), por excesso de água no perfil e por se localizarem em Áreas de Preservação Permanente (Organossolos/Gleissolos/Neossolos Flúvicos) ou por elevada susceptibilidade à erosão devido ao incremento de argila em sub-superfície (Argissolos) ou por estarem localizados em áreas com relevo excessivamente declivoso, o que ocorre para boa parte das classes de solos ocorrentes na área de estudo (Fotos 38 a 40).



Fotos 38, 39 e 40 – Na seqüência: Afloramentos de Rocha, Neossolo Litólicc' e Cambissolo, unidades pedológicas com significativa ocorrência na área de estudo (fotos: Ronaldo B.G. de Almeida – UFSC)

Segundo a UFRGS (2002) as classes de solo dominantes e sua distribuição na área mostram-se estreitamente relacionadas com o tipo de rochas dominantes em cada local, bem como com as variações de relevo. Assim, na superfície geomórfica relativamente estável da região de Vacaria, predomina o Latossolo Bruno (Ferralsols-FAO) desenvolvido de basalto, associado ou não a Nitossolos Háplicos (Nitisols-FAO) de cor bruna.

Nas demais regiões onde os solos se desenvolvem sob o riodacito, predominam Cambissolos (Cambisols-FAO), quase sempre associados com Neossolos Litólicos (Leptosols-FAO) nas áreas com maior declividade e Nitossolos Háplicos (Nitisols-FAO) nas áreas de terraços coluviais. Predomina nessa área o relevo suave ondulado, com partes onduladas, onde ocorrem muitos afloramentos rochosos.

Todos esses solos apresentam como características comuns altos conteúdos de matéria orgânica nos horizontes superficiais; baixas quantidades de cálcio, magnésio e potássio; pH baixo e altos níveis de Al trocável, características resultantes do clima frio e úmido predominante na região, que favorecem o acúmulo de matéria orgânica, mas ao mesmo tempo induzem a uma alta taxa de lixiviação, tornando esses solos pobres em nutrientes. Tal pobreza química talvez seja o fator limitante ao estabelecimento da floresta nestas áreas, com favorecimento ao desenvolvimento do campo.

Nas áreas de relevo mais acidentado, tais como nas encostas e fundo dos vales estreitos, onde os solos geralmente se desenvolvem sobre o basalto, ocorre geralmente a mesma seqüência de classes de solos (Cambissolos, Neossolos Litólicos e Nitossolos), porém com ligeira melhoria das propriedades químicas, observando-se níveis de cálcio e magnésio e pH um

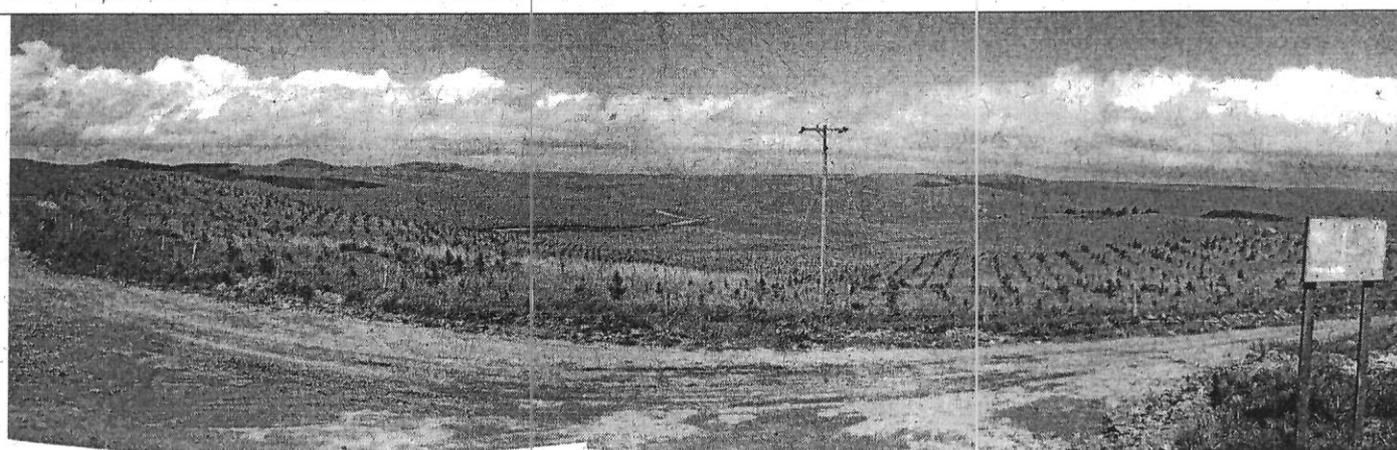
Folha nº	745
Proc. nº	2837/01
Rubrica	2

pouco mais altos e níveis de alumínio trocável um pouco mais baixos do que os desenvolvidos de riodacitos. Tais características, somadas aos efeitos da proteção climática exercida pelos vales, provavelmente sejam os fatores que expliquem o maior desenvolvimento das espécies florestais nessas áreas, em detrimento das formações campestres (efeitos do clima associados a maior fertilidade química dos solos). Em menor extensão, notadamente nas áreas sujeitas a encharcamentos temporários ou permanentes, ocorrem Gleissolos Melânicos (Gleysols-FAO), também de baixa fertilidade natural.

Diante do exposto, conclui-se que o potencial de utilização agro-econômica da área de estudo é limitada, razão pela qual praticamente só havia sido utilizada, até poucos anos, para extração madeireira seletiva e para a pecuária extensiva, esta última ainda com reduzidos índices de rentabilidade. Recentemente, entretanto, alguns proprietários têm investido na implementação de reflorestamentos com *Pinus* spp., (não raro sem o devido licenciamento ambiental) espécie florestal exótica, invasora e extremamente agressiva, que possui capacidade de desenvolvimento razoável, mesmo sobre áreas de solos rasos.

Como agravante, alguns proprietários tem utilizado a prática de plantios de *Pinus* spp. nas Áreas de Preservação Permanente estabelecidas pelo Código Florestal Brasileiro (topos de morro, margens de rios e córregos, bordas de escarpas e tabuleiros, e nas encostas com mais de 45° de declividade), além de realizarem drenagens de campos naturais úmidos (banhados/turfeiras) para plantios, e mesmo supressão da vegetação natural, florestal e campestre, para plantio de espécies exóticas (desmatamentos) – Foto 41.

Tais fatos, além de evidenciarem que a aptidão da área de estudo converge unicamente para a preservação da flora, fauna e recursos hídricos, ainda atestam a urgência na implementação no local de uma unidade de conservação. Essa estratégia evitaria o avanço dos plantios de *Pinus* spp. na área, prática que representa elevado risco à manutenção da integridade das áreas de campo ainda intactas (por tratar-se de um contaminante biológico) – Foto 42.



Fotos 41 e 42 – Desmatamento na margem do Rio Pelotas para plantios de *Pinus* spp. e extenso plantio com a espécie em campos naturais da região (foto: Emerson Oliveira e Rogério Earion – MMA)

7. VEGETAÇÃO NATURAL

A vegetação natural da área de estudo, segundo o Mapa de Distribuição da Vegetação do Brasil (IBGE, 2004 – Escala 1:1.000.000), pertence, em sua maioria, à região fitogeográfica da Estepe Gramíneo-lenhosa (campos sulinos naturais) e da Floresta Ombrófila Mista (floresta com araucárias), Montana e Alto-Montana. Porém também compreende área significativa de Estepe Parque e, restritas às bases das escarpas da Serra Geral, a Floresta Ombrófila Densa (floresta densa atlântica) – figura 04, todas integrantes do Bioma da Mata Atlântica Brasileira.

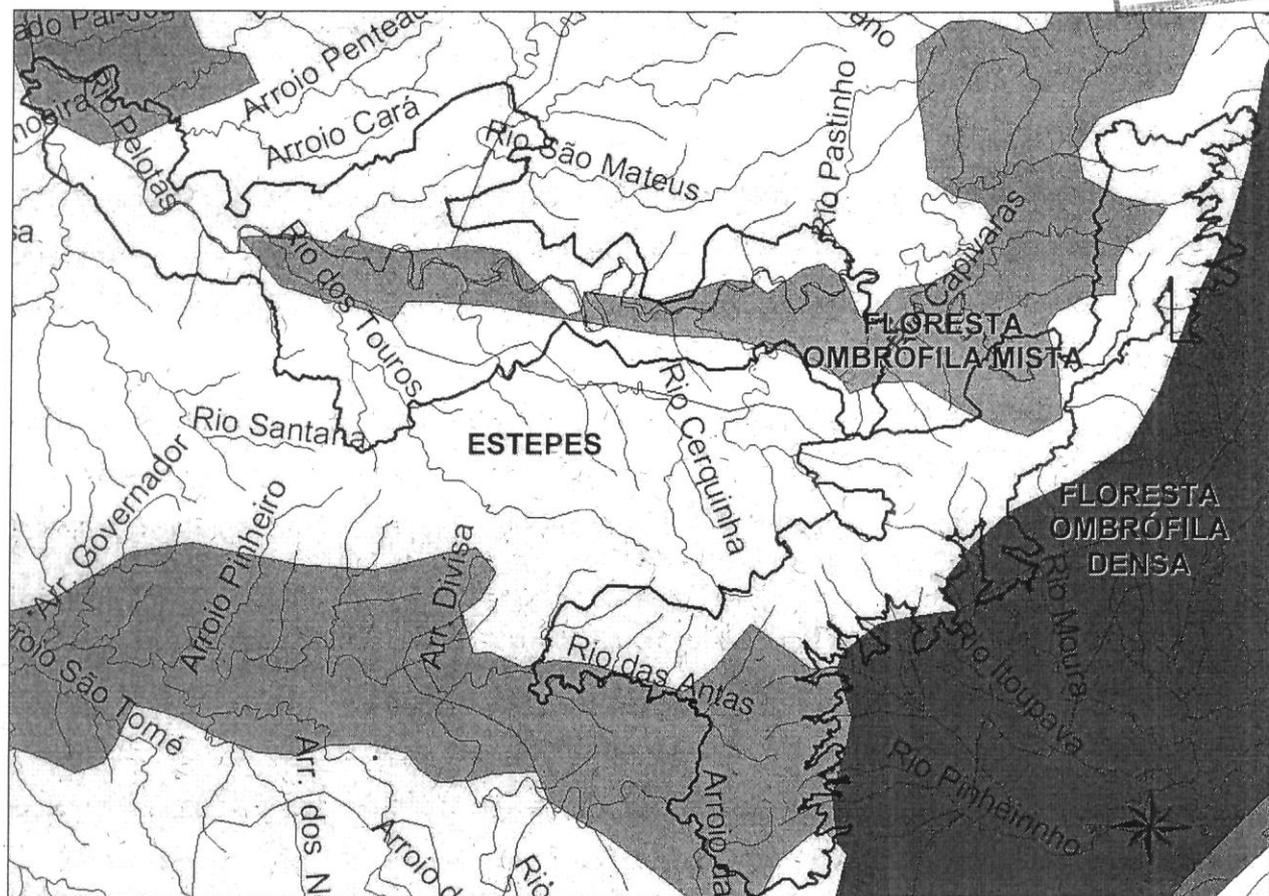


Figura 04 – Localização da área de estudo em relação às grandes regiões fitogeográficas brasileiras (Base: IBGE – 2004, em escala original de 1:1.000.000)

7.1. Estepes (Campos Naturais)

O termo Estepe, de procedência Russa, foi extrapolado para outras áreas mundiais, inclusive a Neotropical sul-brasileira, por apresentar homologia ecológica (IBGE, 1992). As plantas estão submetidas, nas regiões subtropicais onde as estepes ocorrem, a uma dupla estacionalidade – uma fisiológica provocada pelo frio das frentes polares e outra seca mais curta, com déficit hídrico.

Segundo a UFRGS (2002) a flora dos campos é representada principalmente por espécies das famílias Poaceae, Asteraceae e Fabaceae. Com base na bibliografia existente, na grande maioria dissertações e teses desenvolvidas no Programa de Pós-graduação em Botânica da UFRGS, foram realizados levantamentos de espécies destas famílias citadas para a região de estudo e verificaram-se que Poaceae apresenta maior representatividade, totalizando cerca de 180 espécies, distribuídas em 36 gêneros. As Asteraceae são representadas por 161 espécies e as leguminosas (Fabaceae) perfazem aproximadamente 53 espécies em 17 gêneros. Verificaram, também, a presença de 84 spp. de outras famílias.

Cabe destacar que todas as famílias citadas apresentam espécies restritas à região da presente proposta, das quais destacam-se (1) as gramíneas *Axonopus ramboi*, *Briza scabra*,

Glyceria multiflora, *Leersia virginica*, *Paspalum barretoii*, *P. ramboi*, *Piptochaetium alpinum*, além de diversas espécies de *Agrostis*, *Danthonia* e *Stipa* (Boldrini, I. I.; obs. pessoal); (2) as compostas *Holocheilus monocephalus*, *Pamphalea smithii*, *P. ramboi*, *F. araucariofila*, *Peresia cutatensis* e *Senecio pulcher* for. *albiflorus* (Matzenbacher, 1998; Mondin, C., obs. pessoal) (3) as leguminosas *Adesmia rocinhensis*, *A psoralioides*, *Lathyrus paranensis*, *Tephrosia adunca*, *Trifolium riograndense* e diferentes representantes de *Lupinus* spp. (Boldrini, I. I. & Miotto, S.T.S.; obs. pessoal).

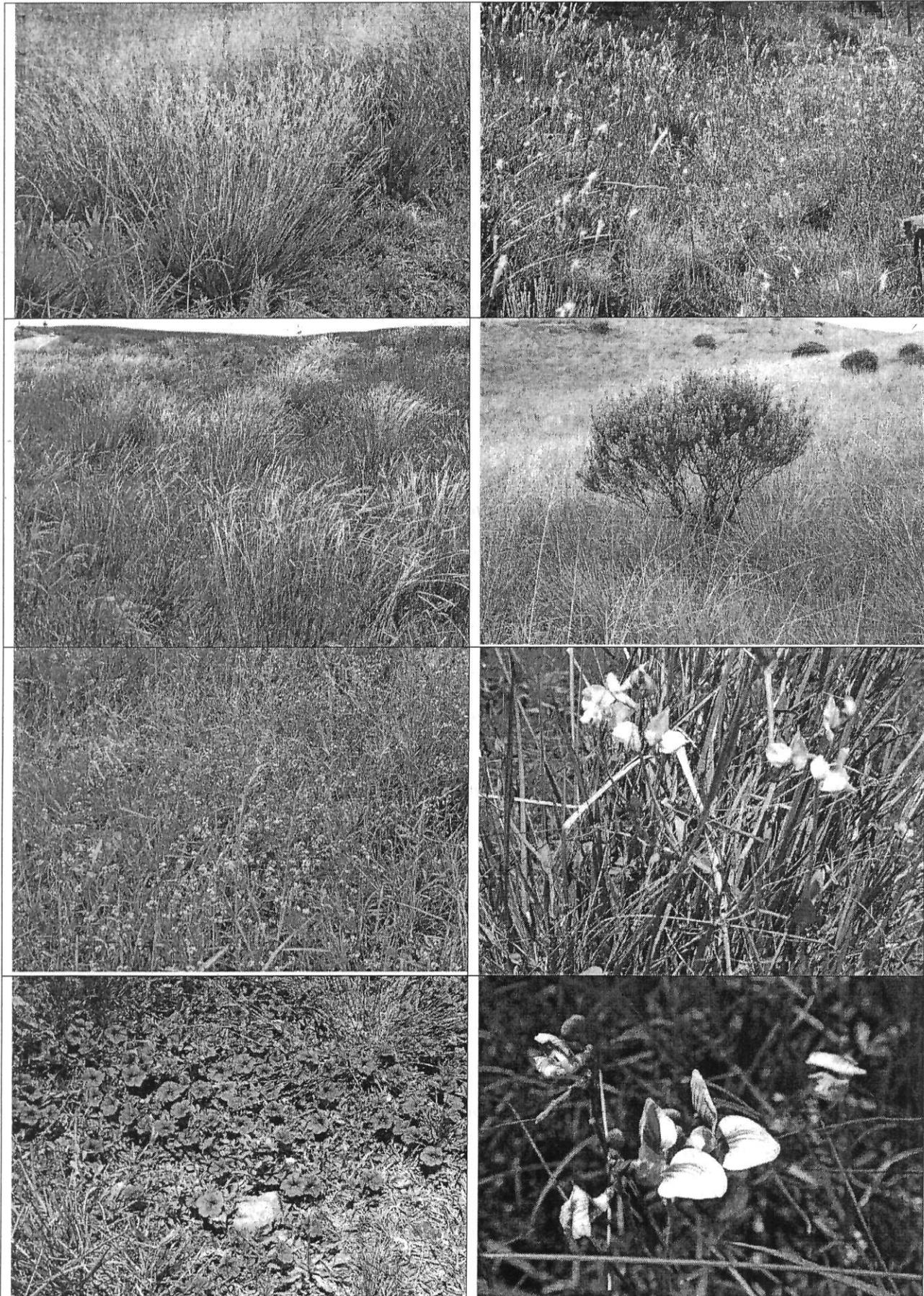
Outras famílias ainda apresentam espécies endêmicas ou exclusivas na região, podendo-se destacar a família Apiaceae, com representantes como *Eryngium ramboanum*, *E. urbanianum*, *E. smithii*, *E. zosterifolium* e *E. falcifolium* (Irgang, 1974 e Mathias *et al.* 1972, citados por UFRGS, 2002).

Boldrini *et al.* (2000) descreveram os resultados obtidos em um levantamento fitossociológico de uma área de aproximadamente 50 hectares na região de São José dos Ausentes, distrito de Silveira. No estudo, identificou-se a presença de 87 espécies de Magnoliophyta, sendo 38 de gramíneas e 11 de ciperáceas. A espécie dominante na amostragem foi *Andropogon lateralis* (capim-caninha), seguida por *Schizachyrium tenerum*, *Paspalum maculosum* e *Axonopus siccus*. *Bulbostylis sphaerocephala*, *Rhynchospora tenuis* e *Eleocharis* sp. destacaram-se entre as ciperáceas e são representantes de grande importância no ambiente úmido característico das baixadas, entre coxilhas. As Fotos 43 a 50 apresentam algumas das espécies típicas dos campos que ocorrem na área de estudo.

Entre os campos, nos fundos de vale, ocorrem as florestas de galeria, de porte baixo, flanqueando algumas drenagens, constituídos de elementos florestais típicos da Floresta Ombrófila Mista, Altomontana, Montana ou Aluvial, esta última sobre solos encharcados como será melhor detalhado adiante.

O excesso de queimadas e o pastoreio muito intensivo destes campos pode levar à sua degradação, ocasionando, além da descaracterização completa da vegetação, que após degradada evolui para formas de samambaias, vassourais e capoeiras, problemas relacionados à erosão, deslizamentos de encostas e vossorocamentos, inclusive podendo evoluir para desertificações, como já ocorre nas regiões da campanha gaúcha, em Alegrete e Itaqui.

Tais fatos justificam a necessidade de preservação dos campos da área de estudo, por tratarem-se dos últimos remanescentes de estepes do sul do Brasil em razoável estado de conservação e por abrigarem espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção e por seus atributos cênicos de elevada beleza, com alto potencial para a realização de pesquisas científicas e para uso ecoturístico, justificando a criação da unidade de conservação na categoria Refúgio de Vida Silvestre.



Fotos 43 a 50 – Algumas das espécies típicas dos campos sulinos que ocorrem na área de estudo: da esquerda para a direita, de cima para baixo: *Andropogon lateralis*, *Andropogon macrothrix*, *Elyonurus*

sp., *Baccharis uncinella*, *Adesmia tristis*, *Lathyrus paranensis*, *Petunia alti plana*, *Macroptilium prostratum* (Fotos gentilmente cedidas por Ilsi Iob Boldrini – UFRGS)

Corroborando com a necessidade de preservação da área a quantidade de espécies da flora dos campos com algum nível de ameaça de extinção ou endêmicas, relacionadas pela equipe técnica responsável pelas “Justificativas para áreas escolhidas como prioritárias para a conservação de flora, avifauna, mamíferos, peixes, crustáceos e esponjas” na Revisão das Áreas Prioritárias para a Conservação dos Campos Sulinos (PROBIO/MMA, 2007 n.p.), de acordo com o Diário Oficial do Rio Grande do Sul (2003), nas categorias da IUCN (2006), quais sejam:

- Presumivelmente extintas: *Lathyrus hasslerianus* e *Senecio heteroschizus*;
- Criticamente em perigo: *Eryngium ramboanum*, *Lathyrus parodii* e *Poa reitzii*;
- Em perigo: *Agrostis longiberbis*, *Colletia spinosissima*, *Poa bradei*, *Stipa planaltina* e *Stipa rhizomata*;
- Vulneráveis: *Agrostis lenis*, *Agrostis ramboi*, *Axonopus ramboi*, *Deschampsia caespitosa*, *Eryngium falcifolium*, *Eryngium ramboanum*, *Eryngium smithii*, *Eryngium urbanianum*, *Eryngium zosterifolium*, *Glechon discolor*, *Holocheilos monocephalus*, *Lathyrus parodii*, *Pamphalea araucariophila*, *Pamphalea smithii*, *Piptochaetium alpinum*, *Salvia congestiflora* e *Trichocline catharinensis*;
- Espécies endêmicas: *Agrostis hygrometrica*, *Axonopus ramboi*, *Calibrachoa sendtneriana*, *Calibrachoa serrulata*, *Calydorea sp.*, *Colletia spinosissima*, *Dendrophorbium paranense*, *Dendrophorbium catharinense*, *Eleocharis ochrostachys*, *Eleocharis squamigera*, *Erigeron maximus*, *Eryngium falcifolium*, *Eryngium ramboanum*, *Eryngium smithii*, *Eryngium urbanianum*, *Eryngium zosterifolium*, *Eupatorium catharinense*, *Eupatorium gaudichaudianum* var. *gaudichaudianum*, *Eupatorium grande*, *Eupatorium orbiculatum*, *Hypochaeris catharinensis*, *Jungia sellowii*, *Glechon discolor*, *Holocheilos monocephalus*, *Hieracium sp.*, *Hypochaeris catharinensis*, *Hysterionica pinnatisecta*, *Lathyrus linearifolius*, *Lathyrus paraguariensis*, *Lupinus reitzii*, *Lupinus magnistipulatus*, *Lupinus rubriflorus*, *Lupinus uleanus*, *Luzula ulei*, *Pamphalea araucariophila*, *Pamphalea smithii*, *Paspalum barretoii*, *Pentacalia desiderabilis*, *Perezia catharinensis*, *Perezia eryngioides*, *Petunia bonjardinensis*, *Piptochaetium alpinum*, *Poa bradei*, *Poa reitzii*, *Rhynchospora polyantha*, *Senecio heteroschizus*, *Senecio pinnatus*, *Senecio oleosus*, *Senecio pulcher*, *Senecio conyzifolius*, *Solanum aparadense*, *Senecio subnemoralis*, *Smilax araucariophila*, *Solanum aparadense*, *Stipa planaltina*, *Stipa vallsii*, *Stipa rhizomata*, *Tephrosia adunca*, *Trifolium riograndense*, *Trichocline catharinensis*, *Trichocline macrocephala* e *Vernonia hypoclora*.

Ou seja, além da beleza cênica de suas paisagens, a região é um local de relevante importância para a conservação da biodiversidade pela significativa ocorrência de espécies ameaçadas e/ou endêmicas, somente para os ambientes de campos. Além disso, junto às escarpas rochosas se desenvolvem comunidades particulares de uma vegetação rupestre altamente especializada, e por isso condicionada a manutenção da integridade ecossistêmica local, provavelmente ocorrendo espécies ainda desconhecidas pela ciência.

7.2. Floresta Ombrófila Mista

A Floresta Ombrófila Mista, em termos de superfície, é a segunda formação vegetacional que mais se destaca na área, após os campos (Estepes). Segundo o Manual Técnico da Vegetação Brasileira (IBGE, 1992), a floresta com araucárias é um tipo de vegetação típica do Planalto Meridional Brasileiro, onde ocorria com maior frequência, antes da intensa ocupação, fenômeno verificado na região principalmente a partir do início do século XIX.

Em função da altitude e latitude, a floresta com araucárias, apresenta quatro formações diferentes, quais sejam: Aluvial (em terraços situados ao longo dos flúvios), Submontana (de 50 até mais ou menos 400 m de altitude), Montana (de 400 até mais ou menos 1.000 m de altitude) e Altomontana (quando situadas a mais de 1.000 m de altitude). Além destas, na área de estudo, também ocorrem manchas da formação denominada por Matas Nebulares, associadas às elevadas altitudes dos aparados da serra (acima de 1.200 m de altitude). A seguir, são caracterizadas as formações da floresta com araucárias que ocorrem na área de estudo.

7.2.1 Floresta Ombrófila Mista Aluvial

Esta formação, como próprio nome indica, é típica das áreas ribeirinhas, ocupando os solos aluvionares e terrenos justapostos, nos estreitos flúvios das serras e nos platôs da área de estudo, inclusive adentrando em áreas de domínio dos campos naturais, formando as conhecidas matas de galeria ou matas ciliares (Foto 51).

Possui importância fundamental por realizar a proteção física dos rios e córregos contra sedimentações intensas, assoreamentos e desbarrancamentos, também protegendo os canais fluviais e nascentes de agressões químicas provenientes de defensivos e fertilizantes utilizados em terrenos agricultáveis. Justamente por estes motivos compreendem Áreas de Preservação Permanente desde a década de 1960, segundo o Código Florestal Brasileiro.

Na área de estudo, a Floresta Ombrófila Mista Aluvial é dominada visualmente pela *Araucaria angustifolia*, associada à *Podocarpus lambertii* (pinheiro-bravo) e *Drymis*

brasiliensis (casca d'anta), entre outras, espécies estas típicas das altitudes do Sul do Brasil (Veloso *et. al.*, 1991).

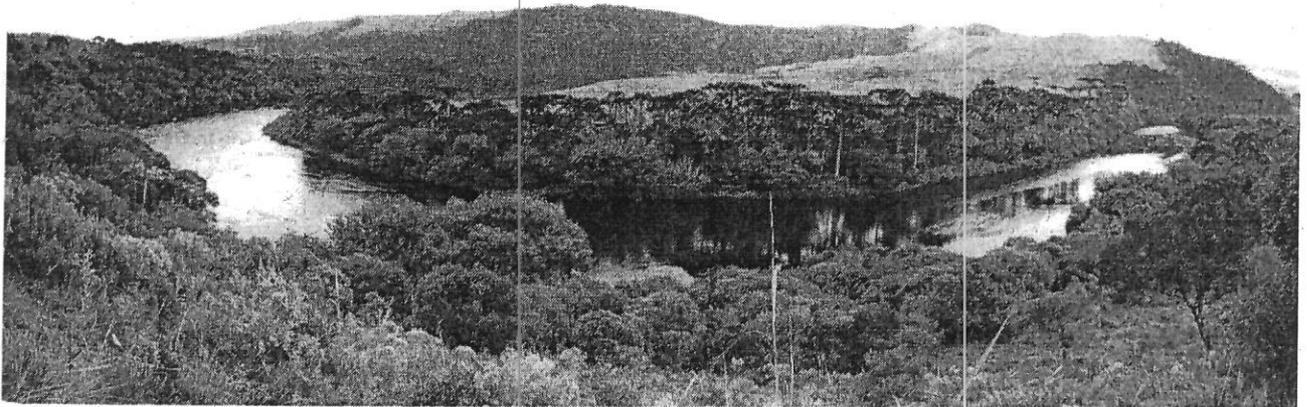


Foto 51 – Formação típica de Floresta Ombrófila Mista Aluvial na área de estudo, encravada no domínio dos campos naturais (foto: Rogério Barion – MMA)

À medida que a altitude diminui, a araucária associa-se a várias espécies das famílias Lauraceae (canelas) e Myrtaceae (guamirins e outros), principalmente, além de Meliaceae e Bignoniaceae (cedros e ipês). Destacam-se, ainda, a *Luehea divaricata* (açaita-cavalo) e *Blepharocalix* spp. (murta) no estrato emergente e *Sebastiania commersoniana* (branquilho), no estrato arbóreo contínuo, sobre os solos aluviais.

Em função da elevada concentração de umidade, nas florestas aluviais da área de estudo, são expressivamente ocorrentes as plantas epífitas (bromélias, orquídeas, musgos e líquens), além de diversas espécies de pteridófitas (samambaias) e xaxins, incluindo o xaximbugio (*Dicksonia sellowiana*), espécie constante da lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçada de extinção, juntamente com o pinheiro-brasileiro – Portaria 37/1992 do IBAMA (Fotos 52 e 53).



Fotos 52 e 53 – Intensa ocorrência de epifitismos nas Florestas Ombrófilas Mistas Aluviais da área de estudo – destaque para as barbas-de-velho, bromélias, samambaias e xaxins (fotos: João Medeiros – UFSC)

Para comparação, cita-se o levantamento florístico de Kerstem e Silva (2000) em Floresta Ombrófila Mista Aluvial, na região dos campos do primeiro planalto do Paraná, onde foram encontradas 49 espécies (16 de Pteridophyta, 23 de Liliopsida e 10 de Magnoliopsida), das quais 34 foram observadas na amostragem quantitativa. As famílias e gêneros mais ricos foram: Orchidaceae, Polypodiaceae e Bromeliaceae, e *Pleurothallis*, *Tillandsia* e *Oncidium*. As espécies mais importantes quantitativamente foram *Microgramma squamulosa*, *Pleopeltis angusta*, *Peperomia catharinae* e *Polypodium hirsutissimum*.

Os rios e regatos que correm sobre lajeados em geral não suportam, por falta de profundidade dos solos, matas de galeria, mas sim uma vegetação ciliar arbustiva ou unicamente a vegetação campestre (Foto 54). Ambientes lênticos permitem o desenvolvimento de plantas aquáticas flutuantes ou enraizadas no sedimento, como aguapés, ninféias e chapéu-de-couro, entremeadas por um estrato herbáceo de juncáceas e ciperáceas (UEPG, 2003).

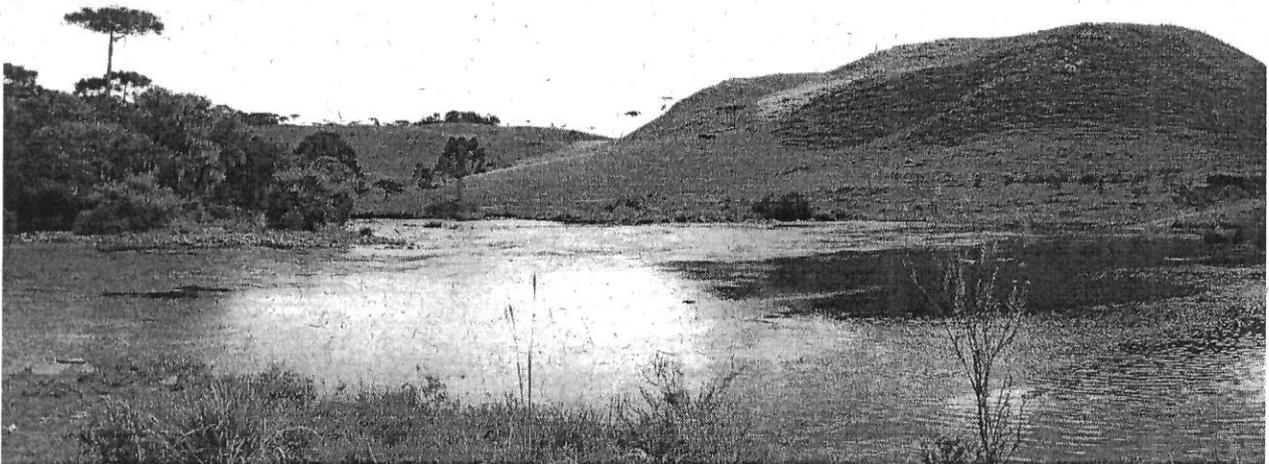


Foto 54 – Ambientes onde os campos naturalmente margeiam rios de lajeados também são típicos da área de estudo, intercalados às florestas de galeria (foto: Rogério Barion – MMA)

7.2.2. Floresta Ombrófila Mista Montana

Esta formação, na atualidade, está praticamente restrita às poucas e insuficientes áreas protegidas em forma de Unidades de Conservação do Sul do Brasil, que representam aproximadamente 1% de sua área original. Outrora, a Floresta Ombrófila Mista Montana ocupava quase que inteiramente os planaltos situados acima de 500 m de altitude dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Até a Década de 1950, na extensa região entre Lages (SC) e Rio Negro (PR), dominava uma floresta em que a araucária predominava no dossel

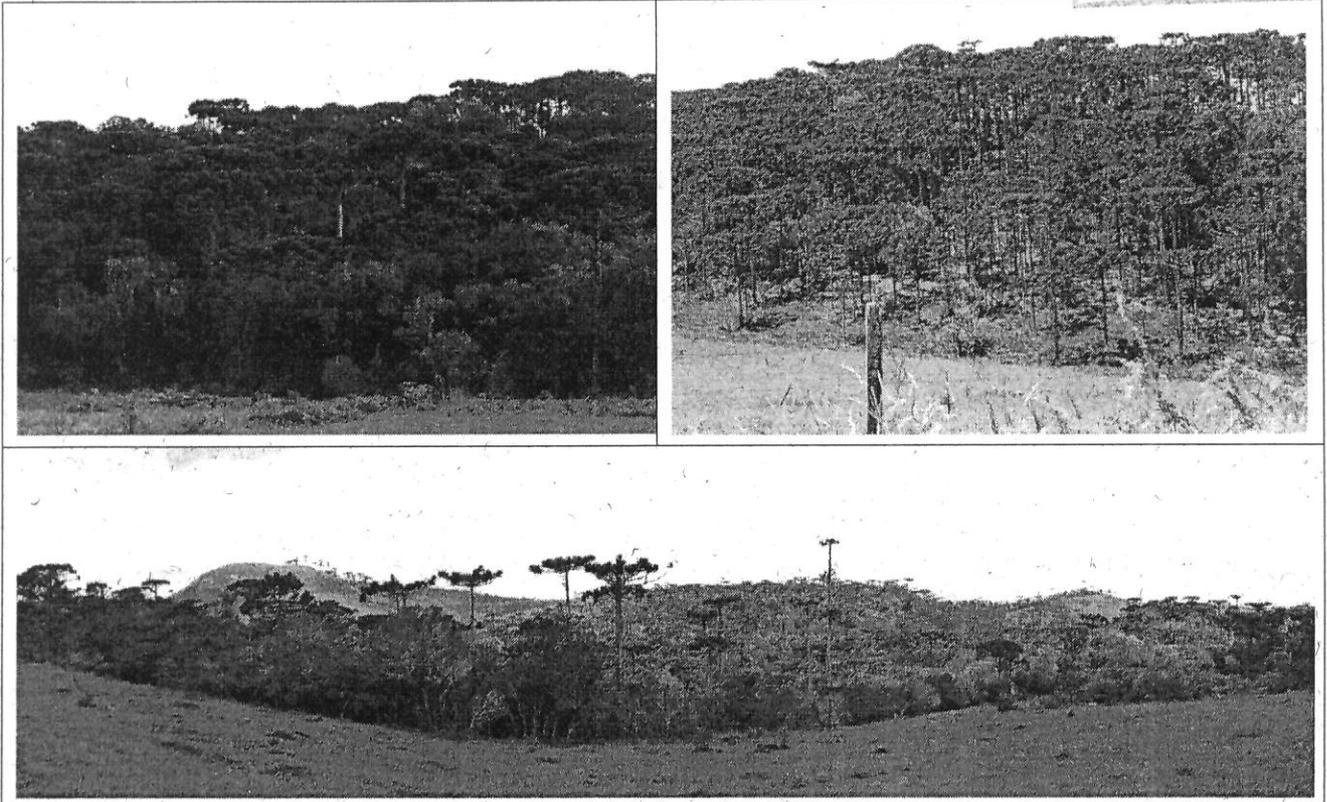
e emergia-se da sub-mata de *Ocotea pulchella* (canela-lageana), *Ilex paraguariensis* (erva-mate), entre outras espécies.

Os grandes agrupamentos praticamente desapareceram, cedendo lugar para monocultivos agrícolas de soja, milho, trigo, etc. (IBGE, 1992). A Floresta Ombrófila Mista que ocupava cerca de 70% dos planaltos Sul-brasileiros, atualmente apresenta fragmentos isolados em regiões pouco acessíveis, como é o caso da área de estudo, ou de permeio a grandes áreas de cultivos agrícolas ou de pecuária. Estas considerações do IBGE, de quase 15 anos atrás, exemplificam o progressivo desaparecimento da floresta com araucárias, incluindo a espécie que a denomina (também constante da lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçada de extinção). A maioria dos fragmentos, já na década de 1980, não apresentava expressão fitogeográfica e econômica comparável às florestas originais.

Na área de estudo, entretanto, a formação Montana da Floresta Ombrófila Mista ainda concentra remanescentes de tamanhos razoáveis nas encostas das serras, devido aos solos rasos ou às dificuldades de acesso para implantação de agricultura, pecuária e, em alguns casos, inclusive para a exploração florestal.

Mesmo nas áreas um pouco mais aplainadas a área ainda apresenta fragmentos remanescentes consideráveis, devido às atuais proibições de corte de araucárias e de supressão de vegetação nativa primária ou nos estágios médio e avançado de regeneração natural. Tais fatos, aliados à capacidade da natureza local em regenerar a vegetação nativa, onde isto é permitido pelo homem, se traduzem na beleza, imponência, importância e elevada biodiversidade da área de estudo (Fotos 55, 56 e 57).

No sub-bosque ocorrem ainda outras espécies vegetais; algumas das quais ameaçadas de extinção, como canela sassafrás (*Ocotea odorifera*), canela preta (*Ocotea catharinensis*), imbuia (*Ocotea porosa*) e xaxim (*Dicksonia sellowiana*), e outras que também precisam ser conservadas, como a canela-amarela (*Nectandra lanceolata*), tanheiros (*Alchornea triplinervea* e *Alchornea sidifolia*), sapopemas (*Sloanea lasiocomma* e *Sloanea lastocoma*), canela-fogo (*Cryptocarya aschersoniana*), canela-burra (*Cinnamomum glaziovii*), xaxim-mono (*Alsophila setosa*), pimenteira (*Capsicodendron dinisii*), erva-mate (*Ilex paraguariensis*), carne-de-vaca (*Clethra scabra*), peroba (*Aspidosperma parvifolium*), racha-ligeiro (*Coccoloba warmingii*), pindabuna (*Duguetia lanceolata*), açoita-cavalo (*Luehea divaricata*), varaneira (*Cordyline dracaenoides*), coqueiro-jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), vassourão-branco (*Piptocarpha angustifolia*), cedro (*Cedrela fissilis*), guabirobas (*Campomanesia reitziana* e *Campomanesia xanthocarpa*), uvaia (*Eugenia pyriformis*), guamirim (*Eugenia schuechiana*, *Myrciaria plinioides* e *Myrciaria floribunda*), etc.



Fotos 55, 56 e 57 – Formações de Floresta Ombrófila Mista Montana na área de estudo, rodeados por campos naturais (fotos: João Medeiros – UFSC e Rogério Barion – MMA)

Este ambiente florestal é também importante para inúmeras espécies da fauna, muitas das quais seriamente ameaçadas pela redução de seu habitat natural. São animais como gralha azul (*Cyanocorax caeruleus*), macuco (*Tinamus solitarius*), inambu (*Crypturelus sp.*), jacutinga (*Pipile jacutinga*), jacu (*Penelope obscura*), curicaca (*Theristicus caudatus*), surucuás (*Trogon viridis* e *Trogon rufus*), araponga (*Procnias nudicollis*), papagaio-charão (*Amazona petrei*), lontra (^{Lontra longicaudis} ~~Lontra~~ ^{Lontra é nome inválido} *Lutra longicaudis*), onça-parda (*Puma concolor*), jaguatirica (*Leopardus pardalis*), gato-do-mato (*Felidae*), cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), mão-pelada (*Procyon cancrivorus*), quati (*Nasua nasua*), veados (*Mazama americana* e *Mazama gouazoubira*), capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), tatu (*Dasypus novemcinctus*) e pica-pau do campo (*Colaptes campestris*) que estão cada vez mais raros.

Uma das principais ameaças aos já reduzidos remanescentes bem conservados de Floresta Ombrófila Mista da calha do rio Pelotas e seus principais afluentes, são os projetos de aproveitamento hidrelétrico. Nas últimas décadas, significativos remanescentes desta formação florestal desaparecerem em função do enchimento dos reservatórios das hidrelétricas de Ita e Barra Grande. Nesta última, suscitando inclusive a assinatura do Termo de Compromisso anteriormente mencionado, especialmente para compensar os impactos ambientais pela inundação de aproximadamente 6.400 hectares de florestas com araucária, dos quais 3.800 hectares de floresta primária.

Destaque-se que na área de estudo, à montante do lago da UHE Barra Grande, ainda ocorrem alguns dos mais significativos, e talvez os últimos remanescentes primários de Floresta Ombrófila Mista. Na região está projetada a UHE-Pai-Querê, entre os municípios de Lages e São Joaquim no Estado de Santa Catarina e de Bom Jesus no Estado do Rio Grande do Sul. O eixo proposto da barragem situa-se a 10 km a montante do rio Pelotinhas, um afluente da margem direita do rio Pelotas. A UHE-Pai-Querê prevê um barramento de 150 m de altura, prevendo o alagamento de 6.125 hectares, dos quais 1.064 correspondem à calha natural do rio e 5.061 hectares fora da calha natural do rio.

A constatação óbvia e inequívoca é a de que associados os lagos de Barra Grande e Pai-Querê, inexoravelmente eliminarão todos os últimos remanescentes bem conservados de Floresta Ombrófila Mista de toda a bacia do rio Pelotas. Essa região é hoje enquadrada na área núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, um dos biomas mais ricos em endemismos e espécies e, sabidamente, um dos mais ameaçados do planeta. Destaca-se ainda que a manutenção dos remanescentes florestais da área, propiciou até agora o estabelecimento de corredores ecológicos, cuja importância biológica no atual contexto de risco e fragmentação, se reveste de relevância extrema (Medeiros, 2005).

• Capões de Floresta com Araucárias

A vegetação arbustiva que aparece nos campos é mais ou menos aglomerada, com folhas em geral de pequenas dimensões, inflorescências com pouco destaque, à exceção das epífitas (orquídeas, bromélias, etc.), e muitas vezes com acúleos ou espinhos incipientes (Lindman, 1906, citado por UEPG, 2003).

Estes grupamentos, reconhecidos como núcleos de capões, perfeitamente distintos das plantas herbáceas ao redor, formam, com frequência, manchas de mata quase circulares nas pequenas depressões ou nas cabeceiras das nascentes, onde o solo é mais profundo, com maior acúmulo de matéria orgânica.

O início dos capões compõe-se, portanto, por um pequeno número de arbustos e arvoretas pioneiras heliófilas (Klein & Hatschbach, 1971). São arbustos vigorosos de 2-3 m de altura, troncos e galhos curtos e robustos, com folhas lisas, rígidas ou coriáceas, em geral brilhantes, com lâminas simples mais ou menos ovaladas. São comuns o branquilho, aroeira (*Lithraea molleoides*), capororocas (*Myrsine* spp.), guaçatongas (*Casearia* spp.), congonghas (*Ilex* spp.) e mirtáceas variadas.

Geralmente rodeiam os agrupamentos a camarinha (*Lantana* spp.) e a espinhosa japecanga (*Smilax spinosa*). Essas mesmas espécies costumam acompanhar os cursos d'água,

acrescidos por aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius*), cataia (*Drymis brasiliensis*), embira (*Daphnopsis racemosa*) e espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*). Trepadeiras costumam ser freqüentes nestes locais mais úmidos, como a criciúma (*Chusquea ramosissima*), guaco (*Mikania* spp.), maracujá (*Passiflora* spp.), além de bignoniáceas, malpiguiáceas, sapindáceas e convolvuláceas.

Nas matas disjuntas com araucárias, em contato direto com o campo, pode-se observar em sua orla grande número de pinheiros jovens. À medida que se avança para o interior do capão, diminuem os exemplares jovens e aumentam os adultos e velhos, até seu desaparecimento, se o capão tiver uma idade avançada.

Merece destaque também a ocorrência local da palmeira conhecida por ibitiriá, búriti-palito ou buriti-do-sul (*Trithrinax brasiliensis*), espécie rara, mas que ainda ocorre com grande densidade entre os municípios de Bom Jesus e Vacaria, junto à desembocadura do Rio Santana no Rio Pelotas, onde existe um pequeno Parque Estadual do Rio Grande do Sul, que leva o nome da palmeira, não implementado e com muitos problemas de usos incompatíveis à unidade de conservação (principalmente plantios de *Pinus* spp.). É provável que a espécie ocorra pontualmente em outros locais da região, porém, nos levantamentos de campo somente foi avistada no citado local, fato que enfatiza a necessidade de implementação do Parque Estadual e de proteção de seu entorno com a presente proposta, para salvaguarda da espécie, de singular beleza (Fotos 58 e 59).

7.2.3 Floresta Ombrófila Mista Altomontana

Localizada acima dos 1.000 m de altitude, esta formação se concentra com maior representatividade nas cristas da Serra Geral nos estados sulinos, caso da área de estudo, ocupando as encostas das dolinas diabásicas em misturas com os arenitos termometamorfizados pelo vulcanismo cretácico.

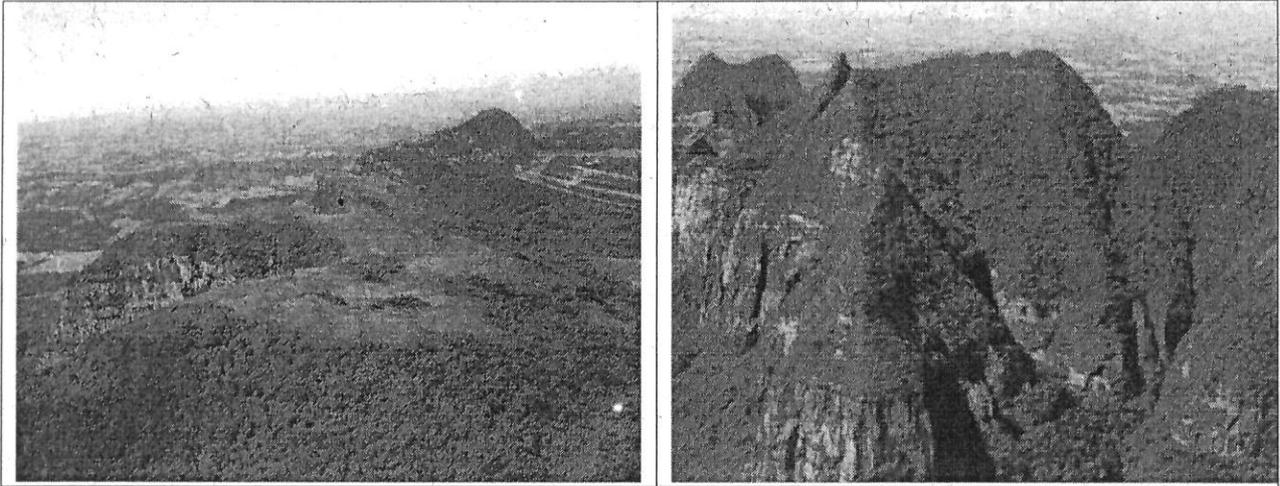
A exemplo da formação Montana, tal fitofisionomia florestal foi intensamente explorada pelas atividades madeireiras, principalmente a partir da década de 1960, sobretudo a araucária, tendo remanescido da exploração predatória poucos exemplares jovens ou com alguma deformação.



Fotos 58 e 59 – Ibitiriá ou buriți-palito, com ocorrência concentrada nas proximidades da foz do Rio Santana – notar que em ambas as fotos a espécie se encontra entre plantios de *Pinus* spp., fato que põe em risco a sobrevivência da rara palmeira no local (fotos: Emerson Oliveira – MMA)

Devido aos mesmos motivos citados para a formação Montana, na área de estudo ainda se localizam importantes fragmentos desta tipologia vegetacional (Fotos 60 e 61), que somente encontram outros abrigos nos Parques Nacionais de São Joaquim e Aparados da Serra/Serra Geral (RS), vizinhos à área, os quais, mesmo que somados, não apresentam área suficiente para manutenção de sua flora típica e da riquíssima fauna associada, no longo prazo, ainda mais devido ao fato dos Parques se encontrarem distanciados, sem maior conectividade.

Neste contexto, a criação de uma unidade de conservação de proteção integral na área de estudo amenizará a problemática da conectividade, pois, juntamente com os citados Parques Nacionais, efetivará uma proteção para uma área contínua superior à 400.000 hectares, viabilizando minimamente a perpetuidade das interações ecológicas básicas, necessárias principalmente para a manutenção das espécies vegetais endêmicas da crista da Serra Geral e para os grandes mamíferos que ainda sobrevivem nestas áreas.



Fotos 60 e 61 – Formações de Floresta Ombrófila Mista Altomontana na área de estudo, entremeadas por campos naturais (estepes) e afloramentos de rocha – Município de Bom Jardim da Serra (fotos: Emerson Oliveira – MMA)

A composição florística apresenta a dominância da *Araucaria angustifolia*, que sobressai do dossel da floresta, sendo bastante numerosa também nos estratos inferiores, onde associa-se a vários ecótipos, dentre os quais merecem destaque: *Podocarpus lambertii*, *Drymis brasiliensis*, *Cedrela fissilis* (cedro), além de várias Lauraceae e Myrtaceae. No estrato arbustivo dominam as Rubiaceae e Myrtaceae, acompanhadas de Winteraceae (*Drymis brasiliensis*), Lauraceae e Meliaceae, dentre outras.

7.2.4. Matas Nebulares

As florestas montanas mostram uma associação direta entre redução no porte das árvores e aumento altitudinal. Folhas menores e providas de caracteres xeromorfos mais acentuados também são evidenciadas na vegetação montana e altomontana. Dentre as florestas montanas se destaca uma vegetação florestal de porte reduzido, periodicamente encoberta pela neblina densa, conferindo-lhe caráter higrofilico. Essa vegetação é conhecida como “mata nebular”, e é típica de várias regiões montanhosas nos trópicos, e que Hueck (1972) chama de “mata pluvial costeira”, para aquelas localizadas na costa brasileira. A umidade quase permanente dessas matas, associada com a altitude favorece o desenvolvimento de inúmeras espécies de epífitos, notadamente líquens, musgos e pteridófitas.

As matas nebulares em geral estão relacionadas a áreas onde a altitude situa-se entre 1000 a 2500m, não sendo, contudo, um limite absoluto. A heterogeneidade ambiental e altitudinal confere um caráter disjuncto a essas matas, tornando-as naturalmente de distribuição fragmentada, formando “ilhas” de vegetação onde os níveis de endemismos são mais pronunciados. A despeito da sua importância no contexto da conservação da biodiversidade, as

matas nebulares sul brasileiras representam uma formação florestal ainda não estudada mais detidamente. Para a vegetação ocorrente na região da área de estudo o trabalho de Falkenberg (2003) traz uma detalhada caracterização, incluindo uma ampla discussão a respeito das matas nebulares.

Na área de estudo, ocorrem concentradamente nas cristas da Serra Geral, principalmente entre São José dos Ausentes e Bom Jardim da Serra, na região que corresponde aos limites leste do planalto sul-brasileiro, o chamado planalto das Araucárias. A vegetação é representada pela junção das duas principais formações florestais sul brasileiras, a floresta ombrófila densa e a floresta ombrófila mista, e nessa transição encontramos as manchas de campos naturais e os fragmentos de matas nebulares.

As famílias botânicas mais freqüentes nas matas nebulares da área de estudo são Asteraceae, Melastomataceae, Myrtaceae e Solanaceae. Dentre as espécies arbóreas as mais freqüentes na área são *Drimys angustifolia*, conhecida como casca de anta, e a *Mimosa scabrella*, a popular bracatinga, muito comum nas matas da região. Destacam-se ainda o xaximbugio (*Dicksonia sellowiana*), a taquarinha (*Chusquea mimosa*), e a vassoura-lageana (*Baccharis uncinella*). *Sophranitis coccinea* (orquídea) e *Fuchsia regia* (brinco de princesa) são duas espécies destacadas pela singular beleza de suas flores de cores vistosas.

7.2.5. Floresta Ombrófila Densa Montana

A proposta de Refúgio de Vida Silvestre também abrange parte das escarpas da Serra Geral e de seu embasamento, onde o relevo não permitiu a ocupação humana e o desenvolvimento de atividades agro-econômicas. Esta região, com menores altitudes e localizadas à Leste da proposta, sofre influência litorânea mais intensa, apresentando temperaturas médias anuais mais amenas, favoráveis ao desenvolvimento da Floresta Ombrófila Densa ou floresta densa atlântica, mais típica das planícies e serras costeiras do Brasil.

Este tipo de vegetação é caracterizado por grandes árvores, de diversas espécies eminentemente tropicais; que formam um dossel denso e uniforme (daí a denominação da formação), além de lianas lenhosas e epífitas em abundância, que o diferenciam das outras classes de formações. Porém, a característica ecológica principal reside nos ambientes ombrófilos que marcam muito bem a "região florística florestal". Assim, a característica ombrotérmica da Floresta Ombrófila Densa está presa a fatores climáticos tropicais de elevadas temperaturas (médias de 25°) e de alta precipitação, bem distribuídas durante o ano (de 0 a 60 dias secos), o que determina uma situação bioecológica praticamente sem período biologicamente seco. (Veloso *et al.*, 1991).

Tal tipo vegetacional foi subdividido em cinco subformações ordenadas segundo hierarquia topográfica, que refletem fisionomias diferentes de acordo com as variações ecotípicas das faixas altimétricas resultantes de ambientes também distintos. Estes variam 1° centígrado para cada 100 metros de altitude (IBGE, 1992). Na área proposta para o Refúgio de Vida Silvestre, entretanto, ocorrem apenas as subformação Montana, por estar situada nas encostas dos aparados da serra, entre 24° e 32° de latitude S, onde a formação Submontana não ultrapassa os 400 m de altitude.

O dissecamento do relevo montanhoso e dos planaltos com solos medianamente profundos é ocupado por uma formação florestal que apresenta árvores com altura aproximadamente uniforme, com média de 20 a 30 m de altura. A submata é integrada por intensa regeneração natural, poucos nanofanerófitos e caméfitos, além da presença de palmeiras de pequeno porte e lianas herbáceas em maior quantidade.

Ou seja, a proposta de unidade de conservação abriga, além dos campos sulinos, das florestas com araucárias e de matas nebulares localizadas, floresta ombrófila densa atlântica, o que remete a ocorrência de ecótonos vegetacionais ou ambientes de transição entre diferentes regiões fitogeográficas, áreas sabidamente de altíssima biodiversidade e de ocorrência de endemismos da flora e fauna.

8. FAUNA

Em função do estado de conservação da vegetação natural da área e sua proximidade com os Parques Nacionais de São Joaquim e Aparados da Serra/Serra Geral, a fauna local ainda é abundante e apresenta elevados índices de diversidade, em função dos diferentes tipos de ecossistemas ocorrentes (campos secos, campos úmidos, florestas altomontanas, floresta montanas, matas de galeria, etc.), além da abundância de recursos hídricos, incluindo inúmeras e extensas várzeas e nascentes de rios e córregos.

Devido a seu estado de conservação, riqueza de espécies e diversidade de fauna, a área de estudo está inserida em uma área abrangida por dois polígonos considerados como de **Importância Biológica Extremamente Alta para a Conservação**, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira – Rio Pelotas e Campos de Bom Jesus, polígonos estes oficialmente instituídos pelo Governo Federal através do Decreto 5.092/2004 e pela Portaria MMA N° 9 de 23.01.2007, tendo como recomendação principal a criação de Unidades de Conservação de Proteção Integral. Inclui ainda o polígono considerado como de Alta Importância Biológica, das nascentes do Rio das Antas (Figura 05).

Folha nº	754
Proc. nº	283/21
Rubrica	✓

endêmicas do sul do Brasil como o papagaio-charão (*Amazona pretrei*) e o pedreiro (*Cinclodes pabsti*).

Entre as espécies ameaçadas, incomuns e/ou escassas destacam-se habitantes florestais como o gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*), o urubu-rei (*Sarcoramphus papa*) e a pomba-amargosa (*Patagioenas plumbea*) e espécies campestres como o narcejão (*Gallinago undulata*) e representantes do gênero *Sporophila*, geralmente perseguidas em função da comercialização e manutenção em cativeiro: caboclinho-de-barriga-preta (*S. melanogaster*), caboclinho-de-barriga-vermelha (*S. hypoxantha*), patativa (*S. plumbea*), caboclinho-de-sobre-ferrugem (*S. hypochroma*).

Além da pressão de captura, o cultivo de espécies exóticas, principalmente *Pinus* spp., de cultivos agrícolas (cevada, soja, aveia, milho, etc.), a construção de grandes empreendimentos hidrelétricos e a supressão dos fragmentos florestais remanescentes e dos banhados, que tem destacada importância nas nascentes de muitos cursos d'água, são apontados como as principais causas de destruição dos habitats naturais da rica e singular avifauna da região dos Campos de Cima da Serra.

Na região, existe uma grande carência de estudos acerca da distribuição, abundância, biologia e ecologia de aves. Estudos recentes na região contribuíram com a descrição de uma nova espécie para a ciência, o tapaculo-ferreirinho (*Scytalopus pachecoi*) (Maurício, 2005) e com novos e importantes registros do gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*) (Mendonça-Lima *et al.*, 2006), esta última considerada até então provavelmente extinta no estado do RS (Fontana *et al.*, 2003).

Na Tabela 01 encontram-se listadas 70 espécies de aves ameaçadas de extinção em alguma categoria das listas utilizadas: regional (RS), nacional (MMA/IBAMA) ou global (IUCN).

Tabela 1: Lista de espécies de aves ameaçadas de extinção dos Campos de Cima da Serra (RS/SC). HB: Hábitat; PB: Probio [Fontana *et al.*, 2006]; CP/RNP: comunicação pessoal/relatórios não publicados (* CSF, MR, CMJ, AML, GNM/** relatório do projeto subsídios do Planalto das Araucárias [Fontana e Maurício, dados não publicados], relatório do projeto de Levantamento da Avifauna do Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza CPCN-Pró-Mata [Fontana *et al.*, dados não publicados]). L/FWB: Literatura publicada/Fichário (# Fichário Original de William Belton [disponível na Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul/ ##Literatura utilizada: Belton 1994; Rosário 1996; Voss *et al.* 1998; Mähler Jr. & Fontana 2000; Naka *et al.* 2000; Bencke *et al.* 2003; Bencke *et al.* 2006; Bencke & Kindel 1999]). A listagem das espécies segue CBRO (2006); espécies listadas em ordem sistemática. Espécies ameaçadas em nível nacional cujas subespécies não ocorrem na região dos Campos de Cima da Serra não foram consideradas na tabela de espécies ameaçadas de extinção

Espécie ameaçada/categoria de ameaça	HB	PB	CP/RNP (*/**)	L/FWB (#/##)
<i>Rhea americana</i> (ema) NT-GA	C		X	X
<i>Tinamus solitarius</i> (macuco) CR-RS	F		X	X
<i>Aburria jacutinga</i> (jacutinga) EN-GA, BR, CR-RS	F			X
<i>Odontophorus capueira</i> (uru) VU-RS	F	X	X	X
<i>Mezembrinibis cayennensis</i> (coxó-coxó) EN-RS	F	X		X
<i>Sarcoramphus papa</i> (urubu-rei) CR-RS	F	X	X	X
<i>Leucopternis pollionotus</i> (gavião-pombo-grande) NT-GA; EN-RS	F		X	X
<i>Harpohaliaetus coronatus</i> (águia-cinzeira) EN-GA; VU-BR; CR-RS	C		X	X
<i>Pernohierax leucorhous</i> (gavião-da-sobre-branco) CR-RS	F		X	
<i>Buteo melanoleucus</i> (águia-chilena) VU-RS	C		X	X
<i>Spizaetus tyrannus</i> (gavião-pega-macaco) CR-RS	F		X	X
<i>Spizaetus melanoleucus</i> (gavião-pato) CR-RS	F			X
<i>Spizaetus ornatus</i> (gavião-da-penacho) PE-RS	F	X	X	X
<i>Gallinago undulata</i> (narcejão) VU-RS	CB	X		X
<i>Tryngites subruficollis</i> (maçarico-canelado) NT-GA; VU-RS	C			X
<i>Claravis godefrida</i> * (pararu-espelho) CR-GA, BR	F			X
<i>Patagioenas cayennensis</i> (pomba-galega) VU-RS	F		X	X
<i>Patagioenas plumbea</i> (pomba-amargosa) VU-RS	F	X		X
<i>Amazona pretrei</i> (papagaio-charão) VU-GA, BR, RS	F	X		X
<i>Amazona vinacea</i> (papagaio-de-peito-roxo) VU-GA, BR; EN-RS	F	X		X
<i>Triclaria malachitacea</i> (sabiá-cica) NT-GA; VU-RS	F		X	X

continua...

Espécie ameaçada/categorias de ameaça	HB	PB	CP/RNP (*/**)	L/F/WB (#/##)
<i>Pulsatrix perspicillata</i> (marrecututa) EN-RS	F		X	X
<i>Strix hylophila</i> (coruja-listrada) NT-GA	F	X	X	X
<i>Phaethornis eurynome</i> * (rabo-branco-de-garganta-rajada) VU-RS	F		X	
<i>Selenidera maculirostris</i> * (araçari-poca) CR-RS	F			X
<i>Picumnus nebulosus</i> (pica-pau-anão-carijó) NT-GA	F	X		X
<i>Piculus aurulentus</i> (pica-pau-dourado) NT-GA	F	X		X
<i>Dryocopus galeatus</i> (pica-pau-de-cara-canela) VU-GA, BR; CR-RS	F		X	
<i>Dryocopus lineatus</i> (pica-pau-de-banda-branca) VU-RS	F	X	X	X
<i>Campephilus robustus</i> (pica-pau-rei) EN-RS	F	X	X	X
<i>Mackenziaena severa</i> * (botallhara) EN-RS	F			X
<i>Drymophila rubricollis</i> (trovoada-de-bertoni) EN-RS	F			X
<i>Drymophila ochropyga</i> * (choquinha-de-dorso-vermelho) NT-GA	F			X
<i>Pyrgilena leucoptera</i> (papa-taoca-do-sul) VU-RS	F		X	X
<i>Grallaria varia</i> (tovacuçu) VU-RS	F	X	X	X
<i>Ptilorhamphus guttatus</i> (tapaculo-pintado) VU-RS	F			X
<i>Merulaxis ater</i> * (entufado) NT-GA	F			X
<i>Scytalopus indigottens</i> * (macuquinho) NT-GA; EN-RS	F			X
<i>Scytalopus iraniensis</i> (macuquinho-da-várzea) EN-GA, BR	CB		X	X
<i>Limnocittes rectirostris</i> (junqueiro-de-bico-reto) NT-GA; VU-BR, RS	B	X		X
<i>Cichlocolaptes leucophrus</i> (trepador-sobrancelha) EN-RS	F		X	X
<i>Leptasthenura setaria</i> (grunpeiro) NT-GA	F	X		X
<i>Clibanornis densirocolaptoides</i> (cisqueiro) NT-GA; VU-RS	F			X
<i>Phylloscartes eximius</i> * (barbudinho) NT-GA; EN-RS	F			X
<i>Phylloscartes paulista</i> * (não-pode-parar) NT-GA	F			X
<i>Phylloscartes difficilis</i> (estalinho) NT-GA	F		X	X
<i>Contopus cinereus</i> (papa-moscas-cinzento) EN-RS	F		X	X
<i>Xolmis dominicanus</i> (noivinha-de-rabo-preto) VU-GA, RS	CB	X	X	X
<i>Colenia colinus</i> * (vivvinha) VU-RS	F			X
<i>Attila Rufus</i> * (capitão-de-saia) CR-RS	F			X
<i>Phibalura flavirostris</i> (besourinha-da-mata) NT-GA; CR-RS	F			X
<i>Carpornis cucullata</i> (corococho) NT-GA	F	X		X
<i>Procnias nudicollis</i> (araponga) VU-GA; EN-RS	F	X		X
<i>Piprites pileata</i> (caneleirinho-de-chapéu-preto) VU-GA, BR; EN-RS	F			X
<i>Cyanocorax caeruleus</i> (gralha-azul) NT-GA	F	X		X
<i>Cistothorus platensis</i> (cotruira-do-campo) EN-RS	C			X
<i>Anthus nattereri</i> (caminheiro-grande) VU-GA, BR, RS	C	X		X
<i>Thraupis cyanoptera</i> (sanhão-de-encontro-azul) NT-GA	F		X	
<i>Tangara seledon</i> (saia-sete-cores) VU-RS	F		X	
<i>Tangara cyanocephala</i> * (saia-militar) EN-RS	F			X
<i>Sporophila frontalis</i> * (pixoco) VU-GA, BR; PE-RS	F			X

continua...

Espécie ameaçada/categorias de ameaça	HB	PE	CP/RNP (*/**)	L/ F WB (#/#/#)
<i>Sporophila plumbea</i> (patativa) EN-RS	C	X		X
<i>Sporophila collaris</i> (coleiro-do-brejo) VU-RS	CB			X
<i>Sporophila hypoxantha</i> (caboclinho-de-barriga-vermelha) CR-RS	CB	X		X
<i>Sporophila hypochroma</i> (caboclinho-de-sobre-ferrugem) NT-GA	C	X		
<i>Sporophila melanogaster</i> (caboclinho-de-barriga-preta) NT-GA; VU-BR, RS	CB	X		X
<i>Amaurospiza moesta</i> (neginho-do-mato) NT-GA	F		X	X
<i>Saltator fuliginosus</i> (pimentão) VU-RS	F		X	
<i>Xanthopsar flavus</i> (veste-amarela) VU-GA, BR, RS	CB	X	X	X
<i>Euphonia chalybea</i> (cais-cais) NT-GA	F	X		X

Legenda: Categorias de ameaça, NT: espécie quase ameaçada, VU: vulnerável, EN: em perigo, CR: criticamente em perigo, PE: provavelmente extinta. Escalas geopolíticas das ameaças: GA: globalmente ameaçada (IUCN, 2006), BR: ameaçada de extinção no Brasil (MMA, 2005), RS: ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul (Fontana *et al.*, 2003). Habitats das espécies: C= campo, CB= campo/banhado, F= florestas. * Espécie com distribuição marginal na região do Planalto das Araucárias.

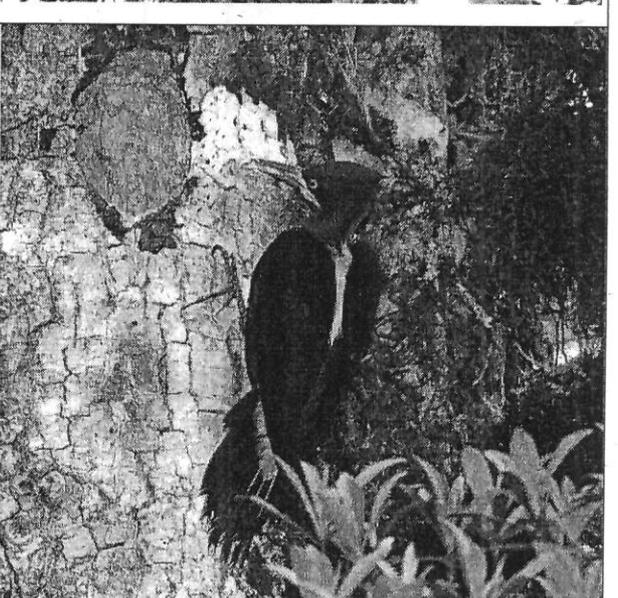
A criação e implementação de Unidade(s) de Conservação na região ajudaria na manutenção de espécies campestres de aves sob ameaça de extinção que possuem grande parte de suas populações representadas no nordeste do RS e sudeste de SC, como por exemplo *Xanthopsar flavus*, *Xolmis dominicanus*, *Anthus nattereri*, além dos pássaros do gênero *Sporophila* (principalmente *S. melanogaster*). O pássaro endêmico desta região, *Cinclodes pabsti*, pode estar sofrendo declínios populacionais na região em função do rápido avanço dos florestamentos sobre o campo e, com a criação das Unidades de Conservação, também estaria assegurada proteção numa parcela significativa de sua distribuição.

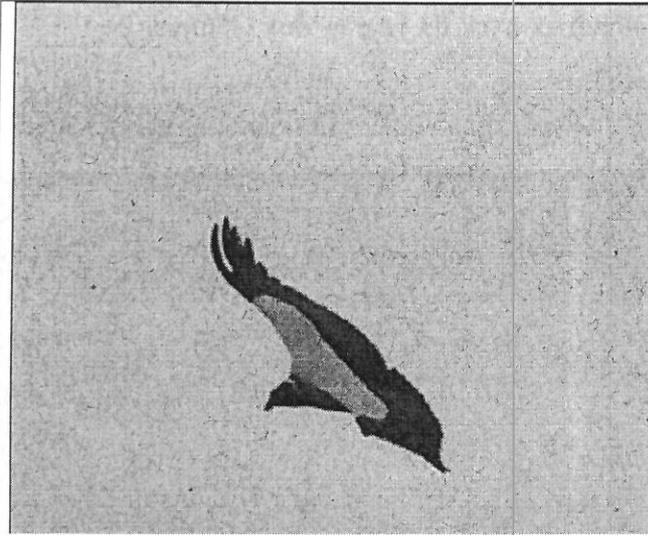
Em caráter de urgência, sugerem-se aqui unidades de conservação a fim de proteger os núcleos de campos e banhados. Cabe ressaltar, que um documento está sendo elaborado pelo Comitê de Passeriformes Sulinos no presente período, sugerindo como alternativa para amenizar a situação cada vez mais crítica destes pássaros, a criação de UCs exatamente nas mesmas regiões propostas.

Da mesma forma, para garantir a proteção de espécies de aves florestais bastante ameaçadas, como é o caso de *Spizaetus ornatus*, *Sarcoramphus papa*, *Leucopternis polionota* e *Mesembrennibis cayenensis*, ressaltamos a importância da calha do Rio Pelotas. Esse corredor incorporaria a maior parte dos remanescentes florestais, além da própria manutenção do rio Pelotas e demais afluentes.

O presente documento foi elaborado por ornitólogos, sendo direcionado para a conservação das aves da região, sendo recomendado buscar informações mais refinadas sobre outros grupos da fauna e da flora, igualmente representativos e ameaçados na região.

As fotos 62 a 75 apresentam algumas aves da região dos Campos de Cima da Serra, de autoria de Márcio Repenning (PUC-RS).







Fotos 62 a 75 – De cima para baixo, da esquerda para a direita: *Scytalopus pachecoi* (tapaculo-ferreirinho), *Amazona vinacea* (papagaio-de-peito-roxo), filhotes de papagaio-de-peito-roxo, *Dryocopus lineatus* (pica-pau-de-banda-branca), *Leptasthenura setaria* (grimpeiro), *Campephilus robustus* (pica-pau-rei), *Sarcoramphus papa* (urubu-rei), *Cinclodes pabsti* (pedreiro ou teresina), *Anthus nattereri* (caminheiro-grande), *Xanthopsar flavus* (veste-amarela), *Xolmis dominicanus* (noivinha-de-rabo-preto), *Sporophila hypoxantha* (caboclinho-de-barriga-vermelha), *Sporophila melanogaster* (caboclinho-de-barriga-preta) e *Sporophila plumbea* (patativa)

8.2. Mamíferos³

A região Neotropical suporta 46 famílias de mamíferos, apresentando o maior número de endemismos: 20 espécies (Fonseca *et al.*, 1996). Entre estas famílias os grupos característicos são os marsupiais, os morcegos (três famílias endêmicas, primatas, duas famílias endêmicas), edentados (duas famílias endêmicas) e os roedores histricomorfos (próximo de 11 famílias endêmicas).

A fauna do Rio Grande do Sul sofre influências de diversas regiões biogeográficas na porção Neotropical da América do Sul como: Mata Atlântica, Província Patagônica, Província do Chaco e Domínio Amazônico, via região do Alto Uruguai. No Estado do Rio Grande do Sul, a fauna apresenta, via de regra, uma divisão associada as regiões fitogeográficas da Planície Costeira, Serra do Sudeste, Campanha, Depressão Central e do Planalto.

³ Por: Freitas, T.R.O., Cunha, A.S., Stolz, J.F., Gonçalves, G.L., Marinho, J.R. (UFRGS). Levantamento da fauna de mamíferos dos Campos de Cima da Serra – Relatório final para a revisão das áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade (PROBIO/MMA, 2007, n.p.)

De acordo com o relatório proposto no Workshop Sobre Áreas Prioritárias para a Conservação da Mata Atlântica e Campos Sulinos - Grupo de Mamíferos, na Mata Atlântica ocorrem cerca de 250 espécies de mamíferos, sendo 55 endêmicas a este bioma. Nos campos sulinos já foram registradas 102 espécies de mamíferos, sendo que cinco são endêmicas a este bioma e 29 ocorrem somente nos Campos de Cima da Serra. Os dados preliminares, portanto, indicam que cerca de 89 espécies de mamíferos têm suas distribuições geográficas, no Brasil, restritas à Mata Atlântica e aos Campos Sulinos.

A expansão da pecuária e da silvicultura com espécies exóticas, foram fragmentando as florestas e os campos nativos, transformando a cobertura vegetal contínua num mosaico de fragmentos de tamanho médio a pequeno, isolados por grandes extensões de terras ocupadas por atividades econômicas ou degradadas e abandonadas. O desmatamento e fragmentação da Mata Atlântica produziram graves conseqüências para a biota nativa, em função da drástica redução de habitats e isolamento genético das populações, facilitando a incidência de outras perturbações, como a caça, os incêndios provocados pelo homem e a poluição ambiental. Todos estes fatores conjugados colocaram em ameaça várias espécies de mamíferos da Mata Atlântica e Campos Sulinos, sendo que 38 estão atualmente relacionadas na lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção.

A fauna de mamíferos da região dos Campos de Cima da Serra ainda permanece pouco conhecida, pois são escassos os trabalhos desenvolvidos na área e, por conseguinte, os registros de espécies. Entre os poucos trabalhos publicados sobre a mastofauna dessa região do Rio Grande do Sul podem ser destacados os trabalhos de Freitas *et al.*, (1984); Sbalqueiro (1989) e Cademartori *et al.*, (2002), todavia restritos a áreas pequenas e pouco representativas da diversidade de habitats ocorrente. A maior parte dos dados disponíveis sobre a mastofauna da região provém de relatórios técnicos não publicados, sobretudo aqueles relacionados ao licenciamento de empreendimentos hidrelétricos e silviculturais (Biolaw, 2001; Fundação Gaia, 2002).

Além disso, a fauna da região encontra-se bastante alterada, em função do desmatamento acentuado, da expansão das atividades agropecuárias e da pressão de caça exercida pelas comunidades locais. É provável que alguns táxons tenham desaparecido da região sem que sequer tenham sido estudados, sendo esperado que muitas espécies da fauna e da flora ainda desconhecidas pela ciência ocorram nessa unidade de paisagem do sul do Brasil.

A cultura da caça, mesmo que desvinculada da necessidade de obtenção de alimento, ainda é bastante presente no cotidiano dos moradores destas regiões. Consideram-se graves, ainda, os problemas decorrentes da substituição de áreas de campos nativos por monoculturas, como trigo, milho e pinus, acarretando uma situação na qual a maioria das

Folha nº	758
Proc. nº	2831/21
Rubrica	2

espécies se encontra destituída das fontes de recursos básicos necessários a sua manutenção, como refúgio e alimento. Os campos destinados à pecuária, em que são cultivadas forrageiras exóticas à flora sul-brasileira da mesma forma se configuram em impactos importantes sobre a capacidade de preservação de muitas espécies.

A mastofauna da área de estudo, apesar de pouco conhecida, sabidamente é de uma enorme riqueza, abrangendo cerca de 50% das espécies de mamíferos terrestres presentes no Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Em levantamentos de campo foram registradas 45 espécies de mamíferos (Tabela 02) distribuídos em oito ordens, sendo que a ordem Rodentia foi que apresentou maior número de espécies, com 20 diferentes formas. Foram encontradas 18 famílias distribuídas nessas oito ordens sendo que a família Muridae foi a mais rica, apresentando 14 espécies de roedores silvestres.

Durante as atividades de coleta desses estudos não se registrou qualquer espécie que ainda não tivesse sido descrita ou não pudesse ser identificada. Todavia, deve-se ressaltar que recentemente foram descritas duas novas espécies do gênero *Akodon* (Rodentia) ocorrentes na região, e há indicações de que com um aumento no esforço de coleta e com uma diversificação nas metodologias empregadas outras espécies poderão surgir ou ter sua distribuição aumentada, principalmente de espécies raras e de espécies arborícolas (Rodentia e Marsupialia).

Também não foram obtidos dados que representassem aumento da distribuição de espécies ou novas ocorrências na região, muito provavelmente por causa da grande capacidade de dispersão dos mamíferos e da pequena especificidade quanto ao hábitat. Em geral, as espécies de mamíferos que ocorrem nessa região ocupam grandes extensões de território. Soma-se a isso a relativa monotonia da paisagem e se tem um quadro de pequenas variações locais em termos de riqueza de espécies, causada basicamente por fatores antrópicos. Em alguns casos, quando existe uma necessidade de um hábitat específico, podem surgir casos de distribuição fragmentada, o que pode tornar a espécie rara ou incomum na região. Um exemplo desse fenômeno é o rato-da-taquara, *Kannabateomys amblyonyx* (Rodentia), que apresenta distribuição por toda a região do Planalto das Araucárias, mas é dependente dos taquarais, limitando sua distribuição à regiões de floresta ou capões que dispõem deste recurso.

Tabela 02 – Relação das espécies de mamíferos registradas na região (locais de coleta: São José dos Ausentes; Rio Contendas; Canela; Urubici e São Francisco de Paula)

NOME CIENTÍFICO ORDEM/FAMILIA/ESPÉCIE	NOME COMUM
DIDELPHIMORPHIA	
Didelphidae	
<i>Didelphis albiventris</i>	gambá-da-orelha branca
<i>Philander frenata</i>	cuíca
<i>Gracilinanus microtarsus</i>	guaiquica
<i>Monodelphis dimidiata</i>	cuíca
EDENTATA =XENARTHRA	
Dasipodidae	
<i>Dasyopus novemcinctus</i>	tatu-galinha
Mirmecophagidae	
<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim
CHIROPTERA	
Noctilionidae	
<i>Noctilio leporinus</i>	morcego-pescador
Vespertilionidae	
<i>Histiotus montanus</i>	morcego orelhudo
PRIMATES	
Cebidae	
<i>Alouatta guariba clamitans</i>	bugio-ruivo
RODENTIA	
Muridae	
<i>Akodon montensis</i>	rato-do-mato
<i>Akodon paranaensis</i>	rato-do-mato
<i>Bolomys lasiurus</i>	rato-do-mato
<i>Bucepartersonius iheringi</i>	rato-do-mato
<i>Delomys dorsalis</i>	rato-do-mato
<i>Holochilus brasiliensis</i>	rato-do-junco
<i>Nectomys squamipes</i>	rato-d'água
<i>Oligoryzomys flavescens</i>	rato-do-mato
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	rato-do-mato
<i>Oryzomys angouyiya</i>	rato-do-mato
<i>Oryzomys russatus</i>	rato-do-mato
<i>Oxymycterus nasutus</i>	rato-do-mato
<i>Scapteromys sp</i>	rato-do-brejo
<i>Thaptomys nigrata</i>	rato-do-mato
Caviidae	
<i>Cavia aperea</i>	preá
Erethizontidae	
<i>Sphiggurus villosus</i>	ouriço-cacheiro
Hidrochaeridae	

NOME CIENTÍFICO ORDEM/FAMILIA/ESPÉCIE	NOME COMUM
<i>Hidrochoerus hydrochaeris</i>	capivara
Dasyproctidae	
<i>Dasyprocta azarae</i>	cutia
Echimyidae	
<i>Eurizygomathomys spinosus</i>	guirá
<i>Kannabateomys amblyonyx</i>	rato-da-taquara
CARNIVORA	
Canidae	
<i>Cerdocyon thous</i>	graxaim-do-mato
<i>Pseudalopex gymnocercus</i>	graxaim-do-campo
Felidae	
<i>Herpailurus yagaroni</i>	gato-mourisco
<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguatirica
<i>Leopardus tigrinus</i>	gato-do-mato-pequeno
<i>Leopardus wieddi</i>	gato-maracajá
<i>Puma concolor</i>	puma ou leão-baio
Mustelidae	
<i>Conepatus chinga</i>	zorrilho
<i>Lontra longicaudis</i>	lontra
<i>Galictis cuja</i>	furão
Procionidae	
<i>Nasua nasua</i>	quati
<i>Procyon cancrivorus</i>	mão-pelada
ARTIODACTILA	
Cervidae	
<i>Mazama americana</i>	veado-mateiro
<i>Mazama gouazoubira</i>	veado-catingueiro
<i>Mazama nana</i>	veado
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	veado-campeiro
LAGOMORPHA	
Leporidae	
<i>Lepus capensis</i>	lebre

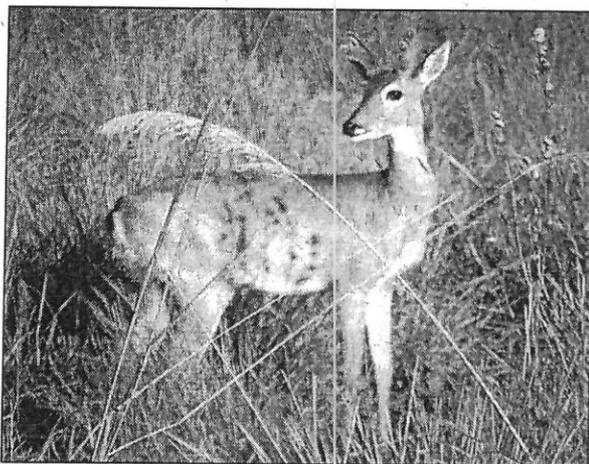
Ainda em função da grande capacidade de dispersão e pela flexibilidade no aproveitamento dos recursos, a maioria absoluta das espécies encontradas no Planalto das Araucárias também pode ser encontrada em outros locais próximos, como a região da Floresta Ombrófila Densa de encosta, a Depressão Central do Rio Grande do Sul ou a Floresta Estacional Semi-decidual.

Já quanto às espécies ameaçadas, há pelo menos nove citadas na Lista Oficial de Espécies Ameaçadas do IBAMA e algumas outras constantes na Lista Vermelha dos Animais

Ameaçados de Extinção do Rio Grande do Sul que ocorrem na região. A maioria dessas espécies encontra-se ameaçada principalmente pela destruição e redução do hábitat, seguido da perseguição e caça pelo ser humano. Além disso, espécies ameaçadas de extinção historicamente registradas, como o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) e o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) não possuem registros inequívocos há pelo menos 10 anos, estando possivelmente extintas na região.

Recentemente o banco de tecidos do Departamento de Genética da UFRGS foi aumentado principalmente no que concerne a fauna de roedores. É extremamente importante a montagem desses bancos para futuros estudos da mastofauna principalmente relacionados a estudos de fologeografia.

Dos resultados obtidos podemos verificar que a fauna de mamíferos ocorre em toda a região não sendo registradas espécies endêmicas e sim as que ocorrem em outras áreas dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Ao mesmo tempo embora os dados sejam pontuais, certamente a distribuição geográfica é muito maior. Chamam atenção duas espécies de roedores *Scapteromys* sp. e *Euryzygomatomys spinosus* que ocorrem na região. O primeiro ocorre nas regiões de serra e se diferencia das demais espécies principalmente pelo seu cariótipo ($2n=34$ e 36), mas que apresenta uma distribuição geográfica desde os Aparados da Serra até Curitiba, mas somente nas regiões de altitude (Freitas *et al.*, 1984). A outra espécie começa a ter a estrutura da população alterada pois as grandes plantações de *Pinus* spp. favorecem esse roedor já que ele atualmente se alimenta da casca dos indivíduos jovens (Gonçalves *et al.* submetido).



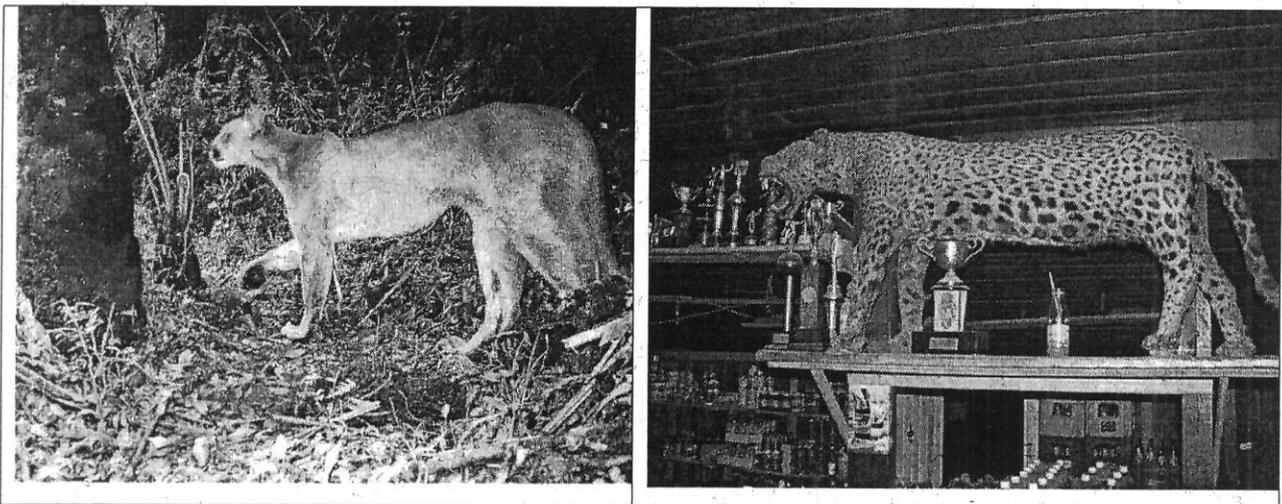
Fotos 76 e 77 – Graxaim-do-campo (*Pseudalopex gymnocercus*) e veado-campeiro (*Ozotocerus bezoarticus*) – fotos gentilmente cedidas por Ilsi Iob Boldrini – UFRGS

Espécies que são raras como a ariranha, que deveria ocorrer na região, principalmente nos rios, não foram detectadas. O mesmo ocorre para o lobo-guará para o qual apenas existem relatos na região. Por outro lado, o Puma (*Puma concolor*) – Foto 71, que com

desaparecimento da onça (Foto 72) tornou-se o maior carnívoro da região, possui vários registros na região. Essa espécie na região dos Campos de Cima da Serra tem enfrentado uma enorme pressão de caça devido aos ataques aos rebanhos de ovinos, principalmente. Marins-Sá (2005) desenvolveu um trabalho na região e descreveu, baseado em literatura, que cerca 1000 animais foram predados por puma em 10 anos e que, durante seu trabalho (2004-2005), 41 animais foram predados entre ovinos, caprinos, bovinos, suínos e eqüinos.

No caso do puma, dois problemas aparecem, sendo o primeiro com os pumas que atacam as propriedades e, posteriormente, são seguidos e caçados, é o segundo, o prejuízo que os criadores têm em função da predação. Assim, programas devem ser incrementados na região visando a orientação dos criadores de como manejar seu gado em função do puma. Marins-Sá (2005) coloca 10 itens que protegem tanto as espécies domésticas presa do puma, como o próprio puma. Destes 10, destacamos que a população rural e urbana deve diminuir a intensidade de caça às espécies que são presa do puma, assim aumentando as populações de presas naturais.

Mazzoli (2006) evidenciou que a diminuição de capivaras e tatus em uma determinada região faz com que o número de pumas diminua nessa região. Os criadores não devem deixar animais prenhes ou com crias recém-nascidas perto de capões de mata e, conseqüentemente, devem construir uma área maternidade cercada com eletricidade. Com essas medidas tomadas as populações naturais ganhariam sob todos os aspectos e os criadores não teriam um impacto tão grande em seu rebanho.



Fotos 78 e 79 – À esquerda *Puma concolor* fotografado em propriedade particular em Urubici, SC (foto gentilmente cedida por Pedro W. Castilho) e, à direita, onça-pintada taxidermizada e exibida em um bar na localidade de Silveira, comprovando o porte dos animais da espécie que habitavam a região de estudo, de onde foi sumariamente extinta (Foto: Wigold Schaffer – MMA)

8.3. Répteis e Anfíbios

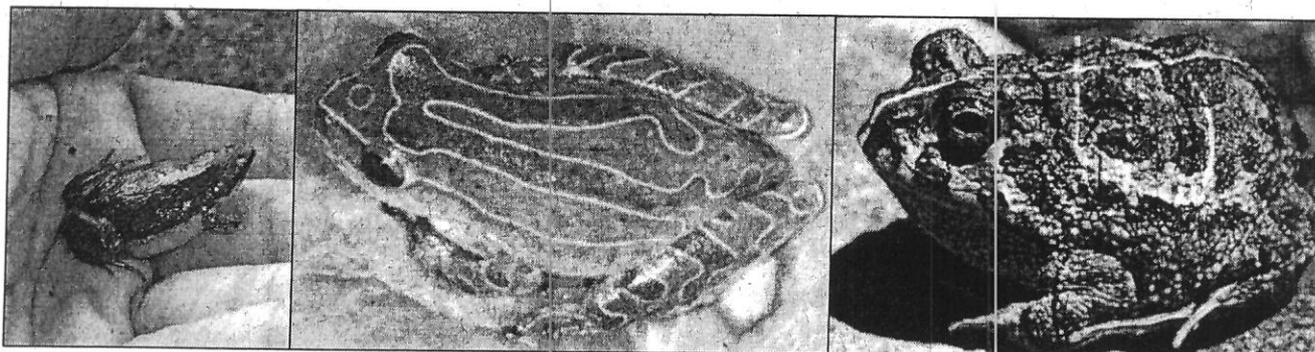
A Mata Atlântica concentra 340 espécies de anfíbios, o que corresponde a cerca de 65% das espécies brasileiras conhecidas. Mais de oitenta espécies de anfíbios anuros (sapos, rãs e pererecas) são endêmicas, podendo incluir famílias inteiras, como é o caso dos sapos da família Brachycephalidae.

No caso dos répteis, há 470 espécies no Brasil: 197 representadas na Mata Atlântica, o que equivale a 42% de todas as espécies conhecidas no país. A dependência de ambientes úmidos e a baixa capacidade de deslocamento explica a ocorrência de espécies endêmicas, principalmente em ambientes de altitude ou com barreiras geográficas, como é o caso da área de estudo. Ambientes montanhosos e acidentados propiciam barreiras à dispersão de diversos grupos filogenéticos de anuros, ocasionando especiação em topos de montanhas.

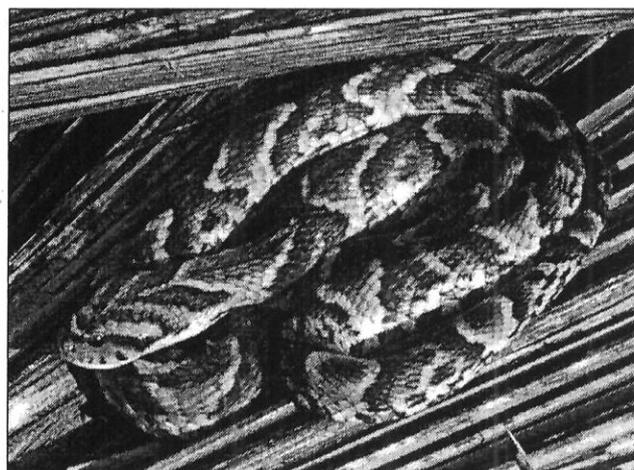
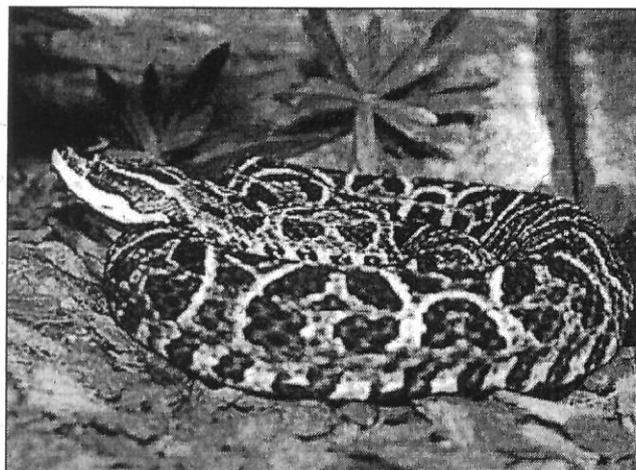
Levantamentos anurofaunísticos deste tipo de ambientes tem demonstrado a existência de diversas espécies novas, raras e endêmicas. Portanto, para os anfíbios é fundamental o empenho na proteção de regiões como os campos de cima da serra (MMA/SBF, 2000). Segundo a mesma fonte, grande parte da fauna de répteis é de ampla distribuição geográfica, ocorrendo em outras formações, como na Amazônia, Cerrado e mesmo na Caatinga.

No entanto, são conhecidas várias espécies endêmicas de répteis da Mata Atlântica, como *Hydromedusa maximiliani* (cágado) e *Caiman latirostris* (jacaré-do-papo-amarelo), e aquelas ameaçadas pela ocupação antrópica, como a *Liolaemus lutzæ* (lagartixa-da-areia) e a subespécie da serpente surucucu (*Lachesis muta rhombeata*). Assim, além das florestas úmidas, é prioritária também a preservação de florestas mais secas ou sazonais, bem como de áreas abertas como os campos sulinos da área de estudo.

O conhecimento da fauna reptiliana do Rio Grande do Sul tem sua importância calcada no fato de tratar-se de uma área de transição faunística, onde há ocorrência de, pelo menos, três províncias zoogeográficas (UFRGS, 2002).



Fotos 80, 81 e 82 – *Elachistocleis ovalis*, *Hyla minuta* e *Odontophrynus americanus*, espécies de anfíbios que ocorrem na área de estudo – fotos gentilmente cedidas por Ilsi Iob Boldrini – UFRGS)



Fotos 83 e 84 – Jararaca (*Bothrops alternatus*) e boipeva (*Waglerophis merremii*) – fotos gentilmente cedidas por Ilsi Iob Boldrini – UFRGS)

Poucos foram os levantamentos desenvolvidos na região, sendo conhecidos àqueles desenvolvidos pelo Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, na área da Celulose Cambará, Município de Cambará do Sul e pelo Programa Pró-Guaíba, Projeto “Indicação e implantação de novas áreas de proteção na Bacia do Guaíba” em áreas ao sul no município de São Francisco de Paula. Tais levantamentos geraram uma listagem inicial de espécies de répteis (Tabela 03).

Tabela 03 - Listagem de espécies de répteis observadas em levantamentos do Projeto Pró-Guaíba; em levantamentos em Canela, Gramado, Cambará do Sul e São Francisco de Paula e depositadas na coleção do MCN/FZB; em Canela e São Francisco de Paula e depositadas na coleção da PUC e do Projeto Cambará (Fonte: UFRGS, 2002)

ORDEM/SUBORDEM/FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
SQUAMATA Amphisbaenia Amphisbaenidae <i>Amphisbaena darwinii</i> <i>Anops kingii</i>	 cobra cega cobra cega de crista
Lacertilia Anguidae <i>Ophiodes striatus</i>	 cobra de vidro
Iguanidae <i>Anisoleps</i> sp. <i>Anisolepis grilli</i> <i>Anisolepis undulatus</i> <i>Enyalius iheringii</i>	

ORDEM/SUBORDEM/FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
<i>Urostrophus vautieri</i>	
Teiidae	
<i>Pantodactylus schreibersii</i>	lagartixa do campo
<i>Tupinambis merianae</i>	lagarto do papo amarelo
Serpentes	
Colubridae	
<i>Atractus reticulatus</i>	cobra da terra
<i>Boiruna maculata</i>	muçurana preta
<i>Chironius bicarinatus</i>	cobra cipó
<i>Clelia rustica</i>	muçurana marrom
<i>Echianthera cyanopleura</i>	corredeira
<i>Echianthera affinis</i>	corredeira do mato
<i>Echianthera bilineata</i>	corredeira do mato de duas listras
<i>Echianthera poecilopogon</i>	corredeira do mato pampaeana
<i>Gomesophis brasiliensis</i>	cobra bola, cobra de lodo
<i>Helicops infrataeniatus</i>	cobra d'água
<i>Liophis flavifrenatus</i>	jararaca listrada
<i>Liophis jaegeri</i>	jararaquinha verde
<i>Liophis miliaris</i>	cobra preta, cobra lisa
<i>Liophis poecilogyrus</i>	cobra verde do capim
<i>Liophis sp.</i>	
<i>Mastigodryas bifossatus</i>	jararaca do banhado
<i>Oxyrhopus clathratus</i>	falsa coral preta
<i>Oxyrhopus rhombifer</i>	falsa coral
<i>Phalotris lemniscatus</i>	cabeça preta listrada
<i>Phalotris lemniscatus divittatus</i>	cabeça preta de duas listras
<i>Phalotris lemniscatus iheringi</i>	cabeça preta, coralina
<i>Philodryas aestivus</i>	cobra cipó carenada
<i>Philodryas olfersii</i>	cobra cipó, cobra verde das árvores
<i>Philodryas patagoniensis</i>	papa pinto, parlheira
<i>Pseudablabes agassizii</i>	parlheira-dos-formigueiros
<i>Pseudoboa haasi</i>	falsa muçurana
<i>Sibynomorphus garmani</i>	dormideira
<i>Sibynomorphus neuwiedi</i>	dormideira
<i>Tantilla melanocephala</i>	cabeça preta lisa
<i>Thamnodynastes hypoconia</i>	corredeira
<i>Thamnodynastes strigatus</i>	corredeira lisa
<i>Tomodon dorsatus</i>	cobra espada
<i>Waglerophis meremii</i>	boipeva

ORDEM/SUBORDEM/FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
<i>Xenodon neuwiedi</i>	boipeva rajada, capitão do mato
Leptotyphlopidae <i>Leptotyphlops</i> sp.	cobra cega
Elapidae <i>Micrurus altirostris</i>	
Viperidae <i>Bothrops alternatus</i> <i>Bothrops cotiara</i> <i>Bothrops jararaca</i> <i>Bothrops neuwiedi</i> <i>Crotalus durissus terrificus</i>	cruzeira, urutu, jararaca cotiara, jararaca da barriga preta jararaca, jararaca do mato jararaca pintada cascavel

Em função do estado de preservação da área de estudo, com a existência de ambientes muito peculiares e intocados, especialmente as áreas úmidas dos grotões, cânions e turfeiras, é muito provável que os índices de diversidade e endemismos no local sejam expressivos, inclusive não sendo descartada a hipótese de ocorrência de espécies novas para a ciência.

84. Peixes

O conhecimento de aspectos como a área de distribuição, composição e ocorrência das espécies de peixes da região é praticamente inexistente, o que por si só já produz problemas do ponto de vista de conservação (Guadagnin *et al.*, 1998). As informações disponíveis constituem-se de registros em coleções e de amostragens esporádicas realizadas principalmente durante a década de 80 (Bertoletti *et al.*, 1989 a, b; Reis *et al.*, 1990; Lucena & Kullander, 1992; Pereira & Reis, 1992; Reis & Schaefer, 1992; Rosa & Costa, 1993; Malabarba & Malabarba, 1994; Bond-Buckup & Buckup, 1994; Buckup & Bond-Buckup, 1999 e Ghedotti & Weitzman, 1995 – citados por UFRGS, 2002)

Em um estudo prévio realizado na região (Buckup *et al.*, 2001 – Relatório Técnico – FAPERGS) baseado em 16 expedições científicas realizadas entre abril de 2000 e julho de 2001, foram registradas somente 13 espécies de peixes para as nascentes do rio das Antas, embora o sistema hidrográfico da laguna dos Patos como um todo apresente pouco mais de 100 espécies de peixes de água doce (Malabarba, 1989, citado por UFRGS, 2002). Igualmente, embora sejam conhecidas mais de 200 espécies de peixes para a bacia do rio

Uruguai, somente 15 espécies de peixes foram capturadas nas cabeceiras do rio Pelotas, no município de São José dos Ausentes.

Apesar do pequeno número de espécies, pode-se observar o alto grau de desconhecimento da ictiofauna na região, pelo elevado número de espécies não descritas existente. Das treze espécies coletadas nas nascentes do rio das Antas, doze são nativas. Entre as 12 espécies de peixes nativas, 8 (66%) são espécies novas, ainda não descritas para a ciência. Das quinze espécies coletadas nas cabeceiras do rio Pelotas, 13 são nativas. Destas, 5 (38,5%) são espécies novas, ainda não descritas para a ciência e três pertencem a grupos taxonômicos confusos, que necessitam de revisão. Entre as vinte espécies capturadas, pelo menos 10 (50%) são consideradas endêmicas do planalto de Cima da Serra, com distribuição restrita ao Rio Grande do Sul, ou estendendo-se até Santa Catarina, conforme a espécie: *Astyanax* sp. n. 1, *Astyanax* sp. n. 2, *Bryconamericus* sp. n. 1, *Trichomycterus* sp. n. 1, *Hemipsilichthys* sp. n. 1, *Eurycheilichthys* sp. n. 1, *Eurycheilichthys pantherinus*, *Hemipsilichthys* sp. n. 2, *Jenynsia eirmostigma* e *Cnesterodon brevirostratus*.

Embora se observe um grau de endemismo extremamente elevado nestas duas regiões, e um elevado grau de desconhecimento da ictiofauna existente, desde os anos 80, o blackbass (*Micropterus salmoides*) e a truta (*Oncorhynchus mykiss*), duas espécies exóticas predadoras, têm sido introduzidas na região sem um estudo prévio satisfatório da diversidade da fauna íctica pré-existente, bem como sem um controle de seu impacto sobre a biodiversidade na biota aquática, fato que pode estar colocando em risco boa parte das espécies nativas da região.

8.5. Esponjas e Crustáceos

As esponjas dos ambientes aquáticos continentais da América do Sul e, em particular do Brasil, constituem uma fauna de elevada importância paleocológica dada a conotação gonduânica de alguns gêneros, aliada à algumas distribuições de caráter endêmico e à comprovada utilidade dessa fauna como indicadora ambiental e paleoambiental (Volkmer-Ribeiro, 1999; Volkmer-Ribeiro *et al.*, 1984; 2001, citados por UFRGS, 2002).

A região do rio Pelotas e de São Mateus apresenta espécies de esponjas consideradas endêmicas, até o presente estado de arte do levantamento dessa fauna no Brasil. Uma delas é *Oncosclera jewelli*, restrita à sub-bacia do Rio Tainhas (Bacia do Rio das Antas) e a outra, *Corvomeyenia* sp., restrita à pequena nascente do rio Araranguá (SC), situada dentro do Parque Nacional da Serra Geral, RS. A incidência de duas espécies endêmicas de esponjas de água doce nessa região aponta para a necessidade de levantamento de malha mais fechada visando a detecção de eventuais outras espécies de esponjas situadas nesse contexto.

As esponjas de água doce vêm se mostrando boas indicadoras de águas em condições naturais e, nesse sentido, de grande utilidade no monitoramento de ambientes aquáticos, seja para determinar padrões de qualidade, seja para detectar recuperações ambientais em mananciais objeto de projetos de saneamento. Detectar a ocorrência dessas esponjas em ambientes aquáticos indica condições ambientais que apontam para áreas de características ecológicas naturais *sui-generis* avaliando cientificamente projetos de preservação e de manutenção de estoques da biodiversidade aquática de água doce.

A bacia do rio Pelotas configura o curso superior do rio Uruguai. A maior parte das publicações existentes sobre a fauna de esponjas do rio Uruguai (Bowebank, 1863; Hinde, 1888; Bonetto & Ezcurra, 1967; 1968; Rosa-Barbosa, 1984 – citados por UFRGS, 2002) refere-se ao curso médio até seu limite inferior, na cidade de Salto. De 1997 a 2000 foram feitos, por C. Volkmer Ribeiro e colaboradores os primeiros levantamentos dessa fauna no curso superior do rio, a jusante da Usina Hidroelétrica de Itá, por ocasião das obras de construções da barragem e do seu fechamento para formação do lago, quando o leito ficou parcialmente exposto, permitindo uma amostragem significativa dessa fauna. Os resultados preliminares desse levantamento foram aportados por Silva & Volkmer-Ribeiro (1998), citados por UFRGS (2002), mostrando uma comunidade não muito distinta daquela anteriormente referida nas publicações para o curso médio. O fato é atribuído às características do leito, propiciando substrato e condições físicas e químicas da água semelhantes nos dois trechos.

Levantamentos da fauna de esponjas no rio Pelotas não foram, no entanto, realizados até o presente. Tais levantamentos viriam agora propiciar a complementação de estudos dessa fauna no leito do grande rio, possibilitando ainda verificação inicial de zoneamento longitudinal para esponjas em um grande rio sul-americano de zona temperada. Por outro lado a bacia do Rio Pelotas insere-se numa região já comprovada de endemismos da fauna de esponjas de água doce, indicando a necessidade de levantamentos abrangentes para delimitação mais precisa dessa área, objeto de propostas de construção de novas barragens e, portanto, de alterações ambientais que poderão acarretar o desaparecimento ou redução das populações de espécies típicas de ambientes de águas turbulentas e bem oxigenadas.

Desde sua descrição original, a espécie *Oncosclera jewelli* só tem sido observada na localidade Passo do “S” e no Passo da Ilha, vizinho ao primeiro, no Rio Tainhas (Bacia do Taquari-Antas) no Município de São Francisco de Paula, em que pese a abrangência e continuidade dos levantamentos dessa fauna operados no Rio Grande do Sul e em outros Estados da União. Esse contexto confere à espécie, até aqui, a condição de endêmica, provavelmente do ecossistema da Floresta com Araucária, no Rio Grande do Sul.

Corvomeyenia sp. ocorre, até o presente, somente na localidade Arroio do Segredo, nas proximidades da vila de Cambará, sede do Município (RS). O rio corre no sentido oeste-leste, indo precipitar-se no canyon da Fortaleza, integrando assim a bacia do rio Araranguá, no Estado de Santa Catarina. O local de ocorrência encontra-se, no entanto, dentro dos limites do Parque Nacional da Serra Geral, e, no sítio de ocorrência, o rio tem seu curso paralelo à estrada de rodagem que, penetrando no Parque, leva até a borda do canyon. Considerando-se a ampla cobertura dos levantamentos dessa fauna já operados pela autora e colaboradores no RS e em outros estados da União, sem outros registros para essa espécie, ressalta-se sua condição de endêmica, provavelmente do ecossistema da Floresta com Araucária no Rio Grande do Sul.

As cabeceiras do rio Uruguai, as nascentes do rio das Antas e as cabeceiras do rio Maquiné estão situadas no Planalto Sul Riograndense, caracteristicamente uma região montanhosa com um elevado endemismo de espécies ícticas e de crustáceos.

Neste sentido, foi registrada a presença de 3 espécies de Aeglidae nas bacias do Rio Pelotas e Antas, abrigando 8,5% das espécies brasileiras conhecidas do gênero *Aegla*. Neste particular, destaca-se a importância dos aeglídeos nos cursos d'água, como endêmicos da Região Neotropical, e lembrando que constituem uma das principais fontes de alimento da "truta" nos sistemas fluviais do Chile (Burns, 1972, citados por UFRGS, 2002).

Não menos importante é a ocorrência de novas espécies de *Amphipoda Hyalellidae* na bacia do rio das Antas. Para o Rio Grande do Sul, estão registradas, até o momento, somente quatro espécies do gênero *Hyalella*, representando, somente nesta bacia, um acréscimo de 50% no número de espécies do gênero. Cabe destacar que na região de estudo encontrou-se uma espécie nova do gênero *Parastacus* (Decapoda, Astacidea, Parastacidae), o que constitui fato relevante para o conhecimento da sistemática e da biogeografia deste grupo de lagostins de água doce.

9. IMPORTÂNCIA HISTÓRICA E CULTURAL DA ÁREA – AS COXILHAS E O CAMINHO DAS TROPAS

No lado catarinense da área abrangida pela proposta do Corredor do Rio Pelotas, destaca-se uma região historicamente conhecida por conta de sua importância na rota de passagem das tropas de muares e de gado bovino, que seguiam das vacarias da Campanha em direção ao centro do país. O local era estratégico já que junto aos campos da Coxilha Rica (Foto 85) está o Passo de Santa Vitória. Nesse trecho encontramos o ponto mais adequado para a travessia de animais nos cerca de 80 metros das águas outrora revoltas do rio Pelotas, hoje

amansadas pelo barramento da UHE Barra Grande. Outro barramento projetado, o da UHE Pai-Querê, caso concretizado, eliminará de vez essa referência da história regional. Consta que o primeiro tropeiro a cruzar o Passo de Santa Vitória foi Cristóvão Pereira de Abreu, o que estima-se, tenha ocorrido por volta de 1740.

Outra peculiaridade dessa região é a seqüência de muros de taipas, usados inicialmente como corredores por onde subia o gado, e posteriormente também para o confinamento de rebanhos (Foto 86). As taipas acrescentam um componente essencialmente antrópico a paisagem campestre, porém criando uma certa sensação de associação simbiótico-paisagística, a ponto de se tornar difícil imaginar os campos da Coxilha Rica desprovidos desse engenho humano. As taipas constituem muretas edificadas com pedras meticulosamente justapostas, e serviam tanto para a delimitação de poteiros e das trilhas por onde eram conduzidas as tropas.



Fotos 85 e 86 – Campos e muros de taipas da região da Coxilha Rica (Fotos Emerson Oliveira – MMA)

É certo também que nesses últimos 250 anos, a atividade humana mais intensa deixou marcas na região. A proliferação esparsa de pequenos aglomerados humanos e seus cemitérios, todos associados a grandes fazendas de criação de gado é ainda hoje uma marca da região. A redução das manchas de florestas, quer para o aproveitamento de madeiras importantes como a araucária, ou mesmo para abrir novas áreas de pastagens para o gado, é uma consequência direta. Isso praticamente impossibilita uma delimitação precisa das áreas originais de campos naturais. O pastoreio e as práticas de queimadas associadas, se encarregaram de manter a “estabilidade” desses campos, impedindo a sucessão secundária da vegetação florestal. Essa dificuldade na delimitação da área original dos Campos Naturais já foi ressaltada por Klein (1978) no Mapa Fitogeográfico de Santa Catarina. Não obstante, tanto o citado Mapa, quanto outro produzido em 1986 pela GAPLAN, apontam que a vegetação florestal se estendia a partir do rio Pelotas numa faixa irregular com largura aproximada de 10 km. Certo também que os

vales dos cursos d'água abrigavam florestas de galeria com projeções também variáveis, face notadamente as condições edáficas mais favoráveis em determinadas áreas da Coxilha Rica. A essa variação edáfica também se associam os capões de mata, alguns dos quais atingindo extensões consideráveis. Não há dúvidas que parte significativa dessa vegetação florestal foi alterada com a expansão das atividades humanas, mesmo aquelas anteriores a chegada dos colonizadores europeus.

As florestas da Coxilha Rica, hoje restritas a pequenos capões e manchas esparsas, e a uma agonizante faixa ao longo da calha do rio Pelotas, são ainda o refúgio e o corredor natural de uma rica e diversificada fauna, onde a quase mitológica figura do leão-baio (*puma concolor*) é um destaque. Temido e odiado pelos fazendeiros, virou alvo preferencial. Carnívoro de topo da cadeia alimentar, não resistiu a disputa de habitat travada com ovelhas e reses, essas últimas protegidas pelo chumbo dos projéteis. Contudo, ainda hoje, basta aparecer uma pegada de leão-baio para o bicho voltar a povoar o imaginário dos campeiros que se aquecem nas bodegas da Coxilha.

Não há também como olvidar a beleza das aves que cruzam os céus da Coxilha. A riqueza da avifauna também guarda estreita relação com a manutenção dos refúgios florestais associados. É neles que encontram parte da sua alimentação e local para abrigo e nidificação. A presença marcante dos elegantes falconídeos indica que nem só de grandes mamíferos se constitui a fauna das coxilhas. Pequenos mamíferos, notadamente roedores, tornam as noites da coxilha silenciosamente agitadas.

Fraturas nas rochas que sustentam esse peculiar ecossistema nos fornecem uma indicação preciosa para a compreensão da importância ambiental dessa área. Suas fendas, curiosamente alinhadas aos olhos do satélite, indicam o caminho de entrada das águas que se acumulam nos aquíferos subterrâneos.

Essa breve avaliação ressalta a complexidade envolvida na análise de uma região tão vasta, servindo antes de tudo como um alerta para a necessidade de planejamento adequado e minucioso na implementação de ações conservacionistas para a área. Isso implica uma abordagem socioambiental conseqüente, visto que os usos centenários da região pelas populações humanas geraram um impacto sobre a paisagem, transformando-a, porém moldando um novo cenário de relativa estabilidade. Este cenário encontra-se hoje seriamente comprometido com a ameaça da expansão de novas atividades humanas muito mais impactantes. A proliferação de espécies invasoras contaminantes e a expansão de cultivos florestais com essências exóticas se insurgem como uma ameaças de dimensões assustadoras. Os campos que conseguiram conviver com o homem nesses últimos trezentos anos, talvez não resistam a trinta anos de "incentivos" ao cultivo do Pinus.

Necessário ainda destacar que o labirinto de galerias e capões de florestas imersos numa matriz campestre, criou nichos únicos onde processos biológicos particulares se estabeleceram, logo a área é, a despeito das intervenções humanas, berço potencial de espécies raras/endêmicas, a maioria ainda desconhecidas, muitas certamente já extintas.

Nesse contexto, as ações propostas, incluindo parte da região da Coxilha Rica, procuram garantir a permanência de um complexo ecossistêmico fundamental para a manutenção do fluxo gênico da fauna e flora regional, associando componentes bióticos e abióticos essenciais para a conservação não só das espécies biológicas, mais também de processos ecológicos e evolutivos. Sob esse aspecto, a associação das distintas fitofisionomias com as variações geomorfológicas locais confere a área uma condição favorável à diversificação de habitats, determinando a criação de nichos ecológicos particulares. Parte dessa riqueza já encontra-se comprometida pelas intervenções humanas perpetradas, o que ressalta a urgência e importância de medidas conservacionistas efetivas, dentre as quais a criação de um Refúgio de Vida Silvestre, como ora proposto. Ao conferir a esta área uma proteção integral, gera-se uma perspectiva concreta de resguardar as condições para o fluxo gênico, fator decisivo na manutenção e criação da biodiversidade.

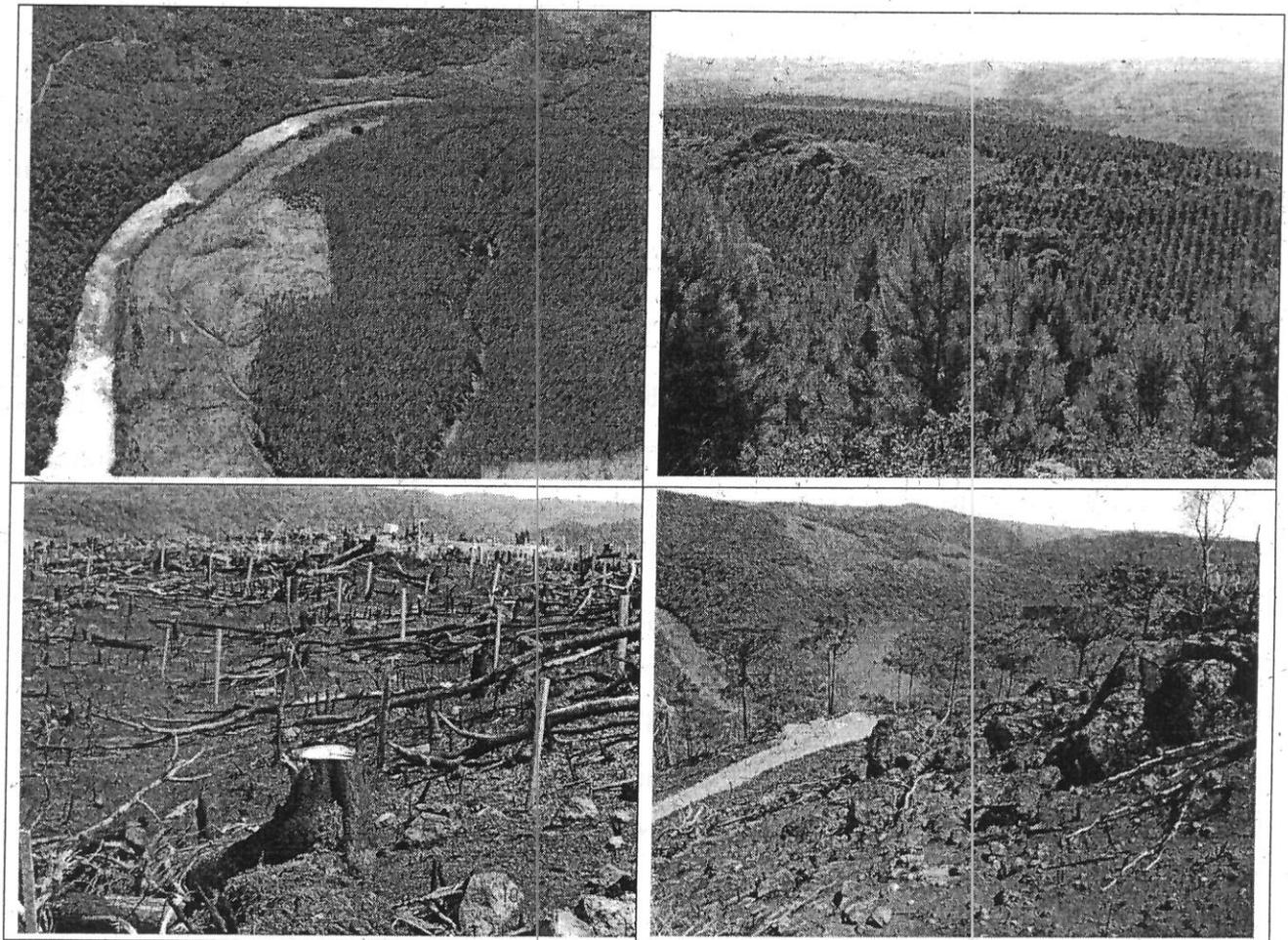
10. PRINCIPAIS AMEAÇAS À ÁREA

Embora as áreas limítrofes ao Rio Pelotas e os campos de cima da serra ainda compreendam alguns dos principais remanescentes de florestas com araucárias, campos sulinos, formações fitogeográficas de contato e ecossistemas associados, em razoáveis estados de preservação, com tamanho e beleza que justificam os esforços e recursos que venham a ser empregados para tornar a área patrimônio da população brasileira e do mundo, são muitas as ameaças e agressões em curso no interior e no entorno imediato do polígono pré-estabelecido para a unidade de conservação proposta (Fotos 87 a 100).

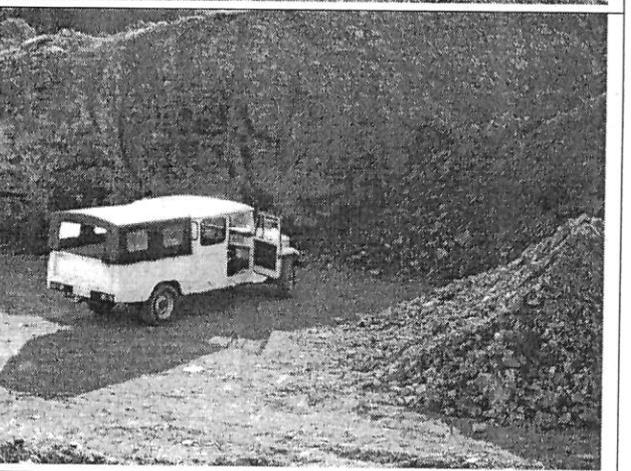
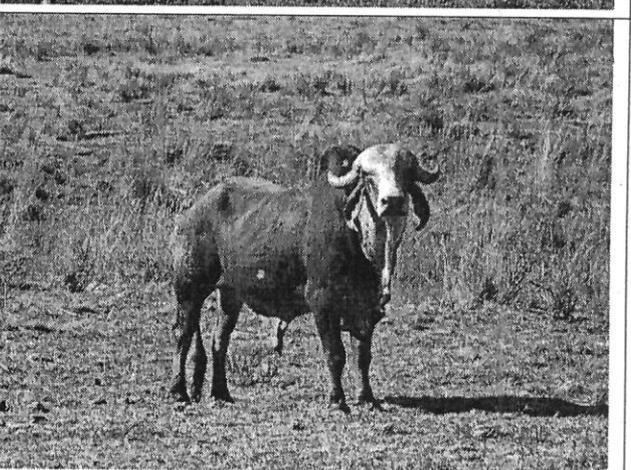
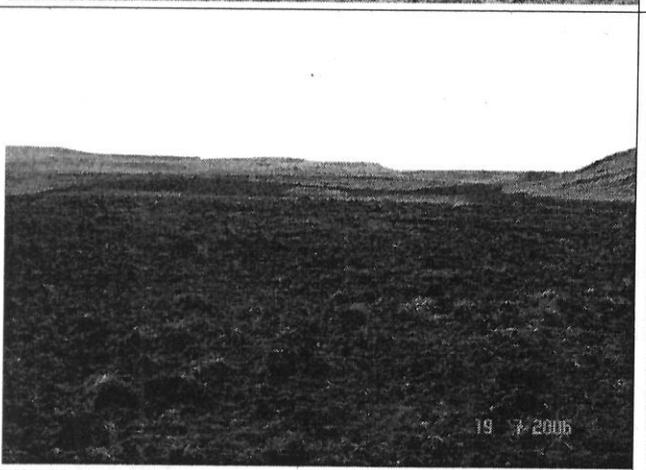
Segue uma listagem destas ameaças e agressões, muitas das quais transgridem a legalidade, verificadas por ocasião das vistorias de campo, fatos que justificam a urgência da criação da unidade de conservação proposta:

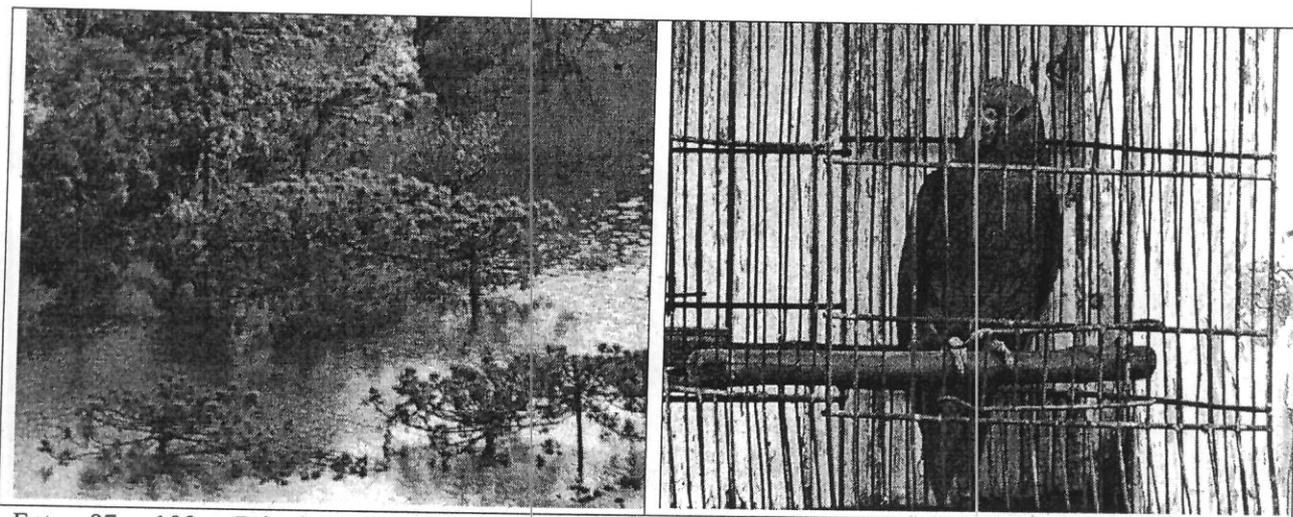
- Reflorestamentos de extensas áreas com *Pinus* spp. (espécie florestal exótica, agressiva e contaminante biológico de áreas naturais, especialmente de campos), inclusive em Áreas de Preservação Permanente;
- Desmatamentos e descapoeiramentos para implantação de *Pinus* spp., agricultura ou pecuária;
- Queimadas periódicas de campos e florestas naturais;

- Drenagem artificial de campos úmidos, incluindo áreas de nascentes, para implantação de *Pinus* spp., agricultura ou pecuária;
- Substituição de áreas de campo natural por culturas agrícolas e pastagens com espécies exóticas;
- Criação intensiva de bovinos e caprinos em algumas áreas de campo natural e sob a cobertura dos fragmentos de florestas com araucárias;
- Abertura de estradas para acesso às áreas com novos projetos para implantação de *Pinus* spp., agricultura ou pecuária;
- Mineração e extração de argila;
- Construção de barragens para grandes hidrelétricas;
- Caça, abate e tráfico de animais silvestres; etc.



Folha nº 766
Proc. nº 2831/01
Rubrica 7





Fotos 87 a 100 – Principais ameaças à área de estudo e entorno (fotos: Márcio Repenning e Emerson Oliveira – MMA)

11. IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO DO CORREDOR ECOLÓGICO PARA A GARANTIA DO FLUXO GÊNICO E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE LOCAL

A maior diversidade de espécies é encontrada nas florestas tropicais. Embora essas florestas ocupem apenas 7% da extensão da Terra, elas contêm mais da metade das espécies de todo o mundo e esta estimativa é baseada apenas em amostras de insetos e outros artrópodes, grupos conhecidos por conter a maioria das espécies do mundo. A dinâmica de destruição dos biomas brasileiros principalmente a Mata Atlântica e Pampas, acelerada ao longo das duas décadas, resultou em alterações severas da biodiversidade com perdas consideráveis de habitats.

Os fatores determinantes da permanência ou desaparecimento de determinadas espécies não são totalmente claros, mas a extinção, tanto quanto o surgimento de uma nova espécie, é parte do ciclo natural. Diante disso pode-se indagar qual o motivo para nos preocuparmos com a perda de espécies. O surgimento de uma espécie nova, especiação, é um processo lento que ocorre através do acúmulo de mutações e modificações das frequências gênicas de uma população durante milhares de e talvez milhões de anos. A medida que a taxa de especiação excede ou se torna igual a taxa de extinção das espécies a diversidade permanece constante ou aumenta gradualmente. Nos períodos geológicos passados essas taxas permaneceram em equilíbrio. Entretanto, as atividades humanas estão causando extinção em uma proporção que excede, em muito a taxa de reposição de espécies. A perda de espécies que está ocorrendo no presente não tem precedentes, é única e pode ser irreversível.

A degradação ambiental ocorre basicamente por razões econômicas. As florestas são desmatadas para produzirem lucros com a venda de madeira. As espécies são caçadas para

consumo pessoal, comércio e lazer. As terras marginais a rios são convertidas em terras agrícolas. Espécies são introduzidas em novos habitats sem qualquer consideração com as conseqüências o resultado, levando muitas vezes a expulsão local de várias espécies.

Na maioria dos casos esses habitats remanescentes formam fragmentos florestais e atualmente a maioria das espécies vive nesses ambientes fragmentados. O tamanho e a forma desses fragmentos e a distância entre eles afeta diretamente a riqueza de espécies e abundância relativa delas, esses dois parâmetros além dos vários tipos de interações entre elas levam aos valores da diversidade biológica. Listas de espécies têm sido utilizadas como critério para se identificar habitats tropicais a serem conservados. Contudo, uma abordagem que considera apenas o número de espécies presentes é incompleta. Ao invés de se focalizar apenas listas de espécies, deve-se também concentrar-se em restaurar as interações entre espécies. A importância da manutenção da biodiversidade está na permanência dessas interações que regulam as populações e estruturam as comunidades.

Um ambiente fragmentado é caracterizado por manchas de um habitat adequado cercado por uma área com habitats não adequado denominada matriz. A qualidade dessa matriz também influencia a riqueza de espécies das manchas, na medida em que afeta a movimentação da fauna entre os fragmentos e a dispersão de sementes e pólen. Dentro desse contexto onde os habitats de qualidade estão cada vez mais isolados o conceito de conectividade é fundamental.

A conectividade pode ser definida como o grau em que a paisagem facilita ou dificulta o movimento dos organismos, sementes e pólen entre manchas. Um elemento importante para manter a conectividade entre os fragmentos são os corredores ecológicos. Corredores são faixas de vegetação nativa que ligam remanescentes isolados. Os corredores atuam na paisagem favorecendo a movimentação e a recolonização, aumentando o fluxo gênico, diminuindo dessa forma o risco de extinções locais.

Já é bastante conhecido os papéis relativos dos mecanismos de seleção natural, fluxo gênico e isolamento reprodutivo na diferenciação de populações em ambientes heterogêneos, relacionando-os à distribuição dos indivíduos tanto no tempo como no espaço. O conhecimento desses mecanismos, principalmente no que se refere ao fluxo gênico, é fundamental para a s à conservação in situ de recursos naturais. Os programas de conservação desses recursos devem, portanto zelar e objetivar a manutenção desse mecanismo na natureza. Reconhece-se hoje a necessidade de, no manejo de reservas naturais, identificar as estratégias adaptativas das espécies e as forças seletivas que são responsáveis por estas estratégias.

Fluxo gênico, variabilidade genética, padrão de distribuição geográfica, dispersão local, componentes da história natural, e heterogeneidade ambiental são mecanismos estruturadores da população. Estas variáveis se inter-relacionam em diferentes graus, levando à

grande diversidade de estruturas populacionais, e conseqüentemente às diferentes estratégias de adaptação que podem ser observadas em populações que vivem em ambientes heterogêneos.

Em populações de plantas o fluxo gênico ocorre através da dispersão do pólen e de semente. No caso de animais, muitas interações ecológicas simbióticas permitem o encontro entre os indivíduos, promovendo a troca de material genético entre as populações. No caso de espécies de níveis tróficos elevados, ou seja, animais de grande porte que necessitam de grandes áreas de vida, os corredores possibilitam a movimentação de indivíduos entre manchas de remanescentes aumentando a probabilidade de encontros.

O corredor em geral abrange várias áreas protegidas e outras áreas de uso menos intenso que devem ser gerenciadas de forma integrada. Como resultado, um corredor de vegetação constitui diferentes usos da terra, incluindo sistemas agroflorestais de baixo impacto, áreas de extrativismo, áreas protegidas já existentes e a serem estabelecidas, reservas particulares e áreas para ecoturismo.

O fluxo gênico ocorre em uma distância compatível com o potencial de dispersão da população ou, quando for o caso, do agente de dispersão. Muitas plantas são polinizadas por abelhas e pássaros que podem percorrer grandes distâncias carregando o pólen de uma população para outra e muitos animais podem percorrer grandes distâncias para acasalarem. Dentro de um corredor ecológico, no entanto, o espaço percorrido deve estar em bom estado de conservação possibilitando o deslocamento dos animais e agentes dispersores.

As características naturais da área em questão são de todo relevantes para a biodiversidade regional, porém para populações de animais de maior porte, como por exemplo o puma (*Puma concolor*), a jaguatirica (*Felis pardalis*), a anta (*Tapirus terrestris*) e o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), são vitais. Da mesma forma para diversas espécies da flora, uma vez que a bacia do rio Uruguai possui remanescentes vegetacionais que abrigam rica biodiversidade, incluindo diversas espécies de zonas biogeográficas distintas. O caso da palmeira ibitiriá ou buriti-do-sul (*Trithrinax brasiliensis*) é ilustrativo: com populações naturais já bastante reduzidas pela perda de habitat, o corredor ao longo do rio Uruguai/Pelotas é hoje a última alternativa para manter o fluxo gênico dessa espécie, que figura na IUCN Red List of Threatened Species. A bacia do rio Uruguai corresponde também ao limite de distribuição de diversas espécies. No caso particular dos organismos aquáticos a manutenção das características naturais da calha do rio é absolutamente essencial para resguardar populações e processos ecológicos e evolutivos.

Os cursos de água constituem corredores biológicos, formados naturalmente pelos ciclos ecológicos e que promovem a circulação de sementes, ovos, sedimentos, nutrientes e outros elementos da natureza, facilitando e promovendo a colonização de novos habitats.

A drástica alteração promovida com o barramento de um rio e/ou com a eliminação dos remanescentes vegetacionais constitui um golpe de misericórdia para diversas espécies. Os chamados “stepping stones” ou “pedras de passagem” funcionam como pontos de ligação ou trampolins ecológicos, são áreas reduzidas de habitat, seja ele florestal ou não, que viabilizam e/ou ampliam a conectividade entre fragmentos, facilitando o fluxo biológico e a diversificação genética das populações. Esse processo é essencial para, por exemplo, resguardar processos evolutivos, os quais podem levar a especiação, ou seja a criação de novas espécies. Esse fenômeno é registrado na área para alguns grupos, destacando-se as plantas do gênero *Dyckia*. Uma espécie desse gênero, a *D. distachya* foi extinta da natureza com a inundação da área do lago da UHE Barra Grande, e outras espécies, com pequenas populações localizadas a montante desse lago, possivelmente representam espécies novas para o gênero, ainda não descritas pela ciência e, no entanto, já seriamente ameaçadas. É certo que não apenas espécies foram perdidas, com as alterações já promovidas ao longo do rio Uruguai, mas também processos ecológicos importantes, e o fenômeno de especiação de *Dyckia* é apenas um entre tantos outros que ainda persistem desconhecidos.

As informações apresentadas anteriormente demonstram que, no caso específico da bacia do rio Uruguai, os reservatórios das usinas hidrelétricas já aprovadas ou em licenciamento, formam uma barreira geográfica contínua de aproximadamente 500 km de extensão entre os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, considerando-se seu início no eixo da UHE Foz do Chapecó e o final no remanso da UHE Barra Grande. As alterações decorrentes dos barramentos, do enchimento dos reservatórios e da eliminação de fragmentos vegetacionais, poderão restringir ou mesmo inviabilizar o fluxo gênico, tal como tem se efetivado ao longo de milhares de anos. Essas alterações influenciam no fluxo gênico em todos os sentidos e direções, já que a barreira natural representada pelo rio Uruguai, por ocasião de períodos de estiagem, era minimizada, viabilizando sua travessia por diversas espécies terrestres. A ampliação da largura do rio e sua “perenização” com a formação dos lagos, eliminando os estreitos, determina uma profunda alteração e prejuízo para inúmeros processos ecológicos e evolutivos.

Com o enchimento do reservatório da UHE Barra Grande, o corredor biológico natural, representado pela calha dos rios Pelotas/Uruguai, ficou reduzido a aproximadamente 85 km. Isto considerando-se os aparados da Serra Geral como barreira geográfica natural. Significa dizer que as possibilidades de trocas genéticas da flora e fauna por via terrestre, ocorrentes outrora numa extensão aproximada de 600 km, ficaram reduzidas a 33 km.

A movimentação da biota no sentido leste-oeste ficou ainda mais comprometida, já que as paredes dos barramentos constituem para muitas espécies um obstáculo intransponível,

e a alteração de nichos ecológicos por conta da formação de extensos ambientes lacustres elimina espécies e interfere em processos ecológicos e evolutivos.

Os remanescentes vegetacionais são de grande importância conservacionista pelo fato de constituírem parte de um corredor florestado que liga as serras do leste do RS e SC com o rio Uruguai. Este corredor é considerado de grande importância biogeográfica, pois constitui uma conexão para a fauna e flora da floresta atlântica do interior e aquela do complexo da Serra do Mar, junto ao litoral. Isso implica no contato entre formações de floresta ombrófila densa, ombrófila mista, estacional e campos de altitude, ou seja, o corredor engloba diversos ecótonos, áreas de transição de extrema relevância para a manutenção da biodiversidade regional. Essas características justificaram a definição dessa área como integrante da zona núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

É importante mencionar que os remanescentes vegetacionais ainda existentes nas margens do rio Pelotas foram classificados como de extrema importância biológica, ou seja, enquadrados na mais alta prioridade para a conservação da biodiversidade, de acordo com o Decreto nº 5.092, de 21 de maio de 2004 e a Portaria nº 9, de 23 de janeiro de 2007, instrumentos legais que reconhecem as Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira. Estes remanescentes são hoje refúgios que abrigam alta diversidade biológica, derradeira oportunidade de sobrevivência para muitas espécies raras e ameaçadas, como a onça parda, só para citar um exemplo.

A interrupção e o conseqüente comprometimento de um corredor ecológico pode, em tese, ser minimizado com a identificação de rotas alternativas para a circulação dos componentes da biota local. No caso em tela, essa alternativa simplesmente inexistente. Não apenas as características geomorfológicas e fitofisionômicas reduzem a possibilidade de rotas alternativas, mas fundamentalmente o elevado grau de interferência antrópica já perpetrado ao longo da calha do Pelotas/Uruguai. O trecho selecionado para a implantação do Refúgio de Vida Silvestre situa-se em posição geográfica estratégica de conexão entre dois sistemas relativamente preservados e protegidos, mas representa também a única e última alternativa disponível para se resguardar parte das espécies, populações, processos ecológicos e evolutivos que ao longo de milhões de anos moldaram a singularidade biológica dessa região.

A biologia da conservação determina que processos ecológicos e evolutivos necessitam de áreas extensas para se manter no longo prazo. Populações isoladas são mais vulneráveis às pressões externas, tornando-se mais susceptíveis à extinção. Assim o objetivo de um corredor é facilitar o fluxo genético e aumentar as probabilidades de sobrevivência de metapopulações, minimizando os riscos de extinção. A proposta do Refúgio de Vida Silvestre representaria um passo decisivo para a conservação da biodiversidade regional, em torno do qual

outras estratégias deverão se associar para estancar e reverter a atual tendência de comprometimento e perda de elementos insubstituíveis da biodiversidade regional.

12. EMBASAMENTO JURÍDICO DA PROPOSTA DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Do ponto de vista jurídico, a Unidade de Conservação proposta encontra o devido respaldo constitucional no Artigo 225, § 1º, incisos III e VII, qual seja:

Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

*...
III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;*

*...
VII - proteger a fauna e flora, ...*

§ 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, O pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

A proposta encontra ainda embasamento legal nas Leis 6.938, de 31 de agosto de 1.981, com alterações posteriores, em especial a de nº 7.804, de 18 de julho de 1.989, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, ambas regulamentadas. E ainda da Lei 9.985, de 18 de julho de 2000 que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, e da outras providências, consoante artigos abaixo reproduzidos.

A Lei 6.938, de 31 de agosto de 1.981, com as alterações da Lei nº 7.804, de 18 de julho de 1.989, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, versa:

Art. 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

...
IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;

...
VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;

...
IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;

X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Art. 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

...
IV - desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais;

V - à difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico.

Art. 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

...
VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público Federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas

A Lei 9.985/2.000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação), que estabelece em seu artigo os critérios e normas para criação, implantação e gestão de unidades de conservação, em seu Art. 13º define e categoriza os Refúgio de Vida Silvestre.

“O Refúgio de Vida Silvestre tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.”

§ 1º - O Refúgio de Vida Silvestre pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

§ 2º - Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Refúgio de Vida Silvestre com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3º - A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.

Folha nº	770
Proc. nº	2831/01
Rubrica	7

§ 4º - A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

12.1. Competência Constitucional e Legal da União

Os dados aqui apresentados procuram subsidiar os órgãos competentes na fundamentação técnica necessária para a indicação das melhores opções de investimentos públicos direcionados a proteção da biodiversidade brasileira. A indicação de criação do Refúgio de Vida Silvestre do Rio Pelotas e dos Campos de Cima da Serra, fundamenta-se primariamente nas informações obtidas e/ou sistematizadas pelos estudos promovidos pelo MMA, com apoio do IBAMA, FATMA-SC, SEMA-RS, Universidades e Instituições da Sociedade Civil Regionais: O resultado dessa avaliação revela que a área apresenta extrema relevância ambiental, justificando assim a adoção de estratégias de proteção territorial, mostrando-se, *a priori*, como adequada a criação de uma Unidade de Conservação Federal, do grupo de Proteção Integral.

O embasamento constitucional para a ação da União encontra previsão no Artigo 23, incisos I, III, VI, VII, da Carta Maior, verbis:

Art. 23 - É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

I - zelar pela guarda da Constituição, das leis e das instituições democráticas e conservar o patrimônio público;

...
III - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;

...
VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII - preservar as florestas, a fauna e a flora;

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

...
VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição.

Considerando o valioso patrimônio paisagístico-cultural associado a região do Rio Pelotas e dos Campos de Cima da Serra, e a forte inserção da paisagem campestre e das matas de araucárias na identidade regional, é igualmente relevante ressaltar a combinação das disposições do Artigo 23 citadas às do Artigo 216 da mesma Constituição Federal, que dispõe::

Art. 216 - Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

...
V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

§ 1º - O Poder Público, com a colaboração da comunidade, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro ...”

Ainda o texto constitucional expressa determinações no capítulo de meio ambiente, consubstanciado no Artigo 225, que também espelham a competência da União na matéria. As normas legais já mencionadas e reproduzidas explicitam por si só os limites e abrangência da competência da União para a adoção das medidas para as quais se pleiteia a aprovação presidencial.

A criação da unidade de conservação proposta, possibilitando a efetivação de seu plano de manejo e constituindo sítio especialmente protetivo, possibilita a ação do órgão federal de meio ambiente, o IBAMA, no cumprimento das determinações constitucionais e legais pertinentes no que concerne o grupo de manejo de unidades de conservação de proteção integral.

Criado pela Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1.989, posteriormente alterada, o IBAMA tem por finalidade “*executar e fazer executar a Política Nacional do Meio Ambiente e da preservação, conservação, uso racional, fiscalização, controle e fomento dos recursos naturais*” (art. 2º). Teve sua estrutura regimental aprovada pelo Decreto nº 78, de 05 de abril de 1.991, que, ao especificar suas competências, inclui:

Art. 1º - ...

VI - propor a criação, extinção, modificação de limites e finalidades das Unidades de Conservação e das florestas públicas de domínio da União, bem assim promover sua instalação e administração.

12.2. Razões Determinantes da Iniciativa

Os motivos determinantes situam-se no contexto e cenários traçados para a mata atlântica e seus ecossistemas associados, incluindo os campos sulinos naturais. Esta região apresenta um mosaico de ecossistemas ameaçados, cuja ocorrência no Sul do Brasil, revela aspectos de notória representatividade nacional. Cumprindo uma finalidade estratégica em relação fauna, flora, recursos hídricos e belezas cênicas de excepcional valor paisagístico, perfazendo amostras ecossistêmicas de grande significância ecológica, como atestam e confirmam o grande número de estudos científicos já realizados na região.

Folha nº	271
Prog. nº	831/01
Rubrica	2

Assegurar a proteção desta área significa também uma postura de antecipação em face de já existirem nas adjacências estudos para o incremento de áreas de plantios de *Pinus* spp. (espécie arbórea exótica, agressiva e contaminante), atualmente uma das maiores ameaças a essa região.

Cumpra então ao Poder Público satisfazer os anseios desta e das futuras gerações, fortalecendo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, de modo que sejam alcançados os objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente, em seus aspectos de preservação e manutenção estratégica de bancos genéticos "*in situ*".

13. CONCLUSÃO

O reconhecimento legal de uma unidade de conservação, é uma das maiores demonstrações de civilidade de um povo. Através do cumprimento de nossa Carta Magna, que estabelece em seu Art. 225: "Todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

As unidades de conservação são essenciais para a preservação da biodiversidade, desempenhando esta função no contexto nacional e internacional, subsidiando outras políticas de apoio à manutenção da biodiversidade, assegurando a integridade do patrimônio genético, preservando processos ecológicos fundamentais, promovendo a educação ambiental, estimulando a prática da cidadania, e perpetuando belezas cênicas de inquestionável valor cultural que distinguem e caracterizam o Brasil. A criação e manutenção adequada das unidades de conservação é, portanto, uma estratégia objetiva para garantir a observância de determinações constitucionais específicas.

A criação e os necessários esforços para a sua implantação, irão assegurar ao Refúgio de Vida Silvestre do Rio Pelotas e dos Campos de Cima da Serra o seu papel estratégico dentro do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, pois o Brasil que é signatário das Estratégias Globais da Biodiversidade (WRI, UICN, PNUMA) estará cumprindo mais uma etapa na Medida 53 que prevê no estabelecimento desse sistema:

- Duas ou mais amostras de cada um dos tipos de ecossistema nacionais;
- Habitats contendo populações viáveis de recursos genéticos importantes economicamente;
- Zonas de transição de todos os tipos de ecossistemas, além de gradientes altitudinais, de umidade, salinidade, e outras paisagens;

- Uma matriz de áreas protegidas, corredores e terras particulares que garantam a sobrevivência das espécies chaves e indicadoras do ecossistema; e,
- Lugares que contenham espécies endêmicas.

O Brasil também é signatário da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), aprovada durante a Eco-Rio/92, ratificada pelo Decreto Legislativo nº 2/94 e promulgada pelo Decreto Federal nº 2.519/98. A decisão VI/9 da Convenção da Diversidade Biológica (COP-6), estabeleceu como meta global para o ano de 2010, na estratégia para a conservação de plantas, conservar efetivamente ao menos 10% de cada uma das regiões ecológicas do mundo; proteger 50% das áreas mais importantes para a diversidade de plantas; e, conservar *in situ* 60% das espécies de plantas ameaçadas do mundo.

Já na 7.^a Conferência Mundial sobre Diversidade Biológica (COP-7) os países signatários comprometeram-se em reduzir os níveis de extinção de espécies até 2010, sob o alerta de que atividades humanas estão causando a perda de espécies em um ritmo sem precedentes. O Decreto No 5.758/2006 instituiu o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, orientado para estabelecer um sistema abrangente de áreas protegidas, ecologicamente representativo e efetivamente manejado, integrado a paisagens terrestres e marinhas mais amplas até 2015.

Estes compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, estão em sintonia com os principais organismos internacionais dedicados ao tema da conservação da biodiversidade, como a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), a qual recomenda com sólida fundamentação científica, a proteção, em Unidades de Conservação, de no mínimo 10% da extensão de cada bioma. Neste sentido, A Comissão Nacional de Biodiversidade (CONABIO) aprovou, em dezembro de 2006, as metas nacionais para a conservação da diversidade biológica dos ecossistemas, habitats e biomas, estabelecendo em pelo menos 30% do Bioma Amazônia e 10% dos demais biomas e da Zona Costeira e Marinha efetivamente conservados por Unidades de Conservação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, até 2010.

Na mesma direção, a II Conferência Nacional do Meio Ambiente (novembro/2005) apontou que o Brasil deve ampliar o número e garantir a integridade, implementação e sustentabilidade das Unidades de Conservação (tanto de proteção integral quanto de uso sustentável), no âmbito do Plano Nacional de Áreas Protegidas, atingindo pelo menos 20% da área original de cada bioma e garantindo o mínimo de 4% de áreas de proteção integral, em cinco anos.

Cabe também destacar que a Mata Atlântica, “Patrimônio Nacional” e internacionalmente reconhecida como Reserva da Biosfera, tem menos de 2% de sua área

protegida em Unidades de Conservação de Proteção Integral e com a presente proposta estará recebendo uma importante contribuição na luta para a sua conservação e recuperação.

14. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Amlaner, C.J. Techniques of Study. In: MCFARLAND, D. (ed) The Oxford Companion to Animal Behavior. Oxford: Oxford University Press. 1980.p. 544-550.
- Becker, M. & Dalponte, J.C. Rastros de mamíferos silvestres brasileiros - um guia de campo. Brasília: Editora da Universidade de Brasília. 1991. 181p.
- Belton, W. Aves do Rio Grande do Sul, distribuição e biologia. São Leopoldo: Editora Unisinos. 1994. 584p.
- Bencke, G.A. & Kindel, A. Birds counts along an altitudinal gradient of Atlantic forest in northeastern Rio Grande do Sul, Brazil. Ararajuba. 7 (2). 1999. P. 91-107.
- Bencke, G.A.; Fontana, C.S.; Dias, R.A.; Maurício, G.N.; Mähler JR., J.K.F. Aves. Pp. 189 – 480. In: Fontana, C.S.; Bencke, G.A. & Reis, R.E. (eds.). Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul. Porto Alegre: EDIPUCRS. 2003. 632p.
- Bencke, G.A.; Maurício, G.N.; Develey, P.E. & Goerck, J.M. (org.) Áreas importantes para a Conservação de Aves no Brasil – Parte I – Estados do Domínio Mata Atlântica. São Paulo, Save Brasil. 2006. 494p.
- Biolaw Consultoria Ambiental Ltda. Estudo de Impacto Ambiental da implantação do parque de lazer “Sítio Vale das Trutas”, São José dos Ausentes. Relatório Técnico não publicado encaminhado à FEPAM. Porto Alegre. 2001.
- Boldrini, I.I.; Eggers, L.; Schlick, F.E. Florística e fitossociologia da vegetação campestre de Silveira, São José dos Ausentes, RS. In: 18º Reunião do Grupo Técnico em Forrageiras do Cone Sul – Zona Campos. Livro de resumos. Guarapuava, PR, RS. 2000. p. 223-225.
- Cademartori, C. V.; Marques, R. V.; Pacheco, S. M.; Baptista, L. R. M.; & Garcia, M. Roedores ocorrentes em Floresta Ombrófila Mista (São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul) e a caracterização do seu habitat. Comunicações do Museu de Ciência e Tecnologia da PUCRS, Série Zoologia, v. 15, 2002. p. 61-86.
- Cochran, W.G. Sampling Techniques. 3a. ed., New York: Wiley, John & Sons. 1977. 428p.
- CBRO. Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. 2006. Lista das aves do Brasil. Versão 10/02/2006. Disponível em <http://www.cbro.org.br> . Acesso em: 01/10/2006.
- Científic American. Redescoberta do Aquífero Guarani, nº 47, abril de 2006.
- CPRM – Serviço Geológico do Brasil. Excursão virtual aos aparados da serra - RS/SC Divisão de Geologia Básica – Salvador, BA - Outubro de 2004.

- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Rio de Janeiro, EMBRAPA/Solos, 1999. 412p.
- Fonseca, G.A.B.; Hermann, G.; Leite, Y.L.R.; Mittermeier, R.A.; Rylands, A.B. & Patton, J.L. Lista anotada dos Mamíferos do Brasil. Occasional Paper 4: 1996. 1-38.
- Fontana, C. S.; Bencke, G.A.; Reis, R.E. Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul. Porto Alegre: EDIPUCRS. 2003. 632p.
- Fontana, C. S., Rovedder, C. E. & Repenning, M. Aves. In: Projeto Biodiversidade dos Campos de Cima da Serra (PROBIO). BOLDRINI, I. (org.). 2006. em prep.
- Freitas, T. R. O.; Mattevi, M. S.; Oliveira, L. F. B. Unusual C-Band Patterns in Three Rearranged Karyotypic Forms of *Scapteromys* (Rodentia-Cricetidae). *Cytogen. Cells Genet.*, 38: 1984. P. 39-44.
- Fundação Gaia. Estudo da biodiversidade de áreas destinadas à silvicultura em Cambará do Sul, RS. Relatório Técnico não publicado. Porto Alegre. 2002.
- GAPLAN, 1986. **Atlas de Santa Catarina**. Santa Catarina - Gabinete de Planejamento e Coordenação Geral. Subchefia de Estatística, Geografia e Informática - Rio de Janeiro, Aerofoto Cruzeiro. 173p.
- Hueck, K. As florestas da América do Sul. Polígono & Editora da UnB. 1972.
- IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Levantamento de Recursos Naturais. Folha SH 22. Porto Alegre, e parte das folhas SH 21 Uruguaiana e SI 22 Lagoa Mirim. Rio de Janeiro, IBGE, 1986. 796 p.
- IBGE. Mapas de Distribuição da Vegetação do Brasil e Mapa de Biomas. IBGE, Serviço de Cartografia, 2004
- IBGE. Manual Técnico da Vegetação Brasileira, Rio de Janeiro: IBGE, 1992.
- IUCN. 2006 IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org> (consultada em 01/10/2006).
- Kersten, R.A. e Silva, S.M. Florística e estrutura do componente epifítico vascular em floresta ombrófila mista aluvial do rio Barigüi, Paraná, Brasil. *Revista Brasil. Bot.*, V.25, n.3, P.259-267, set. 2002
- Klein, R.M. Mapa fitogeográfico do estado de Santa Catarina. Itajaí, SUDESUL/FATMA/HBR, 1978, 24p.
- Klein, R.M. e Hatschbach, G. Fitofisionomia e notas complementares sobre o mapa fitogeográfico de Quero-Quero (Paraná). *Boletim Paranaense de Geociências*, Curitiba, v. 28/29, 1971, p. 159-88,
- Lemos, R.C.; Azolim, M.A.D.; Abrão, P.U.R. & Santos, M.C.L. Levantamento de Reconhecimento dos Solos do Estado do Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, Divisão de Pesquisa Pedológica, 1973.431p.

- Mähler Jr., J. K. F. & Fontana, C. S. Os falconiformes no Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza Pró-Mata: riqueza, status e considerações pra a conservação de espécies no nordeste do Rio Grande do Sul. *Divulg. Mus. Ciênc. Tecnol. UBEA/PUCRS*, Porto Alegre, 5: 2000. 129-141.
- Marques, R. V.; Ramos, F. M. Identificação de mamíferos ocorrentes na Floresta Nacional de São Francisco de Paula/IBAMA, RS com a utilização de equipamento fotográfico acionado por sensores infravermelhos. *Divulgações do Museu de Ciências e Tecnologia UBEA/PUCRS*, 6: 2001. 83-94.
- Marins-Sá, L.G. Análise da predação de Puma concolor em rebanho domésticos na região do Parque Nacional de São Joaquim e entorno, SC, Brasil. *Dissertação de Mestrado, PPG em Ecologia-UFRGS*. 2005. 65p.
- Maurício, G.N. Taxonomy of southern populations in the *Scytalopus speluncae* group, with description of a new species and remarks on the systematics an biogeography of complex (Passeriformes: Rhinocryptidae). *Ararajuba*. 13 (1): 2005. 7-28.
- Mazzolli, M. Persistência e riqueza de mamíferos focais em sistemas agropecuários no planalto meridional brasileiro. Tese de Doutorado. Programa de pós-graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. 2005. 105p.
- Medeiros, J.D. Quem “vai querê”? *In: Barragrande – A hidrelétrica que não viu a floresta*. Apremavi, Rio do Sul, 2005. 104 p.
- Mendonça-Lima, A. de, Zilio, F., Joenck, C. M. & Barcellos, A. Novos registros de *Spizaetus ornatus* (Accipitridae) no sul do Brasil. *Revista Brasileira de Ornitologia*. 14 (3): 2006. P. 243-246.
- Milani, E. J. ; Faccini, U. F. ; Scherer, C. M. ; Araújo L. M. ; Cupertino, J. A. Sequences and stratigraphic hierarchy of the Paraná Basin (Ordovician to Cretaceous), southern Brazil. *Boletim IG USP, Série Científica*, v.29. 1998. P.125-173.
- MMA/SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos. MMA/SBF, Brasília, 2000. 40p.
- MMA. Ministério do Meio Ambiente. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos/por: Conservation International do Brasil, Fundação SOS Mata Atlântica, Fundação Biodiversitas, Instituto de Pesquisas Ecológicas, Secretaria do Estado e do Meio-Ambiente do Estado de São Paulo, SEMADI/Instituto Estadual de Florestas-MG. Brasília MMA/SBF. 2000. 40 p.
- MMA. Ministério do Meio Ambiente. Lista nacional das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. www.mma.gov.br/port/sbf/fauna/ - 2005. (consultada em 01/10/2006).
- Naka, L. N., Barnett, J. M., Kirwan, G. M., Tobias, J. A. & Azevedo, M. A. G. New and noteworthy bird records from Santa Catarina state, Brazil. *Bull. Brit. Ornith. Club* 120 (4): 2000. P. 237-250.

- PROBIO/MMA – Programa de Conservação e Utilização Sustentável Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2003
- PROBIO/MMA – Programa de Conservação e Utilização Sustentável Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira - Revisão das Áreas Prioritárias para a Conservação dos Campos Sulinos, Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2007 – não publicado
- Rebouças, A.C. Recursos Hídricos Subterrâneos da Bacia do Paraná: Análise da pré-viabilidade. Tese de Livre Docência. Universidade de São Paulo, 1992. 143 p.
- Rosário, L.A. do. As aves em Santa Catarina: distribuição geográfica e meio ambiente. Florianópolis: FATMA, 1996. 326 p.
- Sbalqueiro, I.J. Análises cromossômicas e filogenéticas em algumas espécies de roedores da região sul do Brasil. Tese de doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 1989.
- Schaller, G.B. & Crawshaw Jr., P.G. Movement patterns of jaguar. *Biotropica*, v. 12, n. 3, 1980. p. 161-168.
- Scherer C. M. Eolian Dunes of the Botucatu Formation (Cretaceous) in Southernmost Brasil: morphology and origin. *Sedimentary Geology*, v.137, 2000. P. 63-84.
- UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa – Patrimônio Natural dos Campos Gerais do Paraná. PROBIO/Ministério do Meio Ambiente, 2003, 239 p.
- UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Projeto Biodiversidade dos Campos do Planalto das Araucárias. Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Ciência e Tecnologia – Edital do Probio, 2002, 57 p.
- Véloso, H.P.; Rangel-Filho, A.L.E; Alves-Lima, J.C. Classificação da Vegetação Brasileira Adaptada a um Sistema Universal. IBGE, Rio de Janeiro, 1991, 125p.
- Voss, W.A., M. V. Petry, & Sander, M. Aves do Parque Nacional de Aparados da Serra. Lista Preliminar. São Leopoldo: Ed. Unisinos. 1998. 15p.

Emerson Antonio de Oliveira
Técnico Especializado MMA/SBF/DAP

Marina Crespo Pinto Pimentel Landeiro
Técnica Especializada MMA/SBF/DCBIO

João de Deus Medeiros
Colaborador Técnico MMA/SBF/NAPMA

Fábio França Araújo Silva
Gerente de Projetos MMA/SBF/DAP

Wigold B. Schaffer
Coordenador MMA/SBF/NAPMA

De acordo. Encaminhe-se para o processo de criação da Unidade de Conservação.

Brasília, Abril de 2007.

MAURÍCIO MERCADANTE
Diretor de Áreas Protegidas – SBF/MMA



Folha nº	775
Proc. nº	2831/07
Rubrica	<i>[assinatura]</i>

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN – Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA, Bloco C
CEP 70818-900, Brasília-DF
Fone (61) 3316-1282, Fax (61) 3225-0445

Ofício nº 158/2007 – COEND/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 27 de julho de 2007.

Ao Senhor
João Francisco Gravaseca
Coordenador Conselho Deliberativo
Consórcio Empresarial Pai Querê
Rua Lauro Linhares, 1849 – sala 306
88.036-002 – Florianópolis - SC
Fone: (48) 3234-8660
Fax: (48) 3234-8576



Assunto: UHE Pai Querê

Senhor Coordenador,

1. A Promotoria de Justiça de Bom Jesus, através do Ofício nº 237/07, de 30/04/07, solicitou cópia do EIA/RIMA da UHE Paiquerê, produzido em 2003.
2. Como o IBAMA possui apenas um exemplar do EIA/RIMA, solicito ao Consórcio Empresarial Pai Querê o envio de uma cópia ao Promotor de Justiça Roberto José Taborda Masiero, no seguinte endereço:

Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul
Promotoria de Justiça de Bom Jesus
Rua 16 de julho, 1200 – Centro
95290000, Bom Jesus / RS
Fone: (54) 3237-1113 / 3237-2789

Atenciosamente,

Antônio Celso Junqueira Borges
Coordenador de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos



Folha nº	776
Proc. nº	2839/07
Rubrica	2

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN – Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA, Bloco C
CEP 70818-900, Brasília-DF
Fone (61) 3316-1282, Fax (61) 3225-0445

Ofício nº 466 / 2007 / DILIC / IBAMA

Brasília, 30 de julho de 2007.

Ao Senhor
Roberto José Taborda Masiero
Promotor de Justiça
Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul
Promotoria de Justiça de Bom Jesus
Rua 16 de julho, 1200 – Centro
95290000, Bom Jesus / RS
Fone: (54) 3237-1113 / 3237-2789

Assunto: UHE Pai Querê

Senhor Promotor,

1. Em resposta ao Ofício nº 237/07, de 30/04/07, protocolado no IBAMA em 09/05/07, informo que não foi possível respondê-lo com a presteza necessária devido à greve dos servidores do IBAMA, deflagrada em maio.
2. Quanto à solicitação de pareceres, envio, anexas, cópias de documentos constantes no processo de licenciamento ambiental.
3. Como o IBAMA possui apenas um exemplar do EIA/RIMA, estou solicitando ao empreendedor o envio de uma cópia à Promotoria de Justiça.

Atenciosamente,

Roberto Messias Franco
Diretor de Licenciamento Ambiental

FAX TRANSMITIDO EM:	
01	08 / 07
	9:25
	Jus



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
4ª CÂMARA DE COORDENAÇÃO E REVISÃO
- Meio Ambiente e Patrimônio Cultural -

Fls.: 777
Proc.: 2831/01
Rubr.: f.c.

4A.CAM/DF 4481/2007
Data 31/08/2007

Ofício n.º 1002/2007 – 4ª CCR

Brasília, 31 de agosto de 2007.

Ao Senhor

ROBERTO MESSIAS FRANCO

Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Rer
SCEN, trecho 02, Ed. Sede do Ibama.

70.818-900 Brasília – DF

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC/DIQUA

Nº: 11.589

DATA: 10/09/07

RECEBIDO: J

Senhor Diretor,

1. Tramita nesta Câmara procedimento referente à exploração do potencial hidráulico de trecho do rio Pelotas, entre os Estados de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, por meio da UHE Pai Querê, outorgado às empresas Alcoa Alumínio S.A., DME Energética Ltda. e Votorantim Cimentos Ltda, em consórcio, cujo EIA/RIMA refere-se a fevereiro de 2003.

2. A fim de que possa instruí-lo, requisito a Vossa Senhoria, com fulcro no art. 8º, II, da Lei Complementar nº 75/93, apresentar no prazo de 10 (dez) dias, informações atualizadas acerca do licenciamento ambiental do referido empreendimento, bem como manifestar-se quanto à necessidade de se complementar, atualizar ou elaborar outro Estudo e Relatório de Impacto Ambiental.

Atenciosamente,

SANDRA CUREAU
Subprocuradora-Geral da República
Coordenadora

A COEND,

Para conhecimento.

BSP, 12/09/07

Polyana Faria Pereira

Polyana Faria Pereira

Analista Ambiental

Matrícula 1572956

DILIC/IBAMA

A Analista *Fernanda*
Bucci

Para anexar ao

trav. 14.09.07

Antonio Celso Junqueira Borges

Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos

COEND/CGEN/DILIC/IBAMA



Fls.: 778
Proc.: 2831/01
Rubricado:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte, Trecho 02, Ed. Sede - CEP 70.818-900 - Brasília - DF
Tel.: (0XX) 61 3316 1000 - www.ibama.gov.br

Ofício nº 69/2007/DILIC - IBAMA

Brasília, 14 de setembro de 2007

À Senhora
Sandra Cureau
Subprocuradora-Geral da República
Ministério Público Federal
4ª Câmara de Coordenação e Revisão
SAF - Setor de Autarquias Federais Sul - Quadra 4, Conjunto C, Lote 3
Brasília - DF
CEP: 70070-600
Telefone: (61) 3031-6075

Assunto: Licenciamento ambiental da UHE Pai Querê

Senhora Procuradora,

1. Reporto-me ao Ofício nº 1002/2007 - 4ª CCR, a respeito do licenciamento ambiental da UHE Pai Querê, para apresentar as informações a seguir:
2. Ao procedimento de licenciamento ambiental do referido empreendimento só poderá ser dada continuidade após a conclusão da Avaliação Ambiental Integrada (AAI) da Bacia do Rio Uruguai, conduzida pela EPE/MME.
3. Este órgão foi informado no início do mês de setembro sobre a conclusão da AAI, no entanto, ainda falta análise da mesma pelo MMA para o prosseguimento do licenciamento.
4. A necessidade de complementação, atualização ou elaboração de outro Estudo e Relatório de Impacto Ambiental ainda será analisada, dependendo do que dispuser a AAI.
5. Permanecemos à disposição para qualquer esclarecimento que se julgar necessário.

Respeitosamente,


Valter Muchagata

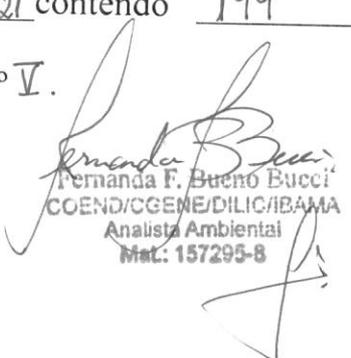
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto

Fis.: 179
Proc.: 2831/01
Rubr.: 

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos SETE dias do mês de JANEIRO de 2008,
Procedemos ao encerramento deste volume nº IV do processo
de nº 02001.00.2831/01-21 contendo 199 folhas. Abrindo-se em
seguida o volume de nº V.


Fernanda F. Bueno Bucci
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat: 157295-8

