

414.2

Fis.: 598
Proc.: 2984/04
Rubr.: camp



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

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos dias 25 do mês de maio de 2010 procedemos à abertura deste volume de nº IV do processo de nº 02001.002984/2004-11 referente ao AHE CASTELHANO, que se inicia na folha de nº 598.


Carlos Henrique A. Cardoso
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Mat. 1512292

EM BRANCO



Cartão de Trabalho
CARTÃO DE TRABALHO
N.º 123456789



LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. Antonio Francisco do Nascimento	Coquin	parnarama	x Antonio Francisco
2. Antonio Alves da Silva	Coquin	parnarama	x Carlos Eduardo Costa
3. Carlos Eduardo T. Costa	Redenção	parnarama	x mauricio
4. Maria Meiri F. da Silva	agrovema R.03	parnarama	x Antonio Francisco T. da Silva
5. Antonio Fra-lima da Silva	centro	parnarama	x Marciana O. das Santos
6. Marciana Oliveira dos Santos	Rua nova - Centro	parnarama	x Elisabete P. Sampaio
7. Claudia pedrosa barbosa	Redenção	parnarama	x Joani Alves Barbosa
8. Beane Alves Barbosa	agrovema = R: 08	parnarama	x Elisabete Cristina Barros
9. Eligabete Cristina Barros	agrovema: R04	parnarama	x Gibson Barbosa Sampaio
10. Gilso Barbosa Ferreira	peba	lagoa do mato	x Simone Cledeon Leal Sampaio
11. Simone Cledeon V. Ferreira	agrovema	parnarama	x [Signature]
12. Valdenir de Sousa Santos	centro	parnarama	x mauricio
13. mauricio Ribeiro da Silva	Redenção	parnarama	x Svanildes
14. Svanildes Nascimento Filho	agrovema	parnarama	x [Signature]
15. Crovani da Silva Sousa	agrovema	parnarama	x ymará
16. Ymará B. da Silva	agrovema	parnarama	x ymará
17. Ganciana F. Tenorio	centro	parnarama	x [Signature]
18. Carlos Alberto da Silva	centro	parnarama	x [Signature]
19. Maria Neide B. de Sousa	agrovema R: 02	parnarama	x m. d. r. e. n. d. e. s.
20. Edivaldo Costa Barros	centro	parnarama	x Carlos Costa Barros

EM BRANCO



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

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS
AHE Castelhanos

LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. Gei da Cruz B. dos Santos	Centro	Parnarama	<i>[Handwritten signature]</i>
2. Francisco dos nascimentos	agrovema R: 05	Parnarama	<i>[Handwritten signature]</i>
3. Marta madalena	agrovema	Parnarama	<i>[Handwritten signature]</i>
4. Gei Maria da S. filho	matos	matos	<i>[Handwritten signature]</i>
5. Raimundo pinato da S. lima	Centro	Parnarama	<i>[Handwritten signature]</i>
6. Raulo de Sousa Ribeiro	Centro	Parnarama	<i>[Handwritten signature]</i>
7. Genival da Silva Barbosa	Redenção	Parnarama	<i>[Handwritten signature]</i>
8. Pedro Teixeira de Moura	agrovema R: 04	Parnarama	<i>[Handwritten signature]</i>
9. Francisco Gomes da Silva	faca da mata	Parnarama	<i>[Handwritten signature]</i>
10. Fabiane de Oliveira Silva	coquin	Parnarama	<i>[Handwritten signature]</i>
11. Edivaldo Alberto R. Nunes	agrovema R: 02	Parnarama	<i>[Handwritten signature]</i>
12. Francisco dos Santos	qgo do Beliza	Parnarama	<i>[Handwritten signature]</i>
13. Luciane Guimarães Brandão	agrovema	Parnarama	<i>[Handwritten signature]</i>
14. Alison Araújo da Silva	matos	matos	<i>[Handwritten signature]</i>
15. Guiliano Rodrigues de Souza	Centro	Parnarama	<i>[Handwritten signature]</i>
16. Thaila Frazão da Silva	Centro	Parnarama	<i>[Handwritten signature]</i>
17. Marilene Barbosa da S. Ribeiro	Centro	Parnarama	<i>[Handwritten signature]</i>
18. Francineia dos chays cordos	agrovema	Parnarama	<i>[Handwritten signature]</i>
19.			
20.			

Proc. 2984/04
Rubr. (Quil)
600

EM BRANCO



LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. Mauri da glória R. Silva	agrovema R:01	parnarama	
2. Benedito F. da Silva	agrovema R:08	parnarama	X
3. Antonio da Luz Miranda	agrovema R:06	parnarama	X DA Luz
4. Maria dos Graças	centro	parnarama	X Maria das G.D.P.
5. Searani Batista R. Moraes	centro	parnarama	X
6. Eudson gonalves de mouro	agrovema R:03	parnarama	X Eudson
7. Jose Maria de Lima.	agrovema R:	parnarama	X Jose Maria
8. Raimundo silveira.	agrovema	parnarama	X
9. Jose ferreira M. Junio	fichado	parnarama	X
10. David boas de Almeida	F. campo Alegre	parnarama	X
11. Francisco Ribeiro L. Junio	agrovema	parnarama	X F. L. de Almeida
12. Martin dos Santos	agrovema	parnarama	X Martin dos Santos
13. Louis Mauro de Silva.	centro	parnarama	X
14. Francisco da sena Cruz	centro	parnarama	X
15. Francisco da Silva ferreira.	centro	parnarama	X Francisco da Silva ferreira
16. Abramo Assunção leal	centro	parnarama	X Luis Assunção A
17. Francisco fonses Barros	agrovema R:12	parnarama	X Francisco fonses Barros
18. Dioneto gomezdabiva	Terra Nova	parnarama	X O Castelo Lindos de Silva
19. Antonio Benedito Sousa	Terra Nova	parnarama	X Antonio Benedito de Sousa
20. Zimanta A. Silva	centro	parnarama	Zimanta A Silva

EM RPA 112

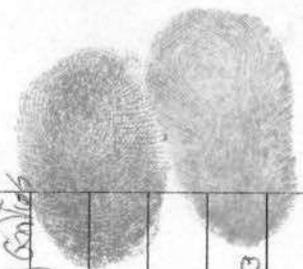


LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. Raimundo Nonato R. da Silva.	Pites	Parnarama.	x Raimundo Nonato
2. Pedro Favares de R. Filho	agrovema R. 03	Parnarama.	x Pedro Favares de R. Filho
3. Dacio Favres Lima.	agrovema R. 03	Parnarama.	x Dacio Favres Lima
4. Marcos Lima Moura.	centro	Parnarama.	x Marcos Lima Moura
5. Maria Luiza de Azevedo	centro	Parnarama.	x Maria Luiza
6. Joví Ribamar Pacheco	centro	Parnarama.	x Joví Pacheco
7. Arnaldo Carlos da Silva	Pedras	Parnarama	x ARNALDO CARLOS DA SILVA
8. Rosenildo de Souza Cavalcanti Fidalgo	Fidalgo	Parnarama.	x Rosenildo
9. Antonio dantas da Silva.	fogo de baixo	Parnarama	x Antonio Dantas
10. Pedro Ferreira Vieira	Redenção	Parnarama.	x
11. Francisco Silva Nascimento	Redenção	Parnarama.	x - Francisco
12. Adailto de Azevedo Nunes	Terra Nova	Parnarama.	x
13. Flavio guimo do Nascimento	centro	Parnarama	x Flavio
14. Raimundo Alves de Azevedo	agrovema R: 05	Parnarama.	x Raimundo
15. Alecio Ferreira de Miranda	agrovema R: 04	Parnarama.	x Alecio
16. José da Silva M. Filho	Feitosa	Parnarama.	x José da Silva
17. Francisco B. herge.	Rancho velho.	Parnarama.	x FRANCISCO
18. Antonio Ferreira Neto	Pau do Rio	Parnarama	x Antonio Ferreira
19. Raimundo nonato Santana	Terra Nova	Parnarama.	x Raimundo Santana
20. Antonio Cesar Soares Nely	Terra Nova	Parnarama	x Antonio Cesar Soares

Fls: 002
Pg: 2924/04
Data: 08/03/10



EM BRANCO



LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. Joo Pereira de Andradegrande	Centro	Parnarama	<i>[Signature]</i>
2. Fernanda Barbosa Cavallho	Vitório Figue	Parnarama	<i>[Signature]</i>
3. Francisco dos doges da b. Santa	Parol do Rio	Parnarama	<i>[Signature]</i>
4. Maria Inês Pereira da Silva	agrovema	Parnarama	<i>[Signature]</i>
5. Joo Wilbo da Silva	Parol do Rio	Parnarama	<i>[Signature]</i>
6. Maurina Pereira da Silva	Cerra nova	Parnarama	<i>[Signature]</i>
7. Geraldo Pereira da Silva	Cerra nova	Parnarama	<i>[Signature]</i>
8. Vicente Alves de Carvalho	agrovema R. 18	Parnarama	<i>[Signature]</i>
9. Joo Manoel Alvino	centro bom	Parnarama	<i>[Signature]</i>
10. Luciano de A. Batista	agrovema	Parnarama	<i>[Signature]</i>
11. Gabi de A. Batista	agrovema	Parnarama	<i>[Signature]</i>
12. Maria Natividade P. de Freitas	baio Francisco	Parnarama	<i>[Signature]</i>
13. Aldinei Barros Alencar	centro	Parnarama	<i>[Signature]</i>
14. Rildo Sousa da Costa	agrovema	Parnarama	<i>[Signature]</i>
15. Joo Paulo da Silva	Terra Nova	Parnarama	<i>[Signature]</i>
16. Raimundo Renato de A. Silva	centro	Parnarama	<i>[Signature]</i>
17. Francisco Ronaldo Pinheiro Teodoro	centro	Parnarama	<i>[Signature]</i>
18. Antonio Gasparulo A. Campos	Av. vitório Figue	Parnarama	<i>[Signature]</i>
19. Jeanduv- paulo da C. Freitas	centro	Parnarama	<i>[Signature]</i>
20. Antonio Barbosa Rodrigues	agrovema	Parnarama	<i>[Signature]</i>

Fis.: 603
 Proc.: 2984/04
 Br.: *[Signature]*

EM BRANCO



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

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS
AHE Castelhana

LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. JUCELIA DA SILVA SANTOS	AGROVEMA	PARNARAMA - MA	Juliana S. Conceição
2. ANTONIO MARCOS C. DE OLIVEIRA	AGROVEMA	PARNARAMA - MA	Antonio Marcos C. de Oliveira
3. LELIANE P. DE SOUSA	AGROVEMA	PARNARAMA -	Leliane Pereira de Sousa
4. FRANCINO B. BANDEIRA	AGROVEMA -	PARNARAMA -	Francino Bezerra Bandeira
5. ANTONIO JOSÉ DOS SANTOS	AGROVEMA -	PARNARAMA	Antonio José Cardoso
6. MARZA DOS REIS F. BARBOSA	TABOCA	PARNARAMA -	Maria dos Reis Vieira Barbosa
7. BONIFAZ MONATO DAS	AGROVEMA -	PARNARAMA -	Bonifazi
8. ANAZEL JOSE DE MOURA	AGROVEMA - R. 02	PARNARAMA -	
9. ANTONIA DE SOUSA DOS SANTOS	CÓCOS DOS CARDOSOS	PARNARAMA	
10. ANTONIO AGOSTINHO DE SOUSA	R: SÃO JOÃO -	PARNARAMA -	Antonio Agostinho de Sousa
11. SALRAIA BARBOSA	CENTRO	PARNARAMA -	
12. Souza Alberto Galbo de			
13. RAIMUNDO ALONATO B. P. FILHO	SÃO FRANCISCO	PARNARAMA	Raimundo do Carmo B. P. Filho
14. HINO HERNANDES DE N. DOS SANTOS	REDENAÇÃO	PARNARAMA	Hino Hernandes de N. dos Santos
15. MARIA DO SOCORRO RIBEIRO	AGROVEMA -	PARNARAMA -	Maria do Socorro Ribeiro
16. FRMIMA MOTA DA CONCEIÇÃO	AGROVEMA	PARNARAMA -	
17. TIANA ALVAREGA LUGIL	CENTRO	PARNARAMA	
18. THAIS DES. PONTES	AGROVEMA	PARNARAMA	Thais de Sousa Pontes
19. RIVANTO DE S. SILVA	AGROVEMA	PARNARAMA	Rivanto de S. Silva
20. DENIS VALDO DA S. MOURA	CHAPADA	PARNARAMA -	Denis

Processo: 298/10
Rubr.:
Fis.: 04

EM BRANCO



LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. Raimundo N. De Saes	Parnarama	Parnarama	Raimundo N. De Saes
2. Raimundo G. Moura	Parnarama	Parnarama	Raimundo G. Moura
3. Antonio P. Da Silva	Parnarama	Parnarama	Antonio P. Da Silva
4. Cleides V. Da Silva	Parnarama	Parnarama	Cleides V. Da Silva
5. Benedita N. de Almeida	Parnarama	Parnarama	Benedita N. de Almeida
6. Luis de Oliveira Junior	Parnarama	Parnarama	Luis de Oliveira Junior
7. Maria Fatima Rodrigues da Silva	Parnarama	Parnarama	Maria Fatima Rodrigues da Silva
8. Silvanide da Silva Sousa	Parnarama	Parnarama	Silvanide da Silva Sousa
9. Marcilia Rodrigues dos Santos	Parnarama	Parnarama	Marcilia Rodrigues dos Santos
10. Manoel Oliveira	Parnarama	Parnarama	Manoel Oliveira
11. Silvanide Bassus	Povoado Coqueiros	Parnarama	Silvanide Bassus
12. Francisco N. de Moura	Parnarama	Parnarama	Francisco N. de Moura
13. Luciano F. Sousa	Parnarama	Parnarama	Luciano F. Sousa
14. Plurimé C. Pereira	Parnarama	Parnarama	Plurimé C. Pereira
15. Orlando Faust de C. Santos	Parnarama	Parnarama	Orlando Faust de C. Santos
16. Carléia M. dos Santos	Parnarama	Parnarama	Carléia M. dos Santos
17. José Vieira Lima	Parnarama	Parnarama	José Vieira Lima
18. Maria da Silva Moura	Parnarama	Parnarama	Maria da Silva Moura
19. José C. de Sousa	Parnarama	Parnarama	José C. de Sousa
20. João Viana de Sousa	Parnarama	Parnarama	João Viana de Sousa

Fis.: 605
Proc.: 2984/04
Feche: [assinatura]

EM BRANCO



LISTA DE PRESENÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. João Batista		Parnarama	
2. Reynaldo Soares Neto	Paial do Rio	Parnarama	+ Reynaldo
3. Antônio José P. Moura	Paial do Rio	Parnarama	+ Antônio José
4. Fernanda de Souza Lima		Parnarama	+ Maria Moura
5. Antônio Francisco de C. Leite	Fazendinha	Parnarama	+ Antônio
6. Rogério Fernando de Souza	Fazendinha	Parnarama	+ ROGÉRIO
7. João Rinaldo de Barros		Parnarama	+ João Rinaldo de Barros
8. Antônio Marcos C. Moura		Parnarama	+ Antônio
9. Raiana F. Gomes Lima		Parnarama	+ Raiana
10. José Américo dos Santos		Parnarama	
11. Cláudio Nunes	Pato	Parnarama	+ Cláudio
12. Claudete B. Moura		Parnarama	+ Claudete B. Moura
13. Delmar B. Silveiro		Parnarama	+ Delmar B. Silveiro
14. Gualdo Barros	Coqueiro	Parnarama	+ Gualdo Barros
15. Jovanel Oliveira		Parnarama	+ Jovanel Oliveira
16. Wagner Sautiago		Pernambuco	+ Wagner Sautiago
17. José Francisco Barros		Parnarama	+ José Francisco Barros
18. José Paulo Barros		Parnarama	+ José Paulo Barros
19. Saulson da Silva Santos		Parnarama	+ Saulson
20. Raiana Silveira Lins		Parnarama	+ Raiana

EM BRANCO



LISTA DE PRESENÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. ANTONIO JEUER LOPES	PARNARAMA	PARNARAMA	<i>Antonio JEUER LOPES</i>
2. INARA RODRIGUES	PARNARAMA	PARNARAMA	<i>Inara</i>
3. BENTO V. MORAIS	MATÕES	MATÕES	<i>Bento Usacone 2605</i>
4. RAIMUNDO P. SILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	<i>Raimundo Pereira da Silva</i>
5. RAIMUNDO V. SILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	<i>Raimundo Vinho do</i>
6. ANTONIO L. DANTAS	PARNARAMA	PARNARAMA	<i>Antonio Pereira da Silva</i>
7. GEGE A. BARBOSA	PARNARAMA	PARNARAMA	<i>Antonio Pereira da Silva</i>
8. JOELMI S. MORAIS	CANTO BOM	PARNARAMA	<i>Gege Alves Barbosa</i>
9. LEANDRO S. SILVA	BREGINHO	PARNARAMA	<i>Gege Alves Barbosa</i>
10. ARLINDO BATISTA	PARNARAMA	PARNARAMA	<i>Gege Alves Barbosa</i>
11. EUGENIO G. S. JUNHO	PARNARAMA	PARNARAMA	<i>Gege Alves Barbosa</i>
12. FRANCIMULDES ALVES	PARNARAMA	PARNARAMA	<i>Gege Alves Barbosa</i>
13. RAIMUNDO PEREIRA	PARNARAMA	PARNARAMA	<i>Gege Alves Barbosa</i>
14. NIRA M. REISA	PARNARAMA	PARNARAMA	<i>Gege Alves Barbosa</i>
15. MARIA F. SILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	<i>Gege Alves Barbosa</i>
16. JOSÉ CARLOS V. C. NASCIMENTO	PARNARAMA	PARNARAMA	<i>Gege Alves Barbosa</i>
17. ANTONIO P. SILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	<i>Gege Alves Barbosa</i>
18. CLAYTON A. GOMES	PARNARAMA	PARNARAMA	<i>Gege Alves Barbosa</i>
19. NATALIA P. OLIVEIRA	PARNARAMA	PARNARAMA	<i>Gege Alves Barbosa</i>
20. JAIR DE MORAIS RIBEIRO LOCO CARDOSO	PARNARAMA	PARNARAMA	<i>Gege Alves Barbosa</i>

Fis.: 607
Proc.: 2984/104
Rubr.: *(Signature)*

EM BRANCO



LISTA DE PRESENÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. MAIARA B. BUENOS	PARNARAMA	PARNARAMA	MAYARA B. BUENOS
2. ANA VIRVINTHA C. BARROS	PARNARAMA	PARNARAMA	ANA VIRVINTHA C. BARROS
3. ANZIA BARROS	PARNARAMA	PARNARAMA	x Anzia B.M.
4. EDUIPIO C. SOUZA	PARNARAMA	PARNARAMA	x [Redacted]
5. FRANCISCO P. SANTOS	TAPOCA	PARNARAMA	x FRANCISCO
6. FERNANDO RODRIGUES	PARNARAMA	PARNARAMA	x Fernando Rodrigues
7. LEONIDAS A. SOUSA	PARNARAMA	PARNARAMA	x Leonidas A. Sousa
8. JACKSON SILVA BARROS	PARNARAMA	PARNARAMA	x Jackson da Silva
9. JOSIEL L. CARVALHO	PARNARAMA	PARNARAMA	x Josiel Lima de Carvalho
10. CICERO B. RIBEIRO	PARNARAMA	PARNARAMA	x Cicero B. Ribeiro
11. JURACITI SILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	x Juraci Lima da Silva
12. JONATA RODRIGUES	PAIOR DO CENTRO	PARNARAMA	x Jonata Rodrigues
13. ROGERIO C. MELLO	TERESINIA	TERESINIA	x [Redacted]
14. JO SIVALDO P. RODRIGUES	BOA VISTA	PARNARAMA	x JO SIVALDO
15. MARCIO NEGREIRO DE CARVALHO	PARNARAMA	PARNARAMA	x Marcio Negreiro
16. LUCAS PEREIRA SILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	x Lucas Pereira Silva
17. FRANCISCO F. G. NASCIMENTO	CONCEIÇÃO	PARNARAMA	x FRANCISCO F. G. NASCIMENTO
18. TELHAGO B. SILVA	CHIAPADÃO	PARNARAMA	x Telhago B. da SILVA
19. FTEVALDO ST. AIBEIRO	PARNARAMA	PARNARAMA	x Ftevaldo St. Aibeiro
20. ANA ALAIDE A. SILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	x Ana Alaide A. Silva

EM BRANCO



LISTA DE PRESENÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnaírama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. Raimundo Gomes Barbosa	Centro	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
2. Manoel de Brito da Silva Sousa	Coqueiros	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
3. Ediziani V. M. Filho	A Esperança	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
4. José Jordão de Sousa	Al. Vitório	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
5. José Jordão de Sousa		Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
6. José da Silva Alves da Silva	Aquaruma	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
7. Ronaldo Lima Balido	Centro	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
8. Wilson de Souza	Centro	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
9. José Jordão de Souza	Centro	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
10. João Sampaio S. Alves	Centro	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
11. Wilson Jordão de Souza	B. Aquaruma	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
12. João Sampaio S. Alves	B. Aquaruma	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
13. Pedro Barbosa de Almeida	B. Aquaruma	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
14. Francisco Ferraz de Silva	B. Aquaruma	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
15. Raimundo Renato Farias Bessa Loureiro	B. Aquaruma	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
16. Fernando Pereira de Silva	Aquaruma	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
17. Carmelita Santana da Silva	Centro	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
18. Antônio Manoel de Souza	Redenção	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
19. Maria Tilda Alves da Silva	B. Terra Nova	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>
20. Antônia de Souza Reis	Aquaruma	Parnaírama	<i>[Handwritten Signature]</i>

Fls.: 609
 Proc.: 2984/04
 Rubr.: *[Handwritten]*

EM BRANCO



LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	NATUREZA
1. Jaimeundo Rodrigues da Silva	B. Agvorema	Parnarama	
2. Leonildo de Oliveira Araújo	Agvorema	Parnarama	
3. Maria Silva Dias da Costa	B. Agvorema	Parnarama	
4. Guelma Justine Silva Precipio	B. Agvorema	Parnarama	
5. Gerardo Soares da Silva	B. Terra Nova	Parnarama	
6. Francisco Juvelo Santos Silva	B. São Francisco	Parnarama	
7. Wesley Rodrigues Loupes de Souza	B. São Francisco	Parnarama	
8. Jaxmar Almeida dos Santos	Agvorema	Parnarama	
9. Marlene Gomes da Silva	Agvorema	Parnarama	
10. Sebastião Luis de Araújo	Jentio	Parnarama	
11. Reginaldo dos Santos Luz	Jentio	Parnarama	
12. Genival Justino da Silva	Terezina Jentio	Parnarama	
13. Roberto Rodrigues Tavares	Jentio	Parnarama	
14. Edzildo de Souza	B. Agvorema	Parnarama	
15. Clomacio Soares da Silva	Loguinbo	Parnarama	
16. Felix dos Reis	B. Redenção	Parnarama	
17. Miguel da Lencinção	B. Terra Nova	Parnarama	
18. Marcelino Ribeiro da S. Barbosa	B. Redenção	Parnarama	
19. Geraldo Londero da Silva	Agvorema	Parnarama	
20. Adail Vieira Alencar	Agvorema	Parnarama	

Fis.: 610
Proc.: 2984/04
Rif.: [assinatura]

EM BRANCO



LISTA DE PRESENÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. JOSÉ ANTONIO P. DE SOUSA	AGROVEMA	PARNARAMA	Jose Antonio pimenta de Sousa
2. PAULO CÉSAR S. COSTA	AGROVEMA	PARNARAMA	Paulo Soares Souto
3. LEONEL TAVARES DE SOUSA	SÃO FRANCISCO	PARNARAMA	Leonel Tavares de Sousa
4. FRANCISCO DE ASSIS FERREIRA	CENTRO	PARNARAMA	Francisco de Assis
5. MARIA JOSÉ GOMES DE OLIVEIRA	AGROVEMA	PARNARAMA	Maria Jose Sousa de Oliveira
6. KELLYN KOM CARLOS DA SILVA	CENTRO	PARNARAMA	Kellyn Kom Cardoso Silva
7. MARIA ALVES DE CARVALHO	AGROVEMA	PARNARAMA	Maria Alves de Carvalho
8. JULIMAR RODRIGUES DOS SANTOS	AGROVEMA	PARNARAMA	Julimar Rodrigues dos Santos
9. ROGERIO DA ASSUNÇÃO ANGELIN	CENTRO	PARNARAMA	Rogério A. Angelini
10. FRANCISCO PACHEGAS C. SANTOS	CENTRO	PARNARAMA	Sc. dos Chgs C. Santos
11. NAIRON PABLO R. BARBOSA	CENTRO	PARNARAMA	Naíron Pablo R. Barbosa
12. OILIA DOTE MORAIS	AGROVEMA	PARNARAMA	
13. MARIA VERBENA GONCALVES	AGROVEMA	PARNARAMA	Maria Verbena Gonçalves
14. SELMA BARBOSA BRIGITAS	CENTRO	PARNARAMA	Selma Barbosa de Brito
15. EDILSON DA SILVA	TERRA NOVA	PARNARAMA	Edilson
16. GLAYSE DAIANE C. DOS SANTOS	AGROVEMA	PARNARAMA	Glaysy Tavares Cardoso dos Santos
17. JARSON B. DOS REIS	AGROVEMA	PARNARAMA	Jarson B. dos Reis
18. JULIA DA CUNHA SILVA	TABOCA	PARNARAMA	Julia da Cunha Silva
19. GRIVELTON S. REIS	AGROVEMA	PARNARAMA	Édvaltan Sousa Reis
20. RAJMUNDO SOARES DAS. NETO	TERRA NOVA	PARNARAMA	Rajmundo Soares

Fis.: 611
Proc.: 2984/04
Prbr.: [assinatura]

EM BRANCO



LISTA DE PRESENÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. João Francisco de Sousa	Al. Inaperatriz	Parnarama	João Francisco de Sousa
2. Raimundo Pereira da Silva	Agrovema	Parnarama	Raimundo Pereira da Silva
3. Joarez Ferreira Barros	Agrovema	Parnarama	Joarez f Barros
4. Maria dos Passos	Agrovema	Parnarama	Jaqueline dos Passos
5. Antonio José Moinis Leite	Agrovema	Parnarama	Antonio José Moinis Leite
6. José Fernandes da Silva	Centro	Parnarama	Jose Fernandes da Silva
7. Jaqueline da Silva Santos	Agrovema	Parnarama	Jaqueline da Silva Santos
8. Marcio Rodrigues da Silva	Centro	Parnarama	Marcio Rodrigues da Silva
9. Maria Augusta do S. Carvalho	Agrovema	Parnarama	x. Maria Augusta do S. Carvalho
10. Jaqueline Ribeiro Moura	Centro	Parnarama	x. Jaqueline R. Moura
11. Paulo Jose Gomes de Silva	Agrovema	Parnarama	x. SEBASTIÃO D'ACRUZ NUNES
12. Sebastião da Cruz Nunes	Centro	Parnarama	x. Sebastião da Cruz Nunes
13. Francinaldo S. Oliveira	Agrovema	Parnarama	x. Francinaldo S. Oliveira
14. Domingos Rodrigues de Araujo	Agrovema	Parnarama	x. Domingos Rodrigues de Araujo
15. Sauciane das Neves Mata	Av. Vitorino Freire	Parnarama	x. Domingos Rodrigues
16. Dimarildes Pereira Lima	Centro	Parnarama	x. Sauciane das Neves
17. Ivir da Silva Reis	Agrovema	Parnarama	x. Dimarildes P. Lima
18. José Geraldo do Nascimento	Recife	Recife	x. Ivir da Silva Reis
19. José Barbosa de Almeida	Centro	Parnarama	x. José Barbosa de Almeida
20. Maria de Jesus G. da Silva	Centro	Parnarama	x. Maria de Jesus Gomes da Silva

Fis.:

Proc. 248/04

Rubr. 1000

612

EM BRANCO

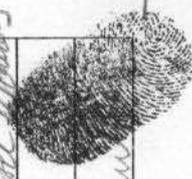


LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. IVANI GOMES DA SILVA	REDENÇAS	PARNARAMA	Yvanir Gomes da Silva
2. FERDINAN MOURA DA SILVA	AGROEMA	PARNARAMA	Ferdinan Moura da Silva
3. FERNANDO B. ALMEIDA	AGROEMA	PARNARAMA	Fernando Barbosa da Almeida
4. FRANCISCO DA SILVA GREIRE	AGROEMA	PARNARAMA	Francisco da Silva Greire
5. MIGUEL PEREIRA DE FREITAS	AGROEMA	PARNARAMA	Miguel Pereira
6. SEOUAN DAC. OLIVEIRA	AGROEMA	PARNARAMA	Seouan da C. Oliveira
7. MARIA JOSÉ BATISTA GRUZ	AGROEMA	PARNARAMA	Maria José Batista
8. JOSE DA SILVA BARROS	CENTRO	PARNARAMA	José da Silva Cruz
9. ORICELEIA GUIMARÃES BARROS	CENTRO	PARNARAMA	Oriceleia Guimarães Barros
10. JOSIMAR SOARES VEIXEIRA	BEBEDOURO	PARNARAMA	Josimar Soares Teixeira
11. LIVIO ALVES DOS REIS	AGROEMA	PARNARAMA	Lívio Alves dos Reis
12. JULIANA DE O. SANTOS	AGROEMA	PARNARAMA	Juliana de Oliveira Santos
13. MARIA DA GRAÇA RIBEIRO	CENTRO	PARNARAMA	Maria da Graça Ribeiro
14. DOMINGOS SAUVOS SILVA	CENTRO	PARNARAMA	Domingos Santos
15. FRANCIMILDE L. BARBOSA	CENTRO	PARNARAMA	Francimilde L. Barbosa
16. ANTONIO F. RODRIGUES TAVARES	CENTRO	PARNARAMA	Antonio F. R. Tavares
17. ELIZABETH DA SILVA BASTO	CENTRO	PARNARAMA	Elizabeth da S. Bastos
18. JONAS DE SOUSA MORAIS	AGROEMA	PARNARAMA	Jonas de Sousa Moraes
19. MARIA ROSARIO CARDOSO	CENTRO	PARNARAMA	Maria do Carmo Cardoso
20. CAROLING DIAS CARREIRO	AGROEMA	PARNARAMA	Caroline Campos

Fls.: 613
 Proc.: 2984/04
 Rubr.: [assinatura]



EM BRANCO



LISTA DE PRESENÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. DOMINGOS PE. DA SILVA	CAEUEIRO	PARNARAMA	- DOMINGO
2. JOSEIR G. DOS SANTOS	REDENEÃO	PARNARAMA	- JOSEIR
3. JRAPUÁ N. LUIZ	CAEUEIRO	PARNARAMA	- JRAPUÁ NUNES
4. ADRIANA S. SANTOS	CENTRO	PARNARAMA	- Adriana
5. REGINALDO S. MACHADO	CAEUIAS	CAEUIAS	- Reginaldo S. machado
6. JOSÉ B. DE SOUSA	AGROVEIMA	PARNARAMA	
7. ARANEINETE O. MORAIS	AGROVEIMA	PARNARAMA	- FRANCISCO
8. MARIO P. COSTA	AGROVEIMA	PARNARAMA	- Maria P. J.
9. MARIA P. ALVES	AGROVEIMA	PARNARAMA	
10. MARIA S. R. DA SILVA	AGROVEIMA	PARNARAMA	- AM: do S. R. SILVA
11. JOSÉ J. A. SILVA	TERRA NOVA	PARNARAMA	- JOSAF. de Freitas SILVA
12. NALEDENIA L.	AGROVEIMA	PARNARAMA	- Valdivia
13. JOSÉ M. D. DOS SANTOS	AGROVEIMA	PARNARAMA	
14. MARIA R. DA S. PAZ	AGROVEIMA	PARNARAMA	- M ^{te} Reimundo A. Paz
15. AMILSIO B. DE MOURA	AGROVEIMA	PARNARAMA	- Anizio
16. MARLIDENIA D. SILVA	AGROVEIMA	PARNARAMA	- MARLIDENIA
17. MARIA DA SOLIDARDE D. S. LIMA	AGROVEIMA	PARNARAMA	- ANOZIO
18. GENILDO P. DO NASCIMENTO	AGROVEIMA	PARNARAMA	- Genylob
19. TABIO B.	AGROVEIMA	PARNARAMA	- Lobis
20. GENESIO. A. L. SILVA	CENTRO	PARNARAMA	- G. A. R. da Silva

EM BRANCO



LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. JIANESA R. DOS S. CHAVES	PARNARAMA	PARNARAMA	Rozanne R. dos S. Chaves
2. ANTONIO C. DOS S. SOUSA	PASO DO RIO	PARNARAMA	x Eriberto
3. ANGELMO S. DE SARTANA	PARNARAMA	PARNARAMA	x Angelino S. de Santana
4. GUANTO BARBOSA DASILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	x Gilberto Mesquita Paschoa
5. MARCOS ANTONIO A. SOUSA	PARNARAMA	PARNARAMA	x M. A. U. Antonio
6. ANTONIO ALVES DE CARVALHO	PARNARAMA	PARNARAMA	x Antonio Alves de Carvalho
7. ANTONIO F. DA SILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	x Antonio
8. VALTINA SOUSA OLIVEIRA	PARNARAMA	PARNARAMA	x Valdiva Soares de Oliveira
9. JOAO SOARES DA SILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	x Joao Volante da Silva
10. ANTONIO M. LEITE DASILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	x Anto no ribeiro L. do silva
11. ARSOVALDO DE A. SILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	x Arsovaldo de A. Silva
12. BERTEUCLENE DE M. CARDOSO	PARNARAMA	PARNARAMA	x Bertuclelene M. de C. Cardoso
13. LUZI SILVA R. DASILVEIRA	PARNARAMA	PARNARAMA	x Luzia Silveira
14. JASNARIA R. SOUSA	PARNARAMA	PARNARAMA	x Jasmara R. Souza
15. LIVIA MARCELO DAZUZ	PARNARAMA	PARNARAMA	x Livia M. de Souza
16. ANTONIO DE S. ARAUJO	PARNARAMA	PARNARAMA	x Antonio de S. Araujo
17. MARIA DE JESUS M. CARDOSO	PARNARAMA	PARNARAMA	x Maria de Jesus M. Cardoso
18. GILSON RESPEIRO DASILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	x Edilson naqueiro da Silva
19. JOSE DE LIMA TANTAS	PARNARAMA	PARNARAMA	x Jose de Lima Tantas
20. EDIMATOS FILHO DE OLIVEIRA	PARNARAMA	PARNARAMA	x Edimatos Filho de Oliveira

Fis.: 019

Proc.: 2934/04

Subr.: Livro

EM BRANCO



LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. OLIVAN RODRIGUES DA SILVA	CENTRO	PARNARAMA	x <i>Olivan Rodrigues</i>
2. GEOVAN DE S. SILVA	MARTINS	MARANHAO	x <i>Geovan de S. Silva</i>
3. OTACILIO LALRINDO DOS SANTOS	CENTRO	PARNARAMA	x <i>Pe. Otacilio Santos</i>
4. MARIA DOMÍNGAS S. DA ROCHA	TERÇA NOVA	PARNARAMA	x <i>Maria Domingas</i>
5. LAELSON DOS S. PEREIRA	CENTRO	PARNARAMA	x <i>Laelson dos Santos</i>
6. CLAUDIA ALVES DA SILVA	MURTI BRANCO	MARANHAO	x <i>Claudia Alves</i>
7. SELMA MARIA E. RIBEIRO	CELO DOS CARDOSO	PARNARAMA	x <i>Selma M. e C. Ribeiro</i>
8. MARIA TERESA DE SANTANA	TERÇA NOVA	PARNARAMA	x <i>Maria Teresa de Santana</i>
9. FERNANDO DA E. TEÓFILO	AGROVEMA	PARNARAMA	x <i>Fernando da Costa Teófilo</i>
10. SEBASTIANA DA CONCEIÇÃO	AGROVEMA	PARNARAMA	x <i>Sebastiana</i>
11. ANTONIO MARCOS A. SILVA	FAZENDA NOVA	PARNARAMA	x <i>Antonio Marcos</i>
12. JOSÉ SILVESTRE BARROS	AGROVEMA	PARNARAMA	x <i>Jose Silvestre</i>
13. MARIÍCIO MARINHO DOS SANTOS	AGROVEMA	PARNARAMA	x <i>Mariício</i>
14. JOAO CAMPELO DOS SANTOS	AGDENCIA	PARNARAMA	x <i>João Campelo</i>
15. CLAUDIO BARROS ARAUJO	CENTRO	PARNARAMA	x <i>Claudio Barros Araujo</i>
16. MARIA LUCIA D. C. SOUSA	AGROVEMA	PARNARAMA	x <i>Maria Lucia</i>
17. GELSO F. DA SILVA	AGROVEMA	PARNARAMA	x <i>Gelso Ferreira da Silva</i>
18. DEGACI A. MIRANDA	AGROVEMA	PARNARAMA	x <i>Degaci Miranda</i>
19. JOAO BATISTA ARAUJO	CENTRO	PARNARAMA	x <i>João Batista Araujo</i>
20. JOAO NETO PEREIRA	CENTRO	PARNARAMA	x <i>João Neto Pereira</i>

Fis.: 016
 Proc.: 2984/04
 Rubr.: *amp*

EM BRANCO



LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. GEORGE S. DE FREITAS	CENTRO	PARNARAMA	X [Signature]
2. JOSE CARLOS DOS SANTOS	CENTRO	PARNARAMA	X [Signature]
3. CARMELITA F. DA SILVA	AGROVEMA	PARNARAMA	X [Signature]
4. MACELENO G. DA SILVA	CENTRO	PARNARAMA	X [Signature]
5. JOSE DE JESUS S. FILHO	CENTRO	PARNARAMA	X [Signature]
6. FRANCISCO B. MAREZINHO	CENTRO	PARNARAMA	X [Signature]
7. COCEICAÇÃO DE ME PEREIRA NUNES	AGROVEMA - ROL	PARNARAMA	X [Signature]
8. JOSYMA ENESIO DA SILVA	AGROVEMA	PARNARAMA	X [Signature]
9. RAMUND DE C. SOUSA	AGROVEMA	PARNARAMA	X [Signature]
10. FRANCISCO P. DE SOUSA	PAZ DO RIO	PARNARAMA	X [Signature]
11. VALDIRENE P. ARAUJO	CENTRO	PARNARAMA	X [Signature]
12. SUSANA DE O. SOUSA	CENTRO	PARNARAMA	X [Signature]
13. ELISABETE L. DE OLIVEIRA SOUSA	CENTRO	PARNARAMA	X [Signature]
14. PAULO A. DE SOUSA	AGROVEMA	PARNARAMA	X [Signature]
15. DEJANIRA I. DA SILVA MZRANDA	AGROVEMA	PARNARAMA	X [Signature]
16. LAURITA B. DA SILVA	CENTRO	PARNARAMA	X [Signature]
17. LINDETE MATAIRA B. MOURA	AGROVEMA	PARNARAMA	X [Signature]
18. CIGERO B. DA LUZ SILVA	AGROVEMA	PARNARAMA	X [Signature]
19. ANA MARIA DE A. SILVA	CENTRO	PARNARAMA	X [Signature]
20. FRANCISCA M. DE SOUSA SILVA	CENTRO	PARNARAMA	X [Signature]

Ms.: 617
 Proc.: 2924/01
 Rubr.: [Signature]

EM BRANCO



LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnaarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. José Gomes dos Santos	Parnaarama	Parnaarama	José Gomes
2. Helene Francisco dos Silva	PARNADAGA	PARNARAMA	[Signature]
3. MAGNO ROdrigues DA SILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	[Signature]
4. Christian M. GOSALVES	PARNARAMA	PARNARAMA	[Signature]
5. Genilde U. Gonçalves	PARNARAMA	PARNARAMA	Genilde U. Gonçalves
6. Rosalinda dos Santos	PARNARAMA	PARNARAMA	[Signature]
7. Geni Leoni C. de Azevedo	TECEGUA	TECEGUA	[Signature]
8. Diego Barbosa dos Santos	PARNARAMA	PARNARAMA	x Diego
9. Antonio da Silva Moura	PARNARAMA	PARNARAMA	Antonio
10. Gilson do Lago	PARNARAMA	PARNARAMA	Gilson
11. Raimundo N. de Sousa	PARNARAMA	PARNARAMA	* Raimundo
12. Teodoro Moura	PARNARAMA	PARNARAMA	Teodoro
13. Adilson Silvano da	PARNARAMA	PARNARAMA	Adilson
14. João da Silva Santos	PARNARAMA	PARNARAMA	[Signature]
15. Antonio P. dos Santos	PARNARAMA	PARNARAMA	Antonio
16. Paulo D. Barbosa	PARNARAMA	PARNARAMA	Paulo
17. Mauro Lima de Carvalho	PARNARAMA	PARNARAMA	Mauro
18. Isonio Moura de Leste	PARNARAMA	PARNARAMA	Isonio
19. José Carlos G. Santos	PARNARAMA	PARNARAMA	[Signature]
20. José Bispo dos Santos	PARNARAMA	PARNARAMA	José Bispo dos Santos

EM BRANCO



LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. MANOEL MESSIAS VASCONCELOS	REDEGAÇÃO	PARNARAMA	M. M. Vasconcelos
2. CÍCERO ANTONIO DA SILVA	AGROUEMA	PARNARAMA	
3. FRANCISCA DANIELE D. TOMÉ	AGROUEMA	PARNARAMA	Francisco Honelle
4. ANTONIO ARAUZO NETO	CENTRO	PARNARAMA	Antonio A. Neto
5. ANTONIO FRANCISCO PIREU	PAIOL DO RIO	PARNARAMA	Antonio Francisco Pireu
6. EVA DE ARAUZO MIRANDA	CENTRO	PARNARAMA	EVA de Arauzo Miranda
7. ROBISON BOTELHO	RECIFE (CHESF)	RECIFE (CHESF)	Robison Botelho
8. MARIA DO AMPARO BARBOSA	CENTRO	PARNARAMA	Maria do Amparo Barbosa
9. SEBASTIAO RODRIGUES SILVA	AGROUEMA	PARNARAMA	Sebastião R. Silva
10. MANOEL DOS SANTOS SILVA	BRESUNHO	PARNARAMA	Manoel dos Santos Silva
11. BEUZILENE NERES DOS SANTOS	PAIOL DO RIO	PARNARAMA	Beuzilene Neres dos Santos
12. DOMINGUES SELESTINO D'ARAUJO	PAIOL DO RIO	PARNARAMA	Domingos Selestino
13. EDNALDO DA SILVA SOUSA	TABOÇA	PARNARAMA	Ednaldo da Silva Sousa
14. MARIA DA CONCEIÇÃO DA SILVA	CENTRO	PARNARAMA	Maria da Conceição Silva
15. RAMUNDO N. DIAS FERREIRO	BRESUNHO	PARNARAMA	Ramundo N. D. F.
16. FRANCINALDO MORAIS LIMA	AGROUEMA	PARNARAMA	Francinaldo Moraes Lima
17. LAFAETE DE SOUSA SILVA	AGROUEMA	PARNARAMA	Lafayette de Sousa Silva
18. ALZENIRA DA CONCEIÇÃO SILVA	AGROUEMA	PARNARAMA	Alzenira da Conceição Silva
19. DOMINGOS SOUSA DA SILVA	AGROUEMA	PARNARAMA	Domingos Jose da Silva
20. MARIA FRANCISCA MARTINS	AGROUEMA	PARNARAMA	Maria Francisca Martins

Fis.: 649
Proc.: 298704
Subr.: [Handwritten]

EM BRANCO



LISTA DE PRESENÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. SEBASTIANA TEREZA DOSSANDES	TABOÇA	PARNARAMA	Sebastiana Pereira dos Santos
2. JOSÉ ALMEIDA AMORIM	AGROEUA	PARNARAMA	
3. JOSILENE PEREIRA BARROS	TERRA NOVA	PARNARAMA	
4. BRUNA CAIANE B. LOPES	TERRA NOVA	PARNARAMA	
5. PEDRO ALVAREDA DE CARVALHO	CENTRO	PARNARAMA	Edyng M. M. M. M.
6. ANTONIO JOSÉ NEAL LIMA	OLHO D'ÁGUA	PARNARAMA	Antonio José dos Santos
7. RAONUNDO ARAUJO SILVA	REDENCÃO	PARNARAMA	
8. MANOEL BANDEIRA	BREJANHO	BREJANHO	
9. SEBASTIÃO RODRIGUES ARAUJO	AGROEUA	PARNARAMA	Sebastião
10. J. J. PEREIRA	AGROEUA	PARNARAMA	
11. JOSIVAN DE SOUSA BARROS	AGROEUA	PARNARAMA	
12. BRENDO CARDOSO DA SILVEIRA	AGROEUA	PARNARAMA	Brendo Silveira
13. DARIANA SAMARA BARBOSA	CENTRO	PARNARAMA	Marcela C. B. S. S.
14. MANOEL DA CRUZ B. SILVA	PAIOL DO RIO	PARNARAMA	
15. MARIA DO SOCORRO A. SILVA	PAIOL DO RIO	PARNARAMA	Maria do Socorro Andrade Sbrapiano
16. GILDETE OLIVEIRA D. BARROS	CENTRO	PARNARAMA	Gildete Oliveira B. Barros
17. TEREZINHA DE JESUS A. COSTA	CENTRO	PARNARAMA	Terezinha de Jesus A. Costa
18. FRANCISCO ONORO RIBEIRO	CENTRO	PARNARAMA	Francisco Ribeiro
19. RAONUNDO ALVES CARDOSO	SÃO FRANCISCO	PARNARAMA	
20. MARIA DO PEQUETO SOCORRO	CENTRO	PARNARAMA	

Fis.: 620

Proc.: 2984/04

Rubr.: [assinatura]

EM BRANCO



LISTA DE PRESENÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. MARIA JOSÉ MOURA DO COSTA	CENTRO	PARNARAMA	Maria José Moura do Costa
2. GUMIRA ALICE B. BARRAS SILVA	CENTRO	PARNARAMA	Elmira Alice B.B. Silva
3. MARIA CAUANDA RODRIGUES	PAIOL DO RIO	PARNARAMA	
4. SIDA B. DA SILVA RODRIGUES	PAIOL DO RIO	PARNARAMA	Hilda B. da S. Rodrigues
5. JOSÉ ROCHA GENTON ALVES	LAGOA DO CAMINHO	PARNARAMA	
6. ANDRÉA DE SOUSA CAVALCANTE	PAIOL DO RIO	PARNARAMA	Andréa des. Cavalcante
7. GEMERINDO PEREIRA DOS SANTOS	AGROEMA	PARNARAMA	Gemerindo
8. JOSÉ CARNEIRO BARBOSA	SÃO FRANCISCO	PARNARAMA	Josecarneiro
9. ALENDOR NUNES BARBOSA	CENTRO	PARNARAMA	Alendor Nunes
10. LUIZ DE OLIVEIRA LIMA	AGROEMA	PARNARAMA	Luiz de Oliveira Lima
11. OLIVALDO R. DE OLIVEIRA	AGROEMA	PARNARAMA	Elivaldo R. de Oliveira
12. RENATO CARNEIRO DOS SANTOS	CENTRO	PARNARAMA	RENATO Carlos Santos
13. ANTONIO ALVES FEITOSA	MATINHHA	PARNARAMA	ANTONIO ALVES FEITOSA
14. JOSÉ FRANCISCO BARBOSA	MATINHHA	PARNARAMA	Jose Francisco
15. ANTONIO F. MALHERME RIBEIRO	CENTRO	PARNARAMA	Antonio F. Malherme Ribeiro
16. ARMANDO DE JESUS FILHO	AGROEMA	PARNARAMA	Armando
17. SOFIA OLIVEIRA DE SOUSA	AGROEMA	PARNARAMA	Sofia Oliveira
18. PAULO ALVES PEREIRA	SANTA RITA (CENTRO)	PARNARAMA	Paulo Alves
19. JOSÉ PEREIRA DE SOUSA	REDEMIÇÃO	PARNARAMA	Jose Pereira
20. ANTONIO LUIZ NETO	ALMESIA	PARNARAMA	Antonio Luiz Neto

Fis.: 624
Proc.: 2984/04
Rubr.: [assinatura]

EM BRANCO



LISTA DE PRESENÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. Francisco Gomes Remea		Parnarama	Francisco Gomes Remea
2. José Fábio D. Silveira		Parnarama	José Fábio
3. Márcia de Souza Souza		Parnarama	Marcia de Souza
4. Jackson Nova Teixeira		Parnarama	Jackson Nova Teixeira
5. João Leão das S. Felo		Parnarama	João Leão das S. Felo
6. Manoel Vambelino de Barros		Parnarama	Manoel Vambelino de Barros
7. Francisco R. da Silva		Parnarama	Francisco R. da Silva
8. Francisco Alves de Souza		Parnarama	Francisco Alves de Souza
9. Adão L. F. S.		Parnarama	Adão L. F. S.
10. Christian C. M. Martins	Praça da Justiça	Parnarama	Christian C. M. Martins
11. Wilson A. Barbosa		Parnarama	Wilson A. Barbosa
12. José Júnior		Parnarama	José Júnior
13. Ruthy da Conceição Silva		Parnarama	Ruthy da C. Silva
14. Roso Daluz Oliveira	Coqueimbo	Parnarama	Roso Daluz Oliveira
15. Vanilde de Souza	Coqueimbo	Parnarama	Vanilde de Souza
16. Raimundo Francisco B. Silva		Parnarama	Raimundo
17. Frank da Conceição		Parnarama	Frank da Conceição
18. Luciana C. dos Santos		Parnarama	Luciana Cardoso
19. Walderez da Silva Souza		Parnarama	Walderez da Silva Souza
20. Renato A. Fonseca		Parnarama	Renato Fonseca

Ass: 622
 PDC: 2984/04
 Rub: [Signature]

EM BRANCO



LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Parnarama - MA

Data: 08 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. REIMUNDA LIMA DA SILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	
2. SOIVAN DA SILVA SANTOS	PAZO DO RIO	PARNARAMA	
3. PAULA BEM VINDO DOS SANTOS	PAZO DO RIO	PARNARAMA	
4. FRACINAVAL C. BOGGS	PAZO DO RIO	PARNARAMA	
5. GRACIELME MORAIS DESOUSA	PAZO DO RIO	PARNARAMA	Gracielle
6. FRANCINARA DA BOGGS SILVA	AGROVEMA	PARNARAMA	Francinara Boggs
7. JOSIMAR BARBOSA SILVA	CONCEIÇÃO	PARNARAMA	Francinara Boggs
8. LUIZ MARGELO M. COSTA	PAZO DO RIO	PARNARAMA	Francinara Boggs
9. ALCIE DE BARROS RODRIGUE	SÃO LUÍZ	CARSTAL	Luiz Marcelo
10. REIMUNDO DA SILVA SANTOS	PAZO DO RIO	PARNARAMA	Reimundo dos Santos
11. ANTONIO ALVES DA SILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	ANTONIO ALVES DA SILVA
12. ADÃO FERREIRA DA CRUZ	PARNARAMA	PARNARAMA	
13. FRANCISCA M. LOPES SANTOS	PARNARAMA	PARNARAMA	Francisca Maria Lopes dos Santos
14. LUIS FER CHAVIE	PARNARAMA	PARNARAMA	Luiz Fernando Lourenço
15. SALVIANO BERGIRA ALVES	PARNARAMA	PARNARAMA	Salviano Bergira Alves
16. ANTONIO B. SANTANA	PARNARAMA	PARNARAMA	Antônio Bernardo Silva
17. MAURÍSSIA MOURA DE MELO	PARNARAMA	PARNARAMA	Mauríssia Moura de Melo
18. RICARDO CARNESRO SANTOS	PARNARAMA	PARNARAMA	Ricardo Carnesro dos Santos
19. SULLÉN R. DA SILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	Sullên R. A. de Silva
20. SABRINE P. A. DA SILVA	PARNARAMA	PARNARAMA	Sabrine Polyanna A. da Silva

Fis.: 623
Proc.: 2984/09
Subr.: [Signature]

EM BRANCO

Ata da Audiência Pública para apresentação e discussão do Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA, dos Aproveitamentos Hidrelétricos de Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana e suas respectivas Linhas de Transmissão, realizada ao décimo dia do mês de março do ano de dois mil e dez, às dezesseis horas e cinquenta minutos, no município de Teresina no Estado do Piauí. Inicialmente foi lido o nome da Mesa de Abertura, composta pelos Presidentes Romildo Mafra - Superintendente do IBAMA no Estado do Piauí e Alberto Chaves Paraguassu – Superintendente do IBAMA no Estado do Maranhão; Dalton Macambira - Secretário de Meio Ambiente do Piauí e Representante do Governador do Estado do Piauí; Augusto Basílio – Secretário de Executivo de Planejamento de Teresina e Representante do Governo Municipal; Chico Leitoa - Deputado Estadual/MA; Airton Freitas Feitosa – Gerente Regional da CHESF; José Ailton de Lima – Diretor de Engenharia e Construção da CHESF; Francisco Soares – Membro do Conama e Representante FURPA e da Sociedade Civil; Tranvanvan Feitosa – Ministério Público Federal; Denise Aguiar - Ministério Público Estadual; Antônio Uchôa – Deputado Estadual/PI. Os Presidentes da Mesa, Romildo Mafra e Alberto Chaves Paragassu, abriram os trabalhos da Audiência, sendo que o Sr. Paraguassu destacou que está resguardado o direito de todos de se manifestar. Em seguida, passou-se a palavra para: Sra. Moara Menta Giasson para leitura do regulamento da Audiência Pública; Sr. Dalton Macambira, que colocou aos presentes a solicitação do Governador, à Aneel, em estudar a possibilidade de instalação de empreendimentos hidrelétricos no rio Parnaíba, destacou a importância das manifestações, contrárias ou não, ao projeto, que são não só um direito, mas também um exercício da cidadania, ressaltou o papel do IBAMA como cumpridor da legislação ambiental vigente e a importância da construção da usina para trazer energia elétrica para a região; Sr. José Ailton de Lima, que colocou aos presentes que, apesar dos estudos dos AHES terem sido feitos por empresa contratada pelos proponentes dos projetos, o que poderia representar um documento tendencioso – no caso favorável à aprovação dos empreendimentos -, caberá ao Ibama avaliar as informações prestadas o qual poderá condicionar complementações caso esses dados não sejam satisfatórios. O Sr. José Ailton de Lima também colocou os prós e contras das tecnologias disponíveis para geração de energia. A Mesa de Abertura foi desfeita e a Mesa Diretora foi formada pelo Presidente Romildo Mafra – Superintendente do IBAMA no Estado do Piauí; Alberto Chaves Paraguassu – Superintendente do IBAMA no Estado do Maranhão; Maria do Carmo Pinto Viegas – Chefe do Núcleo de Licenciamento do IBAMA no Maranhão e Secretária Executiva da Mesa Diretora; Marcos de Assis - Representante do IBAMA/DILIC; Severino Moraes Filho – Representante dos proponentes do projeto CHESF, CNEC, Energimp e Queiroz Galvão; e Paula Guedes, responsável pelos estudos ambientais. A palavra foi passada à representante do IBAMA/DILIC, Moara Menta Giasson, que explicou o papel e as etapas do licenciamento ambiental - destacando a fase em que se encontram o AHE Castelhana, no caso a etapa de Licença Prévia -, e a importância da Audiência Pública no

[assinatura]

[assinatura]

[assinatura]

EM BRANCO

processo de licenciamento ambiental para apresentar os impactos do empreendimento. Dando prosseguimento, foi convidado o Sr. Kalil Farran, representante da CNEC Engenharia, que agradeceu a presença de todos, apresentou os proponentes do projeto, fez um breve histórico dos empreendimentos propostos para o rio Parnaíba e destacou os temas a serem abordados na presente Audiência Pública. Em seguida, a palavra foi passada ao consultor Fernando Machado, que abordou questões técnicas inerentes aos aspectos de engenharia do AHE Castelhana. Logo após, o professor Recena, da empresa Projotec, apresentou os resultados dos estudos realizados na bacia do rio Parnaíba para a análise da viabilidade ambiental empreendimento: dados socioeconômicos, comunidades atingidas, a condição de atingido e os impactos ambientais decorrentes do aproveitamento e seus respectivos planos e programas de mitigação. Retomou a palavra o Mestre de Cerimônias para comunicar o intervalo de 15 minutos para o lanche e a abertura do espaço para a formulação de perguntas relacionadas aos AHEs Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana a serem respondidas pelos técnicos responsáveis pelo estudo. Após o lanche foi retomada a Mesa, sendo dada a palavra ao Presidente da Mesa que informou aos presentes que questionamentos podem ser enviados ao IBAMA dentro de um prazo de 15 dias. Deu-se início à fase de leitura dos questionamentos, agrupados em blocos de acordo com o assunto, seguidos de respostas da CNEC, CHESF e IBAMA. Houve, além de manifestações, 40 perguntas escritas e 13 questionamentos com uso do microfone, os quais versaram sobre: impactos na ictiofauna e na atividade pesqueira; construção de eclusas e manutenção da navegabilidade no rio Parnaíba; a Portobrás sobre os AHEs, colocou-se que os empreendimentos não seriam aprovados sem as eclusas, enquanto que na presente reunião a CHESF afirma que essas não compõem os projetos, ao que questionou com quem está a verdade, se com a Portobrás ou se com a CHESF; possibilidade de falta de água no rio Parnaíba, especialmente em Teresina, devido à água represada pelos barramentos; falta de informações sobre outros alvos da atividade extrativista além do babaçu, como pequi; manifestação contrária a qualquer tipo de barramento; alteração no nível dos reservatórios e possibilidade de inundação em função do aumento de chuvas; crítica à relação área alagada e geração de energia dos AHEs; realocação de cemitérios, infraestruturas, benfeitorias e comunidades; manutenção da atividade econômica, especialmente do extrativismo; recomposição de áreas de babaçu e carnaúba que serão perdidas; data de início das obras; capacitação e prioridade na contratação da mão de obra local; suficiência das medidas propostas em mitigar os impactos decorrentes do empreendimento; oxigenação da água; impactos na fauna; aproveitamento econômico da madeira suprimida; mecanismo de transposição de peixes; indenização; uso de energias alternativas; patrimônio arqueológico; influência das manifestações contrárias aos empreendimentos na análise dos estudos; inventário hidrelétrico no rio Poty; possibilidade de impactos no Povoado Baiano; omissão, no Rima, de 14 localidades que serão afetadas pelo AHE Estreito; confiabilidade da análise do IBAMA devido à omissão de informações nos

[assinatura]

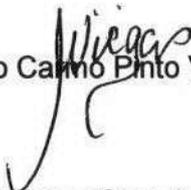
[assinatura]

[assinatura] BC 2

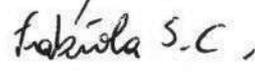
EM BRANCO

estudos; interferência dos empreendimentos no regime hídrico do rio; capacidade de controle de cheia dos reservatórios; medidas propostas para mitigar o impacto negativo do aumento da cota, especialmente em época de cheia; hidrossedimentologia; revitalização do rio Parnaíba; quantitativo e suficiência da energia gerada pelos 05 AHEs; unidades de conservação; área de preservação permanente; impactos na comunidade de Riacho dos Negros. Durante a Audiência houve diversas manifestações contrárias à construção dos 05 (cinco) AHEs propostos para serem instalados no rio Parnaíba, inclusive com uso de faixas. Foi protocolada compilação de estudos sobre o rio Parnaíba contrária à implantação dos AHEs. Assinaram a lista de presença 286 pessoas. Encerrados os debates, às 22h45 o Presidente da Mesa Diretora considera a Audiência Pública válida, tendo em vista que os procedimentos de divulgação foram atendidos conforme preconiza a Legislação Ambiental vigente. Agradece a presença de todos os participantes e convidados presentes e dá por encerrado os trabalhos, dos quais lavrei a presente Ata, que eu e os demais participantes assinamos.

Presidente da Mesa: Romildo Mafra 

Secretária Executiva da Mesa: Maria do Carmo Pinto Viegas 

Representante dos Proponentes dos Projetos: Severino Moraes Filho 

Responsável pela elaboração da Ata: Fabíola Schupcheki Cleto 

EM BRANCO



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEMAR
SUPERINTENDÊNCIA DE MEIO AMBIENTE
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO

Fis. 627
Próc. 2984/04
R. [assinatura]
SEMAR
Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí

REFERÊNCIA

1. OBJETIVO:

- Subsidiar o IBAMA no processo de licenciamento ambiental do AHE Cachoeira.
- Apresentar a manifestação do Governo do Estado do Piauí quanto ao projeto proposto do AHE Cachoeira.

2. EMPREENDEDOR/PROPONENTE:

CNECACHES/ENERGIMP/QUEIROZ GALVÃO

3. EMPREENDIMENTO

AHE Cachoeira; AEH Estreito, AEH Castelhana

4. LOCALIZAÇÃO

Municípios de Floriano, Amarante e Palmeirais

5. BACIA HIDROGRÁFICA

Bacias Difusas do Médio Parnaíba

6. AGLOMERADO

URBANO/TERRITÓRIO

- Vale dos Rios Piauí e Itaueira
- Entre Rios

7. NATUREZA

Construção Civil

8. ATIVIDADE

Construção de Barragem

9. ÁREA TOTAL

10. ÁREA DE INTERVENÇÃO

Rio Parnaíba

11. OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O estudo de impacto ambiental prevê, como principal objetivo do projeto ora proposto, a exploração do potencial de geração hidrelétrica do rio Parnaíba no trecho a jusante da Barragem de Boa Esperança com a implantação dos Aproveitamentos Hidroelétricos de Cachoeira, Estreito e Castelhana.

POSICIONAMENTO DA SEMAR/PI

1 - A SEMAR reconhece a importância do projeto para o desenvolvimento sócio-econômico do Estado do Piauí.

[assinatura]

EM BRANCO

2 - A efetiva implantação dos Planos, Programas e Projetos Ambientais previstos nos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) é essencial para garantir o saldo positivo do empreendimento, justificando, portanto, a execução de acompanhamento rigoroso durante as fases de implantação e operação, tanto pelo IBAMA quanto pelos Estados, inclusive com a previsão de reavaliações e readequações dos mesmos, caso julgado necessário;

3 - É imprescindível devolver ao rio Parnaíba sua capacidade de navegabilidade. Assim, a implantação dos novos barramentos deve estar condicionada não só à construção das eclusas de cada um deles, mas também à conclusão das eclusas da barragem de Boa Esperança. Desta forma, o início das obras somente pode ocorrer após o início ou de forma concomitante à execução das eclusas, para as quais se deve ter garantia dos recursos financeiros necessários;

4 - Tratamento semelhante deve ser dado para as estruturas de transposição de peixes, permitindo a reprodução adequada e o povoamento da rede hidrográfica principal da Bacia do Rio Parnaíba;

5 - Deverá ser implantado um amplo Programa de Recuperação das Matas Ciliares do rio Parnaíba, do rio Gurguéia e demais afluentes ao reservatório, bem como da margem do lago formado de forma a melhorar as condições ambientais locais e reduzir o transporte de sedimentos para o interior dos rios e do próprio reservatório;

6 - Devem ser garantidas as medidas compensatórias relativas à população afetada/remanejada, incluindo direito à terra, infra-estrutura de moradia, saneamento básico, novas oportunidades de emprego e renda além da garantida da melhoria da qualidade de vida;

7 - O licenciamento ambiental de empreendimentos associados às usinas hidrelétricas de impactos inegavelmente locais, como é o caso das linhas de transmissão, deve ser feito de forma independente pelo órgão ambiental estadual;

8 - Parte dos recursos da compensação ambiental deve ser aplicada na Estação Ecológica Chapada da Serra Branca, criada pelo Decreto nº 13.080 de 02 de junho de 2008.

9 - O empreendedor deverá implementar um Programa de Apoio Técnico às Prefeituras, que tem por objetivo a execução de:

- ✓ Projetos de urbanização da orla com praias devidamente estruturadas, contemplando infra-estrutura de lazer e ancoradouros, embarcações adaptadas para atividades de pesquisa, desenvolvimento de atividades turísticas e educativas junto às escolas e comunidades, como por exemplo, Barco-Escola;

[assinatura]

EM BRANCO

- ✓ Ações de urbanização, principalmente no que diz respeito à melhoria na rede viária local e à construção de casas populares, de educação, visando a melhoria e a construção de escolas rurais e urbanas, de saneamento, voltadas para a implantação de aterros controlados, redes de água e esgoto e estações de tratamento de esgoto, de cultura, esporte e lazer, destinadas à construção de ginásios poliesportivos e de saúde, voltados para a construção de postos de saúde e aquisição de ambulâncias e de equipamentos médico-hospitalares.

Processo de Gilberto Melo
Dir. de Planejamento e
Estratégias de SEMAN-AM

INSTITUTO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE E DAS
RENOVÁVEIS - INMARE

EMPRESA RECONHECIDA NA AUDIÊNCIA PÚBLICA

EMPRESAMENTO NOMINADO: UHEs Rio Paranaíba

LOCAL: TOMESINA / PI

DATA: 10 / 03 / 2010

ASSINATURA: [assinatura]

RIO PARNAÍBA e USINAS HIDROELÉTRICAS

2.ª Edição

Março, 2010

55 folhas

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS
RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA**

DOCUMENTO RECEBIDO NA AUDIÊNCIA PÚBLICA
DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO: AHEs
do Rio Parnaíba

LOCAL: TENESINA / PI

DATA: 10 / 03 / 2010

ASSINATURA: [assinatura] - 1364672

Lauro A. Correia
Prefeito de Parnaíba – 1963/1966
Engenheiro Industrial – UFMG
Professor Emérito – UFPI
Presidente Emérito – APAL
Jornalista Emérito – ACP

1.ª Edição →

Parnaíba, Outubro, 2009
165ª da Cidade 14/08/1844
247ª da Vila 18/08/1762

Este folheto reúne estudos sobre o Rio Parnaíba.

Após leitura, aprovando argumentos nele apresentados, o Piauí precisa da sua participação na Campanha Cívica em defesa do Rio Parnaíba e de sua navegação de Santa Filomena ao Porto de Luiz Correia, bem como de sua adesão à luta contra a indesejada construção de cinco hidroelétricas no curso de nosso Rio, cuja pretendida geração de energia elétrica é superada em dobro ou triplo pelas Usinas Eólicas em instalação no litoral piauiense, além de tornar anti-econômico a navegação de Santa Filomena até o Porto de Luiz Correia.

Cordiais abraços,

Em 11.11.2009

Fls.: 631
Proc.: 2984/04
Rubr.: [assinatura]

LI - USINAS HIROELÉTRICAS NO RIO PARNAÍBA

Lauro A. Correia
Prefeito de Parnaíba - 1963/1966
Engenheiro Industrial - UFMG

O **jornal Meio Norte**, em edição de 20/10/09, na página A-4, divulgou:

“Ao contrário do que o Estadão publicou no último dia 17 de que as cinco usinas da bacia do Parnaíba inscritas no **leilão da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)**, previsto para 17 de Dezembro, não poderão concorrer por terem concluído trâmite e não conseguirão apresentar a Licença Prévia até 12 de Novembro, o **Secretário de Planejamento, Sérgio Miranda**, desmente. Ele afirma que das cinco, três concluíram o projeto, e duas seguiram todo o rito e estarão, sim, no leilão de Dezembro. Miranda afirma que a informação foi passada pelo Governador Wellington Dias após reunião com o presidente Lula na semana passada.”

O **meu comentário** inicial é o seguinte:

A HIDROVIA constituída pelo Rio Parnaíba, de Santa Filomena até o Porto de Luiz Correia, numa extensão de 1.100 km, será o escoadouro natural da produção de **soja dos cerrados piauienses e maranhenses** para o exterior, bem assim de outros produtos.

A pretendida construção de cinco hidroelétricas em **Palmeirais, Amarante, Floriano, Ribeiro Gonçalves e Uruçui**, distantes 50 a 60 km umas das outras, destruirá a nossa hidrovía, tornando-a anti-econômica, e produzirá apenas 493MW, valor superado pelas Usinas Eólicas em instalação no litoral piauiense.

Seria um crime contra o Rio Parnaíba!

No meu livro - << **Análise e Comentários** >>, com 100 páginas, divulgado recentemente em Agosto, versando sobre alguns assuntos da Macro-Economia Piauiense e Parnaibana, Planos de Desenvolvimento do Estado do Piauí e Município de Parnaíba, apresentei, no capítulo sobre USINAS HIROELÉTRICAS, cinco razões irrefutáveis e contrárias à implantação não desejada das CINCO HIRO-ELÉTRICAS no Rio Parnaíba.

O Piauí inteiro confia na ação decisiva da ASSOCIAÇÃO DOS MAGISTRADOS PIAUIENSES, OAB - Ordem dos Advogados do Brasil - (PI), **Ministério Público do Piauí, Fundação do Rio Parnaíba**, e outras instituições no sentido de excluir as indesejadas usinas hidroelétricas do leilão da ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica, a ser realizado no próximo dia 17 de Dezembro.

Estou divulgando um novo folheto, com 35 folhas, sob o título - << **Rio Parnaíba - Usinas Hidroelétricas** >>.

Parnaíba, 20/10/2009
165ª da Cidade e 247ª da Vila

[assinatura]
LAC/SNC

Jornal "Meio Norte", dia 20/10/2009, pag A-4

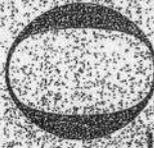
meionorte
A/4

USINAS HIDROELÉTRICAS

no RIO PARNAÍBA Política



INTERINO



LEILÃO NA ANEEL

● Ao contrário do que o "Estado" publicou no último dia 17 de que as cinco usinas da bacia de Parnaíba inscritas no leilão da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), previsto para 17 de dezembro, não poderão concorrer por não terem concluído o trâmite e que não conseguiram apresentar a Licença Prévia até 12 de novembro, o secretário de Planejamento, Sérgio Miranda, desmente. Ele afirma que das cinco, três concluíram o projeto, e duas seguiram todo o rito e estarão, sim, no leilão de dezembro. Miranda afirma que a informação foi passada pelo governador Wellington Dias após reunião com o presidente Lula na semana passada.

A **HIDROVIA** constituída pelo Rio Parnaíba, de Santa Filomena até o Porto de Luiz Correia, numa extensão de 1.100 km, será o escoadouro natural da produção de **soja dos cerrados** do Piauí e Maranhão para o Exterior, bem assim de outros produtos.

A pretendida construção de **cinco hidroelétricas** em **Palmeirais, Amarante, Floriano, Ribeiro Gonçalves e Uruçui**, distantes 50 a 60 km umas das outras, destruirá a nossa hidrovia, tornando-a anti-econômica, e produzirá apenas 493 MW, valor superado pelas **Usinas Eólicas** em instalação no litoral piauiense.

Seria um crime contra o Rio Parnaíba!

No meu livro - << **Análise e Comentários** >>, com 100 páginas, divulgado recentemente em Agosto, versando sobre alguns assuntos da Macro-Economia Piauiense e Parnaibana, Plano de Desenvolvimento do Estado do Piauí e Município de Parnaíba, apresentei, no capítulo sobre **USINAS HIDRO-ELÉTRICAS**, oito razões **irrefutáveis** e **contrárias** à implantação não desejada das **CINCO HIDRO-ELÉTRICAS** no Rio Parnaíba.

O Piauí inteiro confia na ação decisiva da ASSOCIAÇÃO DOS MAGISTRADOS PIAUIENSES, OAB - Ordem dos Advogados do Brasil - (PI), Ministério Público do Piauí, Fundação do Rio Parnaíba, e outras instituições no sentido de excluir as indesejadas usinas hidroelétricas do **leilão da ANEEL** - Agência Nacional de Energia Elétrica, a ser realizado no próximo dia 17 de dezembro.

Parnaíba, 20.10.2009

Lauro A. Correia

IPM
O Ins
Serviç
sina
cadast
páis, e
cadast
ção Po
esta pi
vembr
mantel
formaç
do um
IPM
Segu
IPMT, f
sa; a a
se parç
grama
"Com a
mos ur
teressa
qual a
ção, qu



LIII – NOVAMENTE USINAS HIDROELÉTRICAS

Lauro A. Correia

Prefeito de Parnaíba – 1963/1966

Engenheiro Industrial – UFMG

O presente artigo corresponde à carta dirigida ao Dr. Diógenes Melo, digno Presidente da OAB – Sub-Seção de Parnaíba, transcrito na íntegra.

Reporto-me à minha carta anterior, datada de 14 de Julho passado, na qual submeti à apreciação, da digna Presidente e demais membros da Diretoria da OAB – Parnaíba, um livro com 100 páginas, sob o título de “Análise e Comentários”, no qual estão abordados e debatidos os seguintes **temas principais**:

- 01 – Implantação da **ZPE** – Zona de Processamento de Exportação.
- 02 – Conclusão das obras do **Porto de Luiz Correia**
- 03 – Conclusão das **Eclusas** de Boa Esperança
- 04 – Conclusão das obras do **Aeroporto Internacional de Parnaíba**
- 05 – Conclusão das obras da 2ª Etapa do **DITALPI** – Distrito de Irrigação Tabuleiros Litorâneos do Piauí.
- 06 – **Navegação** do Rio Parnaíba
- 07 – Proteção das **nascentes** do Rio Parnaíba
- 08 – Não construção de cinco novas **Hidroelétricas no Rio Parnaíba**.
- 09 – Implantação de **FERROVIA TRANSPIAUÍ**
- 10 – Implantação da **UFDELTA** – Universidade Federal do Delta do Parnaíba.

Tive satisfação de receber expressivo e importante ofício nº. 091/2009 – OAB/PHB – PI, datado de 07/08/2009, no qual V. S^a., em nome da OAB, manifestou solidariedade e apoio, bem assim aprovação do texto do mencionado documento.

Relativamente ao **item 08 – Usinas Hidroelétricas**, V. S^a. traduziu de forma clara a posição da OAB – Parnaíba contrária à construção de cinco novas hidroelétricas no Rio Parnaíba. Assim, transcrevemos do citado ofício:

<< ... manifestar sua solidariedade a Vossa Senhoria no que toca à preocupação com a proposta dos governos Federal e Estadual do Piauí de construção de 05 (cinco) usinas hidroelétricas ao longo do Rio Parnaíba. >>

<< Dentro desse contexto é que nos aliamos a Vossa Senhoria e entendemos essencial a realização de projetos para revitalização do Rio Parnaíba e preservação de suas matas

ciliares, ao passo em que **repelimos quaisquer obras** que venham a desfigurar ou por em risco a existência deste patrimônio natural. >>

Ocorre, Senhor Presidente, que, não obstante os nossos sucessivos artigos, publicados na imprensa de Parnaíba e Teresina, apresentando argumentos e dados irrefutáveis, contrários à construção de cinco novas **Hidroelétricas**, ao longo do médio Rio Parnaíba, os projetos foram executados e dois deles conseguiram ser incluídos no **LEILÃO** a ser realizado, pela **ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica**, no próximo dia **17 de Dezembro**, conforme NOTA divulgada pelo jornal “Meio Norte”, de Teresina, edição do dia 20/10/09, à página A-4. Vide documento em anexo.

O **caso das Hidroelétricas** assume aspecto grave e urgente, exigindo, em contrapartida, providências imediatas e coordenadas por **instituições vinculadas à defesa do Rio Parnaíba e de sua navegabilidade**, entre elas: Associação dos Magistrados Piauienses, OAB – Ordem dos Advogados do Brasil – Seção do Piauí e Sub-Seção de Parnaíba, Ministério Público Federal e Estadual, Fundação do Rio Parnaíba – FURPA, daí a razão principal desta carta dirigida ao digno Presidente Diógenes Melo.

As **providências imediatas**, no meu entender, são as seguintes, entre outras, salvo melhor roteiro:

01 – Realização de **Audiência Pública** na **Assembléia Legislativa** do Estado do Piauí e na Assembléia Legislativa do Estado do Maranhão.

02 – Realização de **Audiência Pública** no **Congresso Nacional**, em Brasília.

03 – Divulgação dos Anais, Conclusões e Recomendações do **Seminário Nacional sobre a Navegabilidade do Rio Parnaíba**, realizado pela Confederação Nacional da Indústria, em Parnaíba-Pi, em Abril de 1982, com especial destaque a integra do **Relatório da PORTOBRAS** sobre a Navegabilidade do Rio Parnaíba, no qual está comprovado que o nosso Rio **é navegável economicamente**, de Santa Filomena a Luiz Correia, numa extensão de 1.100 quilômetros.

04 – Divulgação dos principais dados e plantas dos cinco **projetos** de **Usinas Hidroelétricas** e respectivas **Eclusas**, cujas construções no Médio Rio Parnaíba, distantes entre si 50 a 60 km, estão incluídas e a serem incluídas em leilões da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica.

05 – **Estudo comparativo** das capacidades de geração de energia elétrica das não desejadas cinco **Usinas Hidroelétricas** com as **Usinas Eólicas**, instaladas e em projetos para os Estados do Piauí, Maranhão e Ceará.

Fls.: 633
Proc.: 2984/04
Rubr.: (MMP)

06 – Exame das medidas a serem tomadas na área do Poder Judiciário visando excluir os dois projetos de Usinas Hidroelétricas do leilão a ser realizado pela ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, no próximo dia 17 de dezembro.

Urge concluir esta carta, e o faço submetendo à apreciação da OAB o anexo exemplar de minha recente publicação, com 37 páginas, sob o título: << Rio Parnaíba e Usinas Hidroelétricas >>.

Aceite expressões de admiração e meu cordial abraço.

Parnaíba, 05.Novembro.2009.
165ª da Cidade – 14.08.1844
247ª da Vila – 1808 – 1762


LAC/SNC



LVI - SOS RIO PARNAÍBA (2)

Lauro A. Correia
Prefeito de Parnaíba - 1963/1966
Engenheiro Industrial - UFMG

AFIRMATIVA - O Rio Parnaíba e seus afluentes constituem o maior tesouro do Estado do Piauí, pois se fosse possível eliminá-los ou destruí-los, o nosso Estado seria uma terra árida ou desértica.

DENÚNCIA - O Governo Federal pretende, com apoio do Governo Estadual, trocar o nosso Rio Parnaíba, que pertence ao Piauí e ao Maranhão, por apenas 400 (quatrocentos) MW (mega-watts)!!!

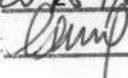
A **Audiência Pública**, em Teresina, está marcada para o 10 de **março** vindouro, e o **Leilão** da ANEEL será em Brasília, no mês de abril.

COMENTÁRIOS - **Cinco usinas hidroelétricas** projetadas para implantação no curso do Rio Parnaíba, nas proximidades das cidades piauienses de Amarante, Palmeirais, Floriano, Ribeiro Gonçalves e Uruçui, produzirão tão somente uma quantidade média de 100 (cem) MW, correspondente à capacidade de geração de energia elétrica de uma pequena usina eólica no litoral do Piauí, do Maranhão ou do Ceará.

A Usina Hidrelétrica projetada para o Rio Xingu, no Estado do Pará, irá gerar 11.000 (onze mil) MW.!

As indesejadas, desnecessárias e assassinas hidrelétricas, distantes entre si aproximadamente 50 (cinquenta) quilômetros tornariam a navegação anti-econômica, devido o tempo gasto na transposição pelas embarcações de cinco eclusas!

O Rio Parnaíba nasceu para ser navegado numa extensão de 1.100 km, de Santa Filomena ao oceano, em Luiz Correia, pois não existe cachoeira de Paulo Afonso no seu curso.

Fls.: 634
Proc.: 2984/04
Rubr.: 

A Hidrovia Rio Parnaíba é a **Hidrovia da Soja** produzida no sudoeste do Piauí e sudeste do Maranhão, pois sem ela os empresários e produtores, como a internacional **BUNGE**, não terão preços competitivos a oferecer pela soja no mercado do Exterior.

O **Porto Marítimo** de **Luiz Correia**, segundo afirmativa do competente engenheiro piauiense WILSON DO EGITO COELHO, terá, em dezembro, cais de 200 metros e calado suficiente a receber o primeiro navio, representando o desejado reinício da utilização do porto!

Parnaíba, 01 de Março de 2010.


LAC/SNC



X LVII - USINAS HIDROELÉTRICAS

OITO ARGUMENTOS CONTRÁRIOS À IMPLANTAÇÃO DE CINCO USINAS HIDROELÉTRICAS NO RIO PARNAÍBA

Lauro Correia
Prefeito de Parnaíba - 1963/1966
Engenheiro Industrial - UFMG

Desde março de 2007, há 3 anos, assumi posição contrária à indesejada e prejudicial implantação de cinco hidroelétricas, no curso do Rio Parnaíba, para geração de 495 MW, irrisórios e desprezíveis 100 MW por hidroelétrica, valor esses superáveis facilmente por cinco usinas eólicas de 100 MW, sem destruição da hidrovía da soja dos Estados do Piauí e Maranhão.

Por meio de jornais, rádio e pronunciamentos, tenho apontado, com clareza e objetividade, o crime que seria cometido contra o Rio Parnaíba, maior tesouro da região do Meio Norte do Brasil (Piauí e Maranhão).

Os meus estudos e artigos sobre o Rio e as Hidroelétricas estão reunidos em folheto, com 47 folhas, do qual já distribuídos mais de 60 exemplares.

O presente artigo deverá ser encaminhado às Audiências Públicas durante o final do mês de fevereiro, e em 10 de março, à audiência de Teresina, o que farei através da **FURPA - Fundação do Rio Parnaíba**, presidida pelo digno e combativo Professor Francisco Rodrigues Soares, de cuja Fundação sou um dos sócios fundadores; e do Professor Israel Correia, o qual defenderá os 8 argumentos contrários às desnecessárias hidroelétricas.

Eis os **8 argumentos**, resumidamente apresentados:

01 - CADA RIO, UM RIO

Ao estudar, pesquisar, propor modalidades de aproveitamento, debates sobre revitalização e outros problemas de um rio, deveremos entender que cada rio é um rio, possuindo as suas peculiaridades que o diferenciam dos demais.

Estudar alguns ou vários rios para colher experiências ou estabelecer comparações é muito útil. No meu caso, tive oportunidade de dedicar-me aos Rios Parnaíba, São Francisco, Tietê, Mississippi, entre outros.

O que é bom para determinado rio poderá não sê-lo para outro, como mostrarei no decorrer deste escrito.

Conheço um cidadão que visitou a cidade de Paulo Afonso, às margens do Rio São Francisco, o local da famosa cachoeira com 70 metros, com suas cinco usinas hidroelétricas, e sonhou cinco usinas para o seu Rio Parnaíba, no Piauí.

Acontece que o Rio São Francisco é navegável e navegado de Pirapora até Paulo Afonso, antes de sua foz.

O Rio Parnaíba nasceu para ser navegado, como o foi no passado e será brevemente, de Santa Filomena até o oceano, em Luiz Correia, pois inexistente cachoeira nos 1.100 km de sua hidrovia natural.

O Rio Parnaíba, por vários motivos, é uma dádiva de Deus e, como costume dizer, o **maior tesouro do Piauí**, pois sem ele o nosso Estado seria uma área árida ou desértica.

02 - **EXEMPLO DOS ESTADOS UNIDOS**

Estudei e visitei o Rio Mississippi em companhia de 11 Prefeitos Municipais, entre eles Divaldo Suruagy de Maceió - Alagoas; recebemos valiosas informações sobre barragens, usinas hidroelétricas, problemas de inundação e regularização do rio.

Atualmente, os Rios Mississippi e Missouri, e seus afluentes, se constituem na via natural de transporte da **SOJA** produzida nos Estados Unidos, no percentual aproximado de **80%**.

Por que nós piauienses do sudoeste de nosso Estado, e os irmãos maranhenses do sudeste do Maranhão, transportamos a nossa **SOJA**, maior riqueza agrícola da região, em caminhões e carretas, até o Porto do Itaqui?

A nossa hidrovia constituída pelo Rio Parnaíba permanece abandonada, como se em Teresina existisse uma cachoeira, tal qual em Paulo Afonso.

As empresas exportadoras, entre elas a poderosa **BUNGE**, deverão somar forças com os Governos Federal, do Piauí e do Maranhão, para solução do problema, pois, caso contrário, a nossa SOJA não oferecerá preços competitivos no mercado internacional.

03 - **LICÃO DO RIO TIETÊ**

O Rio Tietê tem suas nascentes nas encostas da Serra do Mar, e corre para o interior, numa extensão aproximada de 1.200 km, até lançar-se no Rio Paraná, do qual é importante afluente.

No passado, quando da industrialização da cidade de São Paulo, hoje rica metrópole e maior cidade de nosso país, os paulistanos, precisando de energia elétrica, instalaram uma dezena de usinas hidroelétricas próximas das indústrias.

Acontece que a metade inicial do curso do Rio Tietê ficou prejudicada para uso como hidrovia.

Os produtos agrícolas e pecuários do Mato Grosso, que abastecem a grande população da ordem de 10.000.000 de habitantes em São Paulo, são transportados pelo Rio Paraná, descendo, e sobem o Rio Tietê, numa extensão de 600 km, ficando a igual distância da grande metrópole.

Não poderemos deixar de aprender e aplicar a lição do Rio Tietê.

04 - USINA EÓLICA versus USINA HIDROELÉTRICA

Para justificar a implantação de cinco Usinas Hidroelétricas no Rio Parnaíba, a razão principal é a obtenção de aproximadamente apenas 490 megawatts!

É incrível, inaceitável tal justificativa, pois todos os piauienses sabem que cinco pequenas usinas eólicas, no litoral do Piauí, produzirão mais que 500 megawatts.

A Usina Eólica da Pedra do Sal, implantada e em funcionamento, produz 100 megawatts.

05 - HIDROVIA versus USINA HIDROELÉTRICA

O quadro sinótico adiante apresentado, por mim organizado, indica os usos de um rio.

Quadro Sinótico dos Usos de um Rio

I - ALIMENTAÇÃO → 1 - Água - Abastecimento D'água
2 - Peixe - Pesca

II - IRRIGAÇÃO → 3 - Agricultura Ribeirinha
4 - Distrito de Irrigação

III - NAVEGAÇÃO → 5 - Navegação Fluvial
6 - Hidrovia

IV - ELETRIFICAÇÃO → 7 - Iluminação Pública
8 - Industrialização

V - LAZER → 9 - Lazer

VI - TURISMO → 10 - Turismo

Dos seis usos, previstos: Alimentação, Irrigação, Navegação, Eletrificação, Lazer e Turismo, dois deles são conflitantes: Navegação e Eletrificação, isto é: o rio, para oferecer uma navegação econômica, não deverá ter barragem e usinas hidroelétricas no seu curso.

Ora, o Rio Parnaíba já deu a sua valiosa contribuição à eletrificação com a inauguração da Usina Hidroelétrica de Boa Esperança, em 1970.

O nosso Rio Parnaíba é a **única hidrovia** do Nordeste Brasileiro, excluindo o Rio São Francisco, o qual não é navegado até sua foz, devido à cachoeira de Paulo Afonso com 70 metros de altura.

Convém novamente repetir que a **SOJA**, produzida no sudoeste do Piauí e no sudeste do Maranhão, precisa da hidrovia do Rio Parnaíba até sua foz, no Oceano Atlântico.

06 - **RAZÃO HISTÓRICA**

Para entendimento do uso do Rio Parnaíba, a partir da **década de 1960**, é preciso saber que a nossa Capital, a cidade de Teresina, era iluminada por usina termoelétrica, e os apagões proporcionavam tristeza à população e prejuízos ao comércio e indústria.

O então **Governador Chagas Rodrigues**, (1959/1962) que exerceu anteriormente o mandato de Deputado Federal, no Congresso Nacional, em companhia de outro valoroso colega **Deputado Federal Milton Brandão**, foram os indormidos lutadores pela construção da Barragem de Boa Esperança.

É preciso lembrar que governava o Estado do Rio Grande do Sul, naquela época, o grande brasileiro **Leonel Brizola**, e este, como amigo e correligionário de Chagas Rodrigues, entre outras ajudas de governo a governo, proporcionou a vinda e permanência no Piauí do **Dr. Casemiro Munaski** e equipe técnica, ele considerado o mais competente engenheiro no Rio Grande na locação e construção de barragens, destinadas às hidroelétricas gaúchas.

O Dr. Casemiro Munaski, após as pesquisas dos pontos estratégicos à locação da barragem, a realização das perfurações para confirmação de solo rochoso consistente até 70 metros de profundidade, decidiu pela localização atual em Boa Esperança, de uma barragem com altura aproximada de 60 metros, dando origem ao Lago de Boa Esperança, distante 70 km da cidade de Floriano.

Ele afirmou, perante o governador Chagas Rodrigues e os auxiliares e técnicos que o acompanhavam, entre os quais me encontrava, bem assim o Secretário Estadual de Obras – Engenheiro Mariote Pires Rebelo, Engenheiro José Alves Cavalcante, e outros, em linhas

gerais o seguinte: A capacidade em potencial de geração de energia elétrica dessa barragem deverá ser absorvida por uma ou mais turbinas; a partir daí, uma nova hidroelétrica, se necessária, nesse rio, será locada a montante de Boa Esperança, em Santa Filomena ou pouco acima, preservando a navegabilidade do Rio Parnaíba, a partir de Santa Filomena, prosseguindo até a foz, utilizando as eclusas que haverão de ser construídas neste local.

07 - NAVEGABILIDADE DO RIO PARNAÍBA

Os piauienses não podem esquecer que, em abril de 1982, em Parnaíba, foi realizado um Seminário sobre a Navegabilidade do Rio Parnaíba, promovido pela Federação das Indústrias do Estado do Piauí, com o apoio da Confederação Nacional da Indústria, com participação, durante três dias de representantes de Universidades (Piauí, Espírito Santo e São Paulo), Portobras, IPT de São Paulo, Ministério da Marinha, Marinha Mercante e outros órgãos.

O trabalho mais importante apresentado durante o memorável conclave foi o RELATÓRIO da PORTOBRAS, detalhado, contendo os levantamentos, durante os anos de 1980 e 1981, com 50 cartas ou plantas do Rio Parnaíba e comprovando a sua NAVEGABILIDADE numa extensão de 1.100 km, de Santa Filomena ao Oceano Atlântico.

08 - RELATÓRIO DA JICA

Durante a administração do então Governador Freitas Neto foi firmado convênio com empresa técnica japonesa para um estudo sobre o Rio Parnaíba, visando o transporte de soja produzido no sudoeste piauiense.

A soja deveria atingir e ser exportada pelo Porto de Itaqui, no Maranhão.

A JICA escolheu dois trajetos para estudos e comparações.

1º trajeto - Sudoeste do Piauí, transporte fluvial pelo Rio Parnaíba até Teresina, transporte ferroviário de Teresina ao Porto de Itaqui.

2º trajeto - Sudoeste do Piauí, transporte rodoviário até atingir pelo interior a ferrovia Carajás - Porto de Itaqui.

O trabalho é de alto valor técnico, contudo, presente no auditório do SEBRAE, em Teresina quando da entrega oficial do Relatório da JICA, solicitei a palavra e proferi elogios à JICA, mas apresentei duas graves discordâncias.

1º - O Relatório foi entregue redigido em inglês, sem a tradução para o nosso idioma, a fim de facilitar o pleno conhecimento.

2º - O Relatório poderia conduzir os seus leitores à falsa conclusão de que o Rio Parnaíba é navegável apenas até Teresina, e não até sua foz.

O competente Deputado Federal B.SA, atualmente digno Prefeito Municipal de Oeiras, pediu a palavra e manifestou apoio ao meu pronunciamento e defendeu com vigor a necessidade do restabelecimento da navegação do nosso Rio Parnaíba até sua foz.

O Deputado Federal B. Sá, participando de Audiência Pública no Congresso Nacional, em 2009, sobre o Rio Parnaíba, abordando assunto de **transposição das águas do Rio São Francisco para o Nordeste Brasileiro**, em execução, afirmou que o **Estado do Piauí fora excluído**, prejudicado, pois o terceiro canal adutor das águas fora cancelado. Com efeito: o 1º canal levará água do Rio São Francisco para os Estados de Pernambuco e Paraíba; o 2º canal levará água para o Ceará e Rio Grande do Norte; e o 3º canal que conduziria água para o sudeste do Piauí foi excluído do projeto de transposição das águas do São Francisco, por ação de “forças ocultas”!!!

Nós piauienses e maranhenses, residentes às margens do Rio Parnaíba e seus afluentes, não podemos ignorar ou esquecer esses fatos e essa triste lição!

Piauienses e maranhenses estejamos acordados, olhos vivos e bem abertos, pois o problema dessas indesejadas, desnecessárias e assassinas usinas hidroelétricas é muito sério, muito grave!

Parnaíba, 20 de fevereiro de 2010.

RIO PARNAÍBA

X – RIO PARNAÍBA

(Página 20 do PDSRT)

Minha vinculação ao Rio Parnaíba é muito antiga, desde os tempos de menino, quando banhava em suas águas e tinha receio do Cabeça de Cuia, criação de folclórica lenda. Aprendi a conhece-lo no admirável livro, lido e relido, guardado como obra prima e pioneira do Engenheiro alemão Gustavo Dodt em sua notável “Descrição dos Rios Parnaíba e Gurupi”. Passei a amá-lo através da poesia do vate maior Da Costa e Silva, e da canção do parnaibano Israel Correia, exaltando o Porto Salgado. Conhecendo um pouco da história, da engenharia, da poesia e da música sobre o “Velho Monge”, estudei-o também na obra magistral do nosso competente Engenheiro, Professor e Membro da Academia Piauiense de Letras – João Gabriel Baptista, no meu entender, conhecer e julgar, o maior ou um dos maiores estudiosos do Rio Parnaíba.

E que serviços, permitiu Deus, prestasse, ao maior tesouro do Piauí, dignos de registro, além do bemquerer, artigos nos jornais e pronunciamentos nos auditórios e ultimamente pela Rádio Jovem?

São eles: Seminário Nacional de Navegabilidade do Rio Parnaíba, realizado em Abril. 1982; sugestão ou ante-projeto de transposição de águas do Rio Tocantins, através de afluente e do próprio Rio das Balasas, para o Rio Parnaíba, apresentado, defendido e aprovado em dois Seminários organizados pela FURPA – Fundação Rio Parnaíba; “Decálogo do Rio Parnaíba”, submetido à apreciação e conhecimento das autoridades e povo piauienses.

Vide documentos anexos: nº 08 - << Cada Rio, um Rio; Cada Porto, um Porto >>; nº 09 - << Estudos sobre o Rio Parnaíba >>, nº 10 - << China, Soja, Rio e Porto >>.

Eis na íntegra o DECÁLOGO DO RIO PARNAÍBA:

Divulgo, para conhecimento de todos os parnaibanos e piauienses, uma síntese, com o título de << Decálogo do Rio Parnaíba >>, de minha autoria, sem os adequados e desejados comentários. Esta síntese é uma peça de meus << Estudos sobre o Rio Parnaíba >>, os quais idealizo ver convertidos em livro.

O Decálogo do Rio Parnaíba não é imutável, podendo sofrer adaptações com o decorrer do tempo e dos acontecimentos, pois monolítica é apenas a tábua dos dez mandamentos divinos recebida por Moises, há dois milênios, no distante Monte Sinai.

O Decálogo contém importantes verdades, problemas, ações e obras relativas ao Rio da Unidade do Nordeste Ocidental ou Meio Norte.

- 01 – O Rio Parnaíba é o maior tesouro do Piauí. O Rio e seus afluentes formam uma **bacia hidrográfica** de aproximadamente **370.000 quilômetros quadrados**, abrangendo praticamente todo o território piauiense.
- 02 – O Rio Parnaíba, com 1.450 km, é **navegável** desde Santa Filomena ao litoral oceânico, numa extensão de 1.100 km.
- 03 – O Rio Parnaíba deverá voltar a ser **navegado**, como o foi no passado, até a década de 1950, de Santa Filomena à foz, pelos pequenos navios e barcas de duzentas toneladas.
- 04 – A **Hidrovia Rio Parnaíba** será a estrada natural ou escoadouro econômico dos grãos de **soja**, produzidos no **sudoeste do Piauí** e no **sudeste do Maranhão**, na região do Rio Balsas, afluente do Parnaíba, diretamente, pelo Porto de Luiz Correia.
- 05 – As **Eclusas** de Boa Esperança deverão ser concluídas.
- 06 – As obras do **Porto de Luiz Correia** serão retomadas, brevemente, em face do Edital de Licitação já publicado e parte dos recursos já liberados ou alocados.
- 07 – O **Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba**, já aprovado por lei federal, deverá ser implantado.
- 08 – Não deverão ser construídas novas **Barragens** e **Hidroelétricas** ao longo do Rio Parnaíba, exceção para a de Santa Filomena, se necessária, pois não prejudicará a nossa hidrovia. Como opção à pretendida produção de energia elétrica, deverão ser implantadas as **Usinas Eólicas**, já projetadas para o litoral piauiense.
- 09 – A **Revitalização do Rio Parnaíba** é obra muito importante e essencial, abrangendo, além do rio principal, os 15 rios afluentes da margem direita no Piauí e os 6 rios afluentes da margem esquerda no Maranhão. Serão aplicados inicialmente recursos federais da ordem de oitenta milhões de reais oriundos de emenda do Deputado Federal José Sarney Filho. Urge **imediate suspensão**, por ordem judicial, ou do governo estadual, das **inadmissíveis queimadas** das remanescentes matas do sul do Piauí e nascentes de rios afluentes do Parnaíba.
- 10 – Finalmente, a criação da **CODEBAP** – Companhia de Desenvolvimento da **Bacia** do Rio Parnaíba, desdobrada da **CODEVASE**, deverá ser originada de projeto de lei assinado pelos 3 Senadores e/ou pelos 10 Deputados Federais piauienses, inclusive Senadores e Deputados Federais Maranhenses.





XXXV – DECÁLOGO DO RIO PARNAÍBA

Lauro A. Correia
Prefeito de Parnaíba – 1963/1967
Engenheiro Industrial – UFMG
Professor Emérito – UFPI

Divulgo, para conhecimento de todos os parnaibanos e piauienses, uma síntese, com o título de << Decálogo do Rio Parnaíba >>, de minha autoria, sem os adequados e desejados comentários. Esta síntese é uma peça de meus << Estudos sobre o Rio Parnaíba >>, os quais idealizo ver convertidos em livro.

O Decálogo do Rio Parnaíba não é imutável, podendo sofrer adaptações com o decorrer do tempo e dos acontecimentos, pois monolítica é apenas a tábua dos dez mandamentos divinos recebida por Moises, há dois milênios, no distante Monte Sinai.

O Decálogo contém importantes verdades, problemas, ações e obras relativas ao Rio da Unidade do Nordeste Ocidental ou Meio Norte.

01 – O Rio Parnaíba é o maior tesouro do Piauí. O Rio e seus afluentes formam uma bacia hidrográfica de aproximadamente 370.000 quilômetros quadrados, abrangendo praticamente todo o território piauiense.

02 – O Rio Parnaíba, com 1.450 km, é navegável de Santa Filomena ao litoral oceânico, numa extensão de 1.100 km.

03 – O Rio Parnaíba deverá voltar a ser navegado, como o foi no passado, até a década de 1940, de Santa Filomena à foz, pelos pequenos navios e barcas de duzentas toneladas.

04 – A Hidrovia Rio Parnaíba será a estrada natural ou escoadouro econômico dos grãos de soja, produzidos no sudoeste do Piauí e no sudeste do Maranhão, na região do Rio Balsas, afluente do Parnaíba, diretamente, pelo Porto de Luiz Correia.

05 – As Eclusas de Boa Esperança deverão ser concluídas.

06 – As obras do Porto de Luiz Correia serão retomadas, brevemente, em face do Edital de Licitação já publicado e parte dos recursos já liberados ou alocados.

07 – O Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba, já aprovado por lei federal, deverá ser implantado.

08 – Não deverão ser construídas novas Barragens e Hidroelétricas ao longo do Rio Parnaíba, exceção para a de Santa Filomena, se necessária, pois não prejudicará a nossa hidrovía. Como opção à pretendida produção de energia elétrica, deverão ser implantadas as Usinas Eólicas, já projetadas para o litoral piauiense.

09 – A Revitalização do Rio Parnaíba é obra muito importante e essencial, abrangendo, além do rio principal, os 15 rios afluentes da margem direita no Piauí e os 6 rios afluentes da margem esquerda no Maranhão. Serão aplicados inicialmente recursos federais da ordem de oitenta milhões de reais oriundos de emenda do Deputado Federal José Sarney Filho. Urge imediata suspensão, por ordem judicial, ou do governo estadual, das inadmissíveis queimadas das remanescentes matas do sul do Piauí e nascentes de rios afluentes do Parnaíba.

10 – Finalmente, a criação da CODEBAP – Companhia de Desenvolvimento da Bacia do Rio Parnaíba, desdobrada da CODEVASF, deverá ser originada de projeto de lei assinado pelos 3 Senadores e/ou pelos 10 Deputados Federais piauienses, inclusive Senadores e Deputados Federais Maranhenses.

Parnaíba, 17.Julho.2008
164ª da Cidade e 246ª da Vila


LAC/SNC



XXV – CADA RIO, UM RIO
CADA PORTO, UM PORTO

Lauro A. Correia
Ex-Prefeito de Parnaíba
Professor Emérito da UFPI

Os meus escritos sobre o Rio Parnaíba, a Barragem, Eclusas e Hidroelétrica de Boa Esperança, e Porto de Luiz Correia têm sido longos, e como tal a imprensa local ou de Teresina têm dificuldade em publicá-los, daí a tentativa em reduzir ou simplificar, sem prejuízo do roteiro da minha exposição.

Estou revendo, atualizando e ampliando meus estudos, arquivos e conhecimentos sobre os Rios Mississipi, São Francisco – o maior do Nordeste; Paranaíba – o quinto do Brasil; Tietê – o rio integralmente paulista; e alguns portos brasileiros.

Percorrendo o Rio Mississipi, em 1966, em viagem oficial de estudos, integrando um grupo de 11 Prefeitos brasileiros, aprendi que o grande rio fôra regularizado e evitadas as devastadoras inundações, pela construção de duas gigantescas barragens e hidroelétricas, sem prejuízo da navegação fluvial. É o que desejo venha ocorrer com o Rio Parnaíba.

O Rio Tietê possui **1.100 km** de extensão, e os paulistas entusiasmados com o progresso da indústria, carente de energia elétrica à época, ergueram barragens e construíram 10 (dez) hidroelétricas, e deixaram apenas **450 km** navegáveis no rio. As locações de CINCO hidroelétricas projetadas para o nosso Rio, além da de Boa Esperança, contraria os estudos técnicos dos Engenheiros gaúchos, sob o comando de Casemiro Munaski, em 1959, os quais, além de Boa Esperança, recomendaram, quando necessário, apenasuma 2ª hidroelétrica, em Santa Filomena, a fim de que o rio, além de gerar energia, continuasse navegável e viesse a ser navegado, como todos os piauienses desejamos.

No Rio São Francisco, com **3.000 km** de curso, as hidroelétricas foram construídas pouco antes da Cachoeira de Paulo Afonso, com 70 metros de altura, a fim de que o rio continuasse navegado, como está, a partir de Pirapora. Um sábio exemplo para o nosso Rio Parnaíba.

O Rio Parnaíba, com 1.450 km de curso, é navegável a partir de Santa Filomena até sua foz no oceano, numa extensão de 1.100 km. O rio precisa ser preservado, removidas galhadas e dragado em alguns trechos conhecidos, para que possa possibilitar a navegação dos rebocadores ou empurradores das barcaças que voltarão a subir e descer suas águas, transportando os produtos do Piauí e os importados de outras áreas do país ou do mundo.

As hidroelétricas, num total de 6(seis), distantes umas das outras, de apenas 70 ou 80 km, iriam inviabilizar a navegação, como meio de transporte econômico e prático, em tempo razoável, sem as demoras inoportunas e inaceitáveis para que os barcos transpusessem sucessivas eclusas! As hidroelétricas inundariam parcialmente cinco importantes cidades piauienses: Palmeirais, Amarante, Floriano, Ribeiro Gonçalves e Uruçuí.

O Porto de Pecem possui dois ancoradouros ou piers, com calados da ordem de 14 e 15 metros. O Porto de Luiz Correia, eliminado o assoreamento oriundo do tempo decorrido, oferecerá calado aproximado de 10 (dez) metros no atual ancoradouro, e poderá, se conveniente, a sua movimentação de carga e descarga aumentada, oferecer 15(quinze) metros de calado, em um segundo ancoradouro, como ocorreu no Porto de Pecem

O Nordeste possui 9 Estados e 18 Portos Marítimos, correspondendo a uma média de 2 Portos para cada um dos Estados, acontecendo lamentavelmente que o Piauí é o único Estado nordestino que não possui um Porto Marítimo concluído, não obstante iniciadas as obras em 1953, há 54 anos! Como justificar ou tentar explicar tamanha INJUSTICA, se o Maranhão tem 4 Portos e a Bahia 5 Portos!

As cargas de exportação serão entre outras, para o porto piauiense: Soja dos Cerrados; Arroz das lagoas do Buriti dos Lopes; Frutas dos Distritos de Irrigação de Parnaíba e de São Bernardo – MA; Níquel do Município de Capitão Gervásio Oliveira; Sal gema e sais de potássio da Lagoa de Sobradinho, em Luiz Correia, e outros.

As cargas de importação pelo Porto de Luiz Correia serão: derivados de Petróleo, trigo, mercadorias em geral.

Há que concluir, mas, antes de fazê-lo, é preciso dizer que o Plano de Desenvolvimento Macro-Econômico e Social, Participativo e Integrado, do Estado do Piauí,

com base no PRODEPAR – Programa de Desenvolvimento da Bacia do Rio Parnaíba, inclui entre suas obras básicas a conclusão do Porto de Luiz Correia e das Eclusas de Boa Esperança, a retomada da Navegação no Rio Parnaíba, a Nova Ferrovia de Teresina a Luiz Correia. É claro que um Plano, aceito e aprovado, não pode ser modificado, sem prévia e adequada revisão, jamais tentar substituir um Porto por umas Marina.

Parnaíba, 10 de Maio de 2007

(assinatura)
LAC/SNC



XXXIII – ESTUDOS SOBRE O RIO PARNAÍBA

Lauro A. Correia

Prefeito de Parnaíba – 1963/1967

Engenheiro Industrial – UFMG

Professor Emérito – UFPI

SUMÁRIO

- 01 – Palavras iniciais sobre o Rio Parnaíba
- 02 – Usos de um rio, e Quadro Sinótico
- 03 – Estudo comparativo do Rio Parnaíba com outros rios.
- 04 – **Barragens, Eclusas e Hidroelétricas no Rio Parnaíba**
- 05 – **Navegação do Rio Parnaíba**, de Santa Filomena até Luiz Correia. (Seminário – 1982)
- 06 – Ligação do Rio Tocantins ao Rio Parnaíba (Anteprojeto apresentado em Congresso).
- 07 – **O PAC e o PIAUÍ**
O Plano Estadual de Desenvolvimento macro-econômico-social do Piauí foi esquecido.
- 08 – **Desmembramento da CODEVASF**
Criação da CODEBAP – Comissão de Desenvolvimento da Bacia do Parnaíba.

01 – **PALAVRAS INICIAIS SOBRE O RIO PARNAÍBA**

O Parnaíba é o quinto rio brasileiro em extensão, e o segundo mais importante na região Nordeste, suplantado apenas pelo Rio São Francisco.

É o **Rio da Unidade do Nordeste Ocidental**, unindo o Maranhão ao Piauí.

O Rio Parnaíba mede 1.485 km de extensão, dos quais 1.100 km navegáveis, de Santa Filomena a Luiz Correia.

O Rio Parnaíba tem 143 afluentes na margem direita (Piauí), dos quais 15 rios, e 99 afluentes na margem esquerda (Maranhão), dos quais 6 rios.

A **bacia hidrográfica** de Parnaíba, com 380.000 quilômetros quadrados, é a quarta do nosso país, e praticamente abrange todo o território piauiense.

O seu nome é originado da denominação da cidade natal do bandeirante paulista Domingos Jorge Velho. Ele batizou o rio com o nome da sua cidade.

O admirável poeta piauiense Da Costa e Silva cantou-o como o "velho monge", e o rio teve várias denominações antes do citado batismo.

O Rio Parnaíba é vital para o Estado do Piauí, pois se possível fosse eliminá-lo, o território do nosso Estado seria um deserto!

O Rio Parnaíba é o **maior tesouro** do Estado do Piauí.

Busquei, numa frase, há vários anos, resumir a importância do Rio Parnaíba na economia piauiense:

<< O **desenvolvimento macro-econômico-social** do Estado do Piauí reside fundamentalmente no **aproveitamento múltiplo e adequado** do Rio Parnaíba, e seus afluentes, na **navegação, alimentação, eletrificação e irrigação**, incluindo a construção do **Porto Marítimo de Luiz Correia, barragem, eclusas e hidroelétrica de Boa Esperança**. >>

Para atingir tais objetivos, é primordial a **proteção de suas nascentes**, a permanente **conservação de suas margens**, e o **combate à poluição de suas águas**.

A utilização do Rio Parnaíba na **geração de energia elétrica**, conforme divulgado pela imprensa piauiense nos meses de março e abril próximos passados, incluindo construção de **cinco (5) novas barragens e usinas hidroelétricas**, no médio Parnaíba, distantes entre si de 50 a 80 km, prejudicaria a navegabilidade, inviabilizando a navegação na extensão de 1.100 km desde Santa Filomena até o Oceano Atlântico.

Em nenhuma região do mundo é abandonada uma **HIDROVIA** de 1.100 km, pois, pelo contrário, para exemplificar, na Alemanha, foi rasgado canal de 200 km de extensão para permitir acesso dos navios, do mar ao coração da Baviera.

E mais grave ainda é deixar de projetar e construir **barragem e hidroelétrica** no local apropriado, isto é, em **Santa Filomena**, no mesmo rio, sem prejudicar a navegação.

Além do mais, a carência de energia elétrica, no caso do Estado do Piauí, deverá ser suprida no futuro por **energia eólica**, das projetadas usinas a serem implantados no litoral piauiense, em **Pedra do Sal** e em **Macapá**.

É oportuno lembrar que 50% da energia elétrica consumida na Dinamarca (Europa) provem de usinas de energia eólica, gerada pelos ventos.

Urge, sim, se recursos financeiros existam na área federal, sejam os mesmos aplicados na conclusão das obras das **ECLUSAS de BOA ESPERANCA**, paralisadas desde 1970, e também na conclusão das obras do **Porto Marítimo de Luiz Correia**, **iniciadas** em 1953, pelo então Presidente Getúlio Vargas, atendendo apelos continuados desde 1950 do então Deputado Federal Chagas Rodrigues, paralisados há mais de 20 anos.

Observação: Prosseguirei com artigos sobre os temas constantes no sumário, a fim de reuni-los numa publicação, satisfazendo ideal do velho mestre a serviço do Piauí.

Parnaíba, 05.05.2008


LAC/SNC

Fis: 643
Proc: 2984/04
Rubr: [assinatura]



XLII – CHINA, SOJA, RIO E PORTO

Lauro A. Correia
Prefeito de Parnaíba – 1963/1966
Engenheiro Industrial – UFMG

Os principais temas de meus recentes artigos têm versado sobre Desenvolvimento Macro-Econômico Social Piauiense e Macro-Economia do Norte do Piauí, salientando: **ZPE** – Zona de Processamento de Exportação; **UNIPAR** – Universidade Federal do Delta do Parnaíba; conclusão das obras do **Porto de Luiz Correia**; conclusão das **Eclusas** de Boa Esperança; **Navegação** do Rio Parnaíba de Santa Filomena até o litoral oceânico; combate ao projeto da construção e implantação de cinco NOVAS barragens e **hidroelétricas** no Rio Parnaíba; respeito ao recém-proposto **Decálogo do Rio Parnaíba**; criação da Companhia de Desenvolvimento da **Bacia** do Rio Parnaíba – **CODEBAP**; ampliação da pista do **Aeroporto** de Parnaíba de 2100 para 2500 metros; 2: Etapa do **DITALPI** – Distrito de Irrigação Tabuleiros Litorâneos do Piauí; implantação de **Usinas Eólicas** no litoral piauiense; **Ferrovia TRANSPIAUÍ** de Coronel Gervásio – Floriano – Teresina – Campo Maior – Cocal – Porto do Timonha e Porto de Luiz Correia.

Hoje, farei rápidos comentários sobre **CHINA e SOJA**, lembrando inicialmente que a **civilização chinesa** é uma das mais antigas do mundo, datando de 2000 anos antes de Cristo, totalizando **4000 anos de história**. E o Brasil, descoberto pelos espanhóis ou pelos portugueses, em 1500 da era Cristã, comemorou recentemente apenas **500 anos de história**.

O **território** da China é de aproximadamente **9.500.000 km quadrados**, e o do nosso **Brasil** é de **8.500.000 km quadrados**.

A **população** chinesa é de **um bilhão trezentos milhões de habitantes**, constituindo-se na nação mais populosa, e nós apenas **180 milhões de brasileiros**.

No ponto de vista da economia mundial, dividimos o planeta em 3 mundos. China e Brasil somos países de 2º mundo, chamadas **potencias emergentes**, ao lado da Índia e África do Sul. China e Brasil não pertencem ao famoso **G-7** – grupo das 7 maiores potencias do mundo moderno, mas integramos o **G – 20**, atualmente conhecido por ter missão de analisar, discutir e buscar soluções para a atual **CRISE FINANCEIRA INTERNACIONAL**.

Os chineses precisam produzir e adquirir **SOJA** para alimentação de hum bilhão e trezentos milhões de pessoas, daí importarem um quarto de toda a produção mundial de soja.

A soja exportada para a China, a fim de reduzir custo de frete, é transportada preferencialmente por via fluvial, invés de rodovia ou ferrovia, até os portos marítimos.

Nos **Estados Unidos**, por exemplo, 80% da soja utiliza transporte fluvial, até atingir o mar.

A soja produzida atualmente no **sudoeste do Piauí** e **sudeste do Maranhão** pode e deverá ser transportada por via fluvial, pelo rio Parnaíba, até o porto marítimo de Luiz Correia.

Aconteceu, em nosso Piauí, na década de 1990, que o Governo Estadual contratou, através de convênio com a **empresa japonesa** de assessoria técnica **JICA**, estudo sobre o Rio Parnaíba, relativamente ao uso da hidrovia no transporte de soja do sudoeste do Piauí e sudeste do Maranhão. A JICA apresentou, em **1997, relatório** com dados comparativos de duas modalidades de transporte, a saber: partindo do sudoeste do Piauí e sudeste do Maranhão, usando transporte fluvial até Teresina e ferrovia de Teresina ao Porto de Itaqui em São Luiz; e outro roteiro, seguindo inicialmente de rodovia e depois ferrovia de Carajás até o Porto de Itaqui.

Estive presente ao ato oficial da apresentação do Relatório da empresa japonesa JICA, e tive oportunidade de usar a palavra para elogiar a competência dos técnicos japoneses, e apresentar estranheza pela divulgação do relatório em inglês, sem a desejada versão em português, e mais declarar que o estudo técnico poderia influenciar ou conduzir os piauienses a admitirem que o Rio Parnaíba seria navegável apenas de Santa Filomena até Teresina, e não até o litoral no Porto de Luiz Correia.

Lembro-me que o competente **Deputado Federal B. Sá**, presente à reunião, usou da palavra para manifestar total concordância com as minhas ponderações.

Lamentavelmente, algumas autoridades, técnicos e engenheiros piauienses esqueceram que, em **1982**, o importante **Seminário de Navegabilidade do Rio Parnaíba**, promoção da Confederação Nacional da Indústria, realizado em Parnaíba, entre suas conclusões incluiu a afirmativa de que o **Rio Parnaíba é navegável** de Santa Filomena a Luiz Correia, com base em minucioso e técnico Relatório da Portobrás, amplamente divulgado por seus engenheiros, após dois anos de estudos em todo o curso do Rio Parnaíba.

Sem **transporte fluvial** até o porto marítimo, a soja do sudoeste do Piauí e sudeste do Maranhão não terá condições de boa competitividade no mercado internacional.

Em notável reunião sobre inclusão do Porto de Luiz Correia nas obras do PAC, realizado em Julho último no Senado Federal, presente Sua Excelência Governador Wellington Dias, Senadores, Secretário Estadual de Transportes Luciano Paes Landin e técnicos, ficou ressaltado que o Porto de Luiz Correia, com adequado serviço de dragagem, atingirá 12 metros de calado ou mais.

Os jornais de Teresina publicaram entrevistas antes e após uma Viagem à China, realizado em Outubro último, durante quinze dias, por sua Excelência Vice-Governador Wilson Martins e comitiva integrada pela Deputada Estadual Lilian Martins, Secretários Estaduais, Empresários e Industriais, Presidente Gilberto Pedrosa da AIP.

Um dos objetivos da viagem foi a Feira de Exposições realizada em Cantão, contudo as autoridades piauienses participaram de Reuniões de Negócios na cidade de Tiengi, sede de uma ZPE chinesa, com investidores, dirigentes de empresas estatais, marechais e exportadores.

Os chineses manifestaram interesse em grãos de soja, frutas, polpas de frutas, incentivos fiscais oferecidos pelo Piauí.

Destacamos dos jornais, como a mais expressiva, após o retorno da China, a seguinte frase do Vice-Governador Wilson Martins:

<< Uma das principais empresas que querem atuar na ZPE – Zona de Processamento de Exportação de Parnaíba, é a indústria química TIENS da área de medicamentos, produtos de beleza, cosméticos e suplementos alimentícios >>.

Sua Excelência Vice-Governador informou ainda que, em novembro, uma delegação de investidores chineses virá ao Piauí, interessados em alimentos (soja e frutas), implantação de infra-estrutura (hidrovia e porto) e setor energético.

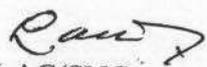
O Secretário Estadual de Planejamento Sérgio Miranda, um dos integrantes da delegação piauiense à China, apresentou valiosa informação:

<< A missão piauiense manteve conversas importantes com a empresa de engenharia, projeto e construção – CAME – China Engenharia Construção, que é estatal, apontando para a possibilidade de atuar no Piauí em projetos de PPP – Parceria Pública Privada como Porto de Luiz Correia, Hidrovia do Rio Parnaíba e Rodovia Transcerrados >>.

No correr do tempo, surgiu a Crise Financeira Internacional, a qual, se Deus quiser, será superada, a fim de que China e Piauí voltem a montar e implantar seus projetos de desenvolvimento econômico.

O Estado do Piauí e os piauienses aguardamos que os chineses intensifiquem os laços comerciais, tomando como base a SOJA do sudeste do Piauí e as FRUTAS de nosso Distrito de Irrigação Tabuleiros Litorâneos, Platôs de Guadalupe e Tabuleiros de São Bernardo (MA).

Parnaíba, 10.Dezembro.2008
164ª da Cidade e 246ª da Vila


LAC/SNC

Fis.: 645
Proc.: 2984/04
Rubr.: Plan D

USINAS HIDROELÉTRICAS

XI – USINAS HIDROELÉTRICAS
(Páginas 21 e 30 do PDSRT)

Neste item apresentarei minha DIVERGÊNCIA TOTAL do que se afirma nas páginas 21 e 30 do folheto PDSRT.

Magoado e decepcionado, li na **página 21**: << Para possibilitar a médio e longo prazo energia suficiente para o necessário desenvolvimento do Meio Norte, está prevista a **construção de cinco usinas hidroelétricas** com potência **total de 493 MW, todas no Rio Parnaíba**, entre os Estados do Maranhão e Piauí, com Leilão previsto para 2009 ou 2010 e conclusão até 2016. >>

<< De forma diferente do Piauí e do Maranhão, no Ceará a maioria dos empreendimentos são em **USINAS EÓLICAS** com investimentos totais estimados em R\$ 2,1 bilhões do PAC e do PROINFRA, com conclusão prevista para 2009 e fornecimento de **524 MW** de potência. >>

Nas **Diretrizes do PDSRT**, à página 30 do folheto, novamente magoado e decepcionado, li: << Implantação das **novas hidroelétricas**. >>

Desejo reafirmar, o que venho escrevendo e divulgando pelos jornais e rádio, desde março de 2007, há mais de dois anos, isto é, que a **construção de CINCO NOVAS HIDROELÉTRICAS**, com as projetadas **cinco eclusas**, no Rio Parnaíba, **tornarão o transporte fluvial anti-econômico em nossa HIDROVIA**, e diminuirão a vazão da água no rio, afetando os projetos de irrigação, abastecimento d'água, e o próprio Delta do Rio Parnaíba, cujos igarapés sofreriam o impacto da água salgada, salinizando as terras e colocando em perigo de inundação as 70 ilhas paradisíacas do único Delta das Américas.

Melhor esclarecendo e fundamentando essa assertiva, lembro que o Rio Parnaíba possui presentemente uma barragem e hidroelétrica, em Guadalupe, com ECLUSAS lamentavelmente não concluídas, às quais somar-se-iam às das cinco hidroelétricas projetadas, erroneamente **nas cidades de: Ribeiro Gonçalves, Uruçui, Guadalupe, Floriano, Amarante e Palmeirais**.

As distâncias em linha reta, entre essas hidrelétricas, pelo que se observa no mapa do Piauí, são as seguintes: Ribeiro Gonçalves – Uruçui – 90 km; Uruçui – Guadalupe – 120 km; Guadalupe – Floriano – 70 km; Floriano – Amarante – 60 km; Amarante – Palmeirais – 35 km.

As distancias seguindo o curso do Rio Parnaíba, serão encontradas nos livros de Gustavo Dodt, João Gabriel Batista e Cid Castro Dias.

Não é preciso ser engenheiro ou técnico em navegação para entender que as pretendidas hidroelétricas, distantes 35, 60 ou 70 km, eliminariam a navegação do Rio Parnaíba, tornando-a antieconômica devido às seis paralisações e transposições, sucessivas e próximas, das embarcações pelas eclusas.

Uma publicação oficial, em jornal de Teresina, usou manchete com os seguintes dizeres: << **USINAS HIDROELÉTRICAS** tornarão rio navegável >>, com base na palavra do Engenheiro José Ayres Campos, Presidente da CNEC, o qual afirmou que << todos os projetos foram concebidos com **eclusas** >>, e que as << hidroelétricas viabilizarão a navegação pelo rio. >> Obviamente, essas declarações prejudicaram o conceito e credibilidade do engenheiro.

Qualquer entendido em assunto de hidrovia, sem ser engenheiro ou empresário, sabe que um rio com seis hidroelétricas e eclusas, entre elas a de Boa Esperança, distantes entre si 50 e 60 km, não permitirá navegação econômica, pois a transposição de 6 eclusas tornaria o Rio Parnaíba fora da perspectiva de tornar-se a HIDROVIA da SOJA.

Não entendi a razão da inclusão da construção de 5 Usinas Hidroelétricas no Plano de Desenvolvimento (PDSRT), pois, além de sua vinculação ao Turismo, o Plano se reporta a uma área muito distante daquela das pretendidas hidroelétricas.

Há um interesse justo e lógico de que nossa **ZPE – Zona de Processamento de Exportação do Piauí**, em **Parnaíba**, seja suprida por fontes energéticas próximas, e não por linhas de transmissão de longa distancia, como ocorre no momento, com interrupções várias do fornecimento, resultando em prejuízo para as indústrias e particulares. E exatamente as **USINAS EÓLICAS**, no litoral, representam essa solução.

Basta observar que a **1ª Usina Eólica do Piauí**, funcionando na Praia da **Pedra do Sal**, próxima a Parnaíba, está abastecendo cinquenta por cento da demanda local. E o projeto em tramitação no vizinho **Município de Luiz Correia** produzirá, quando instalado, a metade da geração da Hidroelétrica Marechal Castelo Branco, em Boa Esperança.

O próprio PDSRT, em sua página 21, no trecho transcrito anteriormente, informa que Usinas Eólicas, em instalação no Ceará, irão gerar **524 MW**, mais que **493 MW** que seriam obtidos nas indesejadas 5 hidroelétricas, as quais iriam prejudicar a notável e rara **HIDROVIA** do Rio Parnaíba, com **1100 km navegáveis**, que serão novamente **navegados**.

É conveniente recuar no passado e recordar a lição oriunda da **1ª hidroelétrica no Rio Parnaíba** no início da década de 1960.

O então **Governador Chagas Rodrigues** (1959/1962) que exercera anteriormente o mandato de Deputado Federal, em companhia de outro valoroso colega **Milton Brandão**, foram os indormidos lutadores pela construção da Barragem de Boa Esperança.

Governava o Estado do Rio Grande do Sul àquela época o grande brasileiro **Leonel Brizola**, e esse, como amigo e correligionário de Chagas Rodrigues, entre outras ajudas de governo a governo, proporcionou a vinda e permanência no Piauí, do **Dr. Casemiro Munaski** e equipe técnica, ele considerado o mais competente engenheiro no Rio Grande do Sul na locação e construção de barragens, destinadas às hidroelétricas gaúchas.

O Dr. Casemiro Munaski, após as pesquisas dos pontos estratégicos à locação da barragem, a realização das perfurações para confirmação de solo rochoso consistente até 70 metros de profundidade, decidiu pela localização atual em Boa Esperança, de uma barragem com altura aproximada de 60 metros, dando origem ao lago de Boa Esperança, distante 70 km da cidade de Floriano.

Ele afirmou, perante o Governador Chagas Rodrigues, auxiliares e técnicos de seu governo que o acompanhavam, entre eles o Secretário de Obras **Mariote Pires Rebelo**, eu, na condição de Presidente do FRIPISA, o engenheiro **José Alves Cavalcante**, omitindo outros nomes involuntariamente, em linhas gerais o seguinte: << A capacidade em potencial de geração de energia elétrica dessa futura barragem deverá ser produzida por uma ou mais turbinas; a partir daí, **uma nova hidroelétrica**, se necessária, nesse rio, será locada a montante de Boa Esperança, em Santa Filomena, jamais a jusante, **PRESERVANDO A NAVEGABILIDADE DO RIO PARNAÍBA**, a ser restabelecida, a partir de Santa Filomena até o litoral oceânico, utilizando as **ECLUSAS** que deverão também ser construídas neste local. >>

Como aceitar tal agressão ao meio ambiente e ao bom senso, e assistir o Governo Federal locar **5 novas hidroelétricas** a montante e jusante de Boa Esperança, distantes entre si 35, 50, 60 ou 70km, em: Ribeiro Gonçalves, Uruçui, Floriano, Amarante e Palmeirais?

Por sorte dos piauienses, o **IBAMA** tem protelado, adiado e dificultado a emissão de **licença ambiental**, em virtude da gravidade dos impactos no meio ambiente.

Ocorre que, além da **ecologia**, fala mais alto, ou igualmente, a **NAVEGACÃO** do Rio Parnaíba, que nasceu e existe para ser navegado, desde Santa Filomena a Luiz Correia, no Oceano Atlântico, numa extensão de 1100 km. O Rio Parnaíba tem 1450 km de extensão, uma bacia hidrográfica com 370.000 km quadrados, é o quinto rio brasileiro importante, **é o maior tesouro do Piauí!**

Há dois anos, ergo minha voz e uso minha caneta contra a pretendida, desnecessária e prejudicial implantação de 5 novas hidroelétricas no Rio Parnaíba, impedindo a navegabilidade, o que devo fazer diante da **indiferença** de uns e da **insistência** de outros?

Cruzar os braços, calar minha voz, abandonar a caneta? JAMAIS.

Continuarei a crer e repetir; << O homem que possui um ideal, nele deposita fé e por ele luta, sempre vencerá >>

Não pretendo permanecer sozinho, e convidarei outros piauienses, entidades e organizações a integrarem esse movimento.

Nessa linha de pensamento, dirijo-me às **associações sediadas em nosso Estado** que podem, isoladamente ou em conjunto, **interferir a fim de que a navegabilidade de nosso Rio Parnaíba não seja trocada por apenas 493 MW**, quando as Usinas Eólicas do litoral brasileiro poderão gerar potencia elétrica duas vezes maior que nossa maior Usina Itaipu!

Nesse sentido apelarei, e o faço veementemente, iniciando pela **ASSOCIAÇÃO DOS MAGISTRADOS PIAUIENSES**, a qual, através de sua diretoria e vários associados, empenhou-se na proteção das nascentes do Rio Parnaíba, na Chapada da Mangabeira, e influenciou na criação do **Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba**.

Seguindo o exemplo e o trabalho dos Magistrados Piauienses, os Advogados do Piauí, através de sua entidade de classe – **OAB – PIAUÍ**, participaram recentemente de Audiência Pública, em Brasília – DF, visando a **real instalação do Parque Nacional**.

O **Ministério Público** de nosso Estado, no meu entender, não deverá ficar alheio à defesa do Rio Parnaíba, no que concerne à sua navegabilidade, indispensável ao Desenvolvimento Sócio – Econômico do Estado do Piauí.

O convite de participação nessa Campanha Cívica pela Defesa da Navegabilidade do Rio Parnaíba inclui obviamente a UNIVERSIDADE FEDERAL, ESTADUAL e as Universidades PARTICULARES, toda representadas por seus professores e universitários.

A FUNDAÇÃO DO RIO PARNAÍBA – FURPA, presidida pelo Professor Francisco Rodrigues, realizou vários Seminários sobre o Rio Parnaíba, e sempre o defendeu e certamente, posso afirmar, estará na linha de frente nessa luta cívica.

É preciso concluir, e, data vênia, permito-me apresentar sugestão às autoridades do meu país, nas pessoas do Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva e da Ministra Chefe da Casa Civil Dilma Rouseff, Coordenadora do PAC, no sentido de que o valor total de R\$ 1.400.000.000,00, a ser aplicado nas 5 Hidro – Elétricas, seja utilizado nas seguintes obras prioritárias, reconhecidas como tal pelo Governador Wellington Dias, em 2006 (vide doc. Anexo nº 15):

- 01 – Conclusão das obras do Porto de Luiz Correia.
- 02 – Conclusão das Eclusas de Boa Esperança.
- 03 – Revitalização do Rio Parnaíba.
- 04 – Revitalização dos afluentes do Rio Parnaíba.
- 05 – Criação do CODEBAP – Cia de Desenvolvimento da Bacia do Rio Parnaíba.

Vide documentos anexos nº 11 – Os Equívocos dos Ministros, nº 12 – Cinco Hidroelétricas no Rio Parnaíba e nº. 13 – SOS Rio Parnaíba.

XII – USINAS EÓLICAS

(Página 21 do PDSRT)

Este é um item importante, e sobre ele me referi no item anterior, não havendo tempo disponível, nem razão para aprofundar-me, em comentários relativamente a ele.

Vide documento anexo nº. 14

XIII – PORTO DE LUIZ CORREIA

(Página 20 do PDSRT)

A história do Porto de Luiz Correia, através de suas três Campanhas Cívicas pela sua construção, é contada a partir do ano de 1900, mas o início de sua construção data de 1953, sendo Presidente da República Getulio Vargas, e não a partir de 1970, como consta no folheto do PDSRT.



XXI – OS EQUÍVOCOS DOS MINISTROS

Lauro A. Correia
Ex-Prefeito de Parnaíba

Dois **Ministros** do atual Governo Federal estiveram em Teresina, no final do recém-findo mês de fevereiro, nos dias 26 e 28, para anunciar e abordar, no Palácio de Karnak, na presença do **Governador Wellington Dias** e várias autoridades piauienses, o **PAC – PLANO DE ACELERAÇÃO do CRESCIMENTO**.

Dia 26, compareceu o Senhor **Ministro dos Transportes, Paulo Passos**, e, no dia 28, o Senhor **Ministro da Integração Nacional, Pedro Brito**, e o Presidente **José Machado** da Agência Nacional de Águas – ANA.

A imprensa escrita, falada e televisiva de Teresina, no final de fevereiro, abordou longamente os assuntos relativos às visitas dos Senhores Ministros e ao PAC nacional, e a maioria dos comentários traduziu a **decepção do povo piauiense pela não inclusão no PAC de recursos para as obras de infra-estrutura** de nosso Estado, entre elas: conclusão do **Porto de Luiz Correia e Eclusas de Boa Esperança**, e para as obras novas da **rodovia Transcerrados, Aeroporto da Serra da Capivara, e gasoduto**.

Se fosse apreciar, em profundidade, os assuntos relativos ao PAC e Estado do Piauí, este artigo ultrapassaria os limites para publicação em jornal, daí referir-me especificamente aos **equivocos mais graves**, dos quais citarei apenas dois:

1º - **Não inclusão no PAC da conclusão das obras do Porto de Luiz Correia e das Eclusas de Boa Esperança.**

2º - **Construção de 5(cinco) hidroelétricas no Rio Parnaíba.**

Quanto ao 1º item, permito-me lembrar que na campanha eleitoral de **1950**, o então candidato à presidência da República, Getulio Dorneles Vargas, prometeu em seu pronunciamento, na Praça da Graça, durante comício e atendendo apelo do Deputado Federal

Chagas Rodrigues, futuro Governador e Senador, o início das obras do Porto de Luiz Correia, o que efetivamente ocorreu a partir de 1953.

É por demais oportuno lembrar que o Deputado Federal Chagas Rodrigues, seus amigos e correligionários, entre o quais me incluo, e continuo como seu admirador e ex-integrante de sua administração estadual, pertencíamos aos quadros do Partido dos Trabalhadores de Getúlio Vargas, isto é, ao PTB autentico em suas origens.

O atual Presidente Inácio Lula da Silva, reconhecendo a importância do Porto Marítimo como fator de desenvolvimento sócio-econômico do Estado do Piauí, declarou, em pronunciamento público nesta cidade, 56 anos após Getúlio Vargas, que no seu governo as obras seriam reiniciadas e o Porto de Luiz Correia concluído entraria em operação.

Certamente, os Senhores Ministros desconhecem o solene compromisso do Presidente Lula, e mais, tudo indica que Suas Excelências e os elaboradores do PAC – Plano de Aceleração do Crescimento não leram ou não levaram em consideração o << Plano de Desenvolvimento Macro-Econômico e Social, Participativo e Integrado, do Estado do Piauí >> e o << Programa PRODEPAR>>, organizado pela SUDENE, nos quais consta expressamente, entre vários projetos e ações, a conclusão das obras do Porto de Luiz Correia. Para permanecer sucinto, mas escrevendo com clareza e objetividade passo ao 2º item.

A inclusão do reinício das obras do Porto de Luiz Correia e sua conclusão é uma decisão importante, necessária e justa; o Presidente Lula honrará sua palavra, e não decepcionará o Estado do Piauí, nem o Governador Wellington Dias, seu amigo e correligionário, seguindo o exemplo de Getúlio Vargas, que prometeu e cumpriu, em 1950 e 1953.

Iniciarei, citando quatro das várias frases basilares, sobre o Rio Parnaíba e o Porto pelas suas vinculações aos assuntos desses equívocos ministeriais:

- a) << O desenvolvimento sócio-econômico do Estado do Piauí depende do aproveitamento múltiplo do Rio Parnaíba, incluindo a barragem, eclusas e hidroelétrica de Boa Esperança, bem assim a construção do Porto Marítimo de Luiz Correia >> (Lauro A. Correia, 1960).

b) << O Egito é um presente do Rio Nilo >>, assim como << O Piauí é um presente do Rio Parnaíba >>.

c) Se o Rio Parnaíba deixasse de existir, o Piauí seria um território semi-árido como grandes áreas dos Estados do Ceará e Rio Grande do Norte.

d) << Que PAC = Plano de Aceleração do Crescimento é esse que deixa fora de sua programação uma obra como o porto marítimo de Luiz Correia? >>. (**Zózimo Tavares**, "Diário do Povo", 27/02/2007, Páginas 01 e 10)

É preciso repetir, para conhecimento de todos os brasileiros, que os cinco maiores e mais importantes rios do Brasil, de norte a sul são: **Rio Amazonas, Rio Tocantins, Rio Parnaíba, Rio São Francisco e Rio do Prata.**

O nosso Rio Parnaíba possui 1.450 km de extensão, dos quais 1.100 km navegáveis plenamente de Santa Filomena à foz em seu delta, o único a mar aberto nas Américas, e um dos três no mundo!

Em região alguma neste planeta, um rio navegável em 1.100 km de curso, deixa de ter um porto marítimo em sua foz, o que vem ocorrendo como ato de injustiça nacional, há mais de um século!

O Rio Parnaíba é o Rio da Unidade do Nordeste, assim como o Rio São Francisco é o Rio da Unidade Nacional.

Não é possível abandonar o nosso rio, ou **tentar prejudica-lo** com aproveitamentos indevidos e incorretos de seu uso.

Peço a atenção do leitor para seguir a linha de meu raciocínio, observando um **Quadro Sinótico dos Usos de um Rio**, por mim elaborado, para facilitar a compreensão sobre a tese que me proponho expor mostrando o pretendido uso irregular do Rio Parnaíba, **excluindo ou prejudicando a sua comprovada navegabilidade.**

Quadro Sinótico dos Usos de um Rio

- I – ALIMENTAÇÃO → 1 – Água – Abastecimento D'água
2 – Peixe – Pesca
- II – IRRIGAÇÃO → 3 – Agricultura Ribeirinha
4 – Distrito de Irrigação
- III – NAVEGAÇÃO → 5 – Navegação Fluvial
6 – Hidrovia
- IV – ELETRIFICAÇÃO → 7 – Iluminação Pública
8 – Industrialização
- V – LAZER 9 – Lazer
- VII – TURISMO 10 – Turismo

Para entendimento do uso do Rio Parnaíba, a partir da **década de 1960**, é preciso saber que a nossa Capital, a cidade de Teresina, era iluminada por usina termoeétrica, e os apagões proporcionavam tristeza à população e prejuízos ao comércio e indústria.

O então **Governador Chagas Rodrigues**, (1959/1962) que exerceu anteriormente o mandato de Deputado Federal, no Congresso Nacional, em companhia de outro valoroso colega **Deputado Federal Milton Brandão**, foram os indormidos lutadores pela construção da Barragem de Boa Esperança.

É preciso lembrar que governava o Estado do Rio Grande do Sul, naquela época, o grande brasileiro **Leonel Brizola**, e este, como amigo e correligionário de Chagas Rodrigues, entre outras ajudas de governo a governo, proporcionou a vinda e permanência no Piauí do **Dr. Casemiro Munaski** e equipe técnica, ele considerado o mais competente engenheiro no Rio Grande na locação e construção de barragens, destinadas às hidroelétricas gaúchas.

O Dr. Casemiro Munaski, após as pesquisas dos pontos estratégicos à locação da barragem, a realização das perfurações para confirmação de solo rochoso consistente até 70 metros de profundidade, decidiu pela localização atual em Boa Esperança, de uma barragem com altura aproximada de 60 metros, dando origem ao Lago de Boa Esperança, distante 70 km da cidade de Floriano.

Ele afirmou, perante o governador Chagas Rodrigues e os auxiliares e técnicos que o acompanhavam, entre os quais me encontrava, bem assim, omitindo outros nomes involuntariamente, o engenheiro **Francisco Alves Cavalcante**, que possui o mesmo nome do conhecido produtor de carnaúba e político de Campo Maior, em linhas gerais o seguinte: A capacidade em potencial de geração de energia elétrica dessa barragem deverá ser absorvida por uma ou mais turbinas; a partir daí, **uma nova hidroelétrica**, se necessária, nesse rio, será locada a montante de Boa Esperança, em Santa Filomena ou pouco acima, **preservando a navegabilidade do Rio Parnaíba**, a partir de Santa Filomena, prosseguindo até a foz, utilizando as eclusas que haverão de ser construídas neste local.

É necessário concluir, e prosseguir em outro escrito

Antes de fazê-lo, indago, consternado e preocupado:

Onde pretendem construir cinco hidroelétricas no Rio Parnaíba?

Desejam prejudicar a sua navegabilidade, tolhendo os cursos d'água de seus afluentes ou do próprio rio?

Parnaíba, 03 de Março de 2007

LAC/SNC
LAC/SNC



XXXIV – CINCO HIDROELÉTRICAS NO RIO PARNAÍBA!!!

Lauro A. Correia
Prefeito de Parnaíba – 1963/1967
Engenheiro Industrial – UFMG
Professor Emérito – UFPI

Cheguei ao quarto capítulo de meus << **Estudos sobre o Rio Parnaíba** >>, provavelmente, no momento, o mais importante por conter comentários sobre matéria de relevo a merecer a atenção das autoridades e do povo piauienses:

04 – Barragens, Eclusas e Hidroelétricas no Rio Parnaíba.

O tempo corre rápido, pois há mais de um ano, exatamente nos dias 26 e 28 de fevereiro de 2007, dois ministros do atual Governo Federal estiveram em Teresina para anunciar e abordar, no Palácio de Karnak, na presença do **Governador Wellington Dias** e várias autoridades piauienses, o **PAC – Plano de Aceleração do Crescimento**.

Dia 26 de fevereiro, compareceu o Senhor **Ministro dos Transportes, Paulo Passos**, e no dia 28, o Senhor **Ministro da Integração Nacional, Pedro Brito**, e o Presidente **José Machado** da Agência Nacional de Águas – ANA.

A imprensa escrita, falada e televisiva de Teresina, no final de fevereiro e início de março de 2007, abordou longamente os assuntos relativos às visitas dos Senhores Ministros e ao PAC nacional e a maioria dos comentários traduziu a **decepção do povo piauiense pela não inclusão no PAC de recursos para as obras de infraestrutura de nosso Estado**, entre elas: conclusão do **Porto de Luiz Correia** e **Eclusas de Boa Esperança**, e para as obras novas da **rodovia Transcerrados, Aeroporto da Serra da Capivara e Gasoduto**.

Na época, mais precisamente em 03 de março de 2007, escrevi e divulguei, na imprensa de Parnaíba e Teresina, o **artigo << XXI – Os Equívocos dos Ministros >>**, mais tarde, em maio 2007, inserido no folheto de minha autoria; << **Cada Rio, um Rio; Cada Porto, um Porto**. >>



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

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS
Aproveitamentos Hidrelétricos do Rio Parnaíba
Ribeiro Gonçalves, Uruçui, Cachoira, Estreito e Castelhana

LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

Data: 10 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	SIGNASSINATURA
1. <i>Cláudia de Silva Albuquerque</i>	<i>Serra da Teresina</i>	TERESINA	<i>[Signature]</i>
2. <i>Evangelina Alves de Sousa</i>	<i>Esquina na Central FAR</i>		<i>[Signature]</i>
3. <i>Maria Ramona de Silva</i>	<i>Riacho dos Negros</i>	Palmeiras	
4. <i>Saule We Maxtius</i>	TETE	TETE	<i>[Signature]</i>
5. <i>JANKE L MOREIRA</i>	<i>TETE</i>	TETE	<i>[Signature]</i>
6. <i>Juacy Bezerra da Silva</i>	<i>Par. Castelhana</i>	Palmeiras	<i>[Signature]</i>
7. <i>Márcia Dalva A. da Silveira</i>	<i>POV. Riacho dos Negros</i>	Palmeiras	<i>[Signature]</i>
8. <i>José Salvan B. Melo</i>	<i>Teresina</i>	Teresina	<i>[Signature]</i>
9. <i>Antônio Marcio da Silva</i>	<i>Centrao</i>	Palmeiras	<i>[Signature]</i>
10. <i>Alexandre Cardoso Costa</i>	<i>São Luis</i>	São Luis	<i>[Signature]</i>
11. <i>Reiziane Borges e Silva</i>	<i>POV. Riacho do Negro</i>	Palmeiras	<i>[Signature]</i>
12. <i>Reiziane Simi Almi</i>	<i>Teresina</i>	Teresina	<i>[Signature]</i>
13. <i>Luizy Maria</i>	<i>SETUR</i>	Teresina	<i>[Signature]</i>
14. <i>APONSO R. DE CARVALHO</i>		Teresina	<i>[Signature]</i>
15. <i>Kelma Borges Soares</i>	<i>POV. Riacho dos Negros</i>	Palmeiras	<i>[Signature]</i>
16. <i>Maria Reily de Oliveira</i>	<i>POV. Riacho dos Negros</i>	Palmeiras	<i>[Signature]</i>
17. <i>Anderson Fordon A. Costa</i>	<i>Teresina</i>	Teresina	<i>[Signature]</i>
18. <i>Ana Cláudia Bays</i>	<i>Teresina</i>	Teresina	<i>[Signature]</i>
19. <i>Francisco Marques</i>	<i>Teresina</i>	Teresina	<i>[Signature]</i>
20. <i>Solene Barbosa de Sousa</i>	<i>Teresina</i>	Teresina	<i>[Signature]</i>

Fis.: 051
Proc.: 2984/04
Rubr.: Cap

EM BRANCO

EM BRANCO

Produção: 1998
Revisão: 1998



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

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS
Aproveitamentos Hidrelétricos do Rio Parnaíba
Ribeiro Gonçalves, Uruçui, Cachoeira, Estreito e Castelhana

LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

Data: 10 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. <i>Waldemar Gutemberg</i>	<i>Terresina</i>	<i>Terresina</i>	<i>[Signature]</i>
2. <i>PIZARRAS</i>	<i>FORNADA</i>	<i>Terresina</i>	<i>[Signature]</i>
3. <i>Luígia Renata A. da Silva</i>	<i>Terresina</i>	<i>"</i>	<i>Luígia Renata</i>
4. <i>Serviço Mães</i>	<i>Recife</i>	<i>Recife</i>	<i>[Signature]</i>
5. <i>Luiz Carlos C. Nunes</i>	<i>Recife</i>	<i>Recife</i>	<i>[Signature]</i>
6. <i>Adilson Sampaio</i>	<i>TERESINA</i>	<i>TERESINA</i>	<i>[Signature]</i>
7. <i>ANA CLEIA COPPELA</i>	<i>TERESINA</i>	<i>TERESINA</i>	<i>[Signature]</i>
8. <i>Maura Soares</i>	<i>TERESINA</i>	<i>TERESINA</i>	<i>[Signature]</i>
9. <i>Fco Celestino de Sousa</i>	<i>TERESINA</i>	<i>TERESINA</i>	<i>[Signature]</i>
10. <i>JOSÉ DE LIMA</i>	<i>TERESINA</i>	<i>TERESINA</i>	<i>[Signature]</i>
11. <i>Fundo Hely</i>	<i>São Luiz</i>	<i>TERESINA</i>	<i>[Signature]</i>
12. <i>Fundo Hely</i>	<i>TERESINA</i>	<i>TERESINA</i>	<i>[Signature]</i>
13. <i>Sergio Pinheiro</i>	<i>ASS. MAAANAI</i>	<i>TERESINA</i>	<i>[Signature]</i>
14. <i>ITAQUE S. BEZEA</i>	<i>Timon / Fund. Cidadania</i>	<i>Timon</i>	<i>[Signature]</i>
15. <i>FRANCISCA DONILDO</i>	<i>TERESINA / CHESP</i>	<i>TERESINA</i>	<i>[Signature]</i>
16. <i>JOSE RAIMUNDO</i>	<i>CASTELHANO</i>	<i>PALMERAIS</i>	<i>[Signature]</i>
17. <i>Luiz Emance / AN S. Gomes</i>	<i>RÁDIO CIRAPE</i>	<i>TIMON</i>	<i>[Signature]</i>
18. <i>Salvador da Silva</i>	<i>TERESINA / 26355M</i>	<i>TERESINA</i>	<i>[Signature]</i>
19. <i>Mercês Antônio de Silveira</i>	<i>Vitória Palmeiras</i>	<i>Palmeiras</i>	<i>[Signature]</i>
20. <i>Westerlândia Rodrigues</i>	<i>Timon / PI</i>	<i>Timon</i>	<i>[Signature]</i>
	<i>TERESINA</i>		<i>[Signature]</i>

Fls.: 6520
Proc.: 2984/04
Rubr.: [Signature]

EM BRANCO



LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. Aureli A. Vazsonob	Recife	RR	
2. Dione Andrade	Recife	PE	
3. Anderson Barros	Recife	PE	
4. ISMEL CORREIA	PARANIPAN/PI	PI	
5. Jasmara Damascos	Jaraguá Engenheiro MN	Jaraguá Engenheiro	
6. ARINO A. DE ARAUJO	TERESINA	TERESINA	
7. JOÃO ARIBERTO ARRAUD	TERESINA	TERESINA	
8. José Messias Leal	AVOICASA	AVOICASA	
9. Stan Carlo Feli da Silva	GUADALUPE	GUADALUPE	
10. Dionisio CORVALHO NETO	MACARIA	MACARIA	
11. ROSE MARY S. M. e SILVA	TERESINA	TERESINA	
12. Galdiva Carvalho	Timon	TERESINA	
13. Magno Faria	Timon	TERESINA	
14. Breno Elio Wolmann	Riacho das Neves	Timon	
18. Raul Figueiredo	APIPA (Assoc. Povo)	Palmeiras	
16. Ana Clara A. de Souza	Riacho dos Negros	TERESINA	
17. Maria das Dores Almeida	Riacho dos Negros	Palmeiras	
18. Maria Leidimar A. de Almeida	Riacho dos Negros	Palmeiras	
15. Raphael Lino Araújo	Avançado	Palmeiras	
20. Marinete Alves da Silva	TERESINA	TERESINA	
	Riacho dos Negros	Palmeiras	

Data: 10 / 03 / 2010

Fls.: 053
Proc.: 2984/04
Rubr.:

Maria das Neves Almeida
Raphael Lino Araújo

EM BRANCO



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

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

Aproveitamentos Hidrelétricos do Rio Parnaíba
Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana

LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. JONHE LUIS DE SAUS MORAES	THE/PI	TERESINA	[Signature]
2. MURILLO SERENO UENOVA PINTO		TERESINA	[Signature]
3. JOSÉ ALVARO F. M. LACERDA	THE/CHESF	THE	[Signature]
4. ALFONSO PEREIRA SBRINHO	THE/PUV	TERESINA	[Signature]
5. RAYL SUTNER ANASTASIO	THE/UFPI-PI	TERESINA	[Signature]
6. CARLOS MARCELO	IBAMA-PI	THE	[Signature]
7. FÉLIX ARRUDA TOUTO	INAC CONSULTORIA	TERESINA	[Signature]
8. JOSÉ GERALDO WASCHEMBO	RECIFE/PE	RECIFE	[Signature]
9. RICARDO COSTA MOURA FRAYO	TERESINA-MA	TIMON	[Signature]
10. MARIA DO CARMELO	TERESINA-MA	TIMON	[Signature]
11. ABRAMO FERREIRA	TERESINA-PI	THE	[Signature]
12. JESUS (LACERDA)	Castelhana-Pi-PI	TERESINA	[Signature]
13. GÊNÉS ARRUDA SOARES	THE/CHESF	TERESINA	[Signature]
14. MARCELO NUNES DE LIMA FILHO	CHESF/TERESINA	TERESINA	[Signature]
15. BENIGNO FONTINELE	CHESF/TERESINA	TERESINA	[Signature]
16. ALEXANDRE MOUTON	CHESF	TERESINA	[Signature]
17. MZ-VANÍGIO DE O SOUZA	CHESF/TERESINA	TERESINA	[Signature]
18. OSVALDO LEONILDO DAS REIS	STEFEMA-PI	TERESINA	[Signature]
19. MARIA JULIANA S. DE SOUZA	UFPI	TERESINA	[Signature]
20. EMANUELY A. ALVES	UFPI	TERESINA	[Signature]

Data: 10 / 03 / 2010

Fls.: 654
Proc.: 298404
Rubr.: [Signature]

EM BRANCO



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

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

Aproveitamentos Hidrelétricos do Rio Parnaíba
Ribeiro Gonçalves, Uruçui, Cachoeira, Estreito e Castelhanos

LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. JOSÉ ALCIMAR LEAL ARAKAS/ARAUTE	TERESINA - PI	TERESINA	José Alcimar Leal ARAKAS
2. DANIEL LUIZ DE S. SOUZA	S. PAULO	TERESINA	Daniel Luiz de S. Souza
3. ANILTON MARQUES	TARACUNA	TERESINA	Anilton Marques
4. JOÃO CARLOS BRUNO	S. LUIS / MA	RECIFE	João Carlos Bruno
5. PEDRO ALVARO R. OLIVEIRA	TERESINA - PI	TERESINA	Pedro Alvaro R. Oliveira
6. JOÃO REGINA	RECIFE	RECIFE	João Regina
7. LEONARDO ALVES ALFONSO	TERESINA - PI	TERESINA	Leonardo Alves Alfonso
8. ELUS DE OLIVEIRA FREITAS	TERESINA - PI	TERESINA	Elus de Oliveira Freitas
9. ROSANA SOUZA ALBUQUERQUE	RECIFE - PE	RECIFE - PE	Rosana Souza Albuquerque
10. JOSÉ CARLOS T. COELHO	TERESINA	TERESINA	José Carlos T. Coelho
11. JOSÉ ARMANDO CARVALHO	RECIFE / PE	TERESINA	José Armando Carvalho
12. ROMON BOTELHO	TERESINA	TERESINA	Romon Botelho
13. AUGUSTO BASÍLIO	TERESINA	TERESINA	Augusto Basílio
14. JESUASSO CAVALCANTI	85° BC	TERESINA	Jesuasso Cavalcanti
15. ROBERTO CARLOS S. FERREIRA	PI	TERESINA	Roberto Carlos S. Ferreira
16. ARMANDO CARLOS PEREIRA	RECIFE	RECIFE	Armando Carlos Pereira
17. JOSEANE LACERDA DE SOUSA	TERESINA - PI	TERESINA - PI	Joseane Lacerda de Sousa
18. ANA MARIA DELMEIDA DE LIMA MELLO	PARQUE DE PEDIDA - MA	TERESINA - PI	Ana Maria Delmeida de Lima Mello
19. DEIVINHA BARBOSA GUEDES	TERMINUS (CHUF)	TERESINA - PI	Deivinha Barbosa Guedes
20. ROBERTA GUEDES	RECIFE/PE	RECIFE	Roberta Guedes

Data: 10 / 03 / 2010

Fls.: 055
Proc.: 2984/04
Rubr.: [assinatura]

EM BRANCO



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

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

Aproveitamentos Hidrelétricos do Rio Parnaíba
 Ribeirão Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana

LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. GILSON L. ARAÚJO	GUADALUPE - PI	FLORIANO	
2. Francisca de Lourdes local	AMARANTE - PI	AMARANTE	
3. HERBERT DOS SANTOS MATEUS	CAXA/GIDURTE	TERESINA	
4. Francisco Amil de Sousa	CREA - PI	TERESINA	
5. Haroldo Brito	SEINFRAPI	TERESINA	
6. Fco. de Cy C. Araújo	TERESINA	TERESINA	
7. Ana Geydane de A. Magy	TIMON	TERESINA	
8. Ana Lúcia de Menezes	Terresina	Terresina	
9. Domingos Vieira Casillas CASTELHANO	Terresina	Terresina	
10. SÉRGIO R. A. SOARES	ANA	PRIMEIRAS	
11. Nª do Socorro Batista	ANA	MASILIA - DF	
12. Nª do Socorro Batista	FUND. URAPAMIA	TIMON - MA	
13. Felipe Jorge Alencar	Amarante/Amor	Amarante	
14. Juliana Lukens	Vitória - Palmeiras	Palmeiras - PI	
15. Vano George Luciani	Vitória - Palmeiras	Palmeiras	
16. Manoel Inácio B. Mendes	SÃO PAULO	SP	
17. Mylene Andrade Miranda	Piçabó do Norte	Palmeiras - PI	
18. GUSTAVO L. AVEIADO	Terresina PI	Palmeiras - PI	
19. Maílton Augusto B. Eulálio	TERESINA - SIMPLUSIAS PI	TERESINA	
20. Maria Lúcia de A. Almeida	Terresina - PI / SACE	TERESINA	
	Vitória - Palmeiras	Palmeiras	

Data: 10 / 03 / 2010

Fis.: 656
 Proc.: 2984/04
 Rubr.:

EM BRANCO



LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. BERNARDO JOSÉ CRUZ LOPES	POLICIA ROD. RENAN	TERESINA	[Signature]
2. [Signature]	SEDE	TERESINA	[Signature]
3. [Signature]	TERESINA - PI	TERESINA	[Signature]
4. PRISONA B. LIMA	THE-PI - FMS/BOZON	THE	[Signature]
5. Ana Polikow A.S. Leitor	TERESINA / CHEF	THE	[Signature]
6. [Signature]	TERESINA	THE	[Signature]
7. Marcelina Rodrigues da Costa	Balmeirais - PI	PI	[Signature]
8. Felipe Seno dos Santos	Balsas - MA	MA	[Signature]
9. Keulana Alencar Barros	Balmeirais PI	PI	[Signature]
10. Aníbal Luciano S. Almeida	TERESINA - PI	TERESINA	[Signature]
11. Aníbal da Silva Lima	THE - PI	TERESINA	[Signature]
12. Antonie Jul [Signature]	Vitorina	TERESINA	[Signature]
13. Alvaro Cruzes de OSA	MPT	TERESINA	[Signature]
14. Rodrigo Fereira Brand	TERESINA	TERESINA	[Signature]
15. José Cidônio L. de F. [Signature]	TERESINA	TERESINA	[Signature]
16. Maria Eunice Pereira da Silva	TERESINA	TERESINA	[Signature]
17. Anisete da Costa [Signature]	TERESINA	TERESINA	[Signature]
18. Rosalvo Soares de Rocha	CASTELHANO	TERESINA	[Signature]
19. Manoel Cesar L. de Sousa	VITORIA	TERESINA	[Signature]
20. Reginaldo M. Soares	Geopóto	TERESINA	[Signature]

Data: 10 / 03 / 2010

Fis.: 657
Proc.: 2984/04
Rutr.: [Signature]

EM BRANCO



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

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS
Aproveitamentos Hidrelétricos do Rio Parnaíba
Ribeiro Gonçalves, Uruçui, Cachoeira, Estreito e Castelhana

LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. Glaucy Helena Campos	—	São Paulo	Glaucy Helena Campos
2. Vári Cláudio Cabreira	Teresina	TERESINA	Vári Cláudio Cabreira
3. Fabio Campos Rodrigues	Teresina	Teresina	Fabio Campos Rodrigues
4. ALBERTO CHAVES FARAGUASSI	SÃO LUIS, MA	SÃO LUIS - MA	Alberto Chaves Faraguassi
5. LUCIANO DE C.	TEIENR		Luciano de C.
6. VILBERTO L. S. S.B	RULHALE MABIO	Pelhamis PI	Vilberto L. S. S.B
7. FARUK MORAIS ARAGÃO	THE		Faruk Moraes Aragão
8. JOSÉ AULTON LIMA	CHESF	RECIFE	José Aulton Lima
9. AIRTON FREITAS FERREIRA	CHESF	TERESINA	Airton Freitas Ferreira
10. Edmar de Castro Pinto	Teresina	Beraxina	Edmar de Castro Pinto
11. Eduardo José Moraes	AMARANTE	AMARANTE	Eduardo José Moraes
12. Antonio Cláudio Vitorino Albuquerque	Albor	Albor	Antonio Cláudio Vitorino Albuquerque
13. DA FOLHA ELIAS	TERESINA	TERESINA	Da Folha Elias
14. FLAVIO MORAES FERREIRA	TERESINA	TERESINA	Flavio Moraes Ferreira
15. MARCUS JOAQUIM PINHO VIEIRA	SÃO LUIS, PIAUÁ	S. LUIS	Marcus Joaquim Pinho Vieira
16. ROSEMBERG MATEIAS MACHADO	Teresina	Teresina	Rosemberg Mateias Machado
17. JOURNALDO DE S. A. BATH	SECRETARIA DAS CIDADES	TERESINA	Journaldo de S. A. Bath
18. DOMINGOS MOREIRA	JORNAL NOTICIA	TERESINA	Domingos Moreira
19. João A. T. L.	CON. H. QUEIROZ BRAGA	Fortaleza	João A. T. L.
20. Diego R. Ribeiro Lima	Teresina (CHESF)	Teresina	Diego R. Ribeiro Lima

EM BRANCO



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

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS
Aproveitamentos Hidrelétricos do Rio Parnaíba
Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhanos

LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. ALICE DE BARROS RODRIGUES	IBAMA/MA	São Luís/MA	Alice de B. Rodrigues
2. Aureliô Ribeiro	UFPI / Teresina	TERESINA	Aureliô Ribeiro
3. Fátima Regina P. P. Silva	FECER	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva
4. Fátima Regina P. P. Silva	TIMON	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva
5. Fátima Regina P. P. Silva	CHEFF/TURISMO	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva
6. Fátima Regina P. P. Silva	SPU/PI	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva
7. Fátima Regina P. P. Silva	TIMON - MA	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva
8. Fátima Regina P. P. Silva	THEPI - FURÇA	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva
9. Fátima Regina P. P. Silva	APPIM	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva
10. Fátima Regina P. P. Silva	Riacho dos Bois	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva
11. Fátima Regina P. P. Silva	GAB. DEPLICIAN MARTINS	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva
12. Fátima Regina P. P. Silva	TERESINA/CHESF	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva
13. Fátima Regina P. P. Silva	Timon/MA	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva
14. Fátima Regina P. P. Silva	Timon - MA	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva
15. Fátima Regina P. P. Silva	Teremim/PI	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva
16. Fátima Regina P. P. Silva	D. DO POVO	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva
17. Fátima Regina P. P. Silva	Teremim	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva
18. Fátima Regina P. P. Silva	Riacho do Negro	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva
19. Fátima Regina P. P. Silva	Palmeiras	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva
20. Fátima Regina P. P. Silva	Palmeiras	TERESINA	Fátima Regina P. P. Silva

Data: 10 / 03 / 2010

Fls.: 659
Proc.: 2984/04
Rubr.: [assinatura]

EM BRANCO



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

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

Aproveitamentos Hidrelétricos do Rio Parnaíba
Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana

LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	DATA: 10 / 03 / 2010	ASSINATURA
1. SARA BUZIA CORREA MOTA	SÃO LUÍS / IBAMA	SÃO LUÍS		<i>[Signature]</i>
2. Jakeline e SILVA	Castelhana	Palmeiras PI		<i>[Signature]</i>
3. Antonia Francisca Passiva Ribeiro de Negros	Teresina - PI	Palmeiras PI		<i>[Signature]</i>
4. Marcos Paulo R. Duarte	TERESINA	Teresina - PI		<i>[Signature]</i>
5. Mape José Pinho	Castelha	Teresina - PI		<i>[Signature]</i>
6. Maria José Pinho	TERESINA	Teresina - PI		<i>[Signature]</i>
7. Pedro Quirino da Silva Neto	Castelha	Teresina - PI		<i>[Signature]</i>
8. José Orlando de Souza	TERESINA	Teresina - PI		<i>[Signature]</i>
9. Silvia da Costa Seabra	TERESINA - PI	Teresina - PI		<i>[Signature]</i>
10. Maria Rivaldives Passal	Artau - L. Boaoua	Teresina		<i>[Signature]</i>
11. João B. Luzardo S. Filho	TERESINA - PI (PRT-22)	Teresina		<i>[Signature]</i>
12. Quenne Mariene Pilars	TERESINA	Teresina - PI		<i>[Signature]</i>
13. Silvana Vieira T. da Silva	TERESINA - PI	Teresina		<i>[Signature]</i>
14. Carlos Alberto de Leite	UESPI	Teresina		<i>[Signature]</i>
15. Cinthya Valéria M. Matta Kós	UFPI / DCE	Teresina		<i>[Signature]</i>
16. Roberta Ferreira	OAB/PI	Teresina		<i>[Signature]</i>
17. MARINALDO G. MELO	CERON	Teresina		<i>[Signature]</i>
18. Rita Feitosa	SESI	Teresina		<i>[Signature]</i>
19. Amirante A. e Silva	NOVA OPE	Teresina		<i>[Signature]</i>
20. Leonardo Madureza Martins	OASIS CONSULTORIA	Teresina		<i>[Signature]</i>

Fis.: 660
Proc.: 2984/04
Rubr.: *[Signature]*

EM BRANCO



LISTA DE PRESENÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	Data: 10 / 03 / 2010	ASSINATURA
1. <i>Leandro Soares de Aguiar</i>	Castelhana	Palmeiras		<i>[Signature]</i>
2. <i>Jose Luiz R. Batista</i>	CEPSA	TERESINA		<i>[Signature]</i>
3. <i>Francisco Paulo Nogueira</i>	Charf.	TERESINA		<i>[Signature]</i>
4. <i>JOSELO F. REIS</i>	CHEFF	TERESINA		<i>[Signature]</i>
5. <i>Avelino Lima</i>	SERAFIM	TERESINA		<i>[Signature]</i>
6. <i>Francisco F. de Aguiar</i>	Riacho Negro	TERESINA		<i>[Signature]</i>
7. <i>Ricardo Mendes de A. dos Santos</i>	VFPI	TERESINA		<i>[Signature]</i>
8. <i>PEDRO ALBERTO CAMARGO SILVA</i>	TELESINA-PI	TERESINA		<i>[Signature]</i>
9. <i>CRAIO FRANCO</i>	TERESINA-PI	TERESINA		<i>[Signature]</i>
10. <i>DENISE AGUIAR</i>	TERESINA	TERESINA		<i>[Signature]</i>
11. <i>Francisca Paula Ramos</i>	Riacho do Negro	TERESINA		<i>[Signature]</i>
12. <i>Francisco das Chagas Munguagunga</i>	Castelhana	Palmeiras - PI		<i>[Signature]</i>
13. <i>WINDOMAR F. ABAUJO</i>	TERESINA-PI	TERESINA-PI		<i>[Signature]</i>
14. <i>Paulo Igo de Almeida Torres</i>	TERESINA-PI	TERESINA		<i>[Signature]</i>
15. <i>Francisca Gibranara</i>	Vitória	Palmeiras		<i>[Signature]</i>
16. <i>Luiz Fernando Pontes</i>	TERESINA-PI	TERESINA-PI		<i>[Signature]</i>
17. <i>Sarduel</i>	Uruçui da Costa	TERESINA-PI		<i>[Signature]</i>
18. <i>Jose Reis Gomes</i>	Riacho da Lagoa	Palmeiras		<i>[Signature]</i>
19. <i>Churro Oliveira</i>	Riacho dos Negros	Palmeiras		<i>[Signature]</i>
20. <i>Jon William King</i>	BE - EMPRESA DE AQUA ENERGIA SEC. MEIO AMBIENT	RIO DE TRAVEZIA - PI TIMON		<i>[Signature]</i>

EM BRANCO



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

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS
 Aproveitamentos Hidrelétricos do Rio Parnaíba
 Ribeirão Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana

LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

Data: 10/03/2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. Proprietário J. da Costa	TERESINA	TERESINA	<i>[Signature]</i>
2. JONAS FERREIRA - FIEPI	TERESINA	TERESINA	<i>[Signature]</i>
3. ALVES GOMES AURELIANO SOARES	PALMEIRAS	PALMEIRAS	<i>[Signature]</i>
4. Prof. Jairo - J. da Costa	FLORIANO	FLORIANO	<i>[Signature]</i>
5. Jairo B. de Sousa	FLORIANO	FLORIANO	<i>[Signature]</i>
6. Maurício B. da Silva	TERESINA	TERESINA	<i>[Signature]</i>
7. PAULO EDUARDO DE A. ALCANTARA	RIOCHO DOS NEGROS	PALMEIRAS - PI	<i>[Signature]</i>
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			

Fis. 662
 Proc. 3984/04
 Rubr. *[Signature]*

EM BRANCO



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

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

Aproveitamentos Hidrelétricos do Rio Parnaíba
Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana

LISTA DE PRESENÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

Data: 10 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. Sindonova Ferreira Borges	Riacho dos negros	Palmeiras	
2. DAS DE OLIVEIRA SILVA	TERESINA	TERESINA	
3. JOAQUIM ASSUNÇÂO	TERESINA	TERESINA	
4. Avelina Maria	TERESINA	TERESINA	
5. Fco Ribeiro de Vasconcelos	Riacho dos negros	Palmeiras	
6. José marci Cardoso	Riacho dos negros	Palmeiras	
7. José Francisco Kalbun	Riacho dos negros	Palmeiras	
8. Valenteine Janniel	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	
9. Karollen Soares Pessoa	TERESINA	TERESINA	
10. Ezequiel Fátima Rodrigues	Riacho dos negros	Palmeiras	
11. DNE Rodrigues da Costa	TERESINA	Palmeiras	
12. Francisco Edison Sosa	Castelhana	Palmeiras	
13. Leandro Ferreira Borges	Riacho dos negros	Palmeiras	
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			

Fis.: 063
Proc.: 2984/204
Rubr.:

EM BRANCO



LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICIPIO	ASSINATURA
1. EVILÁSIO DE DEUS LOPES	TERESINA	TERESINA/PI	Evilásio de Deus Lopes
2. ROGERIO H. F. FUNO	-	SÃO LUIS/MA	Rogerio H. F. Funo
3. Fco ROCHA	TERESINA	TERESINA	Françisco Rocha
4. Maria do Socorro Pimenta Silva	Vitória	Palmeiras	Maria do Socorro P. Silva
5. Maria Angelita Vieira	Vitória	Palmeiras	Maria Angelita Vieira
6. FABIAND CORDULA DIAS	TERESINA/CODEVASE	TERESINA/PI	Fabiano Cordula Dias
7. Mael Seno de S	Teressina	Teressina	Mael Seno de S
8. Gonçalo Pereira de Sousa	Br. Brujinho	Palmeiras	Gonçalo P.S
9. Carmá. Lejane B. Teresina	Teressina	Teressina	Carmá. Lejane B. Teresina
10. Gaudula Beatriz	Teressina	Teressina	Gaudula Beatriz
11. Rafaela Rodrigues de Menezes	THE	THE	Rafaela Rodrigues de Menezes
12. Manoel Borges Costa	Teressina	THE	Manoel Borges Costa
13. Nedlma de S. Amador	TERESINA/OASIS	THE	Nedlma de S. Amador
14. Prof. José Fonteneles de A. Souza	TERESINA	TERESINA	Prof. José Fonteneles de A. Souza
15. Antônio José V. Fomulo	TERESINA	TERESINA	Antônio José V. Fomulo
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			

Data: 10 / 03 / 2010

EM BRANCO



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

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

Aproveitamentos Hidrelétricos do Rio Parnaíba
 Ribeiro Gonçalves, Uruçui, Cachoeira, Estreito e Castelhanos

LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

Data: 10 / 03 / 2010

	NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1.	Sociedade de Santa Concha		Teresina	<i>[Signature]</i>
2.	Paulineia Princesa Beate		Teresina	<i>Paulineia Princesa Beate</i>
3.	Marcus Williams Apudantulo		Barras	<i>Marcus Williams Apudantulo</i>
4.	Luiz Manoel R. Lima		Teresina	<i>[Signature]</i>
5.	Gillean Portela Moraes		Campos Maior - PI	<i>[Signature]</i>
6.	Jubélica da S. Ferreira		Teresina - PI	<i>Jubélica da S. Ferreira</i>
7.	/			
8.	/			
9.	/			
10.	/			
11.	/			
12.	/			
13.	/			
14.	/			
15.	/			
16.	/			
17.	/			
18.	/			
19.	/			
20.	/			

Fis.: 605
 Proc.: 2984/04
 Rubr.: *[Signature]*

EM BRANCO



LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

1.	NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1.	Fernando Gregório Freita	Teresina	Teresina	
2.	Vergilino Costa	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	
3.	Edmundo Maria Leal	Umarante - Bommas	Umarante	
4.	Roberto Silva	Jururuá	Jururuá	
5.	Robervaldo Santos	JOSE DE FREITAS	JOSE DE FREITAS	
6.	Flávio de Sousa Santos	Teresina	Teresina	
7.	Jem Soares Ladeira	ronosino	ronosino	
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				

Data: 10 / 03 / 2010

Fls.: 666
 Proc.: 2984/04
 Rubr.:

EM BRANCO



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

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

Aproveitamentos Hidrelétricos do Rio Parnaíba
 Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana

LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICÍPIO	ASSINATURA
1. <i>Francisco Pereira F. P. P.</i>	<i>Rio do Lago</i>	<i>Parnaíba</i>	<i>[Signature]</i>
2. <i>Vanessa Campos</i>	<i>Teresina</i>	<i>Teresina</i>	<i>[Signature]</i>
3. <i>ROBERTO JOSÉ AROCHA MAFIMO FERNANDES</i>	<i>TERESINA/PI</i>	<i>TERESINA</i>	<i>[Signature]</i>
4. <i>Raimundo Lopes da Silva Bispo de Negro</i>	<i>Bispo de Negro</i>	<i>Referencia</i>	<i>[Signature]</i>
5. <i>Don Wagner Lih TMON</i>	<i>TMON</i>	<i>TMON-MA</i>	<i>[Signature]</i>
6. <i>Franci A. Barros</i>	<i>Teresina</i>	<i>Teresina</i>	<i>[Signature]</i>
7. <i>FRANCISCA MARIA</i>	<i>TERESINA/PI</i>	<i>TERESINA</i>	<i>[Signature]</i>
8. <i>JOSE ALEXANDRE SPINA</i>	<i>TERESINA</i>	<i>TERESINA</i>	<i>[Signature]</i>
9. <i>Yvete Fontenele</i>	<i>THC</i>	<i>THC</i>	<i>[Signature]</i>
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			

Data: 10 / 03 / 2010

Fis.: 667
 Proc.: 2984/04
 Rubr.: [Signature]

EM BRANCO



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

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

Aproveitamentos Hidrelétricos do Rio Parnaíba
 Ribeirão Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana

LISTA DE PRESEÇA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA - Local: Teresina - PI

Data: 10 / 03 / 2010

NOME	LOCALIDADE/COMUNIDADE	MUNICIPIO	ASSINATURA
1. RAIMUNDO WILSON PETERSON DOS SANTOS	TERESINA	TERESINA	<i>[Signature]</i>
2. Maria Idas (Convidada)	Teresina - PI	"	<i>[Signature]</i>
3. Gilio Soares de Sousa	Palmeiras - PI	PIAUI	<i>[Signature]</i>
4. Casildo Romgato	Palmeiras - PI	PIAUI	<i>[Signature]</i>
5. Nildeane Rosa Silva	Palmeiras - PI	Bicho das águas	<i>[Signature]</i>
6. ZABIO DA COSTA FERREIRA	TERESINA	TERESINA	<i>[Signature]</i>
7. Jairo Cesar N. S. Z	Palmeiras	Palmeiras	<i>[Signature]</i>
8. Waldemar Lopes	TERESINA	Palmeiras	<i>[Signature]</i>
9. Raimundo de Sousa	TERESINA	TERESINA	<i>[Signature]</i>
10. Antonio Felício de Souza	TERESINA	TERESINA	<i>[Signature]</i>
11. Antonio Felício de Souza	TERESINA/CEPISA	TERESINA	<i>[Signature]</i>
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			

Fis. 668
 Proc. 0984/04
 Rubr. *[Signature]*

EM BRANCO

Fis. 669
Proc. 2784/04
Rubr. Camp



**Secretaria do
MEIO AMBIENTE
e RECURSOS HÍDRICOS**

OFÍCIO GAB. N° 0189/10

Teresina (PI), 25 de fevereiro de 2010.

Senhor Diretor,

Com os nossos cumprimentos, reportamo-nos aos termos do Ofício nº 02/2010-DILIC/IBAMA, de 22/01/10, no qual V. Sa. solicita o posicionamento desta SEMAR quanto à identificação de possíveis interferências dos empreendimentos referentes aos Aproveitamentos Hidrelétricos - AHEs Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana, em questões relativas ao âmbito estadual.

Sobre o assunto, informamos a V. Sa. que as preocupações do Governo do Estado do Piauí estão relacionadas aos seguintes aspectos, para os quais solicitamos sejam considerados por ocasião da emissão das Licenças Ambientais correspondentes.

- Garantir que o empreendedor se comprometa a delimitar e recuperar a vegetação da faixa das áreas de preservação permanente ao longo dos lagos a serem formados, observando a largura mínima prevista na legislação vigente;
- Garantir que o empreendedor instale mecanismos de transposição de peixes (canais/escadas de piracema);
- Como os projetos em análise não contemplam a implantação de eclusas e essa é uma das premissas para garantir as condições de navegabilidade do Rio Parnaíba, o Governo do Estado já se manifestou junto ao Governo Federal que não aceitará a construção das barragens sem que as mesmas tenham as eclusas. Desse modo, o licenciamento ambiental deve observar a necessidade de constar o compromisso de construção de tais estruturas, com fonte pública de financiamento, por meio do Ministério dos Transportes, DNIT e Ministério das Minas e Energia. É importante ressaltar que tal compromisso seja assegurado e que a licitação para a implantação ocorra antes do início das obras das barragens;

A Sua Senhoria o Senhor
PEDRO ALBERTO BIGNELLI
Diretor de Licenciamento Ambiental do IBAMA
SCEN Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA
70818-900 Brasília - DF

Rua 13 de Maio, 307, 4º, 5º e 6º Andar - Centro - CEP 64.001-150 - www.sem-piaui.org.br
Teresina - PI - TELEFONE: (86) 3216-2033 - FONE/FAX: (86) 3216

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC
Nº: 1.671
DATA: 08/03/10
RECEBIDO: JA

A COHID,
De ordem.

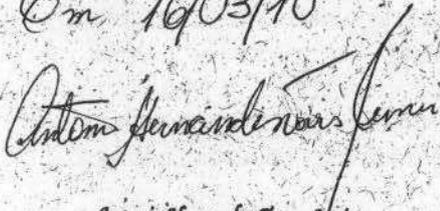
em 11/03/2010.


Fernando A. Di Franco Ribeiro
Assessor Técnico
DILIC/IBAMA

AO TRS das UHE's de Carlos
Cardoso;

Encaminhado para ciência, análise,
& manifestação

Em 16/03/10



Antonio Fernandes Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



Secretaria do
**MEIO AMBIENTE
e RECURSOS HÍDRICOS**

F. Is. 670
Proc. 2984/108
Rubr. [assinatura]

Fls. 02, OFÍCIO GAB. Nº 0189/10, de 25/02/2010.

- Incluir como condicionante do licenciamento, que seja assegurado a cada uma das famílias deslocadas pelas represas, além da terra, a justa indenização e que seja proporcionada às mesmas, alternativas para melhorar a renda, como o apoio a implantação de projetos de criação de peixes em tanque rede ou escavado, etc.
- Por fim, verificar a possibilidade de incluir como condicionante no licenciamento, que os empreendedores se comprometam a apoiar a implantação de estrutura de lazer e de pesquisa, com praias estruturadas, ancoradouros, aquisição de um catamarã em cada barragem para deslocamento de moradores e turistas, ambulância para os municípios e um barco de pesquisa equipado.

Informamos ainda, que durante a participação dos técnicos desta SEMAR nas audiências públicas para discussão dos projetos das AHEs, outras observações poderão ser apontadas nas referidas audiências quanto aos procedimentos do licenciamento ambiental em cursos nesse IBAMA.

Aproveitamos a oportunidade para renovar protestos de elevada consideração e apreço.

Atenciosamente,

Prof. DALTON MELO MACAMBIRA
Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 02, Ed. Sede, Bloco C, 1º andar, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx61) 3316.1092 Fax: (0xx61) 3225.0564 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

OFÍCIO Nº 207/2010 - DILIC/IBAMA.

Brasília, 10 de março de 2010.

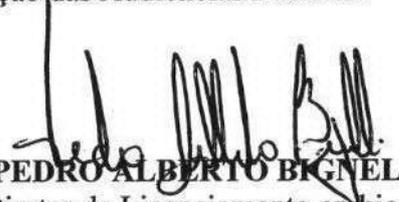
A Excelentíssima Senhora
RAQUEL DO SOCORRO MACEDO GALVÃO CASTELO BRANCO
Ministério Público Estadual do Estado do Piauí
Coordenadora do Centro de Apoio Operacional de Defesa do Meio Ambiente - CAOMA/MPE

Assunto: Licenciamento Ambiental dos Aproveitamentos Hidrelétricos no Rio Parnaíba.

Senhora Coordenadora,

1. Ao cumprimentar-lhe e com atenção aos questionamentos e recomendações feitas por Vossa Excelência através do Ofício nº 489/2010, de 02/02/10 a respeito das Audiências Públicas relativas aos EIA/RIMAS dos AHEs Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhanos (processos: 02001.002986/2004-18; 02001.002987/2004-54; 02001.002988/2004-07; 02001.002989/2004-43; 02001.002984/2004-11, respectivamente), localizados no rio Parnaíba, importa esclarecer-lhe o que segue:
2. Os Editais publicados no Diário Oficial da União, Seção 3, nº. 2, terça-feira, 5 de janeiro de 2010, página 111, conforme cópia anexa, tornaram público o recebimento dos Estudos de Impacto Ambiental - EIA e o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, para análise por este Instituto, bem como, informaram os locais em que este material impresso estaria disponível para consulta pública.
3. Observa-se além da publicação no DOU houve um esforço do empreendedor em publicitar e promover as Audiências Públicas. Maiores detalhes sobre a divulgação em emissoras de televisão e rádio, jornais, cartazes, faixas e carros de som, poderão ser apreciadas em relatório a ser emitido pelo empreendedor.
4. O EIA e o RIMA, dentre outros documentos de cada empreendimento, poderão ser obtidos diretamente no sítio <http://www.ibama.gov.br/licenciamento/>.
5. No presente momento não se verificam irregularidades na condução legal dos processos em epígrafe que motivem anulação das Audiências Públicas.

Atenciosamente,


PEDRO ALBERTO BIGNELLI
Diretor de Licenciamento ambiental

(86)3216-4594

FAX TRANSMITIDO EM:
15/03/10
AS 16:40H
RESPONSÁVEL:
[assinatura]
FAX Nº: 2

EM BRANCO





Fis.: 672
Proc.: 2984/04
Rubr.: [assinatura]

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental

DESPACHO

PROCESSO Nº 02001.002989/2004-43
ASSUNTO: Audiências Públicas - AHE Estreito
INTERESSADO: COHID

Listagem com os questionamentos surgidos nas Audiências Públicas referentes ao AHE Estreito encontra-se em anexo, no documento “*Questionamentos das Audiências Públicas dos AHEs do rio Parnaíba*” encaminhado ao arquivo da DILIC, sendo parte integrante deste processo de licenciamento.

Brasília, 18 de março de 2010.


CARLOS HENRIQUE A. CARDOSO
Analista ambiental

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 02 Setor de Clubes Esportivos Norte, Ed. Sede - Brasília - DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1212 ramal (1595) - URL: http://www.ibama.gov.br

Fls.: 673
Proc.: 2984/04
Rubr.: [assinatura]

OFÍCIO nº 66 /2010 - CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 23 de março de 2010

Ao Senhor

Dalmo Vieira Filho

Diretor do Departamento de Patrimônio Material e Fiscalização

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN

Ministério da Cultura

SBN - Quadra 2, Edifício Central Brasil - 6º andar

Cep.: 70040-904 - Brasília-DF Tel: (61) 3414 6206 Fax: 3414 6205

2024 2024

AC: Rogério José Dias

Gerente de Patrimônio Arqueológico e Natural - GEPAN/DEPAM

Assunto: **AHE Ribeiro Gonçalves - rio Parnaíba**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental dos Aproveitamentos Hidrelétricos - AHE Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Estreito, Cachoeira e Castelhana, todos no rio Parnaíba, informo que foram realizadas as Audiência Públicas para apresentação e discussão dos Estudos de Impactos Ambientais e dos Relatórios de Impactos Ambientais - EIA/RIMA nos municípios atingidos pelos respectivos empreendimentos.
2. Durante a Audiência em Tasso Fragoso/MA, ocorrida no dia 20/02/10, diversas manifestações da população local criticaram o levantamento do Patrimônio Arqueológico realizado para o AHE Ribeiro Gonçalves. Fundamentalmente, alegou-se que os estudos não identificaram a existência de 55 sítios arqueológicos no município. O EIA não identificou qualquer sítio em Tasso Fragoso.
3. Em Floriano/PI, Área de Influência da AHE Cachoeira, há o Sítio Histórico e Área de Preservação Vila da Manga. A Vila da Manga é uma área de grande importância histórica para a região e sofrerá influência do empreendimento citado acima.
4. Considerando as contribuições oriundas das audiências públicas e os prazos para a finalização dos pareceres que darão ou não a viabilidade ambiental dos empreendimentos em epígrafe, sugerimos o agendamento de uma reunião para o dia 29.03.10, às 14:30hs, ou outra data sugerida pelo IPHAN, na Diretoria de Licenciamento Ambiental, com a presença dessa Diretoria e Ibama para esclarecimentos e encaminhamentos em relação aos empreendimentos na bacia do rio Parnaíba.

Atenciosamente,

Antônio Fernandes Torres Júnior
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Substituto

EM BRANCO

Fis.: 674
Proc.: 2984/04
Rubr.: [assinatura]



SUPERINTENDÊNCIA NO PIAUÍ

MEMO Nº 80/2010 – GABINETE

Teresina-(PI), 18 de março de 2010

MMA - IBAMA
Documento:
02001.000966/2010-42

Data: 24/03/10

**Ao: Diretor da DILIQ/IBAMA/Brasília-DF
Dr. Pedro Alberto Bignelli**

Assunto: Atas das Audiências Públicas referentes aos AHEs, no Rio Parnaíba

Para atendimento à solicitação do Ministério Público do Estado do Piauí (cópia anexa), solicitamos encaminhar a esta SUPES/PI cópia das Atas das Audiências Públicas referentes às AHEs de Castelhana, Ribeiro Gonçalves, Uruçui, Cachoeira e Estreito, realizadas nos dias 07 e 10.03.10, nos municípios de Palmerais (PI) e Teresina (PI).

Atenciosamente,

ROMILDO MACEDO MAFRA
Superintendente do IBAMA/PI

De ordem da assessora
da Dixie, à COHID.

Em 25/03/10

Patrícia

Patrícia de Abreu

Secretária
COHID/CGE

Ao Sr. Carlos Cardoso,

Orcamento para envio ao
Sr. Superintendente do Ibama no
Piauí as cópias das seguintes

Publicações

Em 29/03/10

Antonio Hernandez Torres Jr.

Antonio Hernandez Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Doc 02020.000568/2010

RECEBI O ORIGINAL

17/03/2010
Justiça

Fis.: 675

Proc.: 2989/04

Rubr.: [assinatura]



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO PIAUÍ
Centro de Apoio Operacional de Defesa do
Meio Ambiente e Patrimônio Histórico Cultural
Rua Álvaro Mendes, 2294, Centro, 1º andar, sala 107
Teresina - PI CEP: 64.000.060
Telefones: (86) 322.5120/3216.4550 - Ramal: 4561
E-mail: meioambiente@mp.pi.gov.br

Ofício 556/2010

Teresina, 12 de Março de 2010.

Ao Excelentíssimo Senhor
ROMILDO MACÊDO MAFRA
Superintendente Regional do IBAMA/PI
TERESINA - PI

Assunto: Atas das Audiências Públicas referentes aos AHEs, no Rio Parnaíba.

Senhor Superintendente,

O **MINISTERIO PUBLICO DO ESTADO DO PIAUI/CAO de Defesa de Meio Ambiente e Patrimônio Cultural**, vem solicitar, no prazo de 10 (dez) dias, a Ata das Audiências Públicas da **AHE Castelhana**, dia 07/03/2010 (Domingo), no Município de Palmeirais - PI, realizada às 16 horas no Estádio Municipal Rufino José Celestino e **AHEs Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana**, dia 10/03/2010 (Quarta-Feira), no Município de Teresina - PI, realizada as 16 horas no Auditório da Federação das Indústrias do Estado Do Piauí - FIEPI.

Atenciosamente,

[Assinatura]
Denise Costa Aguiar
Coordenadora do CAO de Meio Ambiente
Promotora de Justiça

EM BRANCO



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

LISTA DE PRESENÇA

EMPREENDIMENTO: AHEs Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana – rio Paranaíba

ASSUNTO: Navegação e Qualidade da Água

DATA: 30/03/2010

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	TEL.	ASSINATURA
CARLOS HENRIQUE A. CARDOSO	IBAMA/DILIC	CARLOS.HENRIQUE.CARDOSO@IBAMA.GOV.BR	3316-1595	[Assinatura]
ANA PATRÍCIA MYRITO	IBAMA/DILIC	ANA.MYRITO@IBAMA.GOV.BR	3316-1595	[Assinatura]
MARAPAR MENTA GIASSON	IBAMA/DILIC	MARARA.GIASSON@IBAMA.GOV.BR	3316-1595	[Assinatura]
RICARDO CHOEI	IBAMA/DILIC	RICARDO.CHOEI@IBAMA.GOV.BR	3316-1595	[Assinatura]
Daniela da Costa Moraes	IBAMA/DILIC	DANIELA.MORAES@IBAMA.GOV.BR	3316-1595	[Assinatura]
Patrícia B. Gomes Pereira	SOF/ANA	patricia.pereira@ama.gov.br	2109 5273	[Assinatura]
CIRO GARCIA PINTO	SUM/ANA	CIRO.PINTO@ANA.GOV.BR	2109 5370	[Assinatura]
BRUNO COLLISNONN	SOF/ANA	BRUNO.COLLISSNONN@ANA.GOV.BR	2109 5249	[Assinatura]

Fis: 676
 Proc: 298404
 Rubr: [Assinatura]

EM BRANCO

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 02 Setor de Clubes Esportivos Norte, Ed. Sede - Brasília - DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1212 ramal (1595) - URL: <http://www.ibama.gov.br>

OFÍCIO nº 77 /2010 - CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 01 de abril de 2010.

Ao Senhor

MARCELO PERRUPATO E SILVA

Secretaria de Política Nacional de Transportes - SPNT

Ministério dos Transportes

Espl. dos Ministérios, Bloco R - Anexo, 4º Andar - Sala 401 - Ala Oeste

CEP: 70.044-900 Brasília

Tel: (61) 2029.7658

Fax: (61) 2029.7995

Assunto: **AHEs do rio Parnaíba**

Senhor Secretário,

1. Informo a existência de processo de licenciamento ambiental de cinco empreendimentos hidrelétricos - AHE Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana, previstos para serem implantados no rio Parnaíba, divisa dos estados do Piauí e Maranhão.
2. Durante as Audiências Públicas para a apresentação dos Projetos e discussão dos Estudos e respectivos Relatórios de Impactos ambientais - EIA/Rimas, realizadas em 12 municípios dos dois estados, foram registradas diversas manifestações e preocupações da população local quanto à possível interrupção do tráfego fluvial na região.
3. Dentre as questões levantadas estava a necessidade de implantação de eclusas - manifesta inclusive por Órgãos Oficiais - junto aos barramentos propostos.
4. Os EIA/Rimas informam que foram feitos estudos para a implantação de um sistema de transposição de embarcações seguindo orientações da Administração das Hidrovias do Nordeste - AHINOR. Ademais, os proponentes dos projetos alegam que são empreendimentos diversos - geração de energia e hidrovia.
5. Dessa forma, solicito o posicionamento dessa Secretaria, bem como informações sobre a existência de projeto em licenciamento para viabilizar a hidrovia no rio Parnaíba, inclusive previsão de sua implantação.

Atenciosamente,

ANTÔNIO HERNANDES TORRES JÚNIOR
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Substituto

EM BRANCO

MMA - IBAMA

Documento:

02001.002475/2010-36

Fis.: 679
Proc.: 2984/04
Rubr.: [assinatura]

Data: 08 04 10



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA – IBAMA/ICMBio
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do IBAMA CEP: 70.818-900 - Brasília-DF

Memorando nº 297/2010-AGU/PGF/PFE-Sede/COJUD

Brasília, 08 de abril de 2010.

Da: Coordenação Nacional de Contencioso Judicial – COJUD
À: DILIC

Assunto: Licenciamento das hidrelétricas do Rio Parnaíba.

Senhor Diretor,

De ordem do Senhor Coordenador Nacional de Contencioso Judicial, Dr. Carlos Vitor de Andrade Bezerra, encaminhamos a Vossa Senhoria a documentação anexa, rogando, se possível, atendimento ao Despacho Nº.775/2010, sem prejuízo de outras medidas necessárias ao deslinde do presente caso.

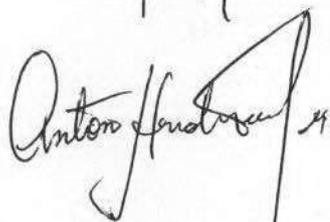
Atenciosamente,


Márcia Basílio da Silva
Analista Administrativo
PROGE/COJUD

- A Srta INÊS;

Solicitado arquivos

Em 09/04/2010



Antonio Fernandes Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

URGENTE

Fls: 680
Proc: 2884/04
Subr: [assinatura]

Despacho n: 775 / 2010

A Ribic,
para prestar, subsídios até o meio-dia
da data-faixa, conforme e-mail anexo / pro-
cesso n: 2010.40.00.002411-9.

BBB 08/04/10

Carlos Vitor Andrade Bezerra
Coordenador Nacional
de Contencioso Judicial
PFE/IBAMA/ICMbio

31/03/2011

EM BRANCO

Fls.: 681
Proc.: 098404
Rubr.: [assinatura]

Assunto: [Fwd: RES: RES: Ajuizamento de ACP - obra do PAC]

De: Carlos Vitor Andrade Bezerra <carlos.bezerra@ibama.gov.br>

Data: Thu, 08 Apr 2010 10:57:09 -0300

Para: "dilic.sede@ibama.gov.br" <dilic.sede@ibama.gov.br>, pedro.bignelli@ibama.gov.br, Guilherme De Almeida <Guilherme.Almeida@ibama.gov.br>, antonio.torres-junior@ibama.gov.br, Fernando Ribeiro <fernando.ribeiro@ibama.gov.br>, Moara Giasson <moara.giasson@ibama.gov.br>, Adriano de Queiroz <adriano.queiroz@ibama.gov.br>, Dalila PFE PIAUÍ <dalila.silva@ibama.gov.br>

Prezados,

Trata-se de ação civil pública ajuizada na Justiça Federal do Piauí, questionando o licenciamento das Hidrelétricas do Rio Parnaíba. Os pedidos são os seguintes:

Conforme havia adiantado, o juiz quer ouvir o IBAMA sobre o pedido de liminar, no prazo de 72 h.

O mandado foi recebido ontem, às 16:55.

O pedido de liminar é:

"... seja determinada a suspensão de todos os atos de licenciamento das HE do rio Parnaíba, bem como seja determinada a suspensão dos repasses dos valores referentes ao financiamento da obra, sob pena de multa diária para o caso de descumprimento, que pede seja desde logo fixada, a critério de Vossa Excelência, que se sugere no patamar de R\$ 300.000,00 por dia de descumprimento."

A inicial (65 fls) aponta como aparência do bom direito violação do EIA/RIMA à CF, Lei 6.938-81, Convenção da Diversidade Biológica e Res CONAMA 01/06 e 237/97; ilegitimidade do processo de licenciamento; não transparência das audiências públicas (que diz terem sido "insuficientes"); parcialidade do IBAMA.

Sobre o perigo da demora, aduz a iminente concessão de Licença Prévia - LP e o início das obras.

Como o licenciamento está sendo processado pela DILIC, aguardo subsídios para a manifestação prévia do IBAMA, no prazo fixado pelo juiz.

A petição inicial e documentos já estão sendo digitalizados. Peço que prestem os subsídios até o meio dia da sexta, impreterivelmente, pois remanescerá de prazo para a PFE/Ibama somente a metade da sexta e o final de semana, pois, na primeira hora da segunda, teremos de dar entrada na petição do Ibama.

--

Favor acusar recebimento.

Att,

Carlos Vitor Andrade Bezerra
Coordenação Nacional de Contencioso Judicial
PFE/Ibama/ICMbio

Fone: 0xx61-3316-1048/9117-6319

Fax: 0xx61-3307-1521

Assunto: RES: RES: Ajuizamento de ACP - obra do PAC
De: Dalila De Area Leao Sales e Silva <dalila.sales@agu.gov.br>
Data: Thu, 8 Apr 2010 09:25:35 -0300
Para: cojud <cojud.sede@ibama.gov.br>
CC: "carlos.bezerra@ibama.gov.br" <carlos.bezerra@ibama.gov.br>

Ajude a reduzir o consumo de papel. Antes de imprimir, pense no seu compromisso com o MEIO AMBIENTE! Mas, se for imprimir, use a EcoFont (www.agu.gov.br/ecofont)!

Vitor,

Conforme havia adiantado, o juiz quer ouvir o IBAMA sobre o pedido de liminar, no prazo de 72 h.

O mandado foi recebido ontem, às 16:55.

O pedido de liminar é:

"... seja determinada a suspensão de todos os atos de licenciamento das HE do rio Parnaíba, bem como seja determinada a suspensão dos repasses dos valores referentes ao financiamento da obra, sob pena de multa diária para o caso de descumprimento, que pede seja desde logo fixada, a critério de Vossa Excelência, que se sugere no patamar de R\$ 300.000,00 por dia de descumprimento."

A inicial (65 fls) aponta como aparência do bom direito violação do EIA/RIMA à CF, Lei 6.938-81, Convenção da Diversidade Biológica e Res CONAMA 01/06 e 237/97; ilegitimidade do processo de licenciamento; não transparência das audiências públicas (que diz terem sido "insuficientes"); parcialidade do IBAMA.

Sobre o perigo da demora, aduz a iminente concessão de Licença Prévia - LP e o início das obras.

Como o licenciamento está sendo processado pela DILIC, aguardo subsídios para a manifestação prévia do IBAMA, no prazo fixado pelo juiz.

Rtt.

Dalila Sales
PFE-IBAMA-ICMBio/PI
Tel: 086-3233-3369 r. 207

De: cojud [cojud.sede@ibama.gov.br]
Enviado: quarta-feira, 31 de março de 2010 11:17
Para: Dalila De Area Leao Sales e Silva
Cc: Andréa Vulcanis Macedo de Paiva
Assunto: Re: RES: Ajuizamento de ACP - obra do PAC

Prezada Dalila,

Reafirmo meus parabéns pelo seu trabalho. É exatamente isso que fazemos por aqui na Cojud. Um segundo passo nosso é o de tentar conseguir apenas cópia da inicial sem início da contagem do prazo judicial. E aí vai depender do estilo da JF daí.

Abraço,

Vitor.

Dalila De Area Leao Sales e Silva escreveu:
| Ajude a reduzir o consumo de papel. Antes de imprimir, pense no seu

Fis.: 682
Proc.: 2984/04
Robr.: [assinatura]

compromisso com o MEIO AMBIENTE! Mas, se for imprimir, use a EcoFont (www.agu.gov.br/ecofont)!

Caro Vitor,

Freqüentemente pesquiso pelo nome da parte no site da JF/PI se existe ação protocolada contra o IBAMA e/ou o Superintendente (no caso de MS).

Depois, cadastro o número do processo no TRF-Push para ter uma idéia de quando a citação ou a intimação vai chegar para nós.

Como ainda não fomos citados ou intimados, não tenho como repassar a inicial neste momento. Até porque hoje começa o recesso da Semana Santa na JF.

Tão logo seja recebida, repasso.

A comunicação que fiz foi para deixar a PROGE de sobreaviso, pois é quase certo que o juiz intime o IBAMA para se manifestar sobre o pedido de liminar em 72 horas, como de praxe. E como não temos nenhuma documentação sobre o licenciamento aqui, e também considerando a minha pouca (melhor seria dizer, nenhuma) experiência com esse tipo de matéria, lancei o alerta.

Abraço,

Dalila

De: cojud [cojud.sede@ibama.gov.br]
Enviado: quarta-feira, 31 de março de 2010 10:08
Para: Dalila De Area Leao Sales e Silva; Andréa Vulcanis Macedo de Paiva
Assunto: Re: Ajuizamento de ACP - obra do PAC

Prezada Dalila,

Meus sinceros parabéns pela rapidez na descoberta da ação. Como você ficou sabendo?

Você consegue cópia da inicial?

Grande abraço,

Vitor.

Dalila De Area Leao Sales e Silva escreveu:

Dr. Carlos Vitor,

Ao tempo em que comunico o ajuizamento, na data de ontem, de ACP em face do IBAMA e outros objetivando a suspensão do licenciamento das 5 usinas hidrelétricas no Rio Parnaíba (PI), que, salvo engano, está entre as ações do PAC, solicito subsídios de defesa (ex vi, usina de Belo Monte) e de fato.

Rtt.,

Dalila Sales
PFE-IBAMA-ICMBio/PI

*Seção Judiciária do Piauí(PI)
***Consulta Processual* *

**
Processo: *2010.40.00.002411-9 *
*Classe: * *65 - AÇÃO CIVIL PÚBLICA*
*Vara: * *1ª VARA FEDERAL *
*Juiz: * *NAZARENO CÉSAR MOREIRA RÊIS*
*Data de Autuação: * *30/03/2010*

*Distribuição: * *2 - DISTRIBUICAO AUTOMATICA (30/03/2010)*
*N° de volumes: * * *
*Objeto da Petição: * *1050105 - ÁGUAS PÚBLICAS - BENS PÚBLICOS -
DOMÍNIO PÚBLICO - ADMINISTRATIVO*
*Observação: * *SUSPENSÃO DO LICENCIAMENTO DAS USINAS
HIDRELETRICAS (CINCO) DO RIO PARNAIBA/EIA-RIMA E DOS REPASSES DO
FINANCIAMENTO DA OBRA/PED LIMINAR*

Movimentação

Data	*Cod*	*Descrição*	*Complemento*
30/03/2010 14:15	218	RECEBIDOS EM SECRETARIA	
30/03/2010 13:48	2	DISTRIBUICAO AUTOMATICA	

Partes

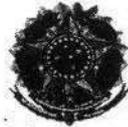
Tipo	*Nome*
AUTOR	FUNDACAO AGUAS DO PIAUI-FUNAGUAS
REU	INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS
REU	CNEC ENGENHARIA S/A
REU	ENERGIMP S/A
REU	CONSTRUTORA QUEIROZ GALVAO S A
REU	COMPANHIA HIDRO ELETRICA DO SAO FRANCISCO-CHESF
Adv	IVALDO CARNEIRO FONTENELE JUNIOR (PI00003160)

Documentos Digitais Anexos

Não há documentos digitais para este processo.

RES: RES: Ajuizamento de ACP - obra do PAC.eml

Content-Type: message/rfc822
Content-Encoding: 7bit



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Ministério do Meio Ambiente

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco A, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900

Tel: (61) 3316.1212 - ramal 1595 – Fax: (61) 3225.0564 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls.: 683
Proc. 2984/04
Rubr. *[assinatura]*

URGENTE

Ofício nº 003 /2010 – CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 13 janeiro de 2010.

Ao Senhor

MARCOS FREITAS

Coordenador Executivo do Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais - IVIG
COPPE/UFRJ - Complexo do CETS
Av. Pedro Calmon, s/nº - Prédio anexo ao Centro de Tecnologia
Cidade Universitária - Ilha do Fundão
21.945-970 - Rio de Janeiro-RJ

Assunto: Nota Técnica

Senhor Coordenador,

1. Considerando o Acordo de Cooperação Técnica firmado entre a COPPE-RJ e o IBAMA, solicito as seguintes Notas Técnicas referentes aos processos nº 02001.002988/2004-07 da AHE Cachoeira; nº 02001.002989/2004-43 da AHE Estreito; nº 02001.002984/2004-11 da AHE Castelhanos; nº 02001.002987/2004-54 da AHE Uruçuí; e nº 02001.002986/2004-18 da AHE Ribeiro Gonçalves, até a data de 25 de fevereiro de 2010.

Em relação ao Meio Biótico, avaliar:

- Volume II - Diagnóstico Ambiental

Tomo I:

Capítulo 3: Área de Abrangência Regional do Meio Biótico

Tomo II:

Capítulo 6: Área de Influência Indireta do Meio Biótico:

- Item 6.1.5: Ecossistemas Terrestres, Fauna (Avifauna, Mastofauna e Herpetofauna)
- Item 6.2: Ecossistemas Aquáticos.

Tomo III

Capítulo 9: Área de Influência Direta do Meio Biótico:

- Item 9.1.5: Ecossistemas Terrestres, Fauna (Avifauna, Mastofauna e Herpetofauna)
- Item 9.2.4.3: Comunidades Aquáticas
- Item 9.3: Ecossistemas Aquáticos, Vertebrados.

Avaliar a adequação da metodologia empregada (esforço amostral, métodos empregados e formas de análise); a importância dos componentes bióticos nos locais encontrados; a possibilidade de impactos irreversíveis e a necessidade de futuro monitoramento e controle. Avaliar a alteração da carga de sedimentos transportados sobre os ecossistemas aquáticos na região do delta do Parnaíba.

- Volume III - Linha de Transmissão

- Item 5.3.2: Diagnóstico do Meio Biótico, Fauna Terrestre. Avaliar a adequação da metodologia empregada; a importância dos componentes bióticos nos locais encontrados; a possibilidade de impactos irreversíveis e a necessidade de futuro monitoramento e

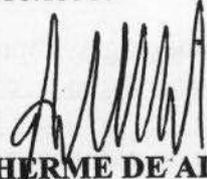
controle.

- Volume IV - Análise Integrada, Impactos, Prognósticos e Planos Ambientais.
Capítulo 1: Análise Ambiental Integrada. Analisar o texto com ênfase na fauna terrestre e aquática.
Capítulo 2: Identificação, Caracterização e Avaliação de Impactos Ambientais. Analisar os impactos previstos para a fauna terrestre e aquática, as medidas mitigadoras propostas e os programas ambientais relacionados.
Capítulo 4: Planos e Programas e Projetos Ambientais.
- Item 4.5 (Plano de Conservação dos Ecossistemas Terrestres): analisar o Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna Terrestre e o Programa de Resgate da Fauna Terrestre.
- Item 4.6 (Plano de Conservação dos Ecossistemas Aquáticos): analisar o Programa de Resgate da Ictiofauna e o Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna. Avaliar, com a ressalva de que os mesmos serão detalhados em fase posterior, os objetivos dos programas e a capacidade destes em mitigar os impactos previstos.

Em relação ao Meio Físico, avaliar:

- Volume II – Tomos I, II e III referente aos seguintes tópicos – Geologia; Geomorfologia; Pedologia; Aptidão Agrícola das Terras; Susceptibilidade à Erosão dos Solos e Estudos Sedimentométricos enfocando a influência dos barramentos quanto à retenção e à dinâmica do transporte de sedimentos ao longo do rio, bem como as consequências da retenção desse material sobre o delta do rio Parnaíba.
 - Volume III – item 5.2. Diagnóstico do Meio Físico – tópicos 5.2.3; 5.2.4; 5.2.5.
 - Volume IV – Avaliação Ambiental – avaliar os impactos previstos, bem como a pertinência dos planos e programas e projetos ambientais para os tópicos objeto da análise (o detalhamento dos programas serão apresentados em fase posterior).
2. As análises referentes à fauna deverão ser separadas para cada grupo (mamíferos, herpetofauna, aves, ictiofauna) seguindo a sequência de diagnóstico, impactos previstos e programas propostos.
- 3 Análise preliminar indica que os estudos devem ser avaliados por especialistas nas seguintes áreas/temas:
- a. ecólogo ou biólogo: para analisar fauna terrestre;
 - b. ictiólogo: para analisar fauna aquática;
 - c. geólogo: para análise geológica;
 - d. sedimentólogo: para análise da dinâmica de sedimentos.
4. As Notas Técnicas, com o enfoque na análise dos tópicos supracitados deverão conter conclusão final sobre a viabilidade dos empreendimentos.
- 5 Para quaisquer esclarecimentos entrar em contato com a Coordenação de Energia Hidrelétrica por meio do telefone: 61.3316.1595.

Atenciosamente,


GUILHERME DE ALMEIDA

Coordenador Geral de infraestrutura de Energia Elétrica

Anexos:

Planilha de Demanda de Notas Técnico-Científicas
DVD contendo os documentos para análise

*FAVOR
PRZO
18/05/10
Guilherme de Almeida
Coordenador Geral de infraestrutura
de Energia Elétrica
CGEN/ELIC/IBAMA*



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica

MEMO nº 105/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Em, 28 de maio de 2010

Ao: **Arquivo da DILIC**
Assunto: **Arquivamento de documentos**

1. Solicito o arquivamento dos documentos referentes aos empreendimentos do rio Parnaíba, processos nº: 02001.002986/04-18; 02001.002987/04-54; 02001.002988/04-07; 02001.002989/04-43 e 02001.002984/04-11.

- Questionamentos das Audiências Públicas - AHE Ribeiro Gonçalves
- Questionamentos das Audiências Públicas - AHE Uruçuí
- Questionamentos das Audiências Públicas - AHE Cachoeira
- Questionamentos das Audiências Públicas - AHE Estreito
- Questionamentos das Audiências Públicas - AHE Castelhana
- Questionamentos das Audiências Públicas – AHEs do rio Parnaíba (referente a todos os processos)

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador de Licenciamento de Energia Hidrelétrica - Substituto

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Ministério do Meio Ambiente

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco A, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900

Tel: (61) 3316.1212 - ramal 1595 - Fax: (61) 3316-1178 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

MMA - IBAMA

Documento:

02001.000421/2010-36

Fis.: 085
Proc.: 2984/04
[Assinatura]

Data: 15/08/10

Ofício nº 330 /2010 - CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília/DF, 15 de junho de 2010.

Ao Senhor

MARCOS FREITAS

Coordenador Executivo do Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais - IVIG
COPPE/UFRJ - Complexo do CETS
Av. Pedro Calmon, s/nº - Prédio anexo ao Centro de Tecnologia
Cidade Universitária - Ilha do Fundão
21.945-970 - Rio de Janeiro-RJ

Assunto: Nota Técnica

Senhor Coordenador,

1. Considerando o Acordo de Cooperação Técnica firmado entre a COPPE-RJ e o IBAMA, reitero a necessidade de envio das seguintes Notas Técnicas referentes aos processos nº 02001.002988/2004-07 do AHE Cachoeira; nº 02001.002989/2004-43 do AHE Estreito; nº 02001.002984/2004-11 do AHE Castelhanos; nº 02001.002987/2004-54 do AHE Uruçuí; e nº 02001.002986/2004-18 do AHE Ribeiro Gonçalves:

- MEIO BIÓTICO

Volume II - Diagnóstico Ambiental

Tomo I:

Capítulo 3: Área de Abrangência Regional do Meio Biótico (Fauna Aquática)

Tomo II:

Capítulo 6: Área de Influência Indireta do Meio Biótico:

- Item 6.2: Ecossistemas Aquáticos.

Tomo III:

- Item 9.2.4.3: Comunidades Aquáticas

- Item 9.3: Ecossistemas Aquáticos, Vertebrados.

Avaliar a adequação da metodologia empregada (esforço amostral, métodos empregados e formas de análise); a importância dos componentes bióticos nos locais encontrados; a possibilidade de impactos irreversíveis e a necessidade de futuro monitoramento e controle. Avaliar a alteração da carga de sedimentos transportados sobre os ecossistemas aquáticos na região do delta do Parnaíba.

Volume IV - Análise Integrada, Impactos, Prognósticos e Planos Ambientais.

Capítulo 1: Análise Ambiental Integrada. Analisar o texto com ênfase na fauna terrestre e aquática. (Ainda falta a fauna aquática).

Capítulo 2: Identificação, Caracterização e Avaliação de Impactos Ambientais. Analisar os impactos previstos para a fauna terrestre e aquática, as medidas mitigadoras propostas e os programas ambientais relacionados. (falta a parte da fauna aquática).

Capítulo 4: Planos e Programas e Projetos Ambientais.

– Item 4.6 (Plano de Conservação dos Ecossistemas Aquáticos): analisar o Programa de Resgate da Ictiofauna e o Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna. Avaliar, com a ressalva de que os mesmos serão detalhados em fase posterior, os objetivos dos programas e a capacidade destes em mitigar os impactos previstos.

• **MEIO FÍSICO**

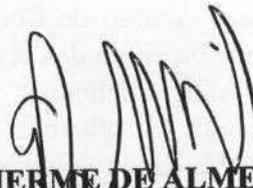
Volume II – Tomos I, II e III referente aos seguintes tópicos – Geologia; Geomorfologia; Pedologia; Aptidão Agrícola das Terras; Susceptibilidade à Erosão dos Solos.

Volume III – item 5.2. Diagnóstico do Meio Físico – tópicos 5.2.3; 5.2.4; 5.2.5

Volume IV – Avaliação Ambiental – avaliar os impactos previstos, bem como a pertinência dos planos e programas e projetos ambientais para os tópicos objeto da análise (o detalhamento dos programas serão apresentados em fase posterior).

5. Para quaisquer esclarecimentos entrar em contato com a Coordenação de Energia Hidrelétrica por meio do telefone: 61.3316.1595.

Atenciosamente,



GUILHERME DE ALMEIDA
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA



MMA - IBAMA

Documento:

02001.008193/2010-42

Fis.: 686
Proc.: 2984/04
Rubr.: [assinatura]

Data: 17 de junho de 2010

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
SECRETARIA DE POLÍTICA NACIONAL DE TRANSPORTES

Ed. Anexo, 4º andar – Ala Oeste - Gabinete

Brasília/DF - CEP: 70044-900

Fax: (61)2029-7843

Ofício nº 315/SPNT/MT

Brasília, 16 de junho de 2010.

A Sua Senhoria o Senhor

ANTÔNIO HERNANDES TORRES JÚNIOR

Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica Substituto

Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Ministério do Meio Ambiente

SCEN Trecho 02, Setor de Clubes Esportivos Norte – Ed. Sede

Brasília – DF – CEP: 70.818-900

Referência: Ofício nº 77/2010-CGENE/DILIC/IBAMA

Assunto: AHES do rio Parnaíba

Senhor Coordenador Geral,

Cumprimentando-o, e em atenção à solicitação contida no documento em referência, encaminhamos a V. S^a a manifestação desta Secretaria por meio da Nota Técnica nº 27/2010/CGPLAN/DPAPT/SPNT/MT, de 09/06/2010, e Despacho do Diretor DPAPT/SPNT/MT, de 15/06/2010, nos quais reiteram a importância da hidrovia do rio Parnaíba, cuja viabilidade só se concretizará com a construção das eclusas nos aproveitamentos hidrelétricos de Uruçuí, Ribeiro Gonçalves, Cachoeira, Estreito e Castelhana, bem como a conclusão da eclusa na hidrelétrica de Boa Esperança.

2 Vale ressaltar, na oportunidade, que esses empreendimentos estão incluídos no Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT e são demandas dos Estados do Piauí e Maranhão.

Atenciosamente,

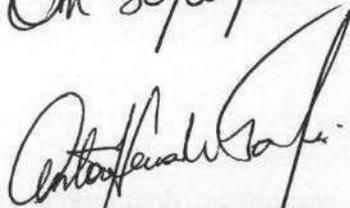
FRANCISCO LUIZ BAPTISTA DA COSTA
Secretário de Política Nacional de Transportes Substituto

De ordem a COHID.
Em 18/06/30.
Brasília.

P. J. Carlos Cardoso,

Encaminho, para acostar aos
autos dos processos e substâncias
às referidas análises.

Em 30/06/30



Antonio Fernandes Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGE/IE/DILIC/BAMA



Brasília, 09 de junho de 2010

NOTA TÉCNICA nº 27 /2010 – CGPLAN/DPAPT/SPNT/MT

Referência: SICAP nº 2010.0002.5042

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

Assunto: AHE's do Rio Parnaíba

1. Introdução

Em atendimento à solicitação do Instituto Brasileiro do Meio-Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, conforme Ofício nº 77/2010 – CGENE/DILIC/IBAMA, esta Nota Técnica tem o objetivo de apresentar o posicionamento do Ministério dos Transportes sobre a implantação de dispositivos de transposição hidroviária nos empreendimentos hidrelétricos previstos no Rio Parnaíba, conforme o Plano Decenal de Expansão de Energia 2008-2017.

2. Resumo dos documentos

No ano de 2009, através do Ofício nº 340/SPNT/MT, o Ministério dos Transportes estabeleceu, após entendimento com a ANA e o Governo do Estado do Piauí, as dimensões definitivas do comboio-tipo e eclusas para os aproveitamentos hidrelétricos do Rio Parnaíba e reiterou a necessidade de implantação das eclusas simultaneamente aos barramentos. No referido expediente, a ANA também solicitou que a CHESF avaliasse a viabilidade da inclusão das eclusas em arranjo integrado com as demais estruturas dos novos aproveitamentos hidrelétricos, considerando que o Rio Parnaíba possui trechos navegáveis (entre a UHE Boa Esperança até sua foz).

Vale salientar que, desde março de 2006, a CHESF já dispunha das orientações básicas da Administração das Hidrovias do Nordeste – AHINOR que indicava a necessidade de eclusas com câmaras de dimensões internas de 12 m de largura e 125 m de comprimento.

Em agosto de 2007, a CHESF apresentou os estudos citados incluindo as eclusas nos aproveitamentos hidrelétricos do Rio Parnaíba. Esta solução tem sido objeto de discussão entre os setores elétrico e de navegação. Na Nota Técnica nº 08/2008 – DEFIT/SFAT/SE/MT, encaminhada a ANA, está destacado que, a abordagem das eclusas nos empreendimentos no Rio Parnaíba foi sucinta e os arranjos gerais pouco detalhados, o que não permitiu uma avaliação técnica aprofundada das alternativas.

EM BRANCO



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
Secretaria de Política Nacional de Transportes
Departamento de Planejamento e Avaliação da Política de Transportes
Coordenação Geral de Planejamento

Fls.: 688
Proc. 2984/04
Rubr. [assinatura]

Em 2009, o Ministério dos Transportes encaminhou a Nota Técnica nº 93/2009 a ANA na qual este Ministério apresenta seu posicionamento sobre a proposta de arranjo das eclusas apresentado pela CHESF para os aproveitamentos hidrelétricos de Uruçuí, Ribeiro Gonçalves, Cachoeira, Estreito e Castelhana, localizados no Rio Parnaíba. Dentre outros aspectos, foi citado na referida Nota Técnica que o Ministério dos Transportes considerou as localizações propostas para as obras de transposição inadequadas, enfatizando dois aspectos básicos: as eclusas não estavam otimizadas em relação ao conjunto do empreendimento e seus posicionamentos eram incompatíveis com a hidrovia, o que dificultaria o tráfego e o acesso das barcaças.

O Ministério dos Transportes ainda externou que o arranjo proposto pela CHESF para as eclusas resultaria em elevado custo de oportunidade, pois, de forma geral, os custos de implantação de eclusas fora do corpo do barramento chegariam a ser 4 vezes mais elevados do que a solução otimizada.

Pela análise do Ministério dos Transportes, a solução defendida pelas entidades do setor elétrico prejudicava sobremaneira o setor de navegação, pois o arranjo adotado no Rio Parnaíba, apesar das diversas manifestações contrárias do Ministério dos Transportes, não previa a integração de ações nos aproveitamentos hidrelétricos do Rio Parnaíba.

Também foi informado a ANA que, na visão do Ministério dos Transportes, a outorga dos empreendimentos hidrelétricos no Rio Parnaíba deveria estar condicionada à apresentação dos projetos básicos dos dispositivos de transposição hidroviária, incluindo a análise de viabilidade do arranjo integrado, com base nos princípios da Lei 8.666/93.

Sensível a este posicionamento do Ministério dos Transportes, a ANA estabeleceu, dentre diversos condicionantes necessários a obtenção da outorga de direito de uso dos recursos hídricos no Rio Parnaíba¹, que o concessionário de cada empreendimento hidrelétrico deveria apresentar o estudo de alternativas para definição do sistema de eclusas e canais de navegação, bem como seus projetos básicos, conforme incisos VII e VIII do Artigo 6º. das Resoluções:

...Art. 6º. Esta Declaração será transformada, automaticamente, pela ANA, em outorga de direito de uso de recursos hídricos para o aproveitamento hidrelétrico ao titular que receber da ANEEL a concessão ou a autorização para o uso do potencial de energia hidráulica, mediante apresentação do:

.....

VII – No prazo de seis meses, a contar da assinatura do contrato de concessão do aproveitamento do potencial hidráulico, estudo de alternativas com a definição do sistema de

¹ Resolução nº 22/2010-ANA (DRDH de Uruçuí), Resolução nº 23/2010-ANA (DRDH de Ribeiro Gonçalves), Resolução nº 24/2010-ANA (DRDH de Cachoeira), Resolução nº 25/2010-ANA (DRDH de Estreito) e Resolução nº 26/2010-ANA (DRDH de Castelhana).

MINISTERIO DOS TRANSPORTES
Secretaria de Transportes Nacionais e Federais
Departamento de Transportes e Logística
Rodovia dos Bandeirantes, s/n - Jd. América - São Paulo - SP

EM BRANCO



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
Secretaria de Política Nacional de Transportes
Departamento de Planejamento e Avaliação da Política de Transportes
Coordenação Geral de Planejamento

Fis.: 689
Proc.: 2924/04
Rubr.: [assinatura]

eclusas e canais de navegação, adaptado à concepção do empreendimento definido no Estudo de Viabilidade, com a indicação da alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, ambiental e socioeconômico, sendo que as eclusas deverão obedecer às seguintes dimensões:

- a) *Largura: 12 m;*
- b) *Comprimento: 125 m; e*
- c) *Profundidade mínima: 4,0 m.*

VIII - Projeto Básico do sistema de eclusas e canais de navegação, na alternativa definida no inciso VII, em conformidade com o disposto na Lei nº 8.666 de 1993 e Resolução CONFEA nº 361 de 10/12/1991, observando-se as Recomendações Básicas para Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas, apresentadas pelo TCU em sua Cartilha de Obras Públicas.

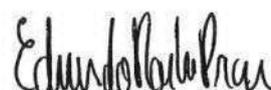
3. Conclusão

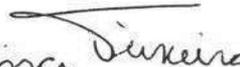
Diante do exposto, o Ministério dos Transportes reafirma que tem total interesse na célere implantação da Hidrovia do Rio Parnaíba, cuja viabilização só se concretizará com a construção de eclusas nos aproveitamentos hidrelétricos de Uruçuí, Ribeiro Gonçalves, Cachoeira, Estreito e Castelhana, bem como com o término da eclusa na hidrelétrica de Boa Esperança. Vale salientar que tais empreendimentos constam no Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT e são demandas dos Estados do Piauí e Maranhão.

Apesar do interesse do Ministério dos Transportes na implantação da Hidrovia do Parnaíba, ainda não é possível estabelecer um cronograma dos trabalhos, visto que ainda não dispomos dos estudos de alternativas do arranjo geral das eclusas e respectivos projetos básicos que ora são de responsabilidade dos empreendedores do setor elétrico. Em nosso entendimento, o ideal é que a construção das eclusas ocorra concomitantemente à construção dos barramentos.

Por fim, informamos que somente após a conclusão dos projetos básicos das eclusas e posterior aprovação do Ministério dos Transportes é que será possível iniciar o procedimento de licenciamento ambiental. No entanto, ressaltamos que nossa posição é de que os empreendimentos (geração de energia e navegação) sempre sejam integrados e, portanto, entendemos que o procedimento de licenciamento das eclusas deve estar inserido no âmbito do licenciamento ambiental dos respectivos empreendimentos hidrelétricos de Uruçuí, Ribeiro Gonçalves, Cachoeira, Estreito e Castelhana.


Artur Lima Nascimento, Eng.
Analista de Infraestrutura
CGPLAN/DPAPT/SPNT/MT


Eduardo Rocha Praça, MS.
Analista de Infraestrutura
CGPLAN/DPAPT/SPNT/MT


Karenina Martins Teixeira, MS
Analista de Infraestrutura
CGPLAN/DPAPT/SPNT/MT

EM BRANCO

Fis.: 690
Proc.: 3924/04
Rubr.: [assinatura]

 **MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**
SECRETARIA DE POLÍTICA NACIONAL DE TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DA POLÍTICA DE TRANSPORTES

Referência SICAP 2010.0002.5042

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

Assunto AHEs do Rio Parnaíba

Ao Secretário de Política Nacional de Transportes

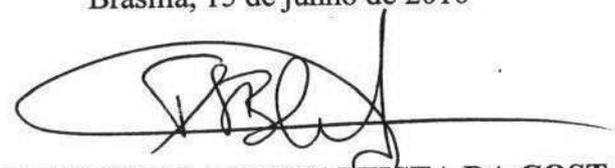
Trata o presente de solicitação do Instituto Brasileiro do Meio-Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, conforme Ofício nº 77/2010 – CGENE/DILIC/IBAMA, relativa à implantação de dispositivos de transposição hidroviária nos empreendimentos hidrelétricos previstos no Rio Parnaíba, em fase de processo de licenciamento ambiental. O assunto foi objeto de análise neste Departamento, conforme Nota Técnica nº 27 /2010 – CGPLAN/DPAPT/SPNT/MT, de 09 de junho de 2010, que aprovamos e cujos pontos principais destacamos a seguir.

Em 2009, o MT encaminhou a Nota Técnica nº 93/2009 à ANA abordando a proposta de arranjo das eclusas apresentado pela CHESF para os aproveitamentos hidrelétricos de Uruçuí, Ribeiro Gonçalves, Cachoeira, Estreito e Castelhana, localizados no Rio Parnaíba, e considerando inadequadas as localizações propostas para as obras de transposição, visto que as eclusas não estavam otimizadas em relação ao conjunto do empreendimento e seus posicionamentos eram incompatíveis com a hidrovia, o que dificultaria o tráfego e o acesso das barcaças. Em decorrência deste posicionamento do MT, a ANA estabeleceu que o concessionário de cada empreendimento hidrelétrico deveria apresentar o estudo de alternativas para definição do sistema de eclusas e canais de navegação, bem como seus projetos básicos.

O MT, portanto, reitera a importância da Hidrovia do Rio Parnaíba, cuja viabilização depende de eclusas nos aproveitamentos hidrelétricos de Uruçuí, Ribeiro Gonçalves, Cachoeira, Estreito e Castelhana, bem como do término da eclusa na hidrelétrica de Boa Esperança, empreendimentos estes demandados pelos estados do Piauí e Maranhão e incluídos no Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT.

Restituo o presente para sua apreciação e encaminhamento ao interessado.

Brasília, 15 de junho de 2010



Eng. FRANCISCO LUIZ BAPTISTA DA COSTA
Diretor de Planejamento e Avaliação de Transportes – DPAPT/SPNT/MT

EM BRANCO

MMA - IBAMA
Documento:
02001.002452/2010-21

Data: 07/04/2010

Ofício nº 360/2010/GEREG/SOF-ANA
DOCUMENTO: 00000.006387/2010

Brasília, 05 de abril de 2010.

A Sua Senhoria o Senhor
PEDRO ALBERTO BIGNELLI
Diretor de Licenciamento
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 02, Bloco "A" - 1º Andar - Ed. Sede
70818-900 - Brasília - DF

Assunto: **Nota Técnica das UHEs do rio Parnaíba**

Prezado Senhor,

1. Em relação às Declarações de Reserva de Disponibilidade Hídrica emitidas pela ANA em favor da ANEEL para as UHEs Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana, encaminho cópia da Nota Técnica nº 177/2009/GEREG/SOF-ANA, que tratou da análise técnica dos estudos apresentados pela ANEEL à ANA, e que embasaram a decisão da Diretoria Colegiada da ANA.
2. Os técnicos desta Superintendência estão à disposição para discussões e esclarecimentos adicionais com os analistas deste IBAMA.

Atenciosamente,



FRANCISCO LOPES VIANA
Superintendente de Outorga e Fiscalização

De ordem da Assessoria
la Dilic, à COHID.
Em 02/04/10.
Patricia.

Patricia de Abreu
Secretária
CGTMO/DILIC

Ao Senhor Carlos Cardozo

Encaminho para
ciência, análise e manifes-
tação.

Em 05/04/2010

Antonio Fernandes Torres Junior

Antonio Fernandes Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Fis.: 692
Proc.: 3754/09
Rubr.: *[assinatura]*



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
Nota Técnica n.º 177/2009/GEREG/SOF-ANA
Documento n.º 28774/2009

Em 10 de dezembro de 2009.

Ao Senhor Superintendente de Outorga e Fiscalização
Assunto: **Declarações de Reserva de Disponibilidade Hídrica para os aproveitamentos hidrelétricos Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana, localizados no rio Parnaíba**

Ref.: Processos n.º 02501.001324/2007-24, 02501.001323/2007-80, 02501.001325/2007-79,
02501.001326/2007-13 e 02501.001327/2007-68

INTRODUÇÃO

1. Esta Nota Técnica trata das análises técnicas para subsídio às Declarações de Reserva de Disponibilidade Hídrica – DRDHs relativas aos aproveitamentos hidrelétricos Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana, localizados no rio Parnaíba, cujos pedidos foram formulados pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.
2. A Figura 1 ilustra a localização dos aproveitamentos. As suas principais características, conforme os estudos de viabilidade – EVI e Estudos de Disponibilidade Hídrica – EDH, apresentados pela ANEEL, são apresentadas na Tabela 1, segundo as fichas técnicas dos aproveitamentos:

TABELA 1 – CARACTERÍSTICAS DOS APROVEITAMENTOS HIDRELÉTRICOS (FONTE: EVI)

	Rib. Gonçalves	Uruçuí	Cachoeira	Estreito	Castelhana
Área de drenagem do eixo de barramento (km ²)	32.673	78.480	140.277	153.376	237.477
Potência instalada (MW)	113	134	63	56	64
Energia firme local (MWmed)	80,5	98,7	48,6	44,8	49,4
Nível d'água máximo normal a montante (m)	243,0	190,0	116,4	101,0	86,0
Nível d'água mínimo normal a montante (m)	240,0	189,0	115,4	100,0	85,0
Nível d'água máximo maxímorem a montante (m)	244,0	191,7	118,0	102,1	87,8
Deplecionamento previsto (m)	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Área inundada do reservatório no NA máximo normal (km ²)	237,8	278,8	42,1	66,3	76,6
Potência instalada / área inundada	0,48	0,48	1,50	0,84	0,84

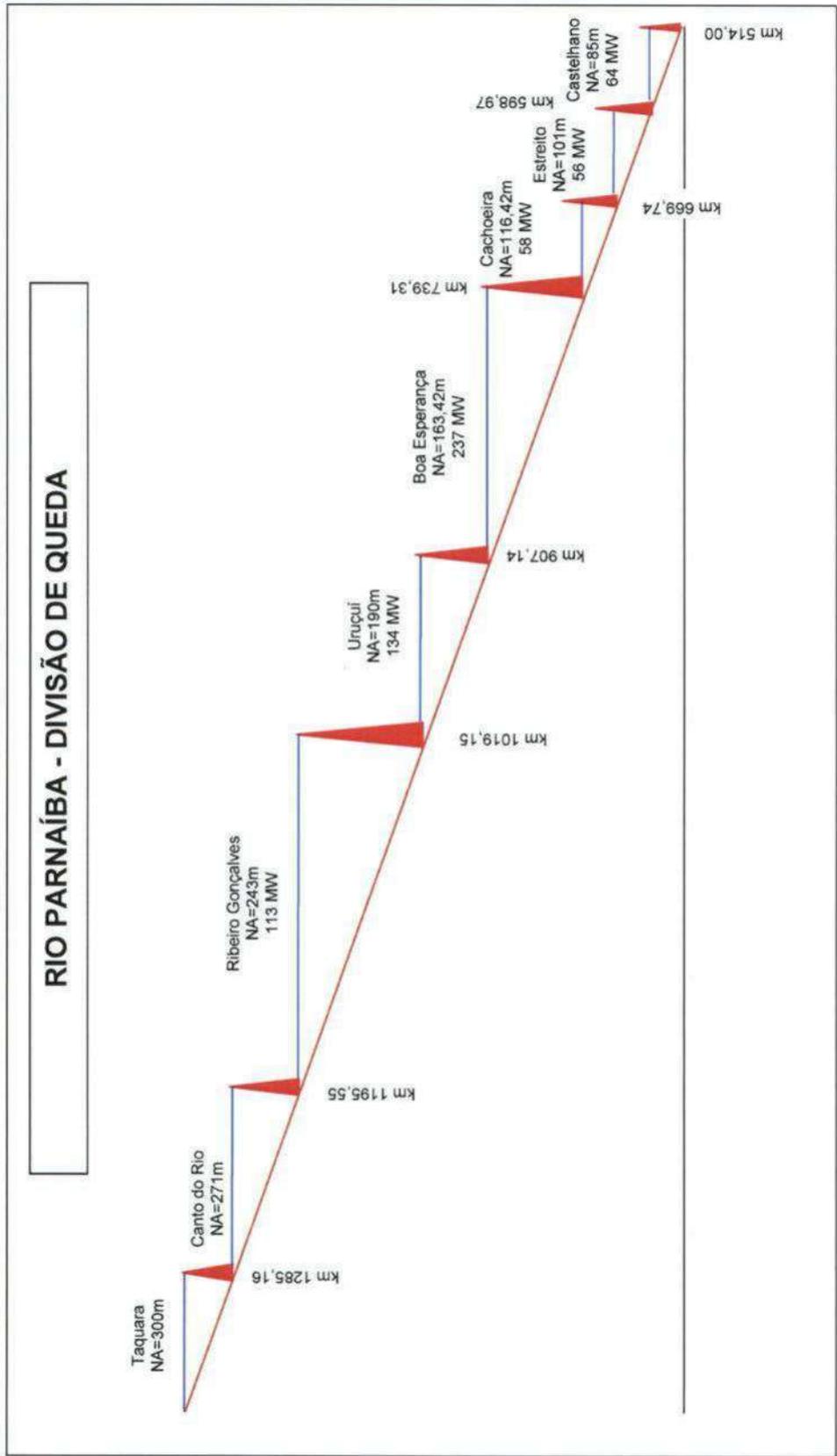


FIGURA 2 – DIVISÃO DE QUEDA DO RIO PARNAÍBA

HISTÓRICO

4. Os cinco processos foram abertos em 22 de agosto de 2007, com a anexação dos pedidos de DRDH, os Estudos de Disponibilidade Hídrica – EDHs e os Estudos de Viabilidade - EVIs, juntamente com os ofícios de convocação de reunião técnica para apresentação dos estudos de viabilidade dos empreendimentos. Também foram anexados a cada processo os documentos resultantes desta reunião.

5. Na reunião técnica, realizada nesta Agência Nacional de Águas em 15 de agosto de 2007, estiveram presentes representantes da Companhia Hidrelétrica do São Francisco – CHESF, Projotec e Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores – CNEC, integrantes da equipe de elaboração do Estudo de Viabilidade para a implementação de cinco aproveitamentos hidrelétricos no rio Parnaíba. Também estiveram presentes, além do corpo técnico da ANA, representantes da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

6. Como desdobramentos da reunião técnica e da análise preliminar realizada pela Superintendência de Outorga e Fiscalização – SOF/ANA, foram solicitados os seguintes documentos e estudos complementares, por meio do Ofício nº 799/2007/SOF-ANA:

- a) Critérios usados no dimensionamento das eclusas dos empreendimentos e correspondente manifestação da Administração das Hidrovias do Nordeste – AHINOR;
- b) Metodologia adotada para obtenção das séries de vazões médias mensais, incluindo as metodologias obtidas do Sistema de Informações do Potencial Hidrelétrico Brasileiro – SIPOT, bem como estudos hidrológicos do projeto da UHE Boa Esperança, sob concessão da CHESF;
- c) Mapas, em meio digital, das áreas urbanas, localidades e infra-estrutura viária afetadas pelos empreendimentos, contendo as curvas de nível e as manchas de inundação para as cheias de 10, 50 e 100 anos;
- d) Revisão dos estudos de transporte de sedimentos e avaliação da vida útil dos reservatórios, com base nos dados de vazões diárias registrados nas estações fluviométricas e considerando-se o assoreamento atingindo a soleira das tomadas d'água;
- e) Consolidação dos estudos sobre usos consuntivos a montante dos empreendimentos, considerando dados do censo IBGE 2000, Atlas de Abastecimento de Água Nordeste e Resolução ANA nº 96/2007;

7. Em 21 de dezembro de 2007 foi protocolado na ANA o recebimento do Ofício nº 2248/2007-SGH/ANEEL (fl. 126) contendo, em anexo, os estudos complementares solicitados pela ANA.

8. Em 31 de janeiro de 2008 a ANA enviou ofício ao Ministério dos Transportes (Ofício nº 002/2008/AR-OC-ANA), solicitando manifestação quanto aos anteprojetos de eclusas apresentados nos Estudos de Viabilidade dos aproveitamentos hidrelétricos do rio Parnaíba, no tocante às dimensões, concepções e critérios de projeto.

9. Em 27 de março de 2008 foi protocolado na ANA o Ofício nº 094/SPNT/MT, contendo a manifestação do Ministério dos Transportes quanto às dimensões das eclusas. As dimensões informadas pelo MT no referido Ofício diferiam das dimensões utilizadas nos anteprojetos dos arranjos de eclusas apresentados nos Estudos de Viabilidade.

10. Em junho de 2008, a ANEEL encaminhou, por meio do Ofício nº 1455/2008/SGH-ANEEL, uma revisão dos Estudos de Disponibilidade Hídrica e dos Estudos de Viabilidade, em função da incorporação a estes estudos das séries de vazões médias mensais oriundas Dos

estudos de reconstituição das séries de vazões contratados pelo ONS, que tiveram acompanhamento da ANA e da ANEEL.

11. Em função das novas dimensões informadas pelo MT no Ofício nº 094/SPNT/MT, foi realizada em 07 de julho de 2009 uma reunião entre ANA, ANEEL, MT e Governo do Estado do Piauí, a partir da qual o MT retificou em 08 de julho de 2009, por meio do Ofício nº 340/SPNT/MT, as dimensões do comboio para o projeto das eclusas do rio Parnaíba, para as dimensões originais que haviam sido contempladas nos desenhos preparados nos Estudos de Viabilidade dos aproveitamentos hidrelétricos. Este Ofício também informou a intenção do governo em implantar as eclusas simultaneamente aos aproveitamentos hidrelétricos.

12. Em 17 de julho de 2009 a ANA informou a ANEEL e à CHESF, por meio do Ofício nº 876/2009/SOF-ANA, da retificação das dimensões de comboio formalizadas pelo MT e da sua intenção em implantar as eclusas simultaneamente aos AHEs; e solicitou que a ANEEL estudasse a viabilidade da inclusão das eclusas num arranjo integrado com as demais estruturas dos novos aproveitamentos hidrelétricos.

13. Em resposta, a CHESF informou, em 03 de agosto de 2009, por meio do Ofício CE-PR-340/2009, que a eventual inclusão das eclusas num arranjo integrado com as estruturas dos AHEs demandaria a elaboração de novos Estudos de Viabilidade dos AHEs.

14. A ANA, de posse da resposta da CHESF, encaminhou Ofício à ANEEL em 09 de setembro de 2009, solicitando manifestação formal daquela Agência sobre as manifestações da CHESF em relação ao estudo de arranjo integrado entre as eclusas e os AHEs.

15. Em resposta, a ANEEL encaminhou, em 18 de novembro de 2009, o Ofício nº 5457/2009/SGH-ANEEL, no qual a ANEEL ratifica as considerações da CHESF em relação à viabilidade de inclusão das eclusas no arranjo integrado com os AHEs.

16. Em 18 de setembro de 2009, a ANA encaminhou para a ANEEL o Ofício nº 1236/2009/SOF-ANA, no qual é informado que as Revisões dos Estudos de Disponibilidade Hídrica e dos Estudos de Viabilidade, encaminhadas pela ANEEL pelo Ofício nº 1455/2008/SGH-ANEEL, apresentam séries de vazões médias mensais com valores distintos das séries estudadas pelo ONS com acompanhamento da ANA e ANEEL, e que haviam sido aprovadas pela ANEEL para planejamento do SIN por meio da Resolução Autorizativa nº 1953, de 16 de junho de 2009. Até o fechamento desta Nota Técnica, a ANEEL não encaminhou resposta a este Ofício.

17. A ANA ainda encaminhou, em 18 de novembro de 2009, o Ofício nº 1536/2009/GEREG/SOF-ANA para o Ministério dos Transportes, dando conhecimento e solicitando manifestação a respeito das considerações feitas pela CHESF e ANEEL a respeito da viabilidade da inclusão das eclusas no arranjo integrado com os AHEs.

18. A ANA também encaminhou os Ofícios nº 1542/2009/GEREG/SOF-ANA e nº 1543/2009/GEREG/SOF-ANA para a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão e Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais do Piauí, respectivamente. Os referidos Ofícios consultam as Secretarias em relação aos usos atuais de recursos hídricos nos rios de domínio estadual que poderão ser afetados ou serem afetados pelos empreendimentos. Também apresenta as projeções de incremento dos usos consuntivos realizada pela ANA nas bacias a montante de cada um dos AHEs, solicitando a avaliação das Secretarias. Os referidos Ofícios não foram respondidos até o momento.

ESTRUTURA DA NOTA TÉCNICA

19. Esta Nota Técnica contempla os itens definidos pela Resolução ANA nº 131, de 11 de março de 2003, que dispõe sobre os procedimentos referentes à emissão de declaração de reserva de disponibilidade hídrica e de outorga de direito de uso de recursos hídricos, para uso de potencial de energia hidráulica superior a 1 MW, em corpos de água de domínio da União, e dá outras providências. A análise dos empreendimentos feita nesta Nota Técnica é organizada em 3 blocos: hidrologia, usos múltiplos e análise do empreendimento, conforme mostrado na Figura 3.

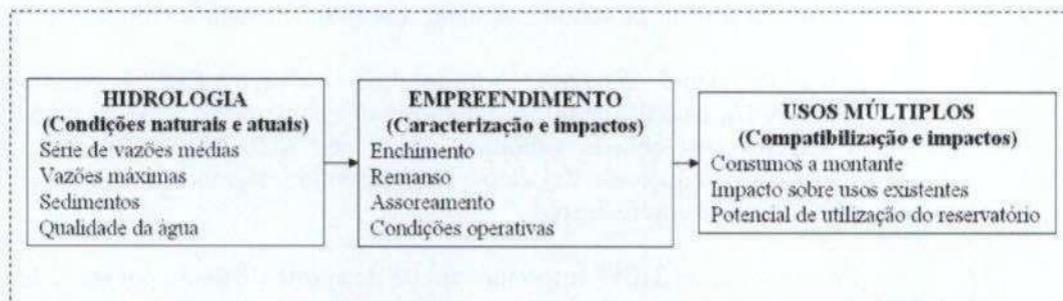


FIGURA 3 – ESTRUTURA DE ANÁLISE DOS APROVEITAMENTOS HIDRELÉTRICOS NO ÂMBITO DA ANA, VISANDO À EMISSÃO DA DRDH

20. A declaração de reserva de disponibilidade hídrica poderá ser emitida pela ANA em atendimento ao disposto na Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, e em conformidade com as diretrizes da Resolução ANA nº 131, de 2003. Tendo em vista que a declaração de reserva de disponibilidade hídrica será transformada automaticamente, pela ANA, em outorga de direito de uso de recursos hídricos, as análises técnicas abordaram as alterações na quantidade, qualidade e regime das águas resultantes da implantação dos AHEs e a disponibilidade hídrica existente no período de outorga, coincidente com o período de concessão do uso do potencial hidráulico.

HIDROLOGIA

SÉRIE DE VAZÕES MÉDIAS MENSAIS

21. A primeira avaliação das séries de vazões dos aproveitamentos do rio Parnaíba realizada nos EVIs seguiu metodologias consagradas.

22. No caso da UHE Ribeiro Gonçalves, a metodologia seguiu quatro etapas basicamente:

- i) Foi selecionado o posto Ribeiro Gonçalves (34060000), localizado no rio Parnaíba, como posto base para a geração da série de vazões médias mensais para o eixo do barramento, principalmente pela sua proximidade;
- ii) As falhas de observações deste posto foram preenchidas por correlação com as vazões de outros postos localizados na região, dentro da mesma bacia. Foram utilizados os postos Sítio do Velho (34070000), Balsas (34130000) e São Felix das Balsas (34170000). Foram obtidas boas correlações e a série foi definida para o período de agosto de 1963 a dezembro de 2004;
- iii) Para a extensão da série, foi utilizado um modelo do tipo chuva-vazão, calibrado para o posto Ribeiro Gonçalves, utilizando dados pluviométricos de postos localizados na região e as normais climáticas de evapotranspiração do INMET da estação Floriano. Foram utilizados os

postos pluviométricos Santa Rita de Cássia (1144002) e Carolina (0747003), sendo ainda utilizado o posto Formosa do Rio Preto (11450002) como apoio. A calibração foi realizada com bons resultados e a série foi então estendida para o período de janeiro de 1931 a dezembro de 2004; e

iv) A série estendida do posto Ribeiro Gonçalves foi então transferida por relação de áreas de drenagem para o local do eixo do barramento da UHE Ribeiro Gonçalves.

23. Para todas as outras UHEs, a série de vazões foi obtida por relação entre as produtividades hídricas de áreas incrementais entre os eixos dos aproveitamentos, o eixo do barramento da UHE Boa Esperança e o local denominado Araçá, inventariado no rio Parnaíba, cuja série de vazões era disponibilizada no SIPOT, mas que foi recentemente excluída. Estes procedimentos, no entanto, não levam em conta os efeitos dos usos consuntivos a montante e nem a operação do reservatório da UHE Boa Esperança, de forma que as séries obtidas não se configuram em séries de vazões naturais.

24. Para conhecer as séries de vazões naturais dos aproveitamentos hidrelétricos construídos e inventariados no rio Parnaíba, o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS contratou um estudo de consistência e reconstituição de séries de vazões naturais para estes aproveitamentos. Este estudo foi acompanhado por uma comissão composta por representantes do Ministério das Minas e Energia – MME, ANA, ONS, Empresa de Pesquisa Energética – EPE e ANEEL. Em 2009, o ONS finalizou o estudo e a ANEEL formalizou os seus resultados por meio da Resolução Autorizativa ANEEL nº 1.953, de 16 de junho de 2009, aprovando a série de vazões naturais para os aproveitamentos do rio Parnaíba para o período de janeiro de 1931 a dezembro de 2005, autorizando o ONS a utilizar estas séries nos processos de planejamento e programação do Sistema Interligado Nacional – SIN.

25. No entanto, visando dar celeridade ao processo, em junho de 2008, o projetista apresentou revisões dos Estudos de Disponibilidade Hídrica – EDH de todos os aproveitamentos estudados considerando somente os resultados parciais do estudo das séries de vazões naturais do ONS avaliadas até aquele momento. Porém, as séries apresentadas pelo projetista diferiram significativamente das séries finais aprovadas pelo ONS. A Tabela 2 apresenta um resumo das séries, apontando as diferenças médias observadas, considerando o período completo e também o período crítico do sistema interligado (junho de 1949 a novembro de 1956).

TABELA 2– ESTATÍSTICAS DAS SÉRIES DE VAZÕES UTILIZADAS NO EDH E AS APROVADAS PELA ANEEL, COM AS DIFERENÇAS OBSERVADAS

	Ribeiro Gonçalves	Uruçuí	Cachoeira	Estreito	Castelhano
Qmlt EDH 1931-2005	227	437	512	520	576
Qmlt ONS FINAL 1931-2005	227	429	502	509	563
diferença (%)	0,0%	-1,8%	-2,0%	-2,1%	-2,3%
Q95% EDH 1931-2005	134	201	224	227	241
Q95% ONS FINAL 1931-2005	131	193	216	218	229
diferença (%)	-2,2%	-4,0%	-3,6%	-4,0%	-5,0%
Qmlt EDH 1949-1956	204	377	433	439	481
Qmlt ONS FINAL 1949-1956	198	351	399	404	440
diferença (%)	-2,9%	-6,9%	-7,9%	-8,0%	-8,5%
Q95% EDH 1949-1956	132	193	211	212	223
Q95% ONS FINAL 1949-1956	126	180	195	196	205
diferença (%)	-4,5%	-6,7%	-7,6%	-7,5%	-8,1%

26. Observa-se, na Tabela 2, que as diferenças observadas foram significativas, necessitando revisão dos estudos do empreendimento por parte do projetista para avaliar os impactos decorrentes da adoção destas novas séries de vazões. A Figura 4 apresenta um detalhe das curvas de permanência das séries de vazões, para as maiores permanências, onde se percebe as diferenças entre as séries, especialmente para os aproveitamentos a jusante da UHE Boa Esperança.

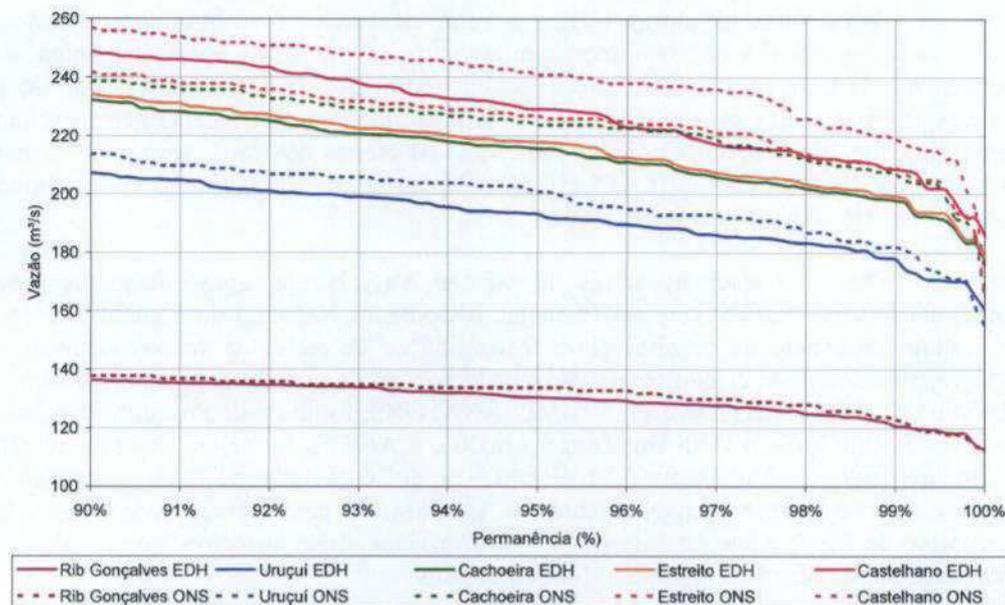


FIGURA 4— CURVAS DE PERMANÊNCIA DAS SÉRIES DE VAZÕES, DETALHANDO AS PERMANÊNCIAS SUPERIORES A 90%

27. Por conta disso, a ANA encaminhou à ANEEL, em setembro de 2009, o Ofício nº 1236/2009/SOF-ANA, solicitando que os estudos do EDH fossem revisados pelo projetista considerando as séries de vazões naturais aprovadas pela ANEEL. Até o fechamento desta Nota Técnica, a ANEEL ainda não havia se pronunciado sobre o assunto.

28. De qualquer forma, a ANA adotará nas DRDHs de cada empreendimento as séries de vazões naturais definidas pelo estudo do ONS, por terem sido obtidas no âmbito dos estudos de naturalização e por terem sido avaliadas e aprovadas nos diversos órgãos que acompanham os estudos, inclusive a ANA.

VAZÕES MÁXIMAS

29. Avaliou-se no presente trabalho a metodologia utilizada para o cálculo das vazões extremas usadas para o projeto das usinas no rio Paranaíba, analisando também os resultados obtidos, procurando verificar a consistência dos mesmos com os valores regionalmente esperados.

30. A metodologia utilizada pela Consultora para a determinação das vazões extremas nos estudos de viabilidade das UHs propostas para o rio Paranaíba – Ribeirão Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana – consiste em:

- obtenção de séries diárias de vazão nos locais de aproveitamento a partir de registros de postos fluviométricos;
- estatísticas das séries de vazões diárias máximas anuais;
- estimativa de vazões de projeto com base nas distribuições exponencial e Gumbel.

31. Para as UHEs propostas a jusante de Boa Esperança utilizou-se um modelo de onda cinemática a partir das vazões diárias afluentes à Boa Esperança, além da contribuição lateral obtida a partir das vazões de postos fluviométricos localizados em tributários do rio Parnaíba.

32. Em uma etapa subsequente as vazões máximas foram utilizadas para a determinação dos hidrogramas de projeto a partir do hidrograma médio de cheia em postos fluviométricos de referência.

33. A aplicação particular da metodologia para cada uma das bacias das UHEs propostas não considera a atenuação da cheia pelos reservatórios a montante, sejam estes parte da cascata proposta ou já estejam implantado – caso de Boa Esperança – o que contribui para um dimensionamento mais conservador das vazões máximas, representando uma abordagem a favor da segurança.

34. Destaca-se a seguir a aplicação da metodologia às UHEs propostas:

- Vazões diárias para os aproveitamentos a montante de Boa Esperança:

- a) Ribeiro Gonçalves: série de vazões diárias obtidas a partir do posto fluviométrico Ribeiro Gonçalves (34060000), cobrindo o período 1973 a 2005;
- b) Uruçuí: soma das vazões nos PFs São Félix das Balsas, no rio das Balsas, Sítio do Velho, no rio Parnaíba, e Fazenda Bandeira, no rio Uruçuí Preto, com correção pela relação de área para a vazão em Uruçuí, estendendo-se de 1968 a 2005.

- Vazões diárias para os aproveitamentos a jusante de Boa Esperança:

- a) Cachoeira: deslocamento das vazões diárias em Boa Esperança por onda cinemática + vazão lateral do PF Barra do Lance, abrangendo de 1973 a 2005;
- b) Estreito: deslocamento das vazões diárias em Boa Esperança por onda cinemática + vazão lateral do PF Barra do Lance, abrangendo de 1973 a 2005;
- c) Castelhana: deslocamento das vazões diárias em Boa Esperança por onda cinemática + vazão lateral do PF Barra do Lance, abrangendo de 1973 a 2005.

35. A Tabela 3 apresenta as vazões extremas obtidas pela consultora para as UHEs propostas, apontando-se a coerência dos resultados, com o aumento de vazões em direção a jusante, chegando a 11.321 m³/s em Castelhana, com período de retorno de 10.000 anos, o último reservatório na cascata.

TABELA 3 - VAZÕES MÁXIMAS DOS ESTUDOS DE VIABILIDADE

UHE		Ribeiro Gonçalves	Uruçuí	Boa Esperança	Cachoeira	Estreito	Castelhano
área (km ²)		32.673	78.480	84.686	140.277	153.376	237.477
TR	2	642	1.288	1.348	1.484	1.492	1.804
	10	1.110	2.127	2.291	2.514	2.579	3.603
	50	1.580	2.967	3.233	3.544	3.666	5.401
	100	1.780	3.329	3.639	3.988	4.134	6.175
	1.000	2.450	4.530	4.988	5.461	5.690	8.748
	10.000	3.120	5.732	6.336	6.935	7.245	11.321

36. Para efeito de comparação e verificação da adequação dos valores de vazões extremas apresentados para as UHEs propostas, verificou-se, nesta NT, os valores de vazões extremas obtidos em postos fluviométricos de referência e também na UHE Boa Esperança. Os resultados estão apresentados na Tabela 4.

TABELA 4 - VAZÕES MÁXIMAS VERIFICADAS NESTA NT

Seção		Boa Esperança (1966-2005) ¹	Barra do Lance (1973-2005)	Barão do Grajaú (1983-2005)	Fazenda Veneza (1968-2005)
área (km ²)		84.686	50.286	140.707	238.501
TR	2	1,314	238	1,341	1,803
	10	2,133	600	2,247	3,121
	50	2,952	962	3,152	4,440
	100	3,304	1,117	3,542	5,008
	1.000	4,476	1,635	4,838	6,894
	10.000	5,647	2,152	6,133	8,780

¹ dados obtidos da reconstituição de vazões naturais diárias afluentes à UHE Boa Esperança (ONS/ANA/ANEEL)

37. O dado de destaque é a comparação entre as vazões em Barão do Grajaú e Cachoeira, praticamente controlando a mesma bacia, além de Castelhano e Fazenda Veneza, em situação semelhante. Nota-se que as vazões obtidas para os postos fluviométricos são inferiores aquelas para as UHEs propostas, proporcionando tranquilidade em adotar os valores propostos pela consultoria.

38. Como último comentário acrescenta-se que, pela metodologia utilizada nos Estudos de Viabilidade, as vazões máximas das UHEs a jusante da UHE Boa Esperança resultam em valores inferiores em relação àqueles informados para o dimensionamento de UHE Boa Esperança (12.000 m³/s, segundo o site da CHESF). A discrepância neste caso pode ser atribuída à metodologia originalmente usada para Boa Esperança à época do seu projeto, que, pela falta de dados fluviométricos, usou dados pluviométricos e transformação em deflúvios.

39. Assim, recomenda-se para as DRDHs que as vazões de dimensionamentos dos vertedores sejam as propostas pelo Projetista nos Estudos de Viabilidade. Recomenda-se, ainda, que os vertedores sejam verificados para a passagem das cheias máximas prováveis, mantendo bordas livres em relação às cristas das barragens adequadas ao porte dos empreendimentos.

VAZÕES MÍNIMAS

40. A estimativa das vazões mínimas nos AHEs previstos no rio Parnaíba tem importância uma vez que estas são condicionantes do tempo de enchimento dos reservatórios, que vem a ser um ponto crítico na presente análise, como será visto mais adiante.

41. Os EDHs apresentados calcularam a vazão mínima média móvel de 7 dias com 10 anos de tempo de recorrência (Q_{7,10}) a partir do ajuste de uma distribuição de Gumbel aos dados observados em postos fluviométricos próximos. A Tabela 5 mostra os resultados do estudo de vazões mínimas para os AHEs do rio Parnaíba, bem como os postos fluviométricos usados para cada estimativa.

TABELA 5 - VAZÕES MÍNIMAS APRESENTADAS NO EDH E POSTOS FLUVIOMÉTRICOS NOS QUAIS FORAM BASEADAS AS ESTIMATIVAS

AHE	Área de drenagem	Posto de referência	Período de dados	Q _{7,10}
Ribeiro Gonçalves	32.673 km ²	Ribeiro Gonçalves (34060000)	1973-2005	116 m ³ /s
Uruçuí	78.480 km ²	Sítio do Velho (34070000) São Félix de Balsas (34170000) Fazenda Bandeira (34090000)	1968-2005	230 m ³ /s
Cachoeira	140.277 km ²	Barão de Grajaú (34311000)	1983-2005	265 m ³ /s
Estreito	153.376 km ²	Barão de Grajaú	1983-2005	288 m ³ /s
Castelhano	237.477 km ²	Fazenda Veneza (34660000)	1967-2005	208 m ³ /s

42. Como se vê, há uma descontinuidade na vazão mínima entre os AHEs Estreito e Castelhano, com uma diminuição da Q_{7,10} a despeito de um aumento de cerca de 50% da área de drenagem. Para investigar a razão desta aparente inconsistência, foram comparadas as mínimas médias móveis anuais das estações Barão de Grajaú (34311000) e Fazenda Veneza (34660000), das quais foram obtidas as vazões mínimas de Estreito e Castelhano, respectivamente. A Tabela 6 mostra o resultado desta comparação.

TABELA 6 - VAZÕES MÍNIMAS MÉDIAS MÓVEIS ANUAIS (M³/S) NAS ESTAÇÕES DE REFERÊNCIA PARA CÁLCULO DA Q_{7,10} EM ESTREITO E CASTELHANO E DIFERENÇA ENTRE AMBAS

Ano	34311000	34660000	Ano	34311000	34660000	dif	Ano	34311000	34660000	dif
1967		265	1980		219,3		1993	292,8	300,8	8
1968		259,7	1981		275,3		1994	275,8	280,6	4,8
1969		161,1	1982		332,4		1995	298,6	294,4	-4,2
1970		182,3	1983	256,6	264	7,4	1996	277,7	281,9	4,2
1971		156,4	1984	264,2	268,9	4,7	1997	324	307,8	-16
1972		179,4	1985	312,6	326,4	13,8	1998	265,3	261,9	-3,4
1973		232,9	1986	365,3	349,5	-16	1999	289,6	294,6	5
1974		268,1	1987	339,2	334,1	-5,1	2000	279,7	285,5	5,8
1975		267,4	1988	289	336,5	47,5	2001	310,1	310,9	0,8
1976		219,9	1989	291,3	287,2	-4,1	2002	295,1	282,4	-13
1977		255,4	1990	287,8	270,6	-17	2003	298,4	305,6	7,2
1978		248,3	1991	302,1	309	6,9	2004	309	257,9	-51
1979		242,6	1992	295,2	300,2	5	2005	288,9	232,7	-56

43. O primeiro aspecto que chama a atenção na Tabela 6 é o fato das vazões mínimas na estação Fazenda Veneza (34660000) terem aumentado. Enquanto no período de 1967 a 1972 ocorriam vazões mínimas inferiores a 200 m³/s, o mesmo não ocorre nenhuma vez de 1973 em diante. Este fato indica claramente que a UHE Boa Esperança, implantada na década de 1970 a montante, está regularizando as vazões do rio Parnaíba. Desta forma, está sendo inserida uma tendência no cálculo das vazões mínimas, dado que são usados períodos diferentes no cálculo da Q7,10 de Estreito e de Castelhana.

44. Um segundo fator que explica a diminuição das vazões mínimas no trecho entre Estreito e Castelhana é o fato de existirem incrementais negativas em 10 dos 23 anos de monitoramento concomitante. Em parte, espera-se de fato que o incremento de vazões no trecho seja muito pequeno, uma vez que neste trecho a bacia do rio Parnaíba está inserida no semi-árido. No entanto, chamam a atenção diminuições mais significativas, como nos anos de 2004 e 2005, que eventualmente tenham relação com algum uso consuntivo existente no trecho.

45. Desta forma, para tornar as vazões mínimas dos AHEs em análise compatíveis entre si, foram recalculadas nesta NT as vazões Q7,10 das UHEs Estreito e Castelhana, através do ajuste de uma distribuição de Gumbel, com as seguintes alterações:

- foi considerado apenas o período de 1983 em diante, para eliminar a tendência introduzida pela construção de Boa Esperança no ajuste das vazões mínimas;
- foram retiradas do ajuste, para ambos AHEs, as vazões mínimas de 2004 e 2005, por serem consideradas inconsistentes.

46. A Figura 5 mostra os ajustes da distribuição de Gumbel às mínimas anuais, feita nesta Nota Técnica.

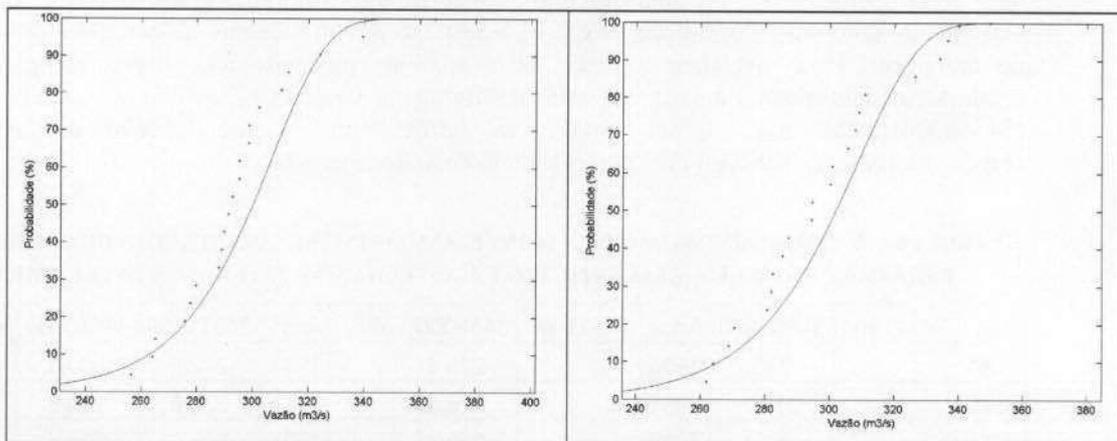


FIGURA 5 - AJUSTE DA DISTRIBUIÇÃO DE GUMBEL ÀS MÍNIMAS MÉDIAS MÓVEIS ANUAIS EM BARÃO DO GRAJAÚ (ESQUERDA) E FAZENDA VENEZA (DIREITA), PERÍODO DE 1983 A 2003

47. A vazão Q7,10 resultou em 262,9 m³/s em Barão do Grajaú (140.240 km²) e 266,0 m³/s em Fazenda Veneza (267.730 km²). Interpolando-se linearmente as vazões para as áreas de drenagem dos aproveitamentos (153.376 km² e 237.477 km², respectivamente), obtém-se vazões Q7,10 de 263,2 m³/s em Estreito e 265,3 m³/s em Castelhana. Deve ser ajustada ainda a vazão Q7,10 de Cachoeira, também baseada em Barão de Grajaú, que resulta em 262,9 m³/s.

48. Como se vê, trata-se de um incremento ainda pequeno frente ao aumento da área de drenagem (mais de 80.000 km²), porém da forma como foram calculados nesta NT os resultados parecem ser mais compatíveis. A Tabela 7 resume as vazões mínimas dos empreendimentos.

TABELA 7 - RESUMO DAS VAZÕES MÍNIMAS DOS AHES DO RIO PARNAÍBA

AHE	Q _{7,10}
Ribeiro Gonçalves	116,0 m ³ /s
Uruçuí	230,0 m ³ /s
Cachoeira	262,9 m ³ /s
Estreito	263,2 m ³ /s
Castelhano	265,3 m ³ /s

EMPREENDIMENTO

ENCHIMENTO

49. Para cada AHE previsto no rio Parnaíba, foi apresentado em cada Estudo de Disponibilidade Hídrica um estudo de enchimento, todos baseados na mesma metodologia, descrita brevemente a seguir:

- a. determinação de um hidrograma-tipo, com as vazões médias de cada mês;
- b. cálculo do tempo de enchimento para 12 cenários, cada um considerando o início do enchimento em um mês diferente;
- c. manutenção de uma vazão igual a 50% da Q_{7,10} durante o enchimento.

50. Um resumo dos resultados do tempo de enchimento apresentados no EDH são mostrados na Tabela 8.

TABELA 8 - TEMPO DE ENCHIMENTO MÁXIMO E MÍNIMO, APRESENTADOS NO EDH

	Tempo mínimo	Mês de início	Tempo máximo	Mês de início
Rib. Gonçalves	174	dezembro	280	abril
Uruçuí	65	fevereiro	191	junho
Cachoeira	4	março	22	setembro
Estreito	5	março	30	setembro
Castelhano	6	março	28	setembro

51. É interessante notar a transição pela qual passa a bacia do Parnaíba à medida que se avança para jusante. Nas UHEs de Ribeiro Gonçalves e Uruçuí, o tempo de enchimento é menor se iniciado em dezembro, reflexo do clima de cerrado nesta porção da bacia. Já nas UHEs de jusante, o menor tempo de enchimento se dá iniciando em março, em virtude do período de chuvas do semi-árido.

52. O EDH, bem como o EIA, não apresentam diretrizes sobre a época mais adequada para início do enchimento do reservatório. De forma genérica, menciona que, "se o enchimento final acontecer no início dos meses úmidos, a elevação do nível d'água pode ser tão rápida que cause significativos impactos a jusante da barragem, especialmente para a fauna. Se pelo contrário, o enchimento final acontecer no período seco, as consequências finais são imediatas a

jusante, pois um bom trecho rio abaixo ficaria com vazões reduzidas, prejudicando a biota aquática e as atividades de pesca".

53. O EIA afirma ainda que, "no tocante à reprodução dos peixes na área de influência de Ribeiro Gonçalves, a migração reprodutiva tende a ocorrer antes da elevação do nível do rio e inundação das áreas marginais. Deste modo, seria mais oportuno que o enchimento antecederesse tal período, ou seja, na fase de mais baixo nível, coincidente com o período de julho a outubro". Em especial no caso de Ribeiro Gonçalves, tal afirmativa não faz sentido, dado que o enchimento em qualquer hipótese, e em especial se iniciado em julho, deverá se estender período de cheias adentro. Visto ainda que o projeto desta UHE não prevê escada de peixes, esta consideração parece não ter muito fundamento.

54. Adicionalmente, algumas limitações são identificadas no estudo de enchimento, as quais são listadas a seguir:

- a. a vazão remanescente em Estreito e Castelhana é função do estudo de vazões mínimas, que contém inconsistências, como visto anteriormente;
- b. considera-se que a vazão remanescente proposta é muito baixa, em especial dados os tempos de enchimento longos, proporcionando-se uma situação de estresse hídrico prolongado no rio;
- c. o tempo de enchimento foi calculado considerando-se um ano médio, sem levar-se em conta a recorrência de tal ano nem o tempo necessário em anos mais secos;
- d. não foi levada em conta no estudo de enchimento a possibilidade de enchimento simultâneo da cascata de reservatórios, situação em que o volume disponível para enchimento dos reservatórios de jusante seria muito menor e o tempo de enchimento, conseqüentemente, seria maior. Cabe salientar que tal possibilidade é real, dado que o tempo previsto para construção de Ribeiro Gonçalves e Uruçuí é de 39 meses, enquanto que a previsão para as demais é de 31 meses, sendo que o leilão das UHEs deverá ocorrer na mesma data.

55. Desta forma, o problema do enchimento da cascata de reservatórios torna-se complexo. Há diversos anos hidrológicos possíveis, diversas possíveis ordens de entrada em operação, bem como diversas possibilidades de vazão remanescente. Da combinação destas possibilidades, surgem inúmeros cenários possíveis. Sendo assim, esta NT realizou algumas simulações, considerando alguns destes cenários, procurando conduzir a um conjunto de recomendações visando a um compromisso entre um tempo de enchimento razoável e um estresse hídrico mínimo do rio Parnaíba. Estas simulações levaram em conta ainda as séries de vazões aprovadas pela ANA e ANEEL, que diferem das séries do EDH.

Cenário 1 – hipótese de enchimento em 1ª adição

56. Esta hipótese é a mesma adotada no EDH, ou seja, o enchimento de cada reservatório se dará individualmente, sem interferência de enchimentos a montante, de forma que toda a vazão natural do rio estará disponível para enchimento. No entanto, além do tempo de enchimento para um ano médio, foi calculado também o tempo necessário para enchimento dado um ano seco, com 95% de garantia.

57. A Tabela 9 mostra os resultados da simulação do cenário 1 considerando um ano médio. Os resultados são similares aos obtidos pelo EDH, diferindo apenas devido à série de vazões utilizada.

TABELA 9 - TEMPO DE ENCHIMENTO DOS RESERVATÓRIOS PARA UM ANO MÉDIO (DIAS)

	Média			
	tempo mínimo	mês	tempo máximo	mês
Rib. Gonçalves	165	Dezembro	272	Abril
Uruçuí	72	fevereiro	207	maio
Cachoeira	4	Março	27	Setembro
Estreito	5	Março	33	Agosto
Castelhano	6	Março	42	Agosto

58. Já a Tabela 10 mostra os resultados da simulação no cenário 1 considerando um ano seco, com 95% de permanência.

TABELA 10 - TEMPO DE ENCHIMENTO COM 95% DE PERMANÊNCIA (DIAS)

	95%			
	tempo mínimo	mês	tempo máximo	mês
Rib. Gonçalves	233	Outubro	308	Abril
Uruçuí	108	Janeiro	252	maio
Cachoeira	7	Março	41	Setembro
Estreito	9	Março	50	Setembro
Castelhano	10	Março	64	Agosto

59. Alternativamente, avaliou-se qual seria o tempo de enchimento considerando uma vazão remanescente maior. Propõe-se um hidrograma mínimo a ser mantido a jusante durante o período de enchimento, igual à mínima média mensal de cada mês. A Tabela 11 mostra as ordenadas do hidrograma remanescente proposto.

TABELA 11 - PROPOSTA ALTERNATIVA DE HIDROGRAMA MÍNIMO A SER MANTIDO DURANTE O ENCHIMENTO DOS RESERVATÓRIOS (M³/S)

	Rib. Gonçalves	Uruçuí	Cachoeira	Estreito	Castelhano
Janeiro	191	330	372	376	406
Fevereiro	217	367	443	448	488
Março	223	380	490	506	596
Abril	184	287	340	348	396
Maio	161	268	298	301	321
Junho	123	174	188	189	197
Julho	121	171	184	185	192
Agosto	118	166	178	179	186
Setembro	113	161	183	184	192
Outubro	124	173	192	193	202
Novembro	153	230	258	260	276
Dezembro	176	273	323	328	372

60. A Tabela 12 mostra o tempo mínimo necessário para enchimento dos reservatórios do Parnaíba, dado um ano médio e um ano seco (95% de permanência).

TABELA 12 - TEMPO DE ENCHIMENTO COM HIDROGRAMA REMANESCENTE (DIAS)

	Ano médio	Ano seco
Rib. Gonçalves	549	860
Uruçuí	173	382
Cachoeira	11	23
Estreito	15	34
Castelhano	20	48

61. Como se vê, a adoção de um hidrograma mínimo remanescente a ser mantido durante o enchimento aumenta muito o tempo de enchimento dos reservatórios, em especial os de montante. No caso de Ribeiro Gonçalves, por exemplo, o tempo de enchimento aumenta de cerca de meio ano para um ano e meio, se o enchimento se der em um ano hidrológico médio, e de 8 meses para 2 anos e meio, se o enchimento ocorrer em um ano seco. Estes resultados indicam ser inviável a manutenção de uma vazão remanescente superior ao que foi proposto no EDH, pois o período com vazão reduzida se prolongaria demasiadamente. Já nas UHEs mais a jusante, o tempo de enchimento é tão curto que faz pouco sentido propor um hidrograma variável, visto que todos os enchimentos se dão em cerca de um mês ou menos.

62. Verifica-se ainda que tanto a proposta de vazão remanescente do EDH quanto o hidrograma mínimo apresentam vazões inferiores à restrição de vazão mínima defluente de Boa Esperança, igual a 240 m³/s, necessária para a captação de abastecimento de água no trecho entre Boa Esperança e Teresina (PI), conforme ONS (2006¹). Sendo assim, foram calculados os tempos de enchimento das UHEs situadas a jusante de Boa Esperança (Cachoeira, Estreito e Castelhano) considerando uma vazão remanescente de 240 m³/s durante o enchimento, conforme Tabela 13.

TABELA 13 - TEMPO DE ENCHIMENTO (DIAS) CONSIDERANDO UMA VAZÃO REMANESCENTE DE 240 M³/S

	Ano médio	Ano seco	Mês
Cachoeira	5	9	março
Estreito	6	12	março
Castelhano	8	13	março

63. Como se vê, a proposta de enchimento com vazão remanescente de 240 m³/s aumenta em poucos dias o tempo total de enchimento, e mantém uma vazão suficiente para atendimento de restrições de usos múltiplos a jusante.

Cenário 2 – Enchimento simultâneo

64. Este cenário leva em conta os prazos propostos para construção dos AHEs do rio Parnaíba, ou seja, 39 meses para Ribeiro Gonçalves e Uruçuí e 31 meses para os demais aproveitamentos. Desta forma, a hipótese é que o início do enchimento se dará simultaneamente em Cachoeira, Estreito e Castelhano, enquanto que o início de Ribeiro Gonçalves e Uruçuí se dará 8 meses após. São adotadas as vazões remanescentes de 50% da Q_{7,10} em Ribeiro Gonçalves e Uruçuí, e de 240 m³/s nas demais.

¹ Operador Nacional do Sistema (2006): Inventário de restrições hidráulicas.

65. Sendo assim, os reservatórios cujo tempo de enchimento se alteram neste cenário são Uruçuí, Estreito e Castelhana, que se situam a jusante de reservatórios cujo enchimento pode vir a ser simultâneo. Para Ribeiro Gonçalves e Cachoeira, não há alterações, conforme Tabela 14 e Tabela 15.

TABELA 14 - COMPARAÇÃO ENTRE TEMPOS DE ENCHIMENTO (DIAS) NOS CENÁRIOS 1 E 2 (ANO MÉDIO)

	Média			
	1ª adição	mês	Ench. simultâneo	mês
Rib. Gonçalves	165	Dezembro	165	Dezembro
Uruçuí	72	fevereiro	158	Dezembro
Cachoeira	4	Março	4	Março
Estreito	5	Março	8	Março
Castelhana	6	Março	10	Março

TABELA 15 - COMPARAÇÃO ENTRE TEMPOS DE ENCHIMENTO (DIAS) NOS CENÁRIOS 1 E 2 (ANO SECO)

	95%			
	1ª adição	mês	Ench. simultâneo	mês
Rib. Gonçalves	233	Outubro	233	Outubro
Uruçuí	108	Janeiro	265	Outubro
Cachoeira	7	Março	7	Março
Estreito	9	Março	16	Março
Castelhana	10	Março	19	Março

66. No caso das UHEs Estreito e Castelhana, o tempo de enchimento aumenta pouco se seu início se der simultaneamente ao enchimento do reservatório de montante. Desta forma, não há necessidade de imposição de defasagens temporais entre o início do enchimento destes reservatórios. Sugere-se apenas que seja expressa na resolução de DRDH que o enchimento dos reservatórios de Cachoeira, Estreito e Castelhana se dê entre os meses de janeiro a maio, para minimizar o tempo de enchimento. Deve constar também a vazão remanescente de 240 m³/s a ser mantida durante o enchimento destes reservatórios.

67. Já no caso de Uruçuí, caso o enchimento tenha início simultaneamente com Ribeiro Gonçalves, há um aumento significativo no tempo de enchimento. No entanto, como se vê, o tempo necessário passará a ser da mesma ordem de grandeza que o tempo de enchimento de Ribeiro Gonçalves. Isto ocorre pelo fato de Uruçuí barrar a foz do rio das Balsas, sem o qual o tempo de enchimento simultâneo seria muito maior. Deste ponto de vista, é até interessante que os enchimentos de ambas se dêem de forma simultânea, para que seja diminuído o tempo em que o rio Parnaíba se submeterá a uma vazão muito baixa. Sendo assim, sugere-se que conste na resolução de DRDH destas duas UHEs que o início do enchimento se dê entre os meses de outubro e fevereiro.

68. Adicionalmente, embora do ponto de vista da ANA não haja restrições para um eventual enchimento simultâneo de Ribeiro Gonçalves e Uruçuí, sugere-se que seja dada ciência ao IBAMA de que o tempo de enchimento de Uruçuí pode ser bastante alto, caso o enchimento se dê simultaneamente com Ribeiro Gonçalves. Assim, eventuais restrições identificadas por aquele Instituto com respeito a este tópico podem ser incorporadas à análise da ANA quando da transformação da DRDH em outorga.

QUALIDADE DA ÁGUA

69. Neste item, avalia-se a condição de qualidade de água dos futuros reservatórios de Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana, barramentos a serem construídos em cascata no rio Parnaíba.

70. O objetivo dessa análise é identificar e qualificar os possíveis impactos gerados na qualidade da água devido à alteração do regime de escoamento, de lótico para lântico, e as respectivas conseqüências sobre o ecossistema aquático e sobre as relações da população local com o manancial, como por exemplo, usos de água para abastecimento e lazer. Esses resultados servirão de subsídios para a implementação de ações para controlar e minimizar as conseqüências indesejáveis do processo de eutrofização.

71. Os documentos de qualidade de água apresentados à ANA referem-se aos estudos dos EIAs/RIMAs dos cinco empreendimentos, que foram elaborados pela Projetos Técnicos e Consultoria Ltda – Projotec (2006), contratados pelo consórcio formado pelas empresas Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (CHESF), Construtora Queiroz Galvão S/A e a CNEC Engenharia S/A.

72. Os documentos focaram, sobretudo, o diagnóstico da situação atual de qualidade de água nos locais de formação dos reservatórios e simulações matemáticas para previsão das alterações e condições dos novos sistemas hídricos que serão gerados com a construção dos barramentos.

73. O estudo pautou-se no entendimento que as condições mais críticas na qualidade da água deverão ocorrer na fase de enchimento dos reservatórios, uma vez que a submersão de solos e vegetação remanescente das áreas de inundação deverão consumir oxigênio durante os processos de estabilização bioquímica da matéria orgânica.

74. De modo geral, os problemas atuais de qualidade de água da bacia do rio Parnaíba concentram-se nas regiões de maiores aglomerados urbanos, como Teresina, Parnaíba, Picos, Piripiri e Crateús, e estão relacionados a lançamentos in natura de esgotos domésticos nos mananciais da bacia e à disposição inadequada de lixos urbanos. A agricultura irrigada, apesar de pouco relevante no momento, encontra-se em expansão na bacia, com previsão de implantação de grandes projetos.

75. De acordo com o diagnóstico da qualidade de água atual, as águas do rio Parnaíba, na região dos empreendimentos, são classificadas, segundo o Índice de Estado Trófico, como Oligotróficas, ou seja, águas limpas, de baixa produtividade, que possivelmente não provocam interferências nos usos múltiplos desse recurso natural. No entanto, com a formação dos reservatórios propostos, espera-se grandes alterações desse cenário, visto que o escoamento será alterado, sujeitando-se a períodos de retenção hidráulica, estratificações térmicas e químicas, entre outras conseqüências.

76. O Índice do Estado Trófico tem por finalidade classificar corpos d'água em diferentes graus de trofia, ou seja, avalia-se a qualidade da água quanto ao enriquecimento por nutrientes e seu efeito relacionado ao crescimento excessivo das algas, ou o potencial para o crescimento de macrófitas aquáticas.

Metodologia dos Estudos Apresentados

77. Para a avaliação dos futuros impactos na qualidade de água, decorrentes da implantação dos reservatórios, realizou-se simulações matemáticas com o aplicativo WASP (Water Quality Analysis Simulation Program), da Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA - Environmental Protection Agency).

78. Nesse modelo, o corpo hídrico é representado por uma seqüência de compartimentos longitudinais, divididos em segmentos, que tem seu funcionamento representado por reatores homogêneos de mistura completa, interligados por canais, que processam o escoamento entre células vizinhas. As leis de transferência de vazões baseiam-se nas formulações da Fórmula de Manning aliada a expressão da continuidade, cujo sentido do escoamento é função da diferença dos níveis d'água entre as células consideradas.

79. As informações de entrada necessárias à aplicação do Modelo WASP são apresentadas abaixo, bem como os dados definidos para o estudo dos barramentos no rio Paranaíba:

- Condições de contorno para as variáveis bioquímicas – utilizou-se resultados da média de duas campanhas de amostragem realizadas em abril e julho de 2005, além de dados secundários;
- Dados hidrológicos e climatológicos - utilizou-se informações contidas na publicação “Estudo Agrometeorológico para o Estado do Piauí” e séries de vazões médias mensais afluentes aos reservatórios;
- Dados relativos a densidade de carbono biodegradável de cada segmento - realização de pesquisa para quantificar e qualificar as diversas tipologias vegetais de cada segmento de reservatório e suas respectivas áreas;
- Constantes das equações cinéticas relativas aos ciclos dos nutrientes e do oxigênio dissolvido – foram utilizados dados de literatura;
- Taxas de biodegradação da fitomassa inundada - valores baseados em dados de publicações acadêmicas e referentes a experimentos desenvolvidos em condições aeróbias e anaeróbias realizados em ambiente de laboratório (Antonio et al., 1999; Bitar et al., 2002; Cunha-Santino & Bianchini Jr., 2002 – Departamento de Hidrobiologia da Universidade Federal de São Carlos); e
- Dados Cartográficos e Topográficos - levantamento aerofotogramétrico digital, cartas planialtimétricas disponíveis nas escalas 1:100.000 e 1:250.000, levantamentos topobatimétricos de seções transversais.

80. A ênfase das simulações realizadas foi a verificação da necessidade e a quantificação de biomassa a ser removida, antes do enchimento dos reservatórios, para que os padrões de qualidade da água sejam mantidos nos níveis preconizados pela legislação pertinente, representados nesse estudo pelos parâmetros de Oxigênio Dissolvido e Demanda Bioquímica de Oxigênio.

81. As simulações realizadas consideraram dois cenários alternativos de enchimento:

- Cenário 01 – sem previsão de ações de desmatamento e limpeza da área dos reservatórios, e
- Cenário 02 – Considera ações de desmatamento e limpeza das áreas a serem inundadas em níveis que garantam uma concentração de oxigênio dissolvido não inferior a 4 mg/l, valor considerado como limite mínimo para a preservação da ictiofauna.

82. A metodologia aqui brevemente esboçada constituiu a abordagem técnica empregada nos estudos de qualidade de água dos cinco barramentos propostos no rio Parnaíba, conforme detalhes e resultados apresentados a seguir.

Resultados

83. Os resultados das avaliações dos cinco empreendimentos apresentados no EIA são enfáticos em destacar que, dada a extensão e a complexidade do problema, os resultados limitam-se a uma antevisão aproximada das condições de qualidade da água que poderão ocorrer com o enchimento dos reservatórios. Assim o próprio EIA recomenda aprofundar a análise realizada, observando os procedimentos abaixo:

- Realização de novas campanhas de amostragem de qualidade da água que deverão ser realizadas em épocas distintas do ano, de forma a permitir uma correlação com o regime sazonal de vazões;
- Realização de inventário da vegetação residente na área do reservatório, detalhando por tipologia vegetal, as quantidades participativas dos substratos representativos das folhas, cascas, galhos, serapilheira, além da matéria orgânica presente na camada superficial do solo, retratando dessa forma as especificidades da região;
- Realização de bioensaio em laboratório, considerando os substratos vegetais residentes na área do reservatório para auxiliar na determinação das constantes das equações cinéticas relativas ao processo de biodegradação da fitomassa afogada; e
- Aprimoramento dos estudos de modelagem matemática da qualidade da água, considerando-se a atualização dos parâmetros de entrada e a formalização de novos cenários de enchimento, que deverão contemplar outras datas de início do enchimento dos reservatórios, conjugados com outros tempos de enchimento, com vistas a se adequar aos aspectos relacionados ao resgate da fauna residente e ao cronograma de implantação do empreendimento.

84. Outra constatação destacada para os cinco barramentos trata dos processos de eutrofização dos braços, que deverão ser controlados na origem, com a implementação de ações para evitar as afluições de fontes poluidoras, além de conter os aportes de nutrientes, principalmente nitrogênio e fósforo.

85. A seguir, destacam-se alguns resultados específicos de cada reservatório.

Reservatório da UHE Ribeiro Gonçalves

86. O reservatório do AHE Ribeiro Gonçalves será formado em trecho do rio Parnaíba, com cerca de 180 km de extensão, entre os municípios de Ribeiro Gonçalves (PI), Santa Filomena (PI), Loreto (MA), Sambaíba (MA) e Tasso Fragoso (MA).

87. O reservatório a ser formado, no nível d'água máximo normal, correspondente a elevação 243,00 m, terá um volume de 3.204 milhões de m³ e uma área inundada de aproximadamente 238 km².

88. O tempo médio de retenção hidráulica do lago de Ribeiro Gonçalves será da ordem de 172 dias. Em geral, os processos de exportação de nutrientes e de renovação da massa d'água serão mais favorecidos no período compreendido entre os meses de novembro a abril, quando o tempo médio de residência será de 137 dias.

89. Durante os estudos para elaboração do EIA/RIMA do empreendimento, foram coletados dados primários, nos meses de abril e julho de 2005, em duas estações localizadas no rio Parnaíba, na área de influência do AHE Ribeiro Gonçalves, sendo uma a montante do Barramento, em Tasso Fragoso-MA, e outra, a jusante, em Ribeiro Gonçalves-PI.

90. Esses dados mostram que a concentração de oxigênio dissolvido, medida à superfície, apresentou valores elevados em ambas as estações e períodos amostrados, variando entre 9,1 e 11,0 mg/L (108 a 130% de saturação), se comparados aos limites estabelecidos pela Resolução N° 357/2005 do CONAMA, referentes a águas da classe II (5mg/L).

91. Os nutrientes nitrogenados – nitrogênio amoniacal, nitrito e nitrato – apresentaram concentrações relativamente baixas, inferiores aos limites máximos recomendados pelo CONAMA. Os valores de ortofosfato também foram baixos (inferiores a 0,004mg/L), enquanto a concentração de fósforo total, cujo valor máximo admissível é de 100 µg/L para ambientes lóticos, apresentou valores médios entre as duas estações de, respectivamente, 130 e 330µg/L.

92. Esses valores foram interpretados como reflexos da quantidade de material orgânico particulado presente nas coletas, além da provável contribuição orgânica das cidades localizadas na área de influência das estações - Tasso Fragoso e Benedito Leite.

93. Destaca-se, ainda, que as maiores concentrações dos parâmetros avaliados ocorreram em circunstâncias de menores vazões, no mês de julho.

94. O futuro reservatório de Ribeiro Gonçalves foi dividido em 14 segmentos para realização da simulação de qualidade de água.

95. A simulação considerou um período de 360 dias, iniciando com o fechamento do reservatório, no mês de setembro. Nessa condição, a previsão para enchimento do reservatório é de 208 dias, segundo o EIA. Assim, a simulação compreendeu os períodos de enchimento e pós-enchimento do reservatório.

96. Nas avaliações realizadas, considerou-se as vazões médias mensais de longo período afluente ao local do eixo de Ribeiro Gonçalves e a manutenção de uma vazão mínima a jusante de 58 m³/s, valor que corresponde a 50% da vazão mínima caracterizada pela Q7,10.

97. Nos resultados da simulação do cenário 1, aquele que desconsidera a implementação de ações de desmatamento e limpeza da área de inundação, observou-se, em 8 das 14 partições do reservatório, concentrações de oxigênio dissolvido inferiores a 4 mg/l.

98. A avaliação do cenário 2 indicou a necessidade de ações de desmatamento e limpeza do reservatório nos compartimentos abrangidos pelos segmentos de 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 e 09, perfazendo uma área de 107,51 km², em torno de 45% da área do reservatório.

Reservatório da UHE Uruçuí

99. A barragem do AHE Uruçuí será construída no Rio Parnaíba, em áreas dos municípios de Uruçuí, no Piauí, e Benedito Leite, no Maranhão. A barragem será de terra compactada, com 1010m de comprimento e 41,2 m de altura, formando um reservatório com superfície de 278,8 km² (27.880 hectares) e volume de armazenamento de 3.081 milhões de metros cúbicos.

100. No reservatório da AHE Uruçuí, o tempo médio de retenção hidráulica será da ordem de 81 dias, condição de ecossistemas intermediários entre rio e lago.
101. Os meses de dezembro a maio favorecerão os processos de exportação de nutrientes e de renovação da massa d'água, períodos em que os tempos médios de residência serão de 61 dias.
102. Os dados primários que definiram as condições de contorno das variáveis bioquímicas das campanhas de amostragem do EIA/RIMA são de seis estações localizadas na área de influência do aproveitamento, sendo duas delas localizadas no rio Balsas e as demais no rio Parnaíba.
103. Os trechos dos rios Parnaíba e Balsas, localizados na área de influência direta do AHE Uruçuí estão inseridos imediatamente a montante do reservatório de Boa Esperança. Assim sendo, as características limnológicas deste trecho do rio influenciam as características do trecho inicial desse reservatório. Tal fato pode ser evidenciado pelos valores mais elevados de turbidez, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais e nutrientes registrados nos dois rios em relação ao reservatório. Por este motivo, a porção inicial do reservatório de Boa Esperança, a jusante da futura UHE Uruçuí, apresenta características predominantemente mesotróficas (FADURPE, 2006).
104. O oxigênio dissolvido apresentou concentrações elevadas em todas as estações nos dois períodos amostrados, variando entre 6,17 e 11,0 mg/L.
105. Registrou-se, ainda, uma diminuição da concentração de oxigênio desde a montante para jusante, entre 10 e 7 mg/L, possivelmente relacionada à redução da velocidade da água e aumento das contribuições orgânicas para a calha do rio ao longo do trecho. Os valores também foram comparativamente mais elevados em abril/2005, devido a variações sazonais de temperatura e precipitação.
106. Os nutrientes nitrogenados (nitrogênio amoniacal, nitrito, nitrato) e fosfatados (ortofosfato e fosfato total) apresentaram concentrações relativamente baixas, inferiores aos limites máximos recomendados pela Resolução N° 357/2005 do CONAMA. No entanto, o fósforo total, cujo valor máximo admissível para rios é de 100 µg/L, apresentou valores médios acima de 110µg/L em todas as estações, tendo atingido 405µg/L em estação do rio Parnaíba.
107. No processo de segmentação, o reservatório foi dividido em 15 parcelas, sendo 7 na calha do rio Parnaíba, 6 no rio Balsas e 2 no braço do rio Uruçuí Preto.
108. Nas avaliações foram consideradas as vazões médias mensais de longo período afluente ao local do eixo de Uruçuí e a manutenção, para jusante, da vazão sanitária de 115 m³/s, a qual corresponde a 50% da vazão mínima Q_{7,10}.
109. Os cenários simulados compreenderem 300 dias, intervalo que abrange os períodos de enchimento e pós-enchimento do reservatório, adotando janeiro como mês de início do enchimento e 68 dias para completar o volume correspondente ao nível d'água máximo normal do reservatório, conforme o EIA.
110. No primeiro cenário verificaram-se concentrações mais elevadas de oxigênio dissolvido nos segmentos de montante dos rios Parnaíba (segmentos 07, 08 e 09) e Balsas (segmentos 14 e 15), onde a previsão é superior à 4 mg/L.

111. De montante para jusante, as concentrações de oxigênio dissolvido são decrescentes, apresentando taxas de oxigênio dissolvido inferiores a 4 mg/L em dez dos quinze compartimentos considerados na simulação. Condições mais críticas de qualidade da água são observadas nos trechos de jusante do rio Balsas, especialmente no segmento 01, seção mais próximo ao eixo da barragem, onde observa-se valores de OD inferiores a 1 mg/L.

112. As simulações do cenário 2 indicam a necessidade de um percentual médio de desmatamento da ordem de 47 % da área ocupada pelos diversos substratos vegetais, o que equivale a uma superfície de 10.954,8 ha. As maiores intervenções deverão ser direcionadas nos braços do rio Balsas e rio Uruçuí Preto.

Reservatório da UHE Cachoeira

113. A barragem do AHE Cachoeira, a ser construída no Rio Parnaíba, imediatamente após a foz do riacho Grande e antes do riacho Sucuruju, terá uma superfície de 42,1km² (4.210 hectares), um volume armazenado de 39 milhões de metros cúbicos e estará inserida nos municípios de Barão de Grajaú e São João dos Patos, no Maranhão, e Floriano, Jerumenha e Guadalupe, no Piauí.

114. No reservatório da AHE Cachoeira, o tempo médio de retenção hidráulica será de 6 dias, classificando-se como ecossistema com comportamento similar ao dos rios. Em geral, os processos de exportação de nutrientes e de renovação da massa d'água serão mais favorecidos nos meses de dezembro a maio, com tempos médios de residência 4 dias, conforme o EIA.

115. Foram coletados dados primários, em abril e julho de 2005, em cinco estações localizadas no rio Parnaíba e em dois de seus tributários da margem direita – riacho da Prata e rio Gurguéia.

116. Os dados relativos às estações dos tributários do rio Parnaíba (riacho da Prata e rio Gurguéia) evidenciam valores mais elevados que aqueles registrados no rio Parnaíba, para a maioria das variáveis analisadas.

117. O trecho do rio Parnaíba, localizado na área de influência direta do AHE Cachoeira, insere-se a jusante do reservatório de Boa Esperança. Deste modo, as características limnológicas deste trecho do rio diferem daquelas observadas a montante do reservatório, refletindo as modificações das variáveis físicas e químicas da água do rio Parnaíba, ao longo desse reservatório. Tal fato pode ser evidenciado pela redução dos níveis de turbidez, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais e nutrientes, além do aumento do pH e da transparência da água ao longo do reservatório.

118. Assim, a porção final do reservatório de Boa Esperança, a montante da UHE de Cachoeira, apresenta características predominantemente oligotróficas.

119. A concentração de oxigênio dissolvido apresentou valores inferiores a 5mg/L em alguns pontos, sobretudo em abril/2005, com valores predominantemente mais elevados em todas as estações, no mês de julho/2005.

120. Os nutrientes nitrogenados apresentaram concentrações relativamente baixas, inferiores aos limites máximos recomendados pela Resolução N° 357/2005 do CONAMA, para águas da Classe II. No entanto, o fósforo total, cujo valor máximo admissível é de 100 µg/L,

apresentou valores acima de 240 µg/L nas estações localizadas no rio Parnaíba, a montante da cidade de Floriano (PI).

121. O reservatório foi dividido em 11 segmentos para realizar a simulação matemática, sendo 8 na calha do rio Parnaíba e 3 em braços remansados.

122. As simulações iniciaram no mês de setembro, com o início do fechamento do reservatório, e compreenderam um período de 300 dias, abrangendo fases de enchimento e pós-enchimento do reservatório.

123. No período de enchimento, estimado em 21 dias no EIA, manteve-se constante a liberação da vazão sanitária de 133 m³/s, que corresponde a 50% da Q_{7,10}.

124. Nas avaliações foram consideradas as vazões médias mensais de longo período afluente ao local do eixo de Cachoeira e, na fase operativa, o nível d'água foi mantido constante, ou seja, com descarga para jusante da vazão total afluente ao eixo de Cachoeira.

125. Os resultados do cenário 1 nos segmentos 01 a 03, situados mais próximos do local do eixo, indicaram a ocorrência de concentrações abaixo de 4mg/L.

126. Os resultados sugerem possível ocorrência de um gradiente longitudinal, sendo que os segmentos mais a montante possuem condições mais favoráveis de recuperação dos níveis de OD.

127. Apesar da ocorrência de baixas taxas de oxigênio dissolvido, observa-se uma recuperação deste parâmetro, ao patamar de 4 mg/L, num tempo aproximado de 74 dias, para o segmento mais crítico. Nesse compartimento, verifica-se um elevado tempo de residência, resultado de sua localização adjacente ao eixo da barragem o que propicia um extenso remanso adentrando neste braço do reservatório. Em outros segmentos, as recuperações de OD são esperadas em 11 a 25 dias.

128. As simulações do cenário 2 indicam a necessidade de ações de desmatamento e limpeza do reservatório nos compartimentos abrangidos pelos segmentos 01, 02 e 03, que perfaz uma área de 1.853,9 ha dos 4.210 ha da área do reservatório (44 %).

Reservatório da UHE Estreito

129. A barragem do AHE Estreito será construída no rio Parnaíba, nos municípios de Amarante (PI) e São Francisco do Maranhão (MA). A barragem será de terra compactada, com 850m de comprimento e 20m de altura, formando um reservatório com superfície de 66,3km² (6.630 hectares) e um volume armazenado de 308 milhões de metros cúbicos.

130. O tempo médio de retenção hidráulica desse reservatório será de 7 dias segundo o EIA, o que produzirá um comportamento de escoamento similar ao de rios. Nos meses de dezembro a maio, o tempo médio de residência será de 5 dias, tornando mais efetivos os processos de exportação de nutrientes e de renovação da massa d'água.

131. Os dados primários são oriundos das duas campanhas de amostragem (abril e julho de 2005) realizadas em cinco estações, localizadas duas no rio Parnaíba e as demais em três tributários da margem direita (rios Itaueira, Paracatí e Caldeirão).

132. Esses dados mostraram que a concentração de oxigênio dissolvido foi inferior a 5mg/L na estação do rio Parnaíba, a jusante de Floriano, na campanha de abril, provavelmente devido ao aporte de material orgânico carregado da área urbana, durante o período de maior precipitação, uma vez que em julho/2005, a concentração neste local foi mais elevada (7,24mg/L).

133. A concentração de fósforo total novamente esteve acima do valor máximo admissível (100 µg/L), segundo padrões estabelecidos pelo CONAMA para ambientes lóticos, com valores variando entre 150µg/L e 296µg/L, em abril/2005 e julho/2005, respectivamente. Conforme já ressaltado, tais níveis podem ser atribuídos à provável contribuição de esgotos domésticos.

134. No processo de segmentação, o reservatório foi dividido em 10 compartimentos representativos do rio Parnaíba.

135. Nas simulações, considerou-se as vazões médias mensais de longo período afluente ao local do eixo de Estreito e a manutenção, para jusante, da vazão sanitária de 144 m³/s, que corresponde a 50% da vazão mínima Q7,10.

136. Os cenários simulados compreenderam períodos de 300 dias, abrangendo fases de enchimento e pós-enchimento do reservatório, considerando um período estimado de enchimento de 30 dias, com início no mês de setembro.

137. Na simulação do cenário 1, observou-se uma ocorrência de baixas taxas de oxigênio dissolvido, especialmente nos segmentos de 01 a 05, mas com rápida recuperação deste parâmetro, ao patamar de 4 mg/L, em um tempo aproximado de 32 dias.

138. No segundo cenário, as simulações indicaram a necessidade de ações de desmatamento e limpeza do reservatório nos compartimentos abrangidos pelos segmentos de 01 a 07, perfazendo uma área de 3111,1 ha, em torno de 47% da área do reservatório.

Reservatório da UHE Castelhana

139. A barragem do AHE Castelhana, a ser construída na calha do Rio Parnaíba, nos municípios de Palmeirais (PI) e Parnarama (MA), será de terra compactada, com 445m de comprimento e 19 m de altura máxima, formando um lago com superfície de 76,6 km² (7.660 hectares) e volume de armazenamento de 444 milhões de metros cúbicos.

140. No reservatório do AHE Castelhana, o tempo médio de retenção hidráulica será de 10 dias segundo o EIA, o que representa um escoamento similar ao de rios. Em geral, os processos de exportação de nutrientes e de renovação da massa d'água serão mais favorecidos no período entre os meses de dezembro a maio, com tempos médios de residência de 7 dias.

141. Os dados primários, utilizados na definição das condições de contorno foram coletados em abril e julho de 2005, em onze estações de amostragem inseridas na área de influência do AHE Castelhana, sendo quatro delas localizadas no rio Parnaíba e seis em tributários de sua margem direita: rio Canindé, riacho Riachão, riacho Fundo, riacho Corrente e riacho dos Negros, além de uma em área alagada.

142. Nessas campanhas, a concentração de oxigênio dissolvido apresentou valores inferiores a 5 mg/L em abril/2005, nas estações localizadas no rio Parnaíba, cujo valor médio neste mês, de 5,20 mg/L, foi inferior à média em julho (7,17 mg/L). Nos tributários, a

concentração média em abril/2005 também foi superior à de julho/2005, 4,68 e 6,74 mg/L, respectivamente.

143. Os nutrientes nitrogenados e fosfatados apresentaram concentrações relativamente baixas, inferiores aos limites máximos recomendados, em Resolução, pelo CONAMA. Como os resultados dos outros aproveitamentos, a concentração de fósforo total, cujo valor máximo admissível é de 100 µg/L para rios, apresentou valores médios, nas estações do rio Parnaíba, de 152 µg/L e 242 µg/L, em abril e julho/2005, respectivamente.

144. No processo de segmentação, o reservatório foi dividido em 9 parcelas do rio Parnaíba, e as simulações compreenderam um período de 300 dias, abrangendo fases de enchimento e pós-enchimento do reservatório, com início no mês previsto para fechamento do reservatório, junho, segundo o EIA.

145. No período de enchimento, estimado em 19 dias, manteve-se constante a liberação da vazão sanitária de 104 m³/s, representada por 50% da Q7,10, até o reservatório atingir a cota correspondente ao nível d'água máximo normal de 86,00 m. Durante a fase de operação, o nível d'água foi mantido constante, ou seja, foi descarregada para jusante a vazão total afluyente ao eixo de Castelhana.

146. Na simulação do cenário 1, observou-se ocorrência de baixas taxas de oxigênio dissolvido, nos segmentos de 01 a 05, as quais rapidamente se recuperaram, atingindo patamares de 4 mg/L, em um tempo aproximado de 21 dias.

147. Para o cenário 2, os resultados das simulações indicam a necessidade de ações de desmatamento e limpeza do reservatório nos compartimentos abrangidos pelos segmentos de 01 a 04, num total de 17% da área do reservatório, ou seja, 1.337,6 ha.

Análise das Conclusões Apresentadas

148. Diante dos resultados apresentados e da própria conclusão do EIA em relação aos estudos de qualidade da água, que qualifica as análises realizadas como preliminares, conclui-se que as informações não permitem mensurar, de forma mais precisa, as alterações sobre a qualidade de água a serem geradas com a formação dos cinco barramentos propostos para o rio Parnaíba, dificultando, assim, a identificação dos possíveis impactos que o ecossistema aquático e a população regional serão submetidos, bem como as medidas adequadas de contenção e mitigação.

149. Entre as principais deficiências dos estudos apresentados, destaca-se a insuficiência dos dados utilizados na caracterização das condições de contorno, informações que visam inserir os efeitos dos usos de água e da dinâmicas de ocupação da bacia na modelagem. Os dados de monitoramento foram oriundos de apenas duas campanhas pontuais e instantâneas de amostragem, realizadas em julho e abril, em 2005.

150. Entende-se que esses dados não podem caracterizar o comportamento médio dos parâmetros de qualidade de água, sobretudo porque estão sujeitos às interferências de variações sazonais de precipitação/escoamento e dos diversos usos de água e solo da bacia, necessitando, portanto, de novas campanhas de monitoramento de qualidade de água, conforme recomendado no próprio estudo.

151. Outra falha grave do estudo foi a ausência de análise de cenários para considerar a evolução do processo de uso e ocupação na bacia, a partir de projeções de crescimento

populacional e dos usos, principalmente abastecimento humano, esgotamento sanitário e atividades agrícolas. Dessa forma, os cenários avaliados limitam-se às situações atuais, sem nenhuma indicação das condições de qualidade de água ao longo da vida útil dos reservatórios, as quais tendem a piorar, caso o aporte de cargas orgânicas e de nutrientes não seja controlado.

152. Sobre esse tema, verifica-se ainda a ausência de informações que relacionem as condições de qualidade com as possíveis fontes poluidoras, que, por conseguinte, não permitiram a consideração nas simulações realizadas de cenários com e sem ações de controle, de modo a identificar as intervenções necessárias para melhorar as condições qualitativas das águas dos futuros reservatórios, como por exemplo, por meio da implementação de sistemas de tratamento de esgoto.

153. Nesse sentido, o estudo limitou-se em indicar, de forma geral, a destinação inadequada de esgotos domésticos e lixo como os principais responsáveis pela deterioração da qualidade de água da bacia. Sobre essa problemática, os estudos ambientais também foram bastante simplistas, pois destacaram a necessidade de medidas de saneamento integrado, incluindo o fechamento de lixões e o controle do lançamento de esgotos domésticos nas cidades localizadas na área de drenagem da barragem, como medida para diminuir a contaminação. Contudo, as efetivas medidas não foram identificadas e, tão pouco, proposto um programa específico para tratar dessas ações.

154. Ainda como limitações, têm-se as restritas informações resultantes da modelagem matemática realizada, as quais focaram apenas nos parâmetros de OD e DBO, sem mostrar as concentrações estimadas de nutrientes (fósforo e nitrogênio), notadamente porque os índices atuais de fósforo na calha do rio Parnaíba, conforme monitoramento realizado, já são superiores aos recomendados pela legislação pertinente para rios, lembrando que esses limites são mais restritivos para ambientes lênticos. Destaca-se que, conforme Resolução ANA nº 219/2005, os parâmetros de qualidade da água que devem ser analisados para fins de outorga são temperatura, DBO e, em locais sujeitos à eutrofização (reservatórios), Fósforo ou Nitrogênio.

155. Outra verificação prejudicada pelo reduzido número de resultados apresentados do processo de modelagem foi a avaliação do índice de estado trófico dos reservatórios, uma vez que não foram apresentadas as concentrações esperadas de nutrientes, conforme mencionado anteriormente, tampouco dados sobre os riscos de estratificação térmica e química dos reservatórios.

156. Tendo em vista a existência do reservatório de Boa Esperança, barragem em operação desde a década de 70, no rio Parnaíba, entre os reservatórios em estudo, e a similaridade hidráulica (área, volume e profundidade) desse lago com o de Ribeiro Gonçalves, maior barramento proposto, o histórico dos dados de monitoramento e o acompanhamento do nível trófico desse reservatório são referências importantes para considerar nas avaliações dos riscos de eutrofização dos novos reservatórios.

157. Por último, destaca-se que as características do reservatório da UHE Ribeiro Gonçalves são as mais preocupantes em relação ao risco de eutrofização, devido ao seu grande volume, baixa afluência de vazões e o conseqüente alto tempo de retenção hidráulica. Assim, sugere-se estudo de modelagem hidrodinâmica ambiental, a ser detalhado pela ANA, como condicionante para conversão da DRDH em outorga, sem prejuízo dos demais estudos e aprofundamentos propostos no EIA em relação à modelagem de qualidade da água. Esta modelagem poderá indicar as medidas a serem tomadas para evitar ou minimizar a eutrofização, como níveis mínimos de tratamento de esgotos, além de sinalizar os locais onde poderão ser implantados outros usos da água, como a aqüicultura. Neste sentido, destaca-se que a

caracterização do potencial de uso do reservatório para outros usos da água é um dos itens previstos no manual de DRDH e que não foi contemplado nos estudos apresentados á ANA.

158. Pretende-se com essa modelagem hidrodinâmica ambiental caracterizar os perfis de velocidades e elevações no reservatório e permitir a simulação da qualidade de água englobando a sinergia dos seguintes poluentes constituintes do ciclo do fósforo: temperatura, salinidade, oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio, fósforo orgânico, fósforo inorgânico, nitrogênio orgânico, amônio, nitrato, clorofila e biomassa de fitoplâncton.

159. Por fim, as conclusões apresentadas mostram a necessidade, para todos os reservatórios, de aprofundamento e detalhamento dos estudos de simulação de qualidade de água e dos programas de mitigação e controle dos efeitos e impactos desses barramentos para melhor avaliar a qualidade de água dos futuros reservatórios, além de promover uma gestão mais precisa dos recursos hídricos na área de influência dos empreendimentos em análise. Esta conclusão também foi destacada no EIA, que prevê um detalhamento da modelagem da qualidade da água nas fases seguintes dos estudos.

Condicionantes para Conversão da DRDH em outorga

160. Nesse item são apresentadas recomendações de estudos complementares a serem impostos como condicionantes para obtenção da outorga de direito de uso de recursos hídricos.

161. Aprofundar e detalhar a modelagem matemática da qualidade de água dos reservatórios, observando:

- O melhoramento da caracterização das condições de contorno das variáveis bioquímicas, a partir da ampliação do número de amostragem de qualidade de água, incluindo dados secundários e resultados de novas campanhas de monitoramento que deverão ser realizadas, minimamente, em três meses representativos de cada período (estiagem e cheia).
- Realizar estudo de caracterização das fontes de aporte de cargas orgânicas e de nutrientes de cada reservatório, pontuais e difusas, incluindo projeções de crescimento das atividades identificadas, para o tempo de vida útil dos barramentos, em intervalos de dez anos;
- Realizar inventário da vegetação da área de inundação dos reservatórios e estudos em laboratório sobre a dinâmica de decomposição dos substratos identificados e relacionar esses efeitos sobre a qualidade da água dos futuros lagos, permitindo a avaliação de cenários de percentuais de áreas a serem desmatadas, anteriormente ao enchimento dos reservatórios.
- Simular a qualidade de água dos reservatórios considerando as projeções de crescimento das atividades poluidoras, conforme item anterior, e cenários de abatimento das cargas orgânicas e de nutrientes. Essas avaliações deverão se ajustar às regras e cronogramas de enchimento dos reservatórios;
- Detalhar os resultados das simulações para, pelo menos, os parâmetros de OD, DBO, Fósforo e Índice de Estado Trófico;
- Atualizar os índices de desmatamento e limpeza dos reservatórios, conforme novas condições de contorno simuladas;

162. Apresentar estudo de modelagem hidrodinâmica ambiental do reservatório de Ribeiro Gonçalves, a partir de simulações do transporte e reações cinéticas dos poluentes intervenientes no ciclo do fósforo, considerando-se dados hidrodinâmicos, em escalas compatíveis com tais fenômenos, e medições de forçantes hidrodinâmicos do sistema, como os

perfis topobatimétricos, além de dados de vazão e ventos, conforme especificações a serem requeridas junto à SOF/ANA;

163. Apresentar histórico de monitoramento da qualidade de água do reservatório de Boa Esperança, incluindo análises atuais do Índice de Estado Trófico;

164. Apresentar programa específico de saneamento integrado, incluindo realocação e melhoria dos sistemas de esgotamento sanitário para equacionar os problemas de qualidade de água provocados pela disposição inadequada de lixo e lançamentos in natura de esgotos domésticos dos municípios da área de influência dos reservatórios, observando os cenários de abatimento de cargas simulados e as respectivas medidas de controle e intervenção;

165. Apresentar programa de compatibilização dos usos de água, atuais e futuros, com a qualidade de água prevista para os reservatórios, no âmbito dos programas ambientais dos empreendimentos;

166. Detalhar os seguintes Programas Ambientais indicados nos EIAs/RIMAs dos empreendimentos: Programa de Uso de Conservação de Entorno do Reservatório, Programa de Monitoramento da Água, Programa de Monitoramento de Plâncton, Zooplâncton e Macrófitas Aquáticas.

SEDIMENTOS, ASSOREAMENTO E VIDA ÚTIL DOS RESERVATÓRIOS

UHE Cachoeira

167. Os dados utilizados foram os da estação sedimentométrica Barão de Grajaú (34311000), operada pela ANA no rio Parnaíba em seção com área de drenagem de 140.240 km² e 45 medições de descarga sólida (de 1992 a 2003). Também foram utilizadas 15 medições de descarga sólida realizadas durante os estudos de inventário e de viabilidade, em local denominado PB-FDS-04. O Hidro apresenta uma medição de descarga sólida realizada na estação Barão de Grajaú em outubro de 2006 que não foi utilizada nos estudos de viabilidade, que são anteriores a esta data.

168. Inicialmente, foi ajustada uma curva-chave de sedimentos, utilizando-se dados de descarga líquida da estação. O ajuste foi realizado em dois tramos, um para descargas líquidas específicas inferiores a 0,003534 m³/s/km² e outro para vazões específicas superiores a este valor. A Tabela 16 apresenta os resultados:

TABELA 16 – CURVA-CHAVE DE SEDIMENTOS DA ESTAÇÃO BARÃO DE GRAJAÚ

Estação Fluviométrica	1 EQUAÇÃO	Validade
Barão de Grajaú PB-FDS-04	$Q_{sólida} = 3.2 \times 10^{12} \times Q_{líquida}^{5,83730}$	$Q_{líquida} \leq 0,003534$
	$Q_{sólida} = 50000 \times Q_{líquida}^{2,65330}$	$Q_{líquida} > 0,003534$

169. Para o cálculo de uma série de descargas sólidas em suspensão, a curva-chave de sedimentos foi aplicada à série de vazões médias mensais afluentes ao eixo do aproveitamento Cachoeira, definida para o período de 1931 a 2005. Como a curva-chave de sedimentos apresenta uma regressão em que, para o cálculo da descarga sólida, as descargas líquidas são elevadas à potência 5,8373 (para baixas vazões) e 2,6533 (para altas vazões), a utilização de vazões médias mensais ao invés de vazões diárias pode subestimar as descargas sólidas, em que

pese o fato de que a área da bacia no ponto do aproveitamento é grande, o que pode minimizar este problema.

170. A descarga sólida total foi obtida a partir da descarga sólida em suspensão, majorando-a em 20%, arbitrado com sendo o percentual de descarga de arraste. A descarga sólida total média anual resultou em 1.472.732 ton/ano, que resulta em uma carga específica de 10,5 ton/km²/ano.

171. Assim, a ANA recomendou ao projetista que fossem calculadas as descargas sólidas utilizando vazões diárias observadas nas estações fluviométricas existentes, comparando os resultados com a estimativa realizada com vazões médias mensais. Em atendimento à solicitação da ANA, foram encaminhados novos estudos, desta vez aplicando a curva-chave de sedimentos às vazões diárias. A descarga sólida total média anual aumentou para 1.613.118 ton/ano, que resulta em uma carga específica de 11,5 ton/km²/ano.

172. Para transformar a descarga sólida total afluyente ao reservatório para volume de sedimentos total afluyente ao reservatório, foi estimado peso específico médio dos sedimentos pelo método de Lane e Koelzer, resultando num peso específico de 1,554 t/m³, num horizonte de 100 anos em que o sedimento ficaria submerso no reservatório.

173. Para estimar a retenção de sedimentos no reservatório, foi utilizada a curva de Brune, em que, para a relação capacidade / vol. afluyente anual de 0,015, foi encontrada uma eficiência de retenção de 58%. Os estudos apresentados ainda adotaram as seguintes premissas:

- toda a descarga sólida de arraste (268.853 ton/ano) ficaria retida no reservatório,
- a descarga sólida em suspensão (1.344.265 ton/ano) dobraria durante a vida útil do empreendimento, por conta de alterações no uso do solo da bacia, e nesta descarga em suspensão majorada por dois é que seria aplicada a eficiência de retenção de 58%.

174. As premissas adotadas foram conservadoras e são consideradas adequadas.

175. Os resultados apresentados indicam que os sedimentos atingiriam o NA max normal do reservatório em 175 anos, e que, após 100 anos, 57% da capacidade total do reservatório estaria preenchida com sedimentos.

176. O estudo ainda afirma que “A disposição do arranjo das estruturas hidráulicas, com a soleira da tomada d’água e o canal de entrada (em caixa) situados em cota abaixo do fundo do rio, faz com que parte dos sedimentos acumulados nessa caixa seja transportada pelas unidades geradoras. No entanto, a maior parte dos sedimentos que atinge a região da barragem, em particular o canal de aproximação, será transportada através das comportas do vertedouro; uma vez que é no período de cheias que ocorrem os maiores arrastes e transportes de sedimentos”.

177. No entanto, recomenda-se para a fase de Projeto Básico, que seja avaliado o tempo em que os sedimentos atingirão a cota da soleira da tomada d’água do circuito de geração.

UHE Castelhana

178. Os dados utilizados foram os da estação sedimentométrica Teresina (34690000), operada pela ANA no rio Parnaíba em seção com área de drenagem de 240.375 km² e 43 medições de descarga sólida (de 1992 a 2003). Também foram utilizadas 21 medições de descarga sólida realizadas durante os estudos de inventário e de viabilidade, pela CHESF (15 medições) e CNEC (6 medições), no local denominado Castelhana, no período de 2001 a 2005.

O Hidro apresenta uma medição de descarga sólida realizada na estação Barão de Grajaú em setembro de 2006 que não foi utilizada nos estudos de viabilidade, que são anteriores a esta data.

179. Inicialmente, foi ajustada uma curva-chave de sedimentos, utilizando-se dados de descarga líquida da estação. A Tabela 17 apresenta o resultado do ajuste.

TABELA 17 – CURVA-CHAVE DE SEDIMENTOS DAS ESTAÇÕES TERESINA E CASTELHANO

Estação Fluviométrica	2 EQUAÇÃO
Teresina	$Q_{\text{sólida}} = 272420 \times Q_{\text{líquida}}^{2,7071}$
Castelhano	

180. Para o cálculo de uma série de descargas sólidas em suspensão, a curva-chave de sedimentos foi aplicada à série de vazões médias mensais afluentes ao eixo do aproveitamento Cachoeira, definida para o período de 1931 a 2005. Como a curva-chave de sedimentos apresenta uma regressão em que, para o cálculo da descarga sólida, as descargas líquidas são elevadas à potência 2,7071, a utilização de vazões médias mensais ao invés de vazões diárias pode subestimar as descargas sólidas, em que pese o fato de que a área da bacia no ponto do aproveitamento é grande, o que pode minimizar este problema.

181. A descarga sólida total foi obtida a partir da descarga sólida em suspensão, aplicando-se um fator de correção de 20%, arbitrado com sendo a descarga de arraste. A descarga sólida total média anual resultou em 4.561.460 ton/ano, resultando em uma carga específica de 19,2 ton/km².ano.

182. Assim, a ANA recomendou ao projetista que fossem calculadas as descargas sólidas utilizando vazões diárias observadas nas estações fluviométricas existentes, comparando os resultados com a estimativa realizada com vazões médias mensais. Em atendimento à solicitação da ANA, foram encaminhados novos estudos, desta vez aplicando a curva-chave de sedimentos às vazões diárias. A descarga sólida total média anual aumentou para 5.779.324 ton/ano, que resulta em uma carga específica de 24,3 ton/km²/ano.

183. Para transformar a descarga sólida total afluente ao reservatório para volume de sedimentos total afluente ao reservatório, foi estimado peso específico médio dos sedimentos pelo método de Lane e Koelzer, resultando num peso específico de 1,554 t/m³, num horizonte de 100 anos em que o sedimento ficaria submerso no reservatório.

184. Para estimar a retenção de sedimentos no reservatório, foi utilizada a curva de Brune, em que, para a relação capacidade / vol. afluente anual de 0,025, foi encontrada uma eficiência de retenção de 65%. Os estudos apresentados ainda adotaram as seguintes premissas:

- toda a descarga sólida de arraste (963.221 ton/ano) ficaria retida no reservatório,
- a descarga sólida em suspensão (4.816.103 ton/ano) dobraria durante a vida útil do empreendimento, por conta de alterações no uso do solo da bacia, e nesta descarga em suspensão majorada por dois é que seria aplicada a eficiência de retenção de 65%.

185. As premissas adotadas foram conservadoras e são consideradas adequadas.

186. Os resultados apresentados indicam que os sedimentos atingiriam o NA max normal do reservatório em 84 anos, e que, após 100 anos, 100% da capacidade total do reservatório estaria preenchida com sedimentos.

187. O estudo ainda afirma que “A disposição do arranjo das estruturas hidráulicas, com a soleira da tomada d’água e o canal de entrada (em caixa) situados em cota abaixo do fundo do rio, faz com que parte dos sedimentos acumulados nessa caixa seja transportada pelas unidades geradoras. No entanto, a maior parte dos sedimentos que atinge a região da barragem, em particular o canal de aproximação, será transportada através das comportas do vertedouro; uma vez que é no período de cheias que ocorrem os maiores arrastes e transportes de sedimentos”.

188. No entanto, recomenda-se para a fase de Projeto Básico, que seja avaliado o tempo em que os sedimentos atingirão a cota da soleira da tomada d’água do circuito de geração.

UHE Estreito

189. Os dados utilizados foram os da estação sedimentométrica Barão de Grajaú (34311000), operada pela ANA no rio Parnaíba em seção com área de drenagem de 140.240 km² e 45 medições de descarga sólida (de 1992 a 2003). Também foram utilizadas 15 medições de descarga sólida realizadas durante os estudos de inventário e de viabilidade, em local denominado PB-FDS-05. O Hidro apresenta uma medição de descarga sólida realizada na estação Barão de Grajaú em outubro de 2006 que não foi utilizada nos estudos de viabilidade, que são anteriores a esta data.

190. Inicialmente, foi ajustada uma curva-chave de sedimentos, utilizando-se dados de descarga líquida da estação. O ajuste foi realizado em dois tramos, um para descargas líquidas específicas inferiores a 0,003534 m³/s/km² e outro para vazões específicas superiores a este valor. A Tabela 18 apresenta os resultados:

TABELA 18 – CURVA-CHAVE DE SEDIMENTOS DA ESTAÇÃO BARÃO DE GRAJAÚ

Estação Fluviométrica	3 EQUAÇÃO	Validade
Barão de Grajaú PB-FDS-04	$Q_{sólida} = 3.2 \times 10^{12} \times Q_{líquida}^{5.83730}$	$Q_{líquida} \leq 0,003534$
	$Q_{sólida} = 50000 \times Q_{líquida}^{2.65330}$	$Q_{líquida} > 0,003534$

191. Para o cálculo de uma série de descargas sólidas em suspensão, a curva-chave de sedimentos foi aplicada à série de vazões médias mensais afluentes ao eixo do aproveitamento Estreito, definida para o período de 1931 a 2004. Como a curva-chave de sedimentos apresenta uma regressão em que, para o cálculo da descarga sólida, as descargas líquidas são elevadas à potência 5,8373 (para baixas vazões) e 2,6533 (para altas vazões), a utilização de vazões médias mensais ao invés de vazões diárias pode subestimar as descargas sólidas, em que pese o fato de que a área da bacia no ponto do aproveitamento é grande, o que pode minimizar este problema.

192. A descarga sólida total foi obtida a partir da descarga sólida em suspensão, aplicando-se um fator de correção de 20%, arbitrado com sendo a descarga de arraste. A descarga sólida total média anual resultou em 1.343.170 ton/ano, que resulta em uma carga específica de 8,7 ton/km²/ano.

193. Assim, a ANA recomendou ao projetista que fossem calculadas as descargas sólidas utilizando vazões diárias observadas nas estações fluviométricas existentes, comparando os resultados com a estimativa realizada com vazões médias mensais. Em atendimento à solicitação da ANA, foram encaminhados novos estudos, desta vez aplicando a curva-chave de sedimentos às vazões diárias. A descarga sólida total média anual aumentou para 1.763.750 ton/ano, que resulta em uma carga específica de 11,5 ton/km²/ano.

194. Para transformar a descarga sólida total afluyente ao reservatório para volume de sedimentos total afluyente ao reservatório, foi estimado peso específico médio dos sedimentos pelo método de Lane e Koelzer, resultando num peso específico de 1,554 t/m³, num horizonte de 100 anos em que o sedimento ficaria submerso no reservatório.

195. Para estimar a retenção de sedimentos no reservatório, foi utilizada a curva de Brune, em que, para a relação capacidade / vol. afluyente anual de 0,02, foi encontrada uma eficiência de retenção de 60%. Os estudos apresentados ainda adotaram as seguintes premissas:

- toda a descarga sólida de arraste (293.958 ton/ano) ficaria retida no reservatório,
- a descarga sólida em suspensão (1.469.792 ton/ano) dobraria durante a vida útil do empreendimento, por conta de alterações no uso do solo da bacia, e nesta descarga em suspensão majorada por dois é que seria aplicada a eficiência de retenção de 60%.

196. As premissas adotadas foram conservadoras e são consideradas adequadas.

197. Os resultados apresentados indicam que os sedimentos atingiriam o NA max normal do reservatório em 204 anos, e que, após 100 anos, 49,1% da capacidade total do reservatório estaria preenchida com sedimentos.

198. O estudo ainda afirma que “A disposição do arranjo das estruturas hidráulicas, com a soleira da tomada d’água e o canal de entrada (em caixa) situados em cota abaixo do fundo do rio, faz com que parte dos sedimentos acumulados nessa caixa seja transportada pelas unidades geradoras. No entanto, a maior parte dos sedimentos que atinge a região da barragem, em particular o canal de aproximação, será transportada através das comportas do vertedouro; uma vez que é no período de cheias que ocorrem os maiores arrastes e transportes de sedimentos”.

199. No entanto, recomenda-se para a fase de Projeto Básico, que seja avaliado o tempo em que os sedimentos atingirão a cota da soleira da tomada d’água do circuito de geração.

UHE Ribeiro Gonçalves

200. Os dados utilizados foram os da estação sedimentométrica Ribeiro Gonçalves (34060000), operada pela ANA no rio Parnaíba em seção com área de drenagem de 32.912 km² e 44 medições de descarga sólida (de 1992 a 2003). Também foram utilizadas 21 medições de descarga sólida realizadas durante os estudos de inventário e de viabilidade, pela CHESF (15 medições) e CNEC (6 medições), nos locais denominados Tasso Fragoso (20.648 km²) e Ribeiro Gonçalves (32.673 km²), no período de 2001 a 2005. O Hidro apresenta uma medição de descarga sólida realizada na estação Ribeiro Gonçalves em outubro de 2006 que não foi utilizada nos estudos de viabilidade, que são anteriores a esta data.

201. Inicialmente, foi ajustada uma curva-chave de sedimentos, utilizando-se dados de descarga líquida da estação. O ajuste foi realizado em dois tramos, um para descargas líquidas específicas inferiores a 0,0053098 m³/s/km² e outro para vazões específicas superiores a este valor. A Tabela 19 apresenta os resultados:

TABELA 19 – CURVA-CHAVE DE SEDIMENTOS DAS ESTAÇÕES RIBEIRO GONÇALVES E TASSO FRAGOSO

Estação Fluviométrica	4 EQUAÇÃO	Validade
Ribeiro Gonçalves	$Q_{sól} = 2,01 \times 10^{15} \times Q_{líq}^{7,37844}$	$Q_{líq} \leq 0,0053098$
Tasso Fragoso PB-FDS-01	$Q_{sól} = 7,07 \times 10^8 \times Q_{líq}^{4,54154}$	$Q_{líq} > 0,0053098$

202. Para o cálculo de uma série de descargas sólidas em suspensão, a curva-chave de sedimentos foi aplicada à série de vazões médias mensais afluentes ao eixo do aproveitamento Ribeiro Gonçalves, definida para o período de 1931 a 2004. Como a curva-chave de sedimentos apresenta uma regressão em que, para o cálculo da descarga sólida, as descargas líquidas são elevadas à potência 7,37844 (para baixas vazões) e 4,54154 (para altas vazões), a utilização de vazões médias mensais ao invés de vazões diárias pode subestimar as descargas sólidas, em que pese o fato de que a área da bacia no ponto do aproveitamento é grande, o que pode minimizar este problema.

203. A descarga sólida total foi obtida a partir da descarga sólida em suspensão, aplicando-se um fator de correção de 20%, arbitrado com sendo a descarga de arraste. A descarga sólida total média anual resultou em 4.705.889 ton/ano, que resulta em uma carga específica de 144 ton/km²/ano.

204. Assim, a ANA recomendou ao projetista que fossem calculadas as descargas sólidas utilizando vazões diárias observadas nas estações fluviométricas existentes, comparando os resultados com a estimativa realizada com vazões médias mensais. Em atendimento à solicitação da ANA, foram encaminhados novos estudos, desta vez aplicando a curva-chave de sedimentos às vazões diárias. A descarga sólida total média anual aumentou para 7.669.790 ton/ano, que resulta em uma carga específica de 235 ton/km²/ano.

205. Para transformar a descarga sólida total afluente ao reservatório para volume de sedimentos total afluente ao reservatório, foi estimado peso específico médio dos sedimentos pelo método de Lane e Koelzer, resultando num peso específico de 1,554 t/m³, num horizonte de 100 anos em que o sedimento ficaria submerso no reservatório.

206. Para estimar a retenção de sedimentos no reservatório, foi utilizada a curva de Brune, em que, para a relação capacidade / vol. afluente anual de 0,468, foi encontrada uma eficiência de retenção de 97%. Os estudos apresentados ainda adotaram as seguintes premissas:

- toda a descarga sólida de arraste (784.315 ton/ano) ficaria retida no reservatório,
- a descarga sólida em suspensão (3.921.574 ton/ano) dobraria durante a vida útil do empreendimento, por conta de alterações no solo do solo da bacia, e nesta descarga em suspensão majorada por dois é que seria aplicada a eficiência de retenção de 97%.

207. As premissas adotadas foram conservadoras e são consideradas adequadas.

208. Os resultados apresentados indicam que os sedimentos atingiriam o NA max normal do reservatório em 54 anos, e que, após 100 anos, 100% da capacidade total do reservatório estaria preenchida com sedimentos.

209. O estudo ainda afirma que “A disposição do arranjo das estruturas hidráulicas, com a soleira da tomada d’água e o canal de entrada (em caixa) situados em cota abaixo do fundo do rio, faz com que parte dos sedimentos acumulados nessa caixa seja transportada pelas unidades geradoras. No entanto, a maior parte dos sedimentos que atinge a região da barragem, em particular o canal de aproximação, será transportada através das comportas do vertedouro; uma vez que é no período de cheias que ocorrem os maiores arrastes e transportes de sedimentos”.

210. No entanto, recomenda-se para a fase de Projeto Básico, que seja avaliado o tempo em que os sedimentos atingirão a cota da soleira da tomada d’água do circuito de geração.

UHE Uruçuí

211. Os dados utilizados foram os da estação sedimentométrica Ribeiro Gonçalves (34060000), operada pela ANA no rio Parnaíba em seção com área de drenagem de 32.912 km² e 44 medições de descarga sólida (de 1992 a 2003), da estação sedimentométrica São Félix de Balsas (34170000), operada pela ANA no rio das Balsas em seção com área de drenagem de 24.219 km² e 46 medições de descarga sólida (de 1992 a 2003) e da estação sedimentométrica Fazenda Bandeira (34090000), operada pela ANA no rio Uruçuí Preto em seção com área de drenagem de 15.543 km² e 46 medições de descarga sólida (de 1992 a 2003). Também foram utilizadas 36 medições de descarga sólida realizadas durante os estudos de inventário e de viabilidade, pela CHESF (30 medições) e CNEC (6 medições), nos locais denominados Sambaíba (19.686 km²), Uruçuí (área não informada) e Benedito Leite (área não informada), no período de 2001 a 2005. O Hidro apresenta medições de descarga sólida realizadas nas estações Ribeiro Gonçalves (em outubro de 2006), São Félix de Balsas (em julho de 2006) e Fazenda Bandeira (outubro de 2006), que não foram utilizadas nos estudos de viabilidade, que são anteriores a estas datas.

212. Inicialmente, foi ajustada uma curva-chave de sedimentos, utilizando-se dados de descarga líquida da estação. O ajuste foi realizado para cada rio (Parnaíba, das Balsas e Uruçuí Preto), sendo que para os rios Parnaíba e das Balsas o ajuste foi realizado em dois tramos (para vazões específicas altas e baixas). A Tabela 20 apresenta os resultados:

TABELA 20 – CURVA-CHAVE DE SEDIMENTOS DAS ESTAÇÕES FLUVIOMÉTRICAS UTILIZADAS

Estação Fluviométrica	Equações		
	5 TRECHO DE APLICAÇÃO	6 EQUAÇÃO	Validade
Ribeiro Gonçalves Tasso Fragoso PB-FDS-01	Rio Parnaíba	$Q_{sól} = 2,01 \times 10^{15} \times Q_{liq}^{7,37844}$	$Q_{liq} \leq 0,0053098$
		$Q_{sól} = 7,07 \times 10^8 \times Q_{liq}^{4,54154}$	$Q_{liq} > 0,0053098$
S. Félix de Balsas Sambaíba	Rio das Balsas	$Q_{sól} = 9 \times 10^{12} \times Q_{liq}^{6,4546}$	$Q_{liq} \leq 0,0045301$
		$Q_{sól} = 34,027 \times Q_{liq}^{2,86125}$	$Q_{liq} > 0,0045301$
Fazenda Bandeira	Rio Uruçuí Preto	$Q_{sól} = 19,986 \times Q_{liq}^{2,47067}$	

213. Para o cálculo de uma série de descargas sólidas em suspensão, a curva-chave de sedimentos foi aplicada à série de vazões médias mensais afluentes ao eixo do aproveitamento Uruçuí, definida para o período de 1931 a 2004.

214. Foram utilizados os dados de descarga líquida disponíveis para os três rios (Parnaíba, das Balsas e Uruçuí), em um período coincidente de dados (1984 a 2002), para fazer uma partição das vazões médias mensais afluentes ao aproveitamento Uruçuí e desta forma aplicar as curvas-chaves de sedimentos ajustadas para cada tributário. Esta partição, calculada como uma média para cada mês do ano, foi aplicada à toda a série de vazões médias mensais afluentes ao local de Uruçuí. A partição de vazões entre os tributários é apresentada na Tabela 21:

TABELA 21– PARTIÇÃO DE VAZÕES ENTRE OS TRIBUTÁRIOS DO UHE URUÇUI

Rio	Percentuais de Partição da Vazão											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Parnaíba	49,6	50,1	46,5	45,0	49,5	52,2	53,5	54,4	54,9	54,8	55,7	54,5
Balsas	43,2	42,4	46,5	47,5	41,8	38,6	37,3	36,3	35,9	36,4	36,2	38,0
Uruçuí Preto	7,2	7,5	7,0	7,5	8,7	9,2	9,2	9,3	9,2	8,8	8,1	7,5

215. Como as curvas-chave de sedimentos apresentam regressões em que, para o cálculo da descarga sólida, as descargas líquidas são elevadas a potências que vão de 2,47 até 7,38, a utilização de vazões médias mensais ao invés de vazões diárias pode subestimar as descargas sólidas. No caso do aproveitamento Uruçuí, como alguns tributários não possuem grandes áreas de drenagem, a diferença entre as vazões médias mensais e os máximos diários de cada mês do ano pode ser considerável.

216. A descarga sólida total foi obtida a partir da descarga sólida em suspensão, aplicando-se um fator de correção de 20%, arbitrado com sendo a descarga de arraste. A descarga sólida total média anual resultou em 5.105.304 ton/ano, que resulta em uma carga específica de 65 ton/km²/ano.

217. Assim, a ANA recomendou ao projetista que fossem calculadas as descargas sólidas utilizando vazões diárias observadas nas estações fluviométricas existentes, comparando os resultados com a estimativa realizada com vazões médias mensais. Em atendimento à solicitação da ANA, foram encaminhados novos estudos, desta vez aplicando a curva-chave de sedimentos às vazões diárias. A descarga sólida total média anual aumentou para 8.421.821 ton/ano, que resulta em uma carga específica de 107 ton/km²/ano.

218. Para transformar a descarga sólida total afluyente ao reservatório para volume de sedimentos total afluyente ao reservatório, foi estimado peso específico médio dos sedimentos pelo método de Lane e Koelzer, resultando num peso específico de 1,554 t/m³, num horizonte de 100 anos em que o sedimento ficaria submerso no reservatório.

219. Para estimar a retenção de sedimentos no reservatório, foi utilizada a curva de Brune, em que, para a relação capacidade / vol. afluyente anual de 0,22, foi encontrada uma eficiência de retenção de 94%. Os estudos apresentados ainda adotaram as seguintes premissas:

- toda a descarga sólida de arraste (850.884 ton/ano) ficaria retida no reservatório,
- a descarga sólida em suspensão (4.254.420 ton/ano) dobraria durante a vida útil do empreendimento, por conta de alterações no solo da bacia, e nesta descarga em suspensão majorada por dois é que seria aplicada a eficiência de retenção de 94%.

220. As premissas adotadas foram conservadoras e são consideradas adequadas.

221. Os resultados apresentados indicam que os sedimentos atingiriam o NA max normal do reservatório em 300 anos, e que, após 100 anos, 33,4% da capacidade total do reservatório estaria preenchida com sedimentos.

222. O estudo ainda afirma que “A disposição do arranjo das estruturas hidráulicas, com a soleira da tomada d’água junto ao fundo do rio, faz com que parte dos sedimentos acumulados nas proximidades seja transportada pelas unidades geradoras”.

223. No entanto, recomenda-se para a fase de Projeto Básico, que seja avaliado o tempo em que os sedimentos atingirão a cota da soleira da tomada d'água do circuito de geração.

Conclusões da Análise dos Estudos de Sedimentos e Assoreamento

224. Em relação aos cálculos das descargas sólidas totais anuais de sedimentos, verificam-se os valores absolutos e específicos apresentados na Figura 6.

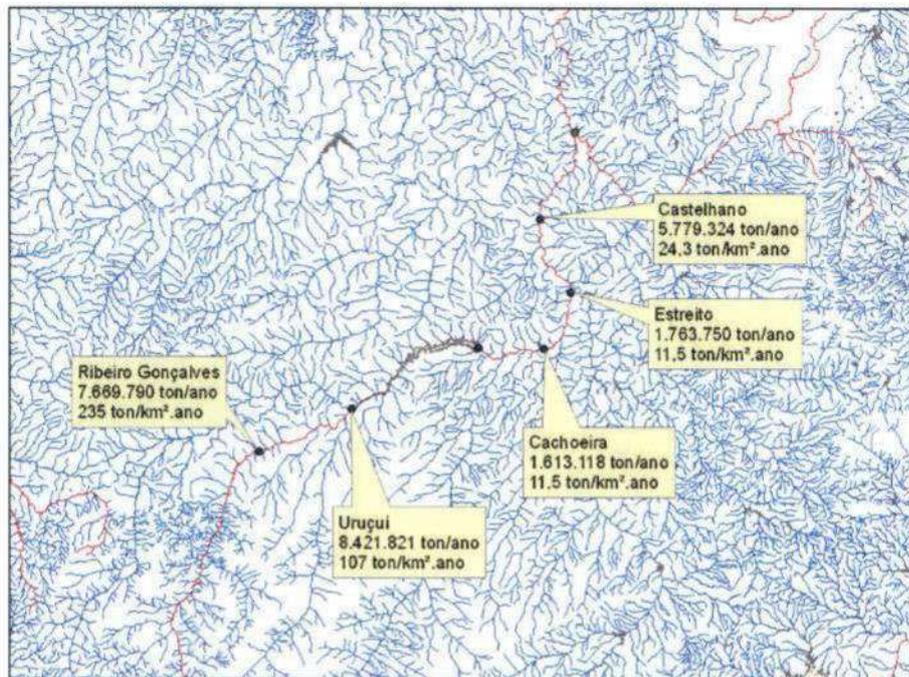


FIGURA 6 – DESCARGAS SÓLIDAS DE SEDIMENTOS, EM VALORES ABSOLUTOS E ESPECÍFICOS

225. Pela Figura 6, infere-se que os totais médios anuais de descarga sólida diminuem no trecho entre Uruçuí e Estreito, o que a princípio não seria esperado, uma vez que a expectativa é que em termos de cargas totais anuais médias de longo período, o valor seja crescente de montante para jusante. Entretanto, o curto período em que ocorreram medições de descarga sólida para o traçado das curvas-chave de sedimentos pode indicar que, durante este período ocorreu uma tendência de assoreamento do rio Parnaíba no trecho Uruçuí – Estreito. Já nos trechos Ribeiro Gonçalves – Uruçuí e Estreito – Castelhana, aparentemente ocorreu uma fase de erosão e remobilização de sedimentos durante o curto período de medição de descargas sólidas realizadas.

226. Numa comparação das descargas sólidas específicas anuais de sedimentos, os valores encontrados, maiores nos locais a montante, e mais baixos a jusante, são bastante compatíveis com o Mapa do Potencial de Produção de Sedimentos do Brasil, elaborado pela ANEEL, conforme Figura 7. O referido Mapa apresenta, para o alto Parnaíba, um potencial de produção de sedimentos que vai de baixo a alto, e que em média pode ser classificado como moderado (70 a 200 ton/km².ano). Verifica-se que as duas UHEs localizadas nesta porção da bacia – Ribeiro Gonçalves e Uruçuí, apresentam descargas sólidas específicas de 235 e 107 ton/km².ano, valores compatíveis com o potencial esperado. Já na porção da bacia a jusante de Boa Esperança, o mapa apresenta um potencial que vai de alto a muito baixo, e que em média pode ser classificado como baixo (5 a 70 ton/km².ano). Verifica-se que as três UHEs localizadas nesta porção da bacia –

Cachoeira, Estreito e Castelhana, apresentam descargas sólidas específicas que vão de 11,5 a 24,3 ton/km².ano, valores compatíveis com o potencial esperado.

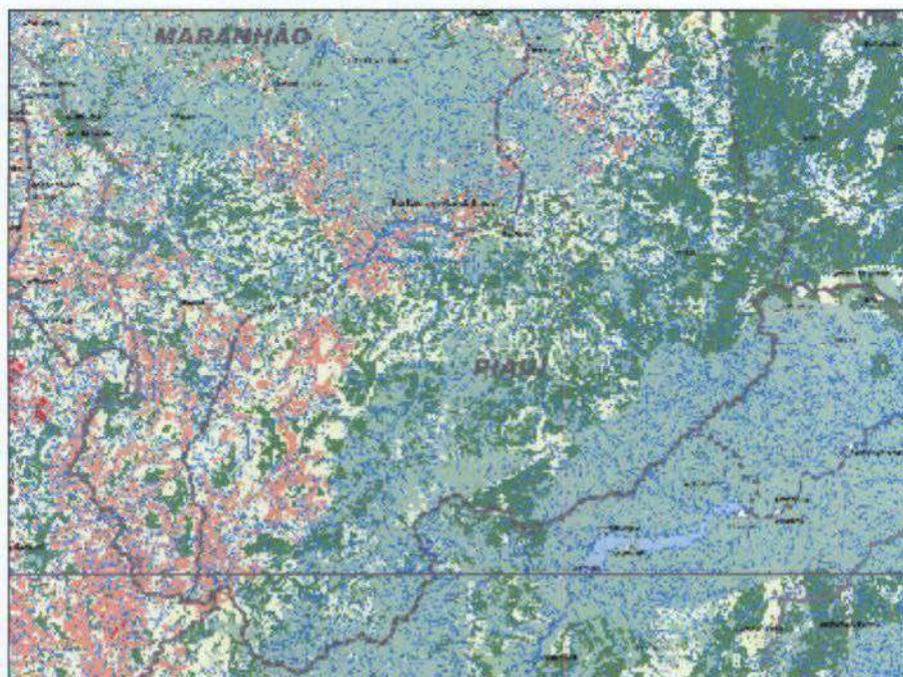


FIGURA 7 – MAPA DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO DE SEDIMENTOS (ANEEL)

227. Em relação aos estudos de assoreamento e vida útil, as metodologias apresentadas são as usualmente utilizadas nessa fase dos estudos (viabilidade). Foram adotadas premissas conservadoras para os cálculos, a saber:

- Todos os cálculos de assoreamento foram realizados considerando os reservatórios operando individualmente (em primeira adição), o que se configura numa premissa bastante conservadora, uma vez que se planejam 5 reservatórios em cascata;
- A descarga sólida estimada foi majorada (multiplicada por dois), prevendo uma intensificação do uso do solo na bacia;
- Foi considerado que toda a descarga sólida de arraste ficaria retida nos reservatórios, ao passo que a eficiência de retenção obtida da curva de Brune foi aplicada apenas à descarga sólida em suspensão;
- Foi adotada a recomendação da ANA para o cálculo das descargas sólidas a partir das descargas líquidas diárias, ao invés da utilização de médias mensais.

228. A adoção destas premissas garante bastante segurança aos estudos apresentados. No entanto, os estudos complementares apresentados à ANA mostram um resultado preocupante para o AHE Ribeiro Gonçalves, uma vez que a vida útil estimada pelos estudos para este AHE (tempo em que os sedimentos preencheriam todo o reservatório, atingindo o NA máx. normal) é de apenas 54 anos. Assim, em que pese a vida útil calculada ter sido superior ao horizonte previsto para a outorga de direito de uso de recursos hídricos (30 anos), o que não inviabiliza a emissão da DRDH para este AHE, recomenda-se dar ciência à ANEEL deste resultado, que pode ter influência nos estudos energéticos e na própria viabilidade. Ainda, recomenda-se que as

linhas de remanso estimadas para este AHE sejam consideradas para um horizonte de deposição de sedimentos de 10 anos após o início das operações, período após o qual a eficiência de retenção do reservatório já deverá se reduzir bastante. A linha de remanso assim delimitada é que deverá ser considerada para a adoção das medidas de relocação das captações de água e outras infra-estruturas existentes. A última recomendação para o AHE Ribeiro Gonçalves é de que, para a fase de Projeto Básico, sejam detalhados os efeitos do assoreamento e do remanso sobre os demais usos da água, notadamente as captações de água para abastecimento público e sobre a navegação existente.

229. Uma outra recomendação de condicionante em relação aos estudos de assoreamento dos cinco AHEs é de que seja calculado, no Projeto Básico de cada usina, o tempo em que os sedimentos atingirão a cota da soleira das tomadas d'água dos circuitos de geração.

REMANSO

230. Os estudos dos remansos provocados pelas UHEs do rio Parnaíba foram realizados com o objetivo de verificar as elevações das linhas d'água e avaliar as suas influências a montante dos barramentos, a fim de subsidiarem os estudos de ordem sócio-econômica e ambiental na área de influência dos empreendimentos, em especial para a delimitação das áreas inundadas dentro dos perímetros urbanos.

231. Os estudos de remanso para todos os aproveitamentos seguiram uma mesma metodologia e foram realizados por modelagem matemática com a aplicação do programa HEC-RAS, desenvolvido pelo US Army Corps of Engineers, que calcula perfis de linhas d'água e respectivas linhas de energia, considerando o escoamento em regime permanente, unidimensional e gradualmente variado.

232. Como dados de entrada para o modelo, foram utilizadas seções transversais do rio Parnaíba e do rio das Balsas obtidas de levantamentos topobatimétricos, além de informações obtidas de outros levantamentos planialtimétricos e aerofotogramétricos da área do barramento e da área do reservatório. O número de seções topobatimétricas utilizadas nos estudos e a extensão de cada reservatório são apresentados na Tabela 22.

TABELA 22- SEÇÕES TOPOBATIMÉTRICAS UTILIZADAS NO MODELO DE REMANSO PARA CADA APROVEITAMENTO

Aproveitamento	Rio	Número de seções	Extensão do reservatório (km)	Densidade de seções
Ribeiro Gonçalves	Parnaíba	16	177,7	1 / 11,1 km
Uruçuí	Parnaíba	12	144,0	1 / 12,0 km
	Das Balsas	17	100,0	1 / 5,9 km
Cachoeira	Parnaíba	8	62,0	1 / 7,8 km
Estreito	Parnaíba	10	72,3	1 / 7,2 km
Castelhano	Parnaíba	15	86,1	1 / 5,7 km

233. As localizações das seções topobatimétricas utilizadas nos estudos são apresentadas em planta para cada aproveitamento, nos seus respectivos processos. A Tabela 23 identifica estes desenhos.

TABELA 23– DESENHOS COM AS LOCALIZAÇÕES DAS SEÇÕES TOPOBATIMÉTRICAS PARA CADA APROVEITAMENTO

Aproveitamento	Processo ANA	Desenho	Folha
Ribeiro Gonçalves	02501.001324/2007-24	VRIB/GE.00/DE.0010	77
Uruçuí	02501.001323/2007-80	VURU/GE.00/DE.0010	73
Cachoeira	02501.001325/2007-79	VCAC/GE.00/DE.0010	65
Estreito	02501.001326/2007-13	VEST/GE.00/DE.0010	65
Castelhano	02501.001327/2007-68	VCAS/GE.00/DE.0010	66

234. Considerando a extensão do trecho estudado em cada reservatório, a densidade de seções é relativamente baixa para este tipo de estudo. No entanto, como pode ser visto nos desenhos identificados na Tabela 23, o rio Parnaíba e o rio das Balsas apresentam-se com muitos trechos retilíneos, com poucas singularidades e com poucas afluições, de modo que as seções selecionadas podem ser consideradas representativas.

235. Para a calibração do modelo não foram utilizadas linhas d'água observadas em campo, mas foram utilizados níveis d'água observados em cheias históricas ocorridas na região, os quais foram pesquisados junto à população local, identificados em campo e amarrados topograficamente às seções. Esta abordagem não garante a relação entre os níveis d'água observados e as vazões em curso, já que os valores de vazão são adotados de acordo com as datas fornecidas nos resultados da pesquisa. Ainda assim, esta metodologia é considerada válida face às grandes incertezas na determinação das vazões de eventos extremos, que são calculadas por meio de extrapolações de modelos probabilísticos. Contudo, o relatório não apresenta os valores das vazões utilizadas, o que não permite avaliar a sua precisão.

236. A calibração do modelo consistiu em determinar os coeficientes de rugosidade da equação de Manning para cada uma das seções transversais, de forma a gerar linhas d'água simuladas que coincidisse com os níveis d'água observados nas cheias. O estudo considerou o coeficiente de rugosidade constante em todo o estirão estudado em cada reservatório. Também não foram consideradas variações com a profundidade da seção, o que pode acarretar sub ou superestimação dos níveis. No entanto, como o rio corre bastante encaixado, não há grande variação das áreas inundadas com a elevação dos níveis, não comprometendo os estudos. A Tabela 24 apresenta os coeficientes calibrados para cada aproveitamento.

TABELA 24– RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO DO MODELO DE REMANSO PARA CADA APROVEITAMENTO

Aproveitamento	Rio	Leito do rio	Margens
Ribeiro Gonçalves	Parnaíba	0,033	0,038
Uruçuí	Parnaíba	0,035	0,040
	Das Balsas	0,035	0,040
Cachoeira	Parnaíba	0,035	0,040
Estreito	Parnaíba	0,033	0,038
Castelhano	Parnaíba	0,035	0,040

237. Não foram apresentados os resultados do processo de calibração do modelo, de modo que não foi possível avaliar os seus resultados finais e, conseqüentemente, validar os coeficientes de Manning obtidos. Recomenda-se que, no Projeto Básico, quando da revisão dos estudos de remanso, sejam apresentados mais detalhes sobre os resultados do processo de calibração.

238. Após a calibração, para cada um dos reservatórios, foram determinadas as linhas d'água para a afluição de vazões de cheias com tempos de recorrência de 10, 25, 50, 100, 1.000,

5.000 e 10.000 anos, considerando as situações em condições naturais e após a implantação dos reservatórios. Nos Adendos do EDH, foram também simuladas as linhas d'água para a afluição da vazão média, considerando a revisão da série de vazões naturais. Embora esta série considerada não tenha sido a definitiva, os resultados possivelmente não diferirão muito dos resultados a serem obtidos com a série final, apresentada no item referente às vazões médias mensais, o que permite considerar os seus resultados como válidos. Além disso, a vazão média não é considerada para a definição da faixa de desapropriação e nem para a relocação das estruturas viárias.

239. Como condições de contorno, para a condição natural, sem a presença do reservatório, os níveis d'água de jusante foram considerados a partir das curvas-chaves estabelecidas para o canal de fuga de cada aproveitamento. Para a condição com o reservatório, os níveis d'água de jusante foram considerados controlados pela curva de descarga do vertedouro. Depois de ultrapassada a capacidade de escoamento controlado pelo vertedouro, quando as comportas encontram-se completamente abertas, o nível d'água passou a ser considerado como o nível atingido pela passagem da onda de cheia amortecida pelo reservatório, embora tenha sido conservada a vazão sem amortecimento.

240. Os principais resultados dos estudos de remanso de interesse para a DRDH são apresentados da Figura 8 à Figura 13. Nestas figuras, estão plotadas as linhas d'água para as condições natural e com o reservatório, para a vazão média e para as vazões de cheias com tempos de retorno de 50 e 100 anos.

241. Como se vê na Figura 8, a cidade de Tasso Fragoso encontra-se na área de alagamento permanente do reservatório da UHE Ribeiro Gonçalves, o que deve promover o alagamento de áreas urbanas. Este alagamento ainda será ampliado levando em conta os efeitos do remanso para as vazões com maior recorrência.

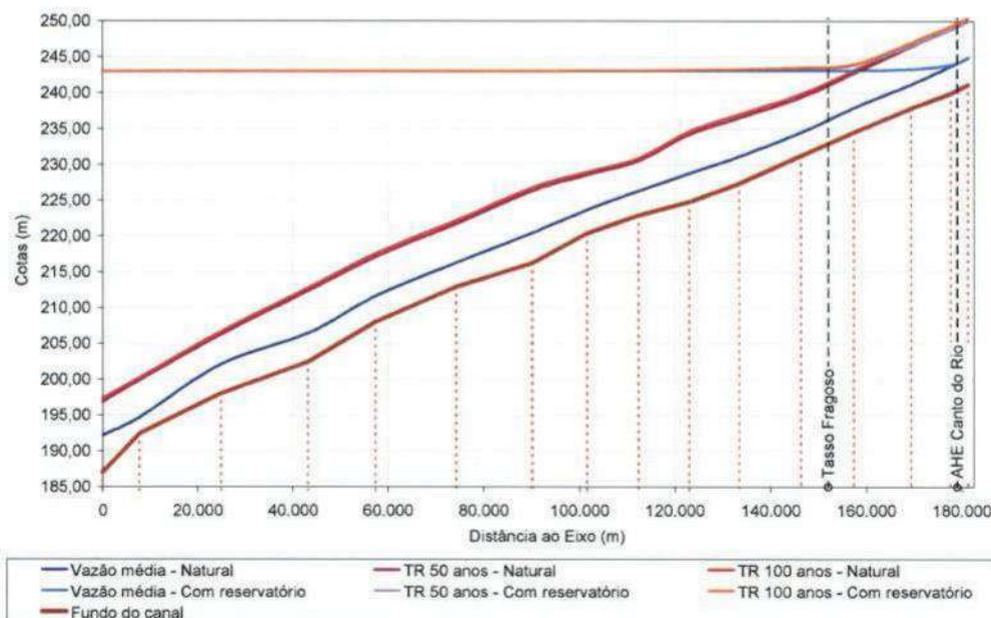


FIGURA 8— RESULTADOS DO ESTUDO DE REMANSO PARA O AHE RIBEIRO GONÇALVES

242. A Figura 9 mostra os efeitos do reservatório da UHE Uruçuí, considerando somente o seu braço que se estende sobre o rio Parnaíba, onde se vê que, para as vazões mais baixas, haverá uma pequena influência do reservatório sobre a área urbana de Ribeiro Gonçalves. Esta

influência minimiza-se para as vazões com maiores recorrências, pois há a tendência de ajuste da linha d'água do reservatório com a que ocorre naturalmente. Mais a montante, a UHE Ribeiro Gonçalves aparentemente não deve receber influência direta do reservatório.

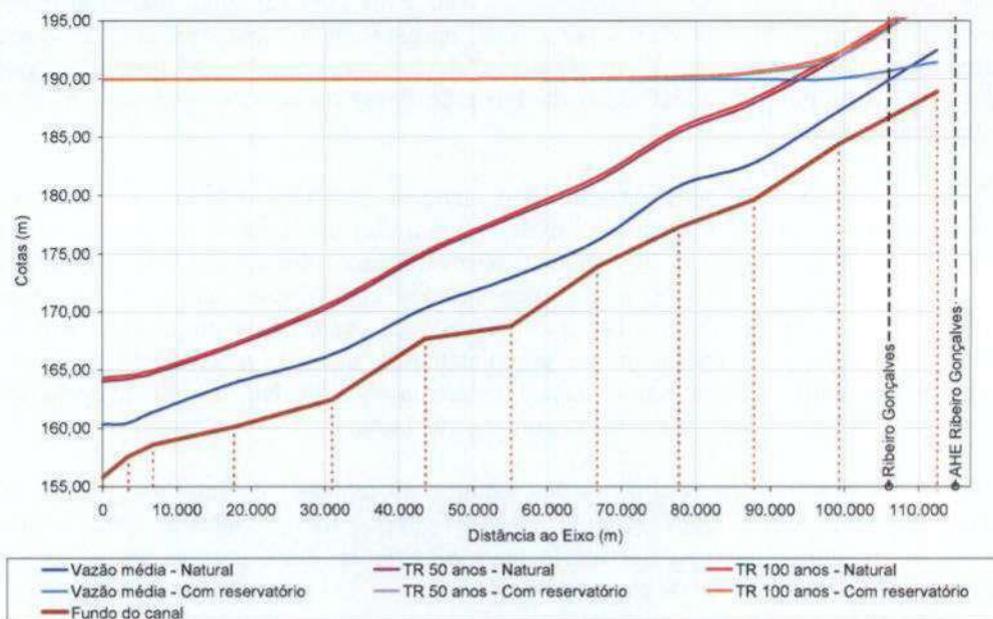


FIGURA 9- RESULTADOS DO ESTUDO DE REMANSO PARA O AHE URUÇUÍ, PARA O BRAÇO DO RESERVATÓRIO SOBRE O RIO PARNAÍBA

243. Na Figura 10 são apresentadas as linhas d'água do reservatório da UHE Uruçuí, considerando o seu braço que se estende sobre o rio das Balsas. As áreas urbanas de São Felix de Balsas e Loreto estão na região de alagamento permanente do reservatório e não deverão sofrer influência das variações promovidas pelo remanso do reservatório. O mesmo não acontece com a área urbana de Sambaíba, que se encontra na região do remanso para as vazões com recorrência mais altas.

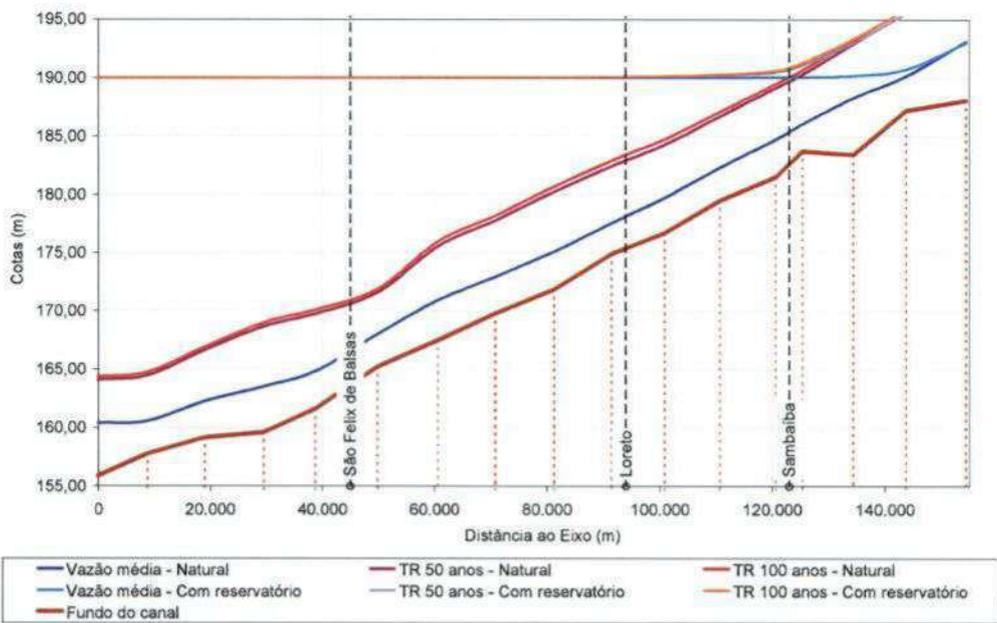


FIGURA 10 – RESULTADOS DO ESTUDO DE REMANSO PARA O AHE URUÇUI, PARA O BRAÇO DO RESERVATÓRIO SOBRE O RIO DAS BALSAS

244. Na Figura 11 podem-se ver as linhas d'água para o reservatório da UHE Cachoeira. Nota-se que a área urbana de Guadalupe, que se localiza imediatamente a jusante da UHE Boa Esperança, deve sofrer alguma influência do reservatório nas vazões médias. Para as vazões mais altas, o efeito do remanso é minimizado, pois a linha d'água tende a ajustar-se aos mesmos níveis da situação natural. Na região mediana do reservatório, encontra-se o distrito de Manga que sofrerá influência do reservatório para todas as vazões analisadas.

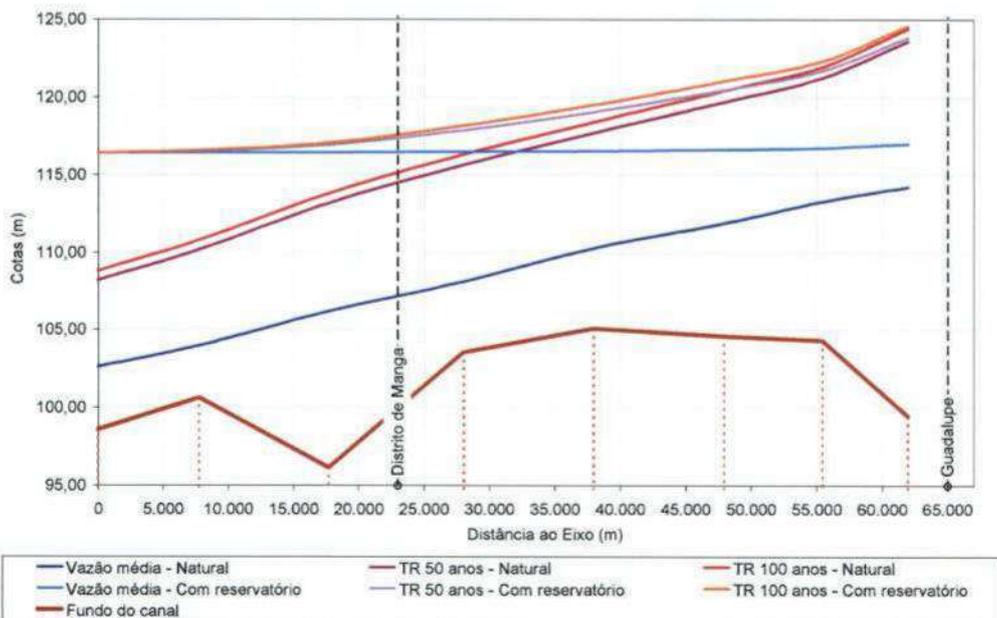


FIGURA 11 – RESULTADOS DO ESTUDO DE REMANSO PARA O AHE CACHOEIRA

245. A Figura 12 mostra os efeitos da presença do reservatório da UHE Estreito. Nela pode-se verificar que o distrito de Caraíbas, localizado na região média do reservatório, além do alagamento permanente para as vazões baixas, deverá também sofrer as variações dos níveis d'água por conta dos efeitos do remanso, para todas as vazões analisadas. Mais a montante, as áreas urbanas de Floriano e Barão do Grajaú devem sofrer influência do remanso somente para as vazões mais baixas. A UHE Cachoeira encontra-se numa região onde as influências do reservatório concentram-se nas vazões abaixo da média.

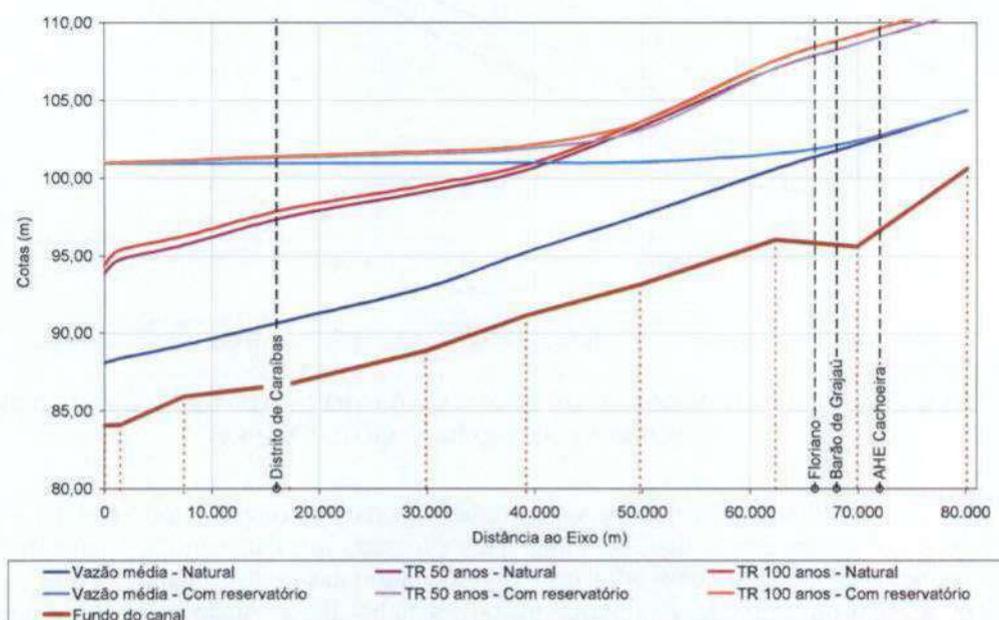


FIGURA 12 – RESULTADOS DO ESTUDO DE REMANSO PARA O AHE ESTREITO

246. Na Figura 13 são apresentadas as linhas d'água do reservatório da UHE Castelhana. A área urbana do distrito de Riacho dos Negros está na região de alagamento permanente do reservatório e não deverá sofrer influência das variações promovidas pelo remanso do reservatório. As localidades de Formosa e Palmeirais, além do alagamento permanente para as vazões mais baixas, sofrerão a influência das variações de níveis d'água proporcionadas pelo remanso para as vazões com recorrência mais altas. Mais a montante, as áreas urbanas de Amarante e São Francisco do Maranhão, além da UHE Estreito, devem sofrer influência do remanso somente para as vazões mais baixas.

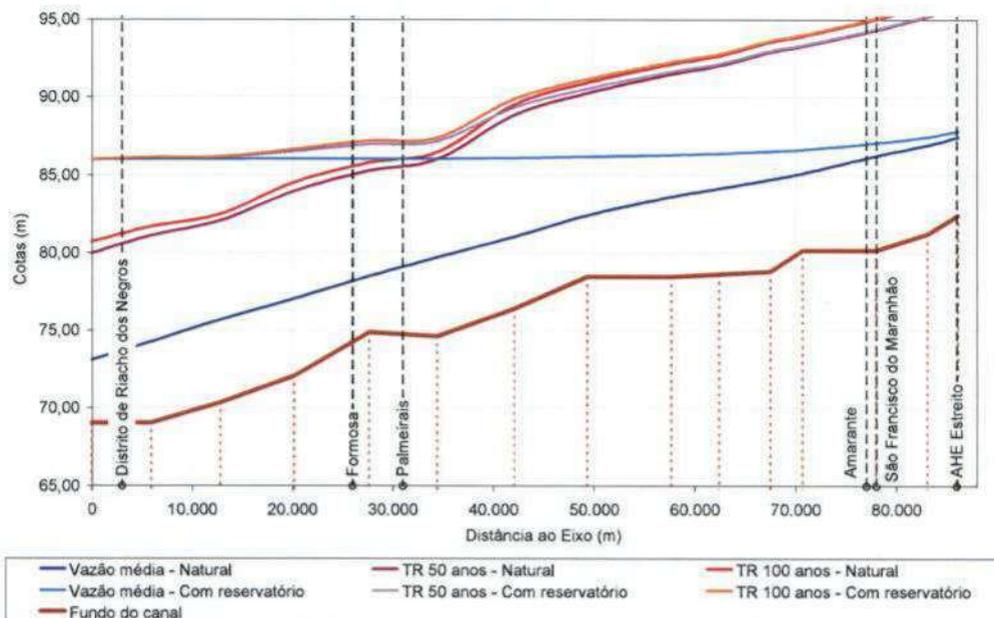


FIGURA 13 – RESULTADOS DO ESTUDO DE REMANSO PARA O AHE CASTELHANO

247. Os resultados dos estudos de remanso apresentados nos relatórios de EDH e no EVI não avaliam as influências dos reservatórios sobre as áreas urbanas, as estruturas viárias ou outras estruturas presentes nas áreas de alagamento. No EVI e no EIA, no entanto, são apresentados levantamentos e quantitativos de populações e estruturas afetadas, salientando que estes levantamentos foram realizados sem considerar os efeitos do remanso, como se o reservatório inundasse somente até a cota do NA Máximo Normal. Um resumo desses levantamentos é apresentado na Tabela 25.

TABELA 25 – INFLUÊNCIAS DIRETAS DOS RESERVATÓRIOS DE CADA APROVEITAMENTO, APRESENTADOS NOS EIAs

Aproveitamento	Influência do reservatório
Ribeiro Gonçalves	<ul style="list-style-type: none"> - Alagamento de áreas rurais em Loreto, Sambaíba e Tasso Fragoso, no Maranhão, e em Ribeiro Gonçalves e Santa Filomena, no Piauí - Alagamento de áreas urbanas em Tasso Fragoso, no Maranhão - 2.967 pessoas afetadas, em 192 imóveis urbanos e 559 imóveis rurais - Alagamento de pequenos trechos das rodovias MA-378 e BR-324 - Não foram identificadas estruturas viárias de relevância afetadas
Uruçuí	<ul style="list-style-type: none"> - Alagamento de áreas rurais em Loreto, Sambaiba, Benedito Leite e São Felix das Balsas, no Maranhão, e em Uruçuí e Ribeiro Gonçalves, no Piauí - Alagamento de áreas urbanas em Loreto e São Felix das Balsas, no Maranhão - 8.841 pessoas afetadas, em 494 imóveis urbanos e 1.293 imóveis rurais - Alagamento de pequenos trechos da rodovia BR-324 e de outras pequenas estradas locais - Possível alagamento de pontes em Loreto, no Maranhão, e em Ribeiro Gonçalves, no Piauí - Alagamento da linha de transmissão entre Loreto, no Maranhão, e Uruçuí, no Piauí
Cachoeira	<ul style="list-style-type: none"> - Alagamento de áreas rurais em Barão de Grajaú e São João dos Patos, no Maranhão, e em Floriano, Guadalupe e Jerumenha, no Piauí - 1.328 pessoas afetadas, em 368 imóveis rurais - Alagamento de pequenos trechos da rodovia BR-230 e de outras pequenas estradas locais - Alagamento da linha de transmissão entre a UHE Boa Esperança e Loreto, no

125
01/10/2006
Adm

	<p>Maranhão</p> <ul style="list-style-type: none"> - Não foram identificadas estruturas viárias de relevância afetadas
Estreito	<ul style="list-style-type: none"> - Alagamento de áreas rurais em São Francisco do Maranhão e Barão de Grajaú, no Maranhão, e em Floriano e Amarante, no Piauí - 2.033 pessoas afetadas, em 573 imóveis rurais - Alagamento de pequenos trechos de pequenas estradas locais - Não foram identificadas estruturas viárias de relevância afetadas
Castelhano	<ul style="list-style-type: none"> - Alagamento de áreas rurais em São Francisco do Maranhão e Parnarama, no Maranhão, e em Palmeirais e Amarante, no Piauí - Alagamento de áreas urbanas em Palmeirais, no Piauí - 1.211 pessoas afetadas, em 20 imóveis urbanos e 341 imóveis rurais - Alagamento de pequenos trechos da rodovia PI-130 e de outras pequenas estradas locais - Alagamento de ponte em Palmeirais, no Piauí

248. Como medida de compensação pelos impactos gerados nos sistemas de abastecimento público, os EIAs dos empreendimentos propõem um Programa de Recomposição da Infra-Estrutura Atingida, onde sugere uma atualização do levantamento das infra-estruturas atingidas, com ênfase nas estruturas viárias, e a elaboração de projetos de reorganização e relocação das estruturas afetadas pelos reservatórios.

249. Por fim, os estudos de remanso apresentaram-se bastante adequados com relação à quantidade e à qualidade dos dados utilizados. Contudo, os estudos de assoreamento mostraram os reservatórios estão sujeitos à grande influência do transporte de sedimentos, sendo mais notório no caso do reservatório da UHE Ribeiro Gonçalves, devido ao seu porte. Com o assoreamento, os efeitos do remanso acentuam-se na entrada do reservatório, podendo alterar significativamente os níveis d'água determinados neste estudo.

250. Por conta disso, como condicionante para a conversão desta DRDH em outorga, recomenda-se que os estudos de remanso sejam reavaliados em todos os aproveitamentos, contemplando as consequências do processo de assoreamento, especialmente no reservatório da UHE Ribeiro Gonçalves.

251. Como consequência, o projetista deverá reavaliar as faixas de proteção das edificações para o tempo de recorrência de 50 anos e as proteções das infra-estruturas, em especial as viárias, para o tempo de recorrência de 100 anos.

252. Desta forma, sugere-se ainda como condicionante de conversão, que seja apresentado o detalhamento dos Programas de Recomposição da Infra-Estrutura Atingida, indicados nos EIAs dos empreendimentos, com levantamento das estruturas viárias afetadas diretamente pelo reservatório.

CONDIÇÕES GERAIS DE OPERAÇÃO

253. As UHEs previstas no rio Parnaíba, à exceção de Ribeiro Gonçalves, serão a fio d'água, de forma que não há variação de nível d'água durante a operação normal dos reservatórios. Da mesma forma, não há necessidade de estabelecimento de vazões remanescentes, visto que as vazões defluentes são iguais às afluentes. Nenhum dos arranjos prevê trecho de vazão reduzida.

254. No caso de Ribeiro Gonçalves, prevê-se uma variação de níveis d'água de 3m, entre as cotas 240m e 243m. Assim, o reservatório possui uma capacidade, ainda que não muito grande, de regularizar vazões. A esse respeito, o EDH apresentado afirma que "nos estudos

energéticos, foi considerada uma vazão ecológica de 240 m³/s, prevista para manter a restrição de navegação a jusante da UHE Boa Esperança".

255. Em uma análise preliminar, pode-se constatar que tal afirmativa é inconsistente, uma vez que a vazão média de longo período (Q_{mlt}) afluyente a Ribeiro Gonçalves é de 227 m³/s, inferior à vazão remanescente proposta, de forma que não é possível o reservatório sustentar uma vazão remanescente de 240 m³/s em 100% do tempo.

256. Já a ficha técnica SIPOT, enviada como anexo ao EDH, apresenta uma vazão mínima defluente de 58 m³/s, igual à vazão remanescente no período de enchimento, não especificando se tal vazão mínima se refere à implantação ou à operação. Por fim, a ficha técnica do EDH afirma que a vazão regularizada no período crítico (de 1949 a 1956) é de 125 m³/s.

257. Em vista do aparente impasse, e tendo em vista que estas condições devem ser definidas pela ANA no ato da DRDH e têm influência sobre o leilão da UHE Ribeiro Gonçalves, foram realizadas algumas simulações do balanço hídrico do reservatório de Ribeiro Gonçalves no *software* LABSID/Acquanet. Estas simulações consideraram a série de vazões afluentes analisada nesta NT, a curva cota-área-volume informada no EDH e a evaporação média mensal informada na ficha técnica. O volume útil corresponde ao volume armazenado entre as cotas 240 e 243 m do reservatório. A Figura 14 mostra a topologia criada no Acquanet.

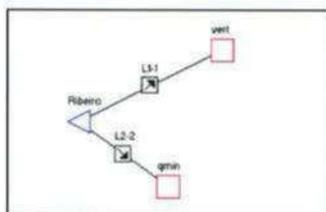


FIGURA 14 - ESQUEMA DA SIMULAÇÃO DO BALANÇO HÍDRICO DE RIBEIRO GONÇALVES

258. Na Figura 14 a vazão Q_{min} representa a vazão regularizada pelo reservatório, e vert representa um dreno para retirar volumes em excesso do balanço hídrico. A vazão Q_{min} é determinada por tentativa e erro, partindo-se da vazão média e diminuindo-se a vazão até que haja 100% de garantia.

259. Obteve-se assim uma vazão regularizada com 100% de garantia igual a 150 m³/s. Sendo assim, sugere-se que seja estabelecida a vazão mínima de 140 m³/s, correspondente à vazão unitária das turbinas previstas para Ribeiro Gonçalves. Sugere-se também que seja dada ciência ao IBAMA com relação a esta vazão mínima, visto que ela não consta da documentação apresentada pela ANEEL, sendo produto da análise técnica na ANA.

USOS MÚLTIPLOS

USOS CONSUNTIVOS A MONTANTE

260. A Nota Técnica n° 214/2008 GREG/SOF/ANA (doc. 16781/2008) fez uma estimativa dos usos consuntivos previstos para a bacia do rio Parnaíba (MA/PI), a montante das UHEs previstas para serem implantadas neste rio, cujas Declarações de Reserva de Disponibilidade Hídrica (DRDH) encontram-se em análise nesta SOF.

261. No entanto, após a formalização da NT 214, foram publicados os resultados do Censo Agropecuário do IBGE de 2006, com importantes subsídios à caracterização do uso da água para irrigação no Brasil e, em particular, na bacia do Parnaíba, onde este uso tem se intensificado. A disponibilização deste dado é particularmente importante pois as projeções de consumo de água para irrigação feitas na NT 214 foram baseadas no censo agropecuário de 1996, bastante desatualizado.

262. Desta forma, esta Nota Técnica complementa as estimativas de usos consuntivos atuais a montante das UHEs do rio Parnaíba, bem como as projeções de consumo ao longo do horizonte de validade das outorgas de direito de uso de recursos hídricos a serem emitidas para os aproveitamentos hidrelétricos. Esta atualização diz respeito apenas aos consumos de irrigação, visto que para os demais setores usuários as estimativas da NT 214 permanecem válidas.

263. Foram identificados os municípios que fazem parte da bacia do Parnaíba a montante das UHEs em análise, bem como a porcentagem da área de cada município interna à bacia. Multiplicando-se estas porcentagens pelas áreas irrigadas informadas no censo de 2006, foi possível obter uma estimativa da área irrigada atual na bacia, e compará-la com a área irrigada no censo anterior (1996). A Tabela 26 mostra o resultado desta comparação.

TABELA 26 - AUMENTO DA ÁREA IRRIGADA A MONTANTE DAS UHEs DO RIO PARNAÍBA (1996 A 2006)

UHE	Área irrigada (ha)		Taxa anual
	1996	2006	
Castelhano	9640	18755	6.9%
Estreito	6849	14284	7.6%
Cachoeira	6415	13540	7.8%
Uruçuí	3734	10253	10.6%
R. Gonçalves	45	3222.8	53.2%

264. Como se vê, houve um aumento expressivo da área irrigada na bacia do Parnaíba. É interessante notar que o crescimento relativo foi maior nas cabeceiras da bacia, o que pode ser atestado pela alta taxa anual a montante da UHE Ribeiro Gonçalves.

265. A Figura 15 mostra a distribuição da área irrigada a montante da UHE Castelhano, de acordo com o método de irrigação.

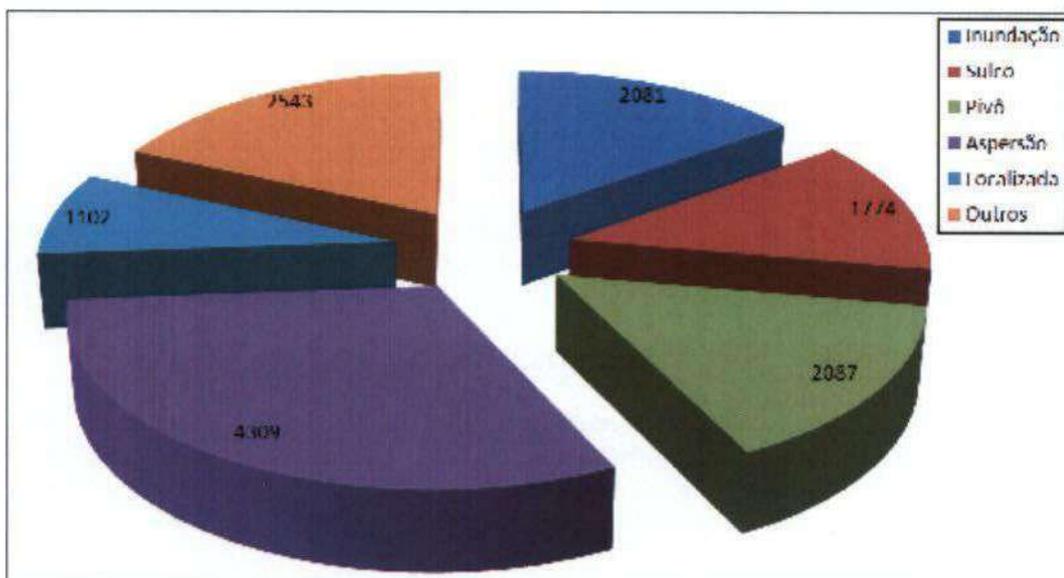


FIGURA 15 - DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA IRRIGADA A MONTANTE DA UHE CASTELHANO DE ACORDO COM O MÉTODO DE IRRIGAÇÃO

266. O somatório das áreas irrigadas por cada método não corresponde à área total (Tabela 26), devido a inconsistências do próprio Censo Agropecuário. De qualquer forma, pode-se notar que não há uma predominância de um método de irrigação específico. Possivelmente, parte da área cadastrada como aspersão se trate efetivamente de pivô central, de forma que este método tenha uma abrangência maior na bacia.

267. Vale salientar que a NT 214 adotou uma taxa de crescimento da irrigação igual a 5,57%, inferior às taxas mostradas na Tabela 26. Este fato justifica a presente revisão dos usos consuntivos, visto que uma projeção subestimada dos usos poderia levar a dificuldades na emissão de outorgas na bacia, por parte da ANA e dos órgãos gestores de recursos hídricos do Maranhão e Piauí.

268. Para simplificação, o cálculo das vazões de usos consuntivos em função da área irrigada será feito com base no consumo específico estimado para os dados do censo de 1996 sobre a bacia do Parnaíba, já apresentado na NT 214. Os resultados da análise feita dão conta de um consumo específico anual de 0,237 l/s/ha. Supondo que não houve alteração significativa da eficiência dos métodos de irrigação adotados de 1996 até hoje, pode-se usar esta vazão específica para estimativa dos consumos atuais e futuros.

269. Os consumos para irrigação estimados para o ano de 2006 foram então projetados até o ano de 2044, considerando que a irrigação continuará crescendo linearmente no mesmo ritmo observado entre 1996 e 2006. Os consumos projetados para a irrigação foram então somados aos dos demais setores usuários, já apresentados na NT 214. Os resultados finais da análise são mostrados na Tabela 27.

TABELA 27 - ESTIMATIVA DE USOS CONSUNTIVOS A MONTANTE DAS UHES DO RIO PARNAÍBA ATÉ 2044 (m³/s)

	Ribeiro Gonçalves	Uruçuí	Cachoeira	Estreito	Castelhano
2009	1,056	3,177	4,404	4,667	6,686
2015	1,514	4,140	5,526	5,839	8,212

2020	1,898	4,956	6,503	6,859	9,571
2025	2,286	5,790	7,535	7,937	11,044
2030	2,678	6,650	8,643	9,095	12,677
2035	3,076	7,545	9,860	10,367	14,538
2040	3,483	8,490	11,230	11,800	16,719
2044	3,818	9,296	12,478	13,105	18,780

270. Novamente, pode-se notar que a incorporação dos dados do censo agropecuário de 2006 levou a estimativas mais altas, e, em última análise, mais precisas, dos usos consuntivos na bacia do Parnaíba.

CAPTAÇÕES DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO

271. O projetista não apresentou em nenhum documento um levantamento das captações de água para abastecimento público que serão afetadas direta ou indiretamente pelos reservatórios dos AHEs do rio Parnaíba. Nos EIAs, afirma-se que, *“atualmente, quase a totalidade das sedes municipais piauienses dispõe de água de boa qualidade para o abastecimento de sua população. Algumas exceções se referem aos municípios recentemente criados ou aqueles situados na região do semi-árido, onde a insuficiência na oferta de água constitui ainda um complexo problema de ordem social”* (EIA Ribeiro Gonçalves, Vol. IV – Avaliação Ambiental).

272. Como foi apontado nos estudos de remanso, a formação dos reservatórios afetará diretamente algumas sedes municipais e alguns distritos que são atendidas com captações de água para abastecimento público pelas empresas de saneamento estaduais e municipais. Mas não há informações suficientes que possam definir quantas e quais são essas captações.

273. A SOF solicitou à Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos – SPR um levantamento das captações afetadas diretamente pela formação dos reservatórios, baseado nos dados do Atlas Nordeste de Abastecimento Urbano. O levantamento foi realizado considerando somente as captações superficiais registradas e estão apresentadas na Figura 16. Não foram identificadas as captações subterrâneas existentes.

Fis: 717
Proc: 198/104
Rubr: [assinatura]

DILICIBAMA
Fl. 717
Ass: [assinatura]

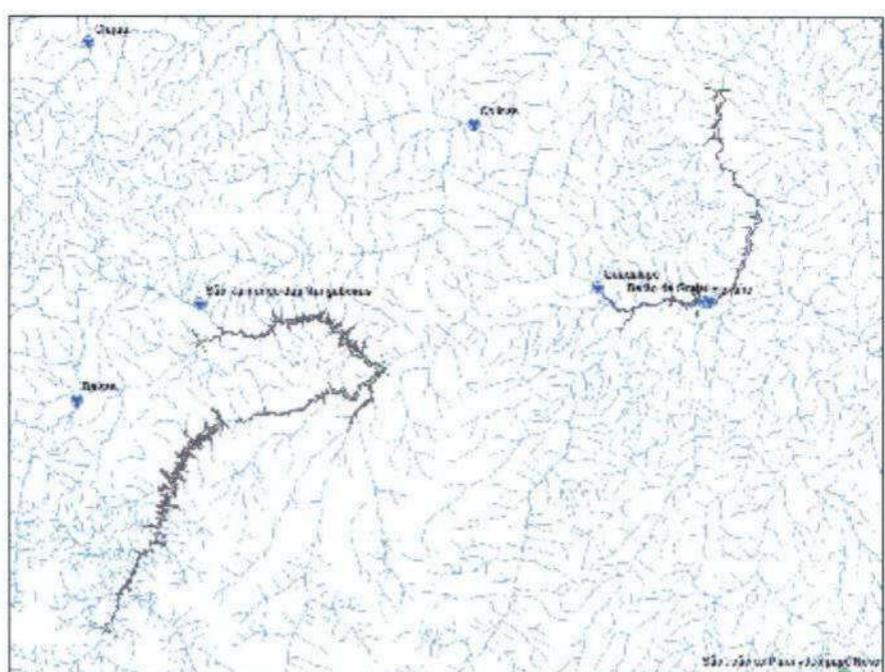


FIGURA 16 – CAPTAÇÕES SUPERFICIAIS NO RIO PARNAÍBA QUE SERÁ AFETADAS DIRETAMENTE PELOS RESERVATÓRIOS PREVISTOS (FONTE: ATLAS NORDESTE)

274. Este levantamento, porém, não é conclusivo, servindo somente como informativo da influência direta do reservatório.

275. Como medida de compensação pelos impactos gerados nos sistemas de abastecimento público, os EIAs propõem um Programa de Recomposição da Infra-Estrutura Atingida, onde sugere uma atualização do levantamento das infra-estruturas atingidas, incluindo as estruturas de captação de água para abastecimento, e a elaboração de projetos de reorganização e relocação das estruturas afetadas pelos reservatórios.

276. Desta forma, sugere-se como condicionante de conversão desta DRDH em outorga, que seja apresentado o detalhamento dos Programas de Recomposição da Infra-Estrutura Atingida, indicados nos EIAs dos empreendimentos, com levantamento das estruturas das captações de água para abastecimento afetadas pelo reservatório, inclusive as subterrâneas, acompanhadas de anteprojetos descrevendo as soluções de proteção ou relocação propostas, desenvolvidos em articulação com a concessionária do serviço de saneamento e em conformidade com as projeções de incremento da demanda decorrentes da implantação do empreendimento.

NAVEGAÇÃO

277. A seguir são apresentados alguns tópicos do documento intitulado “A Navegação no rio Parnaíba”, datado de novembro de 2009, de autoria do especialista em recursos hídricos Ciro Garcia Pinto (SUM-ANA), que tratou de um diagnóstico da navegação atual, e de um levantamento do potencial de navegação e dos projetos de navegação previstos para este rio.

- ✓ A hidrovia do Parnaíba é constituída pelos rios Parnaíba e das Balsas e administrada pela Administração das Hidrovias do Nordeste – AHINOR.

- ✓ O rio Parnaíba é navegável num trecho de 1235 km, entre a cidade de Filomena e sua foz (o que engloba todas as cinco usinas previstas) Ao longo dessa trajetória assinalam-se três segmentos principais:
- ✓ O trecho a jusante da UHE de Boa Esperança (670 km) é limitado pelo estuário do rio e a barragem de Boa Esperança, e se caracteriza por um alargamento da calha e considerável quantidade de bancos de areia e seixos submersos nas cheias, aflorando na época da estiagem. A declividade média é de 23 cm/km, sendo mais suave nos últimos 300 km. A profundidade do canal navegável na estiagem é geralmente entre 1 e 2 m;
- ✓ O trecho intermediário se estende da UHE Boa Esperança até a localidade de Uruçuí, abrangendo o lago formado pelo reservatório da barragem que inunda o vale adjacente por cerca de 187 km;
- ✓ O segmento superior fica a montante do remanso da obra, localizado entre os povoados de Uruçuí e Santa Filomena, com extensões acumuladas de 478 km.
- ✓ Os maiores obstáculos para a navegação no Parnaíba são constituídos por bancos de areia e alguns afloramentos rochosos. No trecho da hidrovia, entre Santa Filomena e Teresina, a navegação encontra-se interrompida na localidade de Guadalupe, onde foi implantada a Barragem da UHE Boa Esperança no km 743, com um desnível de 47 m, os quais somente poderão ser vencidos quando concluídas as obras do Sistema de Eclusas de Boa Esperança, paralisadas desde 1982.
- ✓ O reservatório da barragem da UHE Boa Esperança eliminou parte dos obstáculos naturais e tornou possível a navegação a montante.
- ✓ O Parnaíba é navegado em corrente livre e no seu estado natural, entre as cidades de Uruçuí e Santa Filomena e no trecho a jusante, da barragem da UHE Boa Esperança até a sua foz.
- ✓ Atualmente o transporte aquaviário no Rio Parnaíba ocorre principalmente no sentido transversal, entre municípios do Maranhão e do Piauí.
- ✓ A navegação atual no Parnaíba é praticada por embarcações autopropulsadas, de pequeno e médio porte, com capacidade de carga variando entre 1,0 e 12,0 toneladas, no transporte de carga geral como: arroz, milho, feijão, babaçu, carnaúba, cana de açúcar, algodão, mandioca, farinha de mandioca, pescados, crustáceos e gêneros diversos, para abastecimento das populações ribeirinhas e transporte de passageiros entre as cidades e os diversos povoados ao longo da via.
- ✓ Em relação à potencialidade da navegação, o total de produção de grãos em 2007 nos Estados da Bahia, Tocantins, Piauí e Maranhão que estariam na área de influência da hidrovia do Parnaíba, segundo o referido documento, estão apresentados na Tabela 28.

TABELA 28 – PRODUÇÃO DE GRÃOS EM 2007 NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA HIDROVIA DO RIO PARNAÍBA, SEGUNDO O DOCUMENTO “A NAVEGAÇÃO NO RIO PARNAÍBA” (SUM-ANA)

Estado	Produção de grãos em 2007 na área de influência da Hidrovia do rio Parnaíba (ton/ano)
Maranhão	991.081
Bahia	2.170.612
Piauí	604.577
Tocantins	232.916
TOTAL	~ 3.999.186



Fis.: ~~715~~
Proc.: ~~298/2004~~
Rubr.: ~~[assinatura]~~

- ✓ Os investimentos previstos para o transporte hidroviário no Plano Nacional de Logística e Transporte – PNLT para o Parnaíba, incluído no plano como parte integrante do Vetur Nordeste Setentrional, são apresentados na Tabela 29.

TABELA 29 – INVESTIMENTOS PREVISTOS NO PNLT PARA O RIO PARNAÍBA

Período	Descrição	Custo Estimado (R\$ mil)
2008/2011	Conclusão das eclusas de Boa Esperança	63.000
2012/2015	Implantação da Hidrovia do Parnaíba de Santa Filomena a Teresina.	83.220
2012/2015	Construção de Terminais de Grãos em Teresina e Santa Filomena	130.390

278. Também foi consultado o Plano Nacional de Viação (Lei nº 5.917/73), no qual o rio Parnaíba está contemplado com 1.176 km navegáveis, entre a foz e a cidade de Santa Filomena. Neste trecho estão contidos todos os cinco reservatórios planejados.

279. Segundo dados da Administração das Hidrovias do Nordeste – AHINOR, apresentados nos documentos encaminhados pelo projetista à ANA, os trechos navegáveis do rio Parnaíba subdivide-se em:

- Foz até UHE Boa Esperança: Profundidade $\geq 1,30\text{m}$
- UHE Boa Esperança até Uruçuí: Profundidade $\geq 3,00\text{m}$
- Uruçuí até Santa Filomena: Profundidade $\geq 0,80\text{m}$
- Rio Balsas: 225 km navegável (embarcações de pequeno calado)
- Eclusa na UHE Boa Esperança: obras civis concluídas

280. Os documentos encaminhados pelo projetista à ANA também apresentam croquis com traçados preliminares de arranjos de canais e eclusas para transposição dos desníveis formados pelos reservatórios dos AHEs. As dimensões definidas para as câmaras do sistema de eclusas foram: Largura de 12,00 m; Comprimento de 125 m e calado de 3,0m. Estas dimensões foram informadas pelo Ministério dos Transportes por meio do Ofício nº 340/SPNT/MT, e são superiores às da eclusa da UHE Boa Esperança.

281. Os arranjos dos sistemas de eclusas apresentados nos croquis encaminhados pelo projetista à ANA estão apresentados na Figura 17. Verifica-se que todos os arranjos apresentados estão fora do corpo das estruturas associadas aos aproveitamentos hidrelétricos, à exceção do AHE Uruçuí, no qual a eclusa está conectada ao canal de restituição do circuito de geração, em posição muito próxima à saída das turbinas (posição aparentemente desfavorável para navegação).

282. Destaca-se que a ANA conduziu, durante as análises técnicas dos AHEs do rio Parnaíba, tratativas entre o setor elétrico e o setor de transportes. Estas tratativas culminaram em uma reunião realizada em 18 de novembro de 2009 na sede da ANA, na qual a ANA, ANEEL, CHESF (projetista), Ministério dos Transportes e DNIT ratificaram as dimensões de comboio-

tipo determinadas pelo MT por meio do Ofício nº 340/SPNT/MT e utilizadas nos croquis das eclusas preparados pelo projetista - CHESF.

283. Em relação ao arranjo dos sistemas de eclusas, dado que até o momento foram preparados pela CHESF apenas estudos preliminares - croquis de possíveis arranjos das eclusas que não foram ainda avaliados pelo MT; e dada a disposição governamental manifestada pelo MT em implantar as eclusas simultaneamente à implantação dos aproveitamentos hidrelétricos (Ofício nº 340/SPNT/MT), os representantes das instituições encaminharam a proposta de que a ANA, quando da emissão das DRDHs, condicionará a conversão destas em outorgas mediante a apresentação, por parte do empreendedor vencedor do leilão, do Projeto Básico dos sistemas de eclusas. Estes deverão ser realizados nas dimensões já definidas pelo MT, e com arranjos de projeto que deverão estar equacionados com o Ministério dos Transportes.

284. Em complemento aos encaminhamentos dados na referida reunião, o MT encaminhou à ANA em 02 de dezembro o Ofício nº 634/SPNT/MT que apresenta a Nota Técnica nº 93/2009, cujo teor ratifica os encaminhamentos dados na reunião, solicitando que os estudos de possíveis arranjos das eclusas, inclusive levantando a possibilidade de arranjos integrados, sejam definidos com a participação do MT.

285. Assim, a proposta de condicionar a conversão da DRDH em outorga à apresentação dos Projetos Básicos das eclusas permite que, previamente ao detalhamento dos arranjos das eclusas propostos em forma de estudos preliminares para o nível de Projeto Básico, sejam definidos pelo setor elétrico e pelo setor de transportes os arranjos que apresentem maior viabilidade técnica, econômica e ambiental para ambos. Em relação ao escopo mínimo de um Projeto Básico, destaca-se a Lei 8.666 e a Resolução nº 361/1991 do Conselho Federal de Engenharia - CONFEA, que dispõem que o Projeto Básico deve atestar a viabilidade técnica, econômica e ambiental da solução de engenharia proposta.

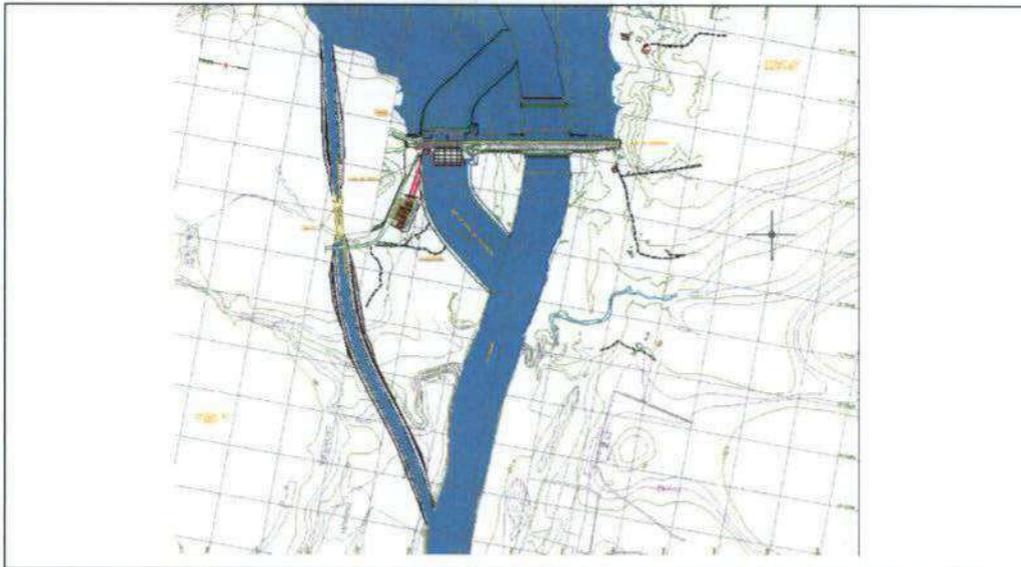
286. O fato de se constar a referida condicionante já na fase de DRDH também sinaliza ao vencedor do leilão que existirão custos na preparação dos Projetos Básicos das eclusas; e que este deverá se articular com o setor de transportes para desenvolver os Projetos Básicos a partir de alternativas de arranjos já equacionadas com o setor aquaviário, o que evitará revisões onerosas nos referidos Projetos.

287. Não obstante as tratativas para equacionar a questão da implantação do potencial hidrelétrico com o potencial hidroviário do rio Parnaíba, o disposto no Art 13 da Lei 9.433 estabelece que toda outorga deverá respeitar a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário já existente.

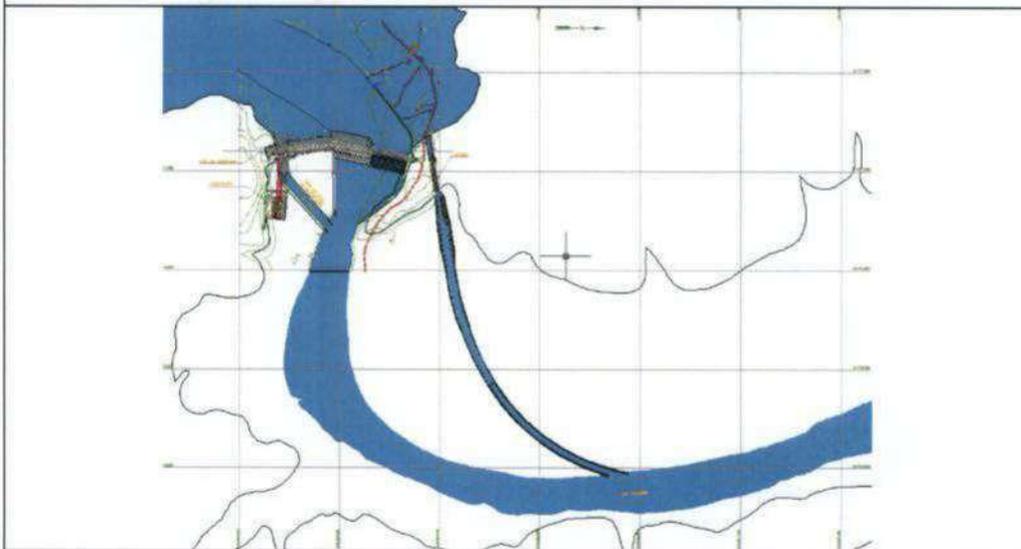
288. Assim, além da condução do processo de adequação dos projetos hidrelétricos aos projetos hidroviários previstos para o rio Parnaíba, a ANA deve garantir que sejam minimamente mantidas as condições para a navegação já existente no rio Parnaíba, identificada no documento "A Navegação no rio Parnaíba" (SUM-ANA). Para isso, recomenda-se que conste uma condicionante na DRDH definindo que deverão ser mantidas as condições atuais de navegação, adequadas ao porte de navegação existente atualmente na região, durante as fases de construção e operação dos empreendimentos.



Fis.: ~~717~~
Proc.: ~~248/104~~
Rubr.: ~~[Signature]~~



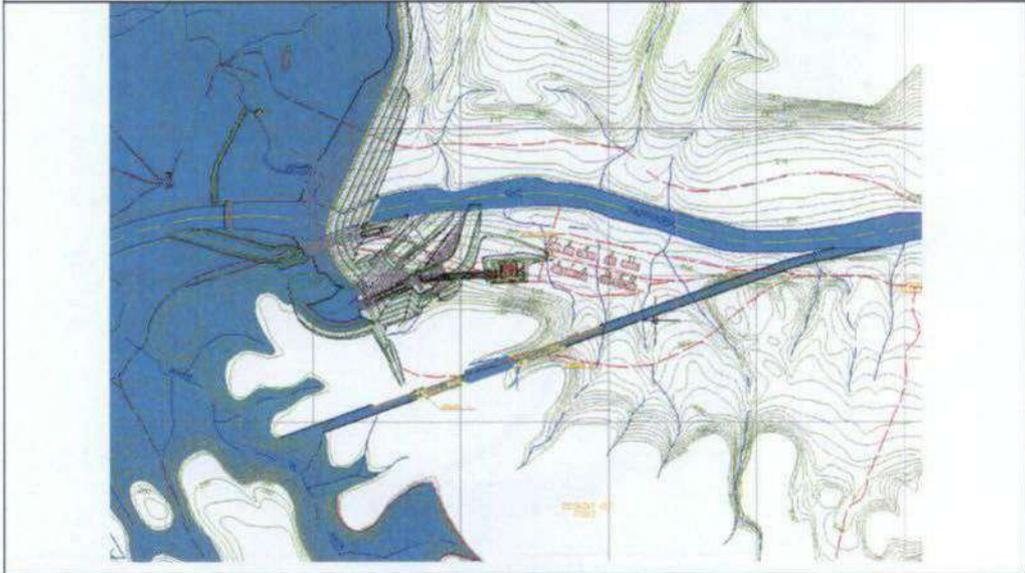
Cachoeira



Castelhano



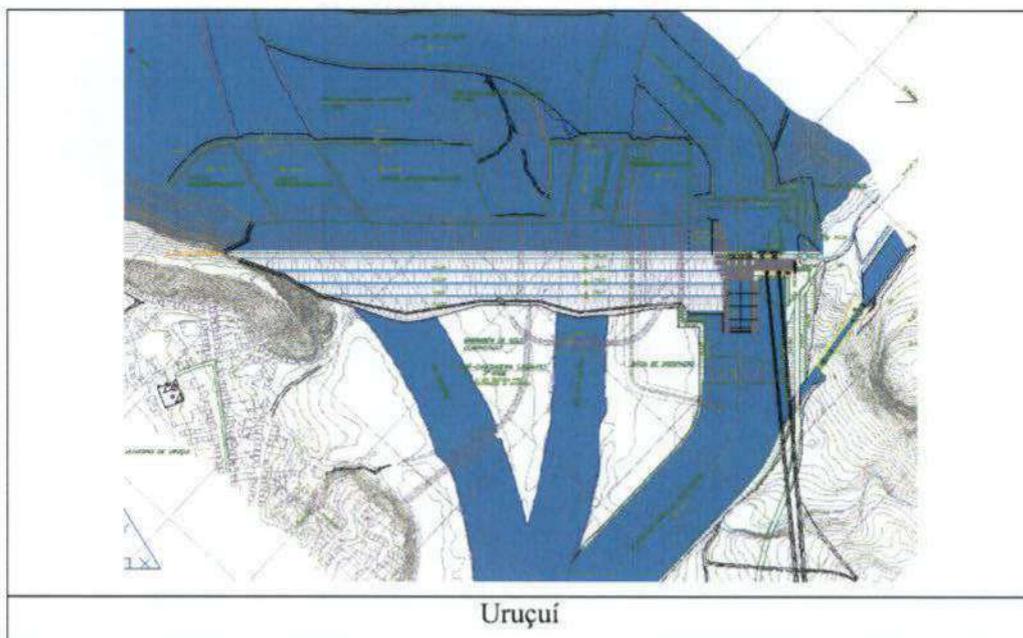
Estreito



Ribeiro Gonçalves



Fis.: ~~718~~
Proc.: ~~2984/04~~
Rubr.: ~~[Signature]~~



Uruçuí

FIGURA 17 – CROQUIS COM PROPOSTAS DE ARRANJOS PARA AS ECLUSAS

LAZER

289. Os estudos apresentados não contemplaram um levantamento dos balneários existentes. No entanto, os Estudos de Impacto Ambiental apresentam como, dentre os impactos da implantação dos empreendimentos, a “Perda de praias de verão, quedas d’água, grotas, pontos turísticos e de lazer por parte da comunidade”. Dentre as medidas mitigadoras previstas no EIA para este impacto estão “Criar espaços alternativos para os mesmos usos dotados de infraestrutura urbana e com acessos regulares.....”.

290. Assim, recomenda-se como condicionante para a conversão da DRDH em outorga a apresentação de estudo mostrando quais os balneários existentes que serão perdidos, e quais serão os espaços alternativos preconizados que serão implantados no seu lugar. Este estudo poderá ser incorporado ou estar associado ao Programa Básico Ambiental de cada empreendimento.

CONCLUSÃO

291. Tendo em vista as análises realizadas, recomenda-se a emissão das DRDHs, à ANEEL, referente aos aproveitamentos hidrelétricos Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana, reservando as vazões naturais afluentes, subtraídas das vazões destinadas aos usos consuntivos, nas condições especificadas a seguir:

RIBEIRO GONÇALVES

- I. coordenadas geográficas do eixo do barramento: 07° 34' 30'' de latitude sul e 45° 19' 17'' de longitude oeste;
- II. nível d'água máximo normal a montante: 243,0 m;
- III. nível d'água máximo maximorum a montante: 244,0 m;
- IV. nível d'água mínimo normal a montante: 240,0 m;
- V. área inundada do reservatório no nível d'água máximo normal: 238 km²;
- VI. volume do reservatório no nível d'água máximo normal: 3.204 hm³;
- VII. vazão máxima turbinada: 280 m³/s;
- VIII. vazão mínima para dimensionamento do vertedor: 3.120 m³/s;
- IX. vazão defluente mínima: 140 m³/s

§ 1º O vertedor deverá ser verificado para a passagem da cheia máxima provável, mantendo uma borda livre em relação à crista da barragem adequada para o porte do empreendimento;

§ 2º O arranjo das estruturas previstas deve buscar favorecer a passagem de sedimentos, conforme os resultados dos novos estudos de assoreamento previstos;

§ 3º O abastecimento de água das sedes municipais e das localidades afetados diretamente pelo reservatório não poderão ser interrompidos em decorrência da implantação do empreendimento, em suas fases de construção e operação;

§ 4º As áreas urbanas e localidades deverão ser relocadas ou protegidas contra cheias com tempo de recorrência de 50 anos, utilizando a linha de remanso que considera os efeitos do assoreamento no reservatório;

§ 5º A infra-estrutura viária, composta por rodovias, ferrovias e pontes, deverão ser relocadas ou protegidas contra cheias com tempo de recorrência de 100 anos, utilizando a linha de remanso que considera os efeitos do assoreamento no reservatório;

§ 6º Deverão ser mantidas as condições atuais de navegação, adequadas ao porte de navegação existente atualmente na região durante as fases de construção e operação do empreendimento;



Fis.: 719
Proc.: 298/104
Rubr.: [Signature]

§ 6º Deverão ser mantidas as condições atuais de navegação, adequadas ao porte de navegação existente atualmente na região durante as fases de construção e operação do empreendimento;

§ 7º Deverá ser removida 44% da cobertura florestal na área a ser inundada devido à formação do reservatório, conforme preconizado no Programa de Desmatamento e Limpeza das Áreas dos Reservatórios, de forma a evitar a degradação da qualidade da água, salvo a indicação de valores superiores dos estudos de aprofundamento da modelagem matemática, a serem realizados para conversão desta DRDH em outorga;

Condições gerais de operação:

- I. Início do enchimento do reservatório deverá ocorrer entre os meses de janeiro e maio, mantendo-se neste período, a jusante da barragem, a vazão mínima de 240 m³/s.

Novos Estudos e Documentos Necessários para conversão da DRDH em outorga:

- I. Projeto Básico do aproveitamento hidrelétrico;
- II. Detalhamento do estudo de remanso, contemplando os processos de assoreamento no reservatório ao longo de sua vida útil;
- III. Aprofundar e detalhar a modelagem matemática da qualidade de água do reservatório, considerando a ampliação de dados primários de qualidade de água, as fontes pontuais e difusas de aporte de poluentes, projeções de crescimento dos usos, inventário da vegetação da área de inundação e cenários de abatimento das cargas orgânicas e de nutrientes, conforme especificações a serem requeridas junto à SOF/ANA;
- IV. Apresentar histórico de monitoramento da qualidade de água do reservatório de Boa Esperança, incluindo análises atuais do Índice de Estado Trófico;
- V. Apresentar programa específico de saneamento integrado, incluindo realocação e melhoria dos sistemas de esgotamento sanitário para equacionar os problemas de qualidade de água provocados pela disposição inadequada de lixo e lançamentos in natura de esgotos domésticos dos municípios da área de influência do reservatório, observando os cenários de abatimento de cargas simulados e as respectivas medidas de controle e intervenção;
- VI. Apresentar programa de compatibilização dos usos de água, atuais e futuros, com a qualidade de água prevista para o reservatório, no âmbito dos programas ambientais dos empreendimentos;
- VII. Projeto Básico do sistema de eclusas, em conformidade com o disposto na Lei 8.666, contemplando o arranjo que apresente a maior viabilidade técnica, econômica e ambiental, que deverá ser definido em conjunto com o Ministério dos Transportes, e nas dimensões a seguir:

Largura: 12 m;
Comprimento: 125 m;
Calado: 3,0 m.

- VIII. Plano de Contingência e de Emergência;

- IX. Levantamento dos balneários existentes a serem inundados e detalhamento dos espaços de lazer alternativos preconizados nos Estudos de Impacto Ambiental que serão implantados no seu lugar;
- X. Apresentação do detalhamento dos seguintes Programas Ambientais indicados no EIA do empreendimento: Programa de Uso de Conservação de Entorno do Reservatório, Programa de Monitoramento da Água, Programa de Monitoramento de Plâncton, Zooplâncton e Macrófitas Aquáticas, Programas de Recomposição da Infra-Estrutura Atingida.

ESTREITO

- I. coordenadas geográficas do eixo do barramento: 06° 19' 41'' de latitude sul e 42° 51' 21'' de longitude oeste;
- II. nível d'água máximo normal a montante: 101,0 m;
- III. nível d'água máximo maximorum a montante: 102,1 m;
- IV. nível d'água mínimo normal a montante: 100,0 m;
- V. área inundada do reservatório no nível d'água máximo normal: 66,3 km²;
- VI. volume do reservatório no nível d'água máximo normal: 308 hm³;
- VII. vazão máxima turbinada: 534 m³/s;
- VIII. vazão mínima para dimensionamento do vertedor: 7.245 m³/s;
- IX. Operação a fio d'água, com vazões defluentes iguais às afluentes.

§ 1º O vertedor deverá ser verificado para a passagem da cheia máxima provável, mantendo uma borda livre em relação à crista da barragem adequada para o porte do empreendimento;

§ 2º O arranjo das estruturas previstas deve buscar favorecer a passagem de sedimentos, conforme os resultados dos novos estudos de assoreamento previstos;

§ 3º O abastecimento de água das sedes municipais e das localidades afetados diretamente pelo reservatório não poderão ser interrompidos em decorrência da implantação do empreendimento, em suas fases de construção e operação;

§ 4º As áreas urbanas e localidades deverão ser relocadas ou protegidas contra cheias com tempo de recorrência de 50 anos, utilizando a linha de remanso que considera os efeitos do assoreamento no reservatório;

§ 5º A infra-estrutura viária, composta por rodovias, ferrovias e pontes, deverão ser relocadas ou protegidas contra cheias com tempo de recorrência de 100 anos, utilizando a linha de remanso que considera os efeitos do assoreamento no reservatório;



Fis.: 720
Proc. 198/104
Rubr. [Signature]

§ 6º Deverão ser mantidas as condições atuais de navegação, adequadas ao porte de navegação existente atualmente na região durante as fases de construção e operação do empreendimento;

§ 7º Deverá ser removida 47% da cobertura florestal na área a ser inundada devido à formação do reservatório, conforme preconizado no Programa de Desmatamento e Limpeza das Áreas dos Reservatórios, de forma a evitar a degradação da qualidade da água, salvo a indicação de valores superiores dos estudos de aprofundamento da modelagem matemática, a serem realizados para conversão desta DRDH em outorga;

Condições gerais de operação:

- I. Início do enchimento do reservatório deverá ocorrer entre os meses de janeiro e maio, mantendo-se neste período, a jusante da barragem, a vazão mínima de 240 m³/s.

Novos Estudos e Documentos Necessários para conversão da DRDH em outorga:

- I. Projeto Básico do aproveitamento hidrelétrico;
- II. Detalhamento do estudo de remanso, contemplando os processos de assoreamento no reservatório ao longo de sua vida útil;
- III. Aprofundar e detalhar a modelagem matemática da qualidade de água do reservatório, considerando a ampliação de dados primários de qualidade de água, as fontes pontuais e difusas de aporte de poluentes, projeções de crescimento dos usos, inventário da vegetação da área de inundação e cenários de abatimento das cargas orgânicas e de nutrientes, conforme especificações a serem requeridas junto à SOF/ANA;
- IV. Apresentar histórico de monitoramento da qualidade de água do reservatório de Boa Esperança, incluindo análises atuais do Índice de Estado Trófico;
- V. Apresentar programa específico de saneamento integrado, incluindo realocação e melhoria dos sistemas de esgotamento sanitário para equacionar os problemas de qualidade de água provocados pela disposição inadequada de lixo e lançamentos in natura de esgotos domésticos dos municípios da área de influência do reservatório, observando os cenários de abatimento de cargas simulados e as respectivas medidas de controle e intervenção;
- VI. Apresentar programa de compatibilização dos usos de água, atuais e futuros, com a qualidade de água prevista para o reservatório, no âmbito dos programas ambientais dos empreendimentos;
- VII. Projeto Básico do sistema de eclusas, em conformidade com o disposto na Lei 8.666, contemplando o arranjo que apresente a maior viabilidade técnica, econômica e ambiental, que deverá ser definido em conjunto com o Ministério dos Transportes, e nas dimensões a seguir:

Largura: 12 m;
Comprimento: 125 m;
Calado: 3,0 m.

- VIII. Plano de Contingência e de Emergência;

- IX. Levantamento dos balneários existentes a serem inundados e detalhamento dos espaços de lazer alternativos preconizados nos Estudos de Impacto Ambiental que serão implantados no seu lugar;
- X. Apresentação do detalhamento dos seguintes Programas Ambientais indicados no EIA do empreendimento: Programa de Uso de Conservação de Entorno do Reservatório, Programa de Monitoramento da Água, Programa de Monitoramento de Plâncton, Zooplâncton e Macrófitas Aquáticas, Programas de Recomposição da Infra-Estrutura Atingida.

CASTELHANO

- I. coordenadas geográficas do eixo do barramento: 05° 44' 32'' de latitude sul e 43° 05' 29'' de longitude oeste;
- II. nível d'água máximo normal a montante: 86,0 m;
- III. nível d'água máximo maximorum a montante: 87,8 m;
- IV. nível d'água mínimo normal a montante: 85,0 m;
- V. área inundada do reservatório no nível d'água máximo normal: 76,6 km²;
- VI. volume do reservatório no nível d'água máximo normal: 444 hm³;
- VII. vazão máxima turbinada: 620 m³/s;
- VIII. vazão mínima para dimensionamento do vertedor: 11.321 m³/s;
- IX. Operação a fio d'água, com vazões defluentes iguais às afluentes.

§ 1º O vertedor deverá ser verificado para a passagem da cheia máxima provável, mantendo uma borda livre em relação à crista da barragem adequada para o porte do empreendimento;

§ 2º O arranjo das estruturas previstas deve buscar favorecer a passagem de sedimentos, conforme os resultados dos novos estudos de assoreamento previstos;

§ 3º O abastecimento de água das sedes municipais e das localidades afetados diretamente pelo reservatório não poderão ser interrompidos em decorrência da implantação do empreendimento, em suas fases de construção e operação;

§ 4º As áreas urbanas e localidades deverão ser relocadas ou protegidas contra cheias com tempo de recorrência de 50 anos, utilizando a linha de remanso que considera os efeitos do assoreamento no reservatório;

§ 5º A infra-estrutura viária, composta por rodovias, ferrovias e pontes, deverão ser relocadas ou protegidas contra cheias com tempo de recorrência de 100 anos, utilizando a linha de remanso que considera os efeitos do assoreamento no reservatório;



Fis.: 7214
Proc.: 1984/104
Ass.: [Signature]

§ 6º Deverão ser mantidas as condições atuais de navegação, adequadas ao porte de navegação existente atualmente na região durante as fases de construção e operação do empreendimento;

§ 7º Deverá ser removida 17% da cobertura florestal na área a ser inundada devido à formação do reservatório, conforme preconizado no Programa de Desmatamento e Limpeza das Áreas dos Reservatórios, de forma a evitar a degradação da qualidade da água, salvo a indicação de valores superiores dos estudos de aprofundamento da modelagem matemática, a serem realizados para conversão desta DRDH em outorga;

Condições gerais de operação:

- I. Início do enchimento do reservatório deverá ocorrer entre os meses de janeiro e maio, mantendo-se neste período, a jusante da barragem, a vazão mínima de 240 m³/s.

Novos Estudos e Documentos Necessários para conversão da DRDH em outorga:

- I. Projeto Básico do aproveitamento hidrelétrico;
- II. Detalhamento do estudo de remanso, contemplando os processos de assoreamento no reservatório ao longo de sua vida útil;
- III. Aprofundar e detalhar a modelagem matemática da qualidade de água do reservatório, considerando a ampliação de dados primários de qualidade de água, as fontes pontuais e difusas de aporte de poluentes, projeções de crescimento dos usos, inventário da vegetação da área de inundação e cenários de abatimento das cargas orgânicas e de nutrientes, conforme especificações a serem requeridas junto à SOF/ANA;
- IV. Apresentar histórico de monitoramento da qualidade de água do reservatório de Boa Esperança, incluindo análises atuais do Índice de Estado Trófico;
- V. Apresentar programa específico de saneamento integrado, incluindo realocação e melhoria dos sistemas de esgotamento sanitário para equacionar os problemas de qualidade de água provocados pela disposição inadequada de lixo e lançamentos in natura de esgotos domésticos dos municípios da área de influência do reservatório, observando os cenários de abatimento de cargas simulados e as respectivas medidas de controle e intervenção;
- VI. Apresentar programa de compatibilização dos usos de água, atuais e futuros, com a qualidade de água prevista para o reservatório, no âmbito dos programas ambientais dos empreendimentos;
- VII. Projeto Básico do sistema de eclusas, em conformidade com o disposto na Lei 8.666, contemplando o arranjo que apresente a maior viabilidade técnica, econômica e ambiental, que deverá ser definido em conjunto com o Ministério dos Transportes, e nas dimensões a seguir:

Largura: 12 m;
Comprimento: 125 m;
Calado: 3,0 m.

- VIII. Plano de Contingência e de Emergência;

- IX. Levantamento dos balneários existentes a serem inundados e detalhamento dos espaços de lazer alternativos preconizados nos Estudos de Impacto Ambiental que serão implantados no seu lugar;
- X. Apresentação do detalhamento dos seguintes Programas Ambientais indicados no EIA do empreendimento: Programa de Uso de Conservação de Entorno do Reservatório, Programa de Monitoramento da Água, Programa de Monitoramento de Plâncton, Zooplâncton e Macrófitas Aquáticas, Programas de Recomposição da Infra-Estrutura Atingida.

Atenciosamente,

BRUNO COLLISCHONN
Especialista em Recursos Hídricos

PATRÍCIA REJANE GOMES PEREIRA
Especialista em Recursos Hídricos

RUBENS MACIEL WANDERLEY
Especialista em Recursos Hídricos

MÁRCIO TAVARES NÓBREGA
Especialista em Recursos Hídricos - NHI

ANDRÉ RAYMUNDO PANTE
Especialista em Recursos Hídricos
Gerente de Regulação

De acordo,

FRANCISCO LOPES VIANA
Superintendente de Outorga e Fiscalização



MMA
SUPERINTENDÊNCIA NO PIAUÍ



Fis.: 7221
Proc.: 2987104
Rubr.: [Handwritten Signature]

MEMO Nº 123/2010 – GABINETE

Teresina-(PI), 08 de junho de 2010

MMA - IBAMA

Documento:

02001.008153/2010-09

Data: 16/06/2010

Ao: Diretor da DILIQ/IBAMA/Brasília-DF
Dr. Pedro Alberto Bignelli

Assunto: Encaminha Ofício do MPF/PR/PI

1. Considerando que o processo sobre o licenciamento das usinas hidrelétricas no Rio Parnaíba encontra-se tramitando nessa Diretoria, encaminhamos-lhe, para apreciação, o Ofício nº 150/2010/MAA/GAB/PRPI, de 01.06.10.
2. Por oportuno, informamos que estamos dando ciência desse encaminhamento ao Procurador signatário do documento.

Atenciosamente,


ROMILDO MACEDO MAFRA
Superintendente do IBAMA/PI

À COHID

Por pertinência.

Em 23/06/2010.

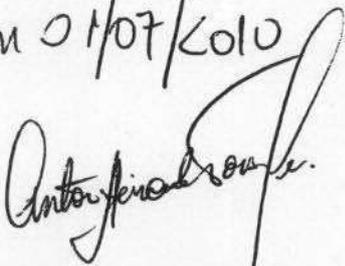


Edilson Carvalho Siqueira
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Assessor

À Sr. Carlos Cardoso;

Encaminho, para ciência,
Análise e manifestação.

Em 01/07/2010



Antonio Hernandez Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Da-02020.001095/10

PROTOCOLO/TERMO
RECEBIDO ORIGINAL
01/06/10
Elderip



GOVERNO PÚBLICO FEDERAL
Município de Teresina no Estado do Piauí

DILIGÊNCIA IBAMA
Fl. 725
Ass. R

Fis.: 723
Proc.: 2984/04
Rubr.: [Signature]

Ofício nº 150/2010/MAA/GAB/PRPI

Teresina, 01 de junho de 2010.

Ilmo. Senhor
ROMILDO MACEDO MAFRA
Superintendente
IBAMA/PI
Teresina/PI

Referência: **Inquérito Civil Público MPF/PR/PI 1.27.000.000531/2010-83**

Senhor Superintendente,

Para instruir o inquérito civil público de número acima indicado, requisito a V. Sa. enviar, no prazo de 05 (cinco) dias úteis (Lei Complementar 75/93, art. 8º, II), informações atualizadas sobre a análise no âmbito dessa autarquia dos EIA/RIMA relativos à construção de 05 (cinco) usinas hidrelétricas no Rio Parnaíba; bem como o envio de cópias integrais desses relatórios, com todos os seus anexos.

Atenciosamente,

[Handwritten Signature]
Marco Aurélio Adão
Procurador da República



Fls. 724
Proc. 298/104
Rubr. [assinatura]

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
Procuradoria da República no Estado do Piauí

PORTARIA nº 016/2010/MAA/GAB/PRPI

1. O Ministério Público Federal, considerando o que consta no procedimento MPF/PR/PI nº 1.27.000.000531/2010-83, e com fundamento:

- a) nos incisos III e VI do art. 129 da Constituição Federal;
- b) no art. 5º, inciso III, alíneas "b" e "d", da Lei Complementar 75/93;
- c) no art. 6º, inciso VII, alínea "b", e inciso XIV, alínea "f" e "g", também da Lei Complementar 75/93;
- d) no § 1º do art. 8º da Lei 7.347/1985; e, ainda,
- e) na Resolução nº 23 do Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP), de 17 de setembro de 2007, bem como na Resolução nº 87 do Conselho Superior do Ministério Público Federal (CSMPF), de 03 de agosto de 2006;

instaura INQUÉRITO CIVIL PÚBLICO.

Objeto: possíveis danos ao patrimônio público e social e ao meio ambiente na construção de 05 (cinco) usinas hidrelétricas no Rio Parnaíba, empreendimento ora em fase de licenciamento ambiental.

Supostos responsáveis: a apurar.

Origem das peças de informação: o procedimento MPF/PR/PI 1.27.000.000531/2010-83 foi instaurado na Procuradoria da República no Estado do Piauí por representação da Federação das Indústrias do Estado do Piauí – FIEPI.

2. Para a instrução do inquérito civil, determino as seguintes diligências:

2.1 juntar a documentação anexa: clipping MPF, de 27/05/2010, cópia de peças dos autos do processo nº 2010.40.00.002411-9 (1ª Vara/PI), ação civil pública ajuizada pela Fundação Águas do Piauí (FUNAGUAS) impugnando os relatórios de impacto ambiental relativos ao empreendimento em tela;

2.2 oficiar ao IBAMA/PI para requisitar o envio, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, de informações atualizadas sobre a análise dos EIA/RIMA no âmbito daquela autarquia, bem como de cópias integrais desses relatórios.

100
100



EM BRANCO



Fls. 725
Proc. 2984104
Rubr. [Signature]

3. A assessoria deste gabinete se encarregará de secretariar as apurações do inquérito civil, dispensado compromisso específico.
4. Enviar cópia desta portaria à 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal, para comunicar a instauração do inquérito civil e solicitar a publicação na imprensa oficial (art. 4º, VI da Resolução nº 23/2007 do CNMP e arts. 6º e 16 da Resolução CSMFP nº 87/2006).
5. Autuar, registrar e publicar nesta Procuradoria da República no Estado do Piauí.

Teresina, 28 de maio de 2010.

Marco Aurélio Adão
Procurador da República



EM BRANCO



Federação das Indústrias do Estado do Piauí



Fis. 720
Proc. 2984104
Ass. [Handwritten Signature]

Terça-feira, 24 de Março de 2010

MINISTERIO PUBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPUBLICA NO PIAUI



1.27.000.000531/2010-83

Ao Ministério Público Federal no Piauí

Atenção do Dr. **Tranvanvan Feitosa**

MD. Procurador do MPF/ Piauí

Assunto: Hidrelétricas, eclusas e cumprimento da Resolução CNHR N. 37.

Destinado ao Sr. [Handwritten]
THE 19.04.10
Tranvanvan da Silva Feitosa
Procurador da República

Senhor Procurador,

Encaminho a V.Exa. considerações enviadas ao IBAMA a propósito da audiência pública de licenciamento para a construção de 5 (cinco) hidrelétricas no rio Parnaíba objetivando a geração de energia elétrica.

Por tratar-se de um rio que contempla os Estados do Piauí e Maranhão, e devido a importância da navegação fluvial neste rio para uma economia de baixo carbono e a competitividade das gerações futuras, as eclusas foram apenas previstas para posteriormente serem avaliadas suas conclusões, com um custo representativamente maior para os cofres públicos ou simplesmente inviabilizar sua concretização.

Acreditamos ser este o momento de uma discussão maior sobre esta questão de importância relevante para nosso Estado.

Estamos à disposição do MPF para qualquer esclarecimento que se faça necessário ou mesmo colaboração no sentido de fazer valer o interesse público.

Cordialmente,

[Handwritten Signature]

João de Almendra Freitas Filho

Vice Presidente da Federação das Indústrias do Estado do Piauí - FIEPI

Presidente do Conselho Temático do Meio Ambiente da FIEPI

Membro Titular do Conselho de Meio Ambiente da CNI

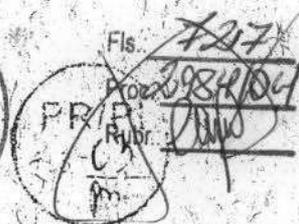
[Faint handwritten mark]



EM BRANCO



Federação das Indústrias do Estado do Piauí



Teresina, 24 de Março de 2010

Ilmo. Sr.

Dr. **Romildo Mafra**

MD. Superintendente do IBAMA / Piauí

N / Capital

Assunto: Hidrelétricas, eclusas e cumprimento da Resolução CNHR N. 37.

Senhor Superintendente,

Na audiência pública realizada em Teresina, no dia 10 de março passado, sobre a construção de 5 (cinco) hidrelétricas no rio Parnaíba, foi declarado pela equipe dos representantes da CHESF e executores da pretendida obra que as eclusas (construção que permite que barcos subam ou desçam os rios em locais onde há desníveis) estão apenas previstas, ficando suas instalações para o futuro e aguardando o interesse por parte da iniciativa privada na viabilização econômica de possível hidrovias.

Outro fato que causou espécie foi a afirmativa de que estas hidrelétricas trariam a auto-suficiência para o Estado em energia elétrica. Ora, quem disse que precisamos ser auto-suficientes, já que a integração nacional do setor elétrico sequer nos permite saber se a energia que abastece Teresina, a cada dia, é oriunda de Boa Esperança, Tucuruí ou mesmo Itaipú? Para nosso desenvolvimento, precisamos, sim, de redes de transmissão e melhorias na distribuição, sobre as quais o Piauí não tem sido priorizado.

Sabemos que dois dos itens mais importantes na pauta deste século diz respeito à energia e à água. Desta forma, nos posicionamos favoráveis à construção destas hidrelétricas neste novo modelo tecnológico, que reduz sobremaneira os impactos ambientais e que atualmente é estimulado pelo Governo Federal em um programa de pequenas barragens.

Estas hidrelétricas que ampliarão a área alagada do curso do rio hoje assoreado, reduzirá custos com dragagens, favorecendo sua tão esperada navegabilidade. Desta forma, é chegada a hora de transformarmos um antigo sonho em realidade: nosso rio navegável.

Entretanto, a possibilidade das eclusas serem feitas posteriormente deixa de ser estratégica para o Estado e transforma em pesadelo a pretensão piauiense. Ademais, esta postura está em desacordo com os interesses também do Brasil. Se não, vejamos:

Em matéria publicada pela CMU Energia e tendo como fonte o jornal Valor On Line, o TCU (Tribunal de Contas da União) afirma que o modelo elétrico encarece hidrovias. Veja a matéria:



EM BRANCO



Federação das Indústrias do Estado do Piauí



Fis. 7218
Proc. 29310-
Rubr. 101

"Ao não planejar o tráfego de navios pelos rios nas licitações de usinas hidrelétricas, o governo está prejudicando um dos mecanismos mais eficazes de escoar a produção do país para a exportação e remetendo as gerações futuras custos bilionários para a construção das eclusas. A conclusão é do Tribunal de Contas da União (TCU), que determinou a realização de fiscalização no Programa de Manutenção de Hidrovias do governo e abriu um prazo de 90 dias para a Casa Civil da Presidência da República colocar em funcionamento o conselho de planejamento estratégico do setor.

Segundo o TCU, a construção de eclusas, que permitem a elevação dos navios de modo a superar as barragens das hidrelétricas, aumenta entre 5% a 7% os custos das usinas nos leilões. Por causa desse aumento, o governo Lula optou por não incluir as eclusas nos editais das hidrelétricas. Essa foi a forma encontrada pela Casa Civil para atrair o setor privado para a construção das usinas hidrelétricas, sem onerá-lo com obras de transporte.

O TCU, porém, verificou que levantar uma eclusa após a construção da hidrelétrica leva a um aumento de custos de mais de 30%. Ou seja, a economia que o governo Lula está obtendo hoje será paga por governos futuros que terão de arcar com custos muito maiores para a construção das mesmas eclusas.

O TCU constatou que o transporte pelos rios é muito mais econômico do que a ferroviário, o rodoviário e o aéreo. Hoje, um navio médio pode transportar até 1,2 mil toneladas. Para levar essa mesma carga seriam necessários 40 vagões de trem. Se a opção for pelas rodovias brasileiras seriam necessários 60 caminhões.

O tribunal verificou que, apesar de ser mais econômico, o transporte hidroviário é pouco incentivado no Brasil. Os rios levam apenas 12% das cargas transportadas. Já as rodovias, conhecidas por problemas graves de manutenção e casos constantes de assaltos, respondem por 67% do transporte nacional. Segundo o TCU, caso o Brasil invertesse a prevalência do setor rodoviário, em favor do hidroviário, a economia seria de 57%. Essa conta representa o que as empresas conseguiriam poupar de combustível".

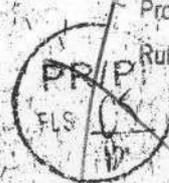
Na mesma linha, o colunista Ricardo Boechat, na revista Isto É de 10 de março de 2010, em nota intitulada "PAC Encolheu", diz:

"Clima de tristeza no Ministério dos Transportes. Deu água o estudo que apontou a necessidade de o Brasil aplicar R\$ 22 bilhões para ter uma eficiente rede de hidrovias. Na consolidação dos projetos para o PAC, a Casa Civil deixou claro que o setor continuará não sendo prioritário. O montante de investimentos caiu para R\$ 2,5 bilhões".



Federação das Indústrias do Estado do Piauí

Fls. 739
Proc. 2884/04
Rubr. [assinatura]



Como vemos, postergar a construção das eclusas para o futuro significa dizer que de uma só vez teriam que ser construídas cinco novas eclusas acrescida da de Boa Esperança, num custo aumentado que pode chegar a percentuais superiores a 30%. Seria inviabilizar economicamente esta alternativa sustentável e dizer que esta geração atual sentenciara de morte a navegação do nosso principal rio, prejudicando as futuras gerações, e a isto se chama visão míope e de curto prazo ou, traduzindo Ricardo Boechat, não é prioridade.

Devemos lembrar, que esses recursos que estão sendo aplicados nas hidrelétricas serão ressarcidos aos empreendedores pela tarifa de energia elétrica que será cobrada. A tarifa irá remunerar o investimento, a operação e manutenção, além da administração e lucro.

É verdade que os custos das eclusas podem chegar a 7% do valor da usina, mas sua operação e manutenção são infinitamente inferiores, o que faz com que o acréscimo na tarifa decorrente da implantação conjunta destas eclusas seja de apenas 2%. Isso significa dizer que numa conta média de energia elétrica de R\$30,00 a participação da eclusa nessa conta seria de R\$0,60.

O que não pode ser admitido hoje seria a transferência para a União da responsabilidade pelo investimento após a barragem concluída. O custo futuro acrescido de 30% das construções seria tirado do orçamento da união, sempre carente de obras de infraestrutura. Mais razoável seria, o Governo as custear num percentual de 7% durante sua implantação subsidiando assim, os 2%.

Entramos na era da economia de baixo carbono. Os Países desenvolvidos propõem tributação sobre emissões de dióxido de carbono - CO₂ como forma de reduzirem-se seus lançamentos, causa maior do aquecimento global e consequente desequilíbrio do clima. Nós, que moramos na linha do Equador e que já sofremos os efeitos das altas temperaturas, temos por obrigação avaliar estas possibilidades e fazer a nossa parte.

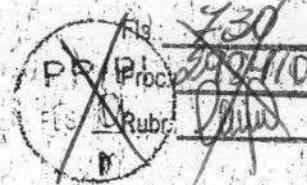
A navegação, uma vez realizada, beneficiará o Maranhão e também o Piauí, ante a possibilidade de, através da industrialização, gerar maiores valores agregados advindos de produtos industrializados e semi-elaborados para consumo doméstico e exterior.

Não existe implantação de indústrias de base sem matérias primas. O segmento, p.ex., que utiliza milho no fabrico de produtos finais praticamente inexistente hoje no Piauí. O fornecimento advindo de outros Estados inviabilizou a competitividade. As indústrias foram vítimas de uma logística ruim.

Teresina não deve ficar à margem do desenvolvimento do agronegócio como é a realidade de hoje e, sem a navegação, a perspectiva do escoamento de toda nossa riqueza (soja, milho, algodão,



Federação das Indústrias do Estado do Piauí



arroz, fruticultura) se dará através da ferrovia transnordestina, ficando pouca coisa para o consumo interno.

Não que seja uma alternativa ruim, mas não devemos isolar nossa Capital e o norte do Estado deste enorme potencial de geração de riqueza nos cerrados, que é de todos os Piauienses.

A Teresina de hoje é reconhecida por sua excelência em educação e serviços médicos, mas é fortemente dependente das receitas oriundas do funcionalismo público para o funcionamento da sua economia. O momento do Piauí é ímpar, com diversos empreendimentos de grande porte, como p.ex. a SUZANO de papel e celulose. Nesta fase de definições, o Piauí precisa ser discriminado a favor, nunca na possibilidade de mantê-lo como referencial de pobreza.

Sua avicultura foi praticamente absorvida pelas integrações do Ceará e de Pernambuco (Estados em que o clima não comporta plantios de soja e a produção de milho irrigado é insuficiente) e outras empresas do Centro-Oeste. Nada justifica a manutenção prioritária do transporte rodoviário, das carretas bi trem de até 60 toneladas que destroem nossas estradas, os acidentes de veículos nas ultrapassagens perigosas, as emissões desnecessárias de CO₂ e o alto consumo de pneus com seus impactos ambientais, tudo isto beneficiando tão somente os produtores de petróleo.

Se somos um Estado produtor de grãos, vamos fazer presente o futuro. Viabilizemos as integrações avícola e suína, dando competitividade aos empreendimentos locais no mercado interno, nacional e internacional. Para tanto é fundamental a viabilização de um corredor hidroviário, ferroviário e portuário multimodal, direcionados através de Teresina até o Porto de Luiz Correia, bem como Pecém no Ceará, Itaqui no Maranhão e até mesmo Suape em Pernambuco.

Tudo isto levãria a um círculo virtuoso retirando o Piauí de vez da dependência do FPM e no futuro com as necessárias modificações na Lei Kandir - que injustamente desonera de ICMS exportação de matéria primas - teremos um Estado industrializado, desenvolvido e gerador de trabalho e renda.

Não cabe, portanto ao Governo Federal, em sua política atual de energia e visão de curto prazo, interferir no nosso futuro.

Queremos assim, antes da concessão da Licença Ambiental, que nos seja informado:

- 1) Qual a importância das hidrelétricas apenas como geradoras de energia para o Estado do Piauí, haja vista o suprimento necessário existente através da interligação das fontes nacionais de energia e sua oferta em leilões?
- 2) Como foi tratado no Edital o cumprimento da Lei das Águas, de 1997, que prevê que as barragens devem assegurar as condições de navegabilidade dos rios?



Federação das Indústrias do Estado do Piauí

Fls. 734
Proc. 284/04
Rubr. WNW



- 3) O outorgante cumpriu a Resolução Nº. 37, do CNRH, sobre o interesse setorial na hidrovia antes da outorga?
- 4) A mesma Resolução prevê que, comprovado o interesse da hidrovia, a eclusa não pode ficar só no papel. Como foi tratado esse assunto?
- 5) O art. 9º. da Resolução Nº. 37, do CNRH, diz que no caso de barragens destinadas ao uso potencial de energia hidráulica, a outorga de direito de uso de recursos hídricos será precedida da declaração de reserva de disponibilidade hídrica, ficando estas sujeitas ao cumprimento das exigências estabelecidas na Resolução e legislação pertinente. Como foi tratada essa questão?

Nestes termos, nos posicionamos a favor da construção das hidrelétricas no rio Parnaíba, desde que seja condicionada à realização em conjunto das eclusas, certos de que a pequena economia de recursos na sua construção não se justifica. Em não sendo possível, consideramos o empreendimento danoso ao interesse coletivo dos piauienses, com reflexos nos interesses nacionais.

Desta forma, melhor será aguardar este empreendimento em um futuro próximo, executado na forma recomendável. Afinal, o nosso rio Parnaíba vivo sempre despertará interesses como gerador de energia limpa.


João de Almeida Freitas Filho

Vice Presidente da Federação das Indústrias do Estado do Piauí - FIEPI
Presidente do Conselho Temático do Meio Ambiente da FIEPI
Membro Titular do Conselho de Meio Ambiente da CNI

-
- Cópias para:
- Agência Nacional de Água - ANA.
 - Ministério Público Federal no Piauí.
 - Ministério Público Estadual - Curadoria do Meio Ambiente.

OFÍCIO Nº 181/2010/IPHAN/PI

Ao Senhor,

Severino Moraes

Gerente do Departamento do Meio Ambiente da CHESF

Com Cópia: Antônio Hernandes Torres Júnior – Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Substituto - CGENE/DILIC/ IBAMA

Assunto: comunica sobre a existência de processo de tombamento federal do conjunto histórico e paisagístico de Amarante

Senhor Gerente,

Considerando que esta Superintendência do IPHAN no Piauí vem planejando desde 2007 o tombamento federal do conjunto histórico e paisagístico de Amarante, situada na margem do rio Parnaíba, como um dos sete núcleos urbanos do Piauí (Parnaíba, Piracuruca, Campo Maior, Oeiras, Amarante, Pedro II e Teresina) testemunhas da ocupação do interior do Brasil durante os séculos XVIII e XIX, visando a formação de uma rede do patrimônio cultural brasileiro no estado;

Considerando que este processo de proteção e formação da rede do Patrimônio Cultural Brasileiro no Piauí foi iniciado pelas cidades do século XVIII, como Parnaíba e Piracuruca, cujos dossiês de tombamento se encontram em estágio mais avançado de desenvolvimento e tramitação no IPHAN, a primeira tendo já passado por aprovação unânime do Conselho do Patrimônio Cultural em 11/09/2008 e a segunda em tombamento provisório por edital;

Considerando que em 2007 foram contratados por meio de processo licitatório os serviços de levantamento de informações sobre o núcleo urbano de Amarante a fim de subsidiar a proposta de tombamento federal, assim como os de Pedro II, Campo Maior e Teresina;

Considerando que estes serviços foram executados durante o ano de 2008 e entregues no final deste ano, tendo sido realizada audiência pública em 2009 para informar a população da cidade de Amarante sobre os estudos e a proposta de tombamento federal e colher subsídios para aperfeiçoamento desta proteção;

Considerando as obras das hidrelétricas previstas pelo Programa de Aceleração do Crescimento PAC para o rio Parnaíba, especialmente a barragem de Castelhana que vai provocar a elevação do nível das águas do rio Parnaíba, às margens do núcleo urbano de Amarante, objeto da proposta de tombamento federal ora em desenvolvimento;

Considerando que tivemos acesso a esta informação só recentemente a partir de participação de representante desta Superintendência em algumas das audiências públicas realizadas no Piauí, no início de março, para as quais não recebemos convite e quando tivemos acesso às cópias dos respectivos EIA/RIMAs;

COHID.
De ordem ~~COFR.~~
Em 27/04/10.
Bryuna

[assinatura]

Ho Sr. Carlos Cardoso;

Encaminho para ciência,
análise e manifestação

Em 05/07/2010

Antonio Hernandez Torres Jr.

Antonio Hernandez Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Considerando o incontestável valor cultural deste núcleo urbano, facilmente constatado *in loco* por especialista do campo patrimonial ou uma pesquisa bibliográfica cuidadosa, inclusive pela existência de inventário de conhecimento realizado desde 1997 nos órgãos de preservação federal e estadual (IPAC-PI, realizado pela Fundec e IPHAN) e pelos tombamentos individuais de imóveis localizados nas proximidades do rio pelo Estado, caso da Casa Odilon Nunes e a Casa dos Azulejos;

Considerando que a empresa responsável pela elaboração dos estudos ambientais jamais procurou esta Superintendência para se informar sobre a existência de proposta de proteção federal para este núcleo urbano de relevante valor histórico e paisagístico,

Vimos informá-lo de que o conjunto histórico e paisagístico de Amarante possui processo administrativo aberto sob o número 01402.000381/2009-11 visando a instrução da sua proposta de proteção, que se encontra em fase final de conclusão, tendo definido perímetro de tombamento que engloba do alto da escadaria Da Costa e Silva, proximidades do antigo Mercado Público, atual Prefeitura Municipal de Amarante, até a margem do rio Parnaíba e perímetro de entorno que se estende para além da margem oposta do rio, no estado do Maranhão, protegendo os chapadões da Serra de São Francisco.

Tendo em vista a relevância deste patrimônio cultural brasileiro que não foi devidamente considerado no EIA/RIMA de Castelhana solicitamos a complementação e atualização dos estudos quanto aos impactos da construção desta barragem sobre este patrimônio como condição para a obtenção das licenças ambientais previstas em lei.

A fim de ilustrar as considerações feitas acima encaminhamos, em anexo, um exemplar do nº 43 da revista Presença, de 2009, órgão do Conselho Estadual de Cultura e da Fundação Cultural do Piauí, com artigos sobre o valor cultural de interesse para preservação no âmbito federal do acervo arquitetônico, urbanístico e paisagístico e memória social de Amarante bem como o artigo intitulado "Em defesa de Amarante" do membro da Academia Brasileira de Letras, Alberto da Costa e Silva, publicado no Diário do Povo, em 25 de março de 2010.

No último artigo depreende-se o quanto é essencial o cumprimento da missão do IPHAN na defesa do conjunto histórico e paisagístico de Amarante, incluindo este tesouro na agenda de desenvolvimento da região e do país. Desta forma, temos a certeza de contar com a compreensão e o concurso desta conceituada empresa para tornar realidade esta expectativa, pois com diz Alberto da Costa e Silva "Quem não cuida do que foi inventivo, afortunado e harmonioso em seu passado não merece o futuro."

Atenciosamente,



Diva Maria Freire Figueiredo
Superintendente do IPHAN/PI

EM BRANCO

Em defesa de Amarante

(*) ALBERTO DA COSTA E SILVA

Chega-me a notícia de que se pretende afogar nas águas de uma represa a cidade piauiense de Amarante. O autor da desastrosa idéia não deve saber o que é belo ou lhe ter horror. Assemelha-se a quem planejasse destruir, em Minas Gerais, Mariana ou Tiradentes, ou aterrar, no Rio de Janeiro, a enseada de Botafogo.

Amarante é um dos mais felizes municípios que conheço da natureza com as obras dos homens. Do alto da escadaria Da Costa e Silva, a visão é de tirar o fôlego. Um espetáculo inesquecível, como me repetem todos aqueles que, em minha companhia, de lá correram os olhos sobre o casario entrecortado de arvóres, a descer para o rio Parnaíba e, na outra margem, a praia branca e os chapadões do Maranhão. Tampouco lhes sai da memória o passeio pelas ruas do centro histórico, com suas casas oitocentistas ou do início do século XX, algumas delas fraduações sertanejas de estilos da *belle époque*, outras a nos mostrarem em sua simplicidade delinhas como pela via humilde se pode atingir a mais alta beleza.

Há poucos meses, exibiu-se no Teatro R. Magalhães Júnior, da Academia Brasileira de Letras,

para cerca de 300 pessoas, o filme *O retorno do filho*, de Douglas Machado. O público, formado majoritariamente por escritores, artistas e amantes das letras e das artes, ficou, primeiro, surpreso, e, depois, deslumbrado com as imagens de Amarante. Não faltou quem me dissesse que não podia sequer imaginar que no Piauí houvesse uma cidade tão linda e tão diferente como paisagem, e não foram poucos os que se comprometeram a cumprir o dever de visitá-la. A reação dos que viram o filme confirmou em mim ser Amarante um dos sítios com maior vocação turística do Piauí sendo dois outros Oeiras e o delta do Parnaíba.

Quem não cuida do que foi inventivo, afortunado e harmonioso em seu passado não merece o futuro. Amarante foi um dos mais importantes ancoradouros do Parnaíba, quando o rio era o caminho que ligava o litoral ao sertão. Pelo plano inclinado que continua até as águas a rua principal da parte antiga da cidade descende

am e subiam, arrastadas ou sobre roletas, as mercadorias que lhe animavam o comércio. Nesse plano inclinado, nessa rua e também nas vizinhanças, brincou, menino, o maior poeta do Piauí. Foi a conviver com esse casario e com o flúir do Parnaíba, que ele descobriu que sua terra natal era um céu, se havia um céu sobre a terra, "um céu sob outro céu, não limpo e tão branco / que eterno sonho azul parece estar sonhando", a

O POETA SE

INDIGNARIA

COM TAMANHO

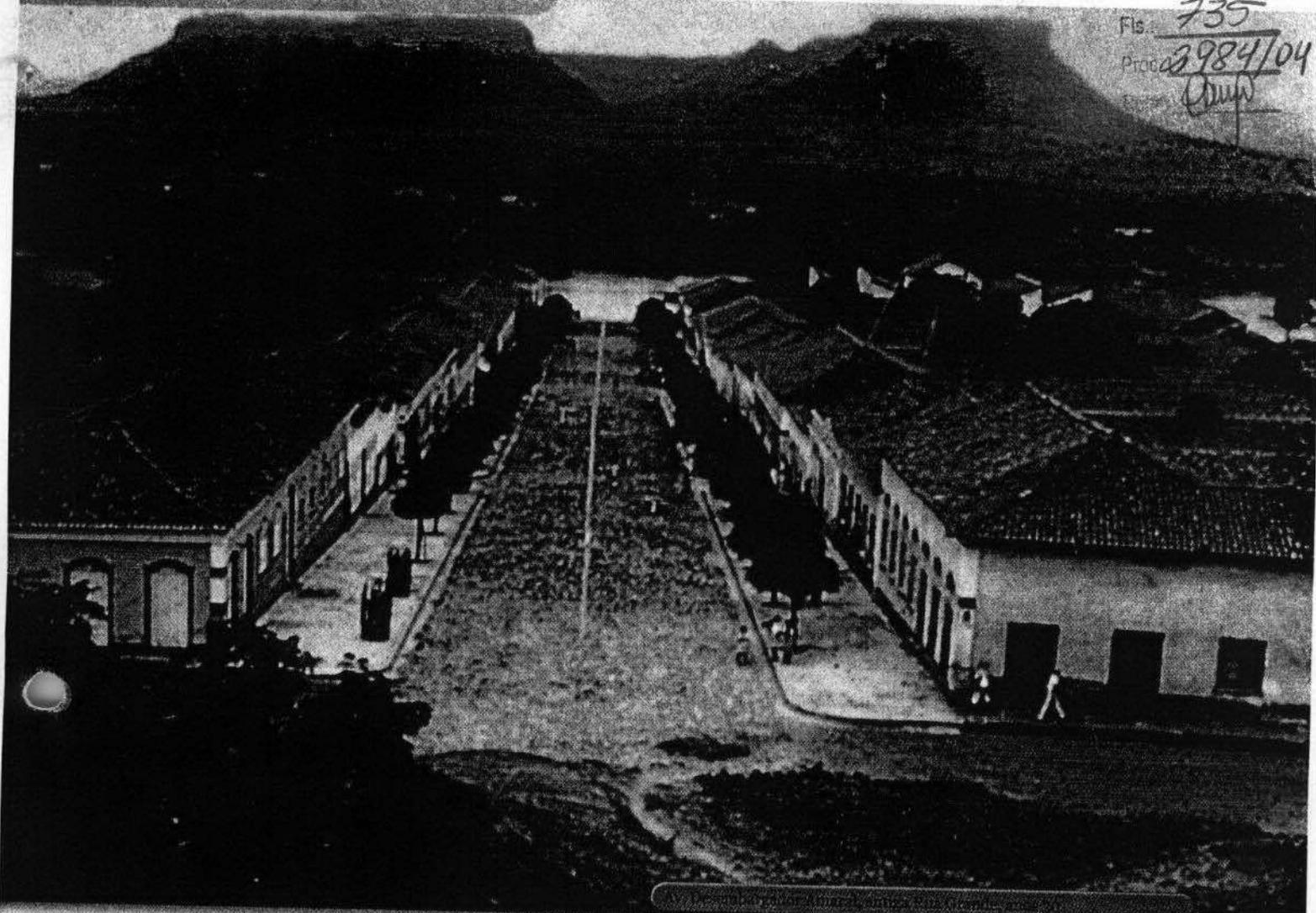
DESPAUTÉRIO

EM SUA TERRA

Amarante da qual jamais se apartou emocionalmente no exílio. O poeta seguramente se indignaria, se soubesse que se planeja inundar a sua cidade bem-amada. E ficaria ao nosso lado, ao considerando um despautério que se tenha, para construir uma usina hidrelétrica, de destruir um conjunto arquitetônico invulgar, que é um dos sítios mais importantes do patrimônio cultural e histórico do Piauí.

(*) ALBERTO DA COSTA E SILVA é membro da Academia Brasileira de Letras.

EM BRANCO



Cultura, Memória e Identidade da Cidade de Amarante

Olavo Pereira da Silva e Claudiana Cruz dos Anjos
Fotos: Acervo IPHAN/PI; Margareth Leite e Carvalho Engenharia Ltda.

Uma arquitetura de “pura expressão popular”. Assim é descrita a arquitetura civil do século XIX da cidade de Amarante pelo pesquisador Paulo Thedim Barreto, quando esteve no Piauí a serviço do IPHAN nos seus primeiros anos de existência, ainda na década de 30 do século passado.

Uma arquitetura de amplos telhados estruturados por troncos de carnaúba, de aparência agradável e em harmonia com o meio. Assim é Amarante, este sítio histórico que tem desafiado o tempo no aguardo do seu reconhecimento, pelo poder público, como expressão cultural dos habitantes desta região e formadores da nação brasileira.

Para efetivar este reconhecimento a Superintendência do IPHAN no Piauí realizou os levantamentos, diagnósticos e estudos necessários para a conclusão do processo de tombamento federal do Conjunto Histórico e Paisagístico de Amarante. Este artigo apresenta algumas das motivações que levaram à realização deste projeto e busca difundir a importância desta ação de valorização do patrimônio cultural brasileiro.

A antiga vila de São Gonçalo do Amarante fazia parte de uma rede de vilas condicionadas aos criatórios de gado bovino e à navegação fluvial e não de um projeto isolado. Nesse espaço público,

EM BRANCO



Fls. 736
06/24/04
Paulo

único documento legítimo de caracterização dessa cidade, escala, estética e história definem assim o valor cultural do conjunto arquitetônico de Amarante. De notáveis intenções plásticas, em uso da população e ainda em bom estado de conservação, embora com perdas irreparáveis provocadas pelo espírito desatento de administradores da coisa pública, o sentido social desse ambiente expressa a qualidade de vida local.

A dimensão social desse acervo pode ser aferida pela existência das unidades que simbolizam tradições locais do habitar e construir e pela interpretação do significado histórico, arquitetônico e paisagístico do conjunto. Nesse sentido, podemos entender as casas e ruas antigas de Amarante, não como unidades estanques, mas como um conjunto indissociável.

Nesse núcleo podemos apreender as bases de transmutação do organismo rural para o urbano apoiadas em virtudes teológicas do agreste e na arquitetura vernacular ajustada ao parcelamento irregular, herança de antigos domínios territoriais.

Nesse espaço de ideologia política e social, estão materializados a natureza rural e princípios reguladores prescritos pelas ordens régias. Em que pese o distanciamento da Igreja de São Gonçalo em relação ao núcleo antigo, se destacam o ordenamen-

to do templo com a praça fronteira, expressando o simbolismo cristão, enquanto a malha ortogonal confirma a estética da ordenação geométrica.

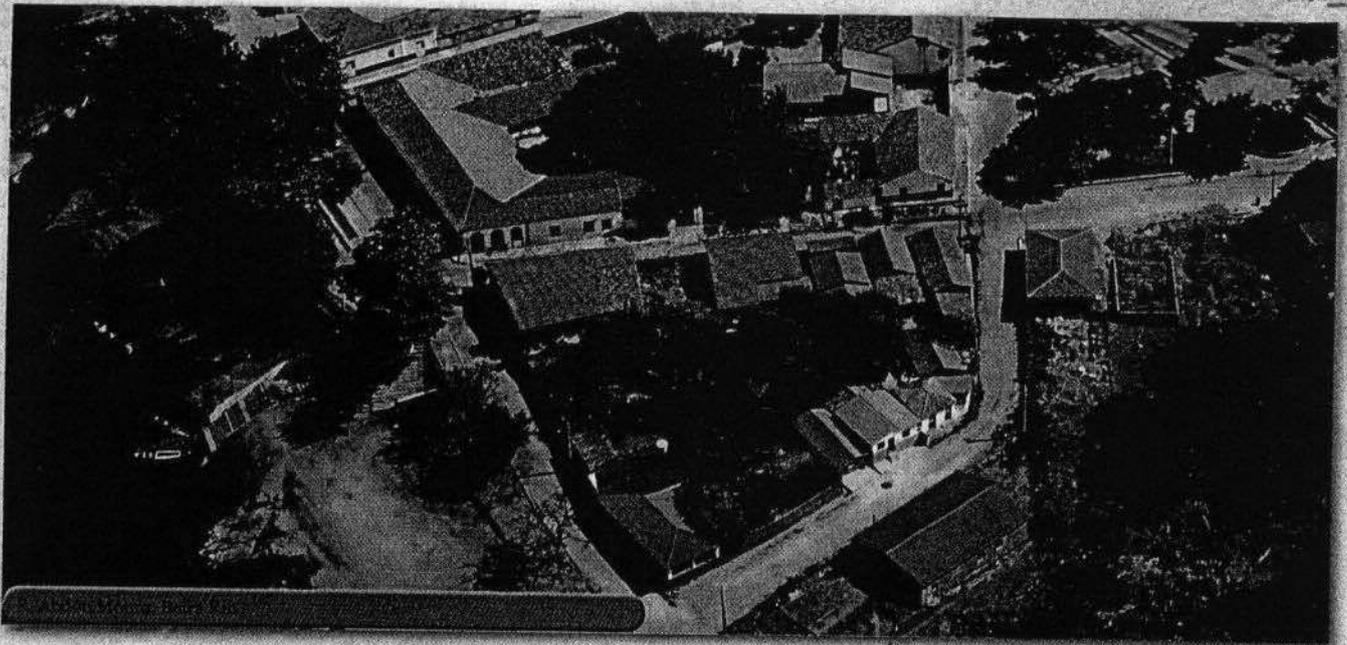
Amarante, situada na margem do Parnaíba, antigo porto de escala de entrada no sertão, afastada do eixo de ligação entre Teresina e o sul do Estado, só recentemente absorveu as mazelas do movimento rodoviário. No que esse ambiente possa remeter à imagem da cidade antiga, o uso tem sido o mais forte aliado na preservação desses espaços.

O conjunto arquitetônico em causa não constitui espaço residual, mas espaço público em completa integração com as propriedades privadas, como que extensões das moradias: das salas de visitas, de estar, de receber, de encontros, de negócios, lugar onde acontece grande parte da vida pública. Uso e conservação atuais atestam essa compatibilidade funcional e essa interdependência social. Por trás das fachadas, algumas recobertas de escórias produzidas pelo alheamento, atitudes improvisadas ou descompromissadas, encontram-se os fundamentos sociais, econômicos e culturais que alicerçam a cidade. Nas esquadrias, nas ferragens de forja rudimentar, nas pedras de embasamento, nos lajedos dos pisos, nos muros, as referências de uma arquitetura e de um estilo de vida urbana.

Esse acervo, em que pese as descaracteriza-

EM BRANCO

Fis. 737
2984/04
Lauw



ções ocorridas, encontra-se em boas condições de preservação. As alterações encontradas refletem necessidades de uso, apontando para a potencialidade do organismo urbano, mas também para a prática de intervenções pouco criteriosas, em se tratando da manutenção da paisagem tradicional. Algumas intervenções, notadamente em casas comerciais, estampam a indiferença dos proprietários para com esse acervo. Mas, a maioria das obras expressa o cuidado com o patrimônio imobiliário, ainda que refletindo a falta de uma orientação técnica voltada para a questão da preservação do acervo arquitetônico e urbanístico.

No sítio histórico de Amarante as casas apresentam grandes dimensionamentos, o que tem levado à subdivisão delas em duas e a até três unidades. Isso demonstra o potencial dessas casas enquanto moradia, mas também a substituição de um estilo de vida exuberante por uma outra forma de apropriação, nisso se veem adaptações de qualidade discutível. De um lado, esse quadro mostra ainda certo equilíbrio entre os valores dos terrenos e das edificações, mas também a fragilidade das tramas de organização do solo, em que as antigas edificações estão sendo substituídas por novos padrões.

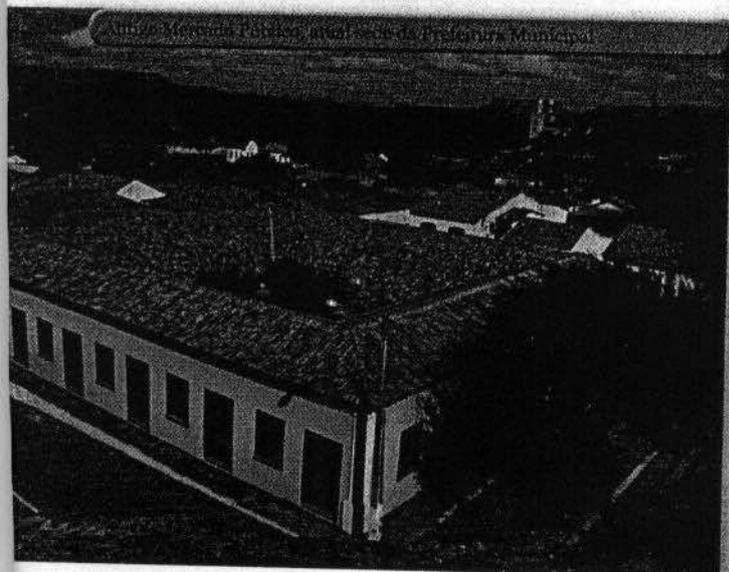
A formatação dos lotes, voltados para as ruas

que descem ao Rio, repete a implantação exercitada em Teresina, confirmando o adensamento de caráter urbano.

As edificações conservam a estruturação arquitetônica tradicional e, conseqüentemente, um registro da trajetória da origem e evolução da cidade, com exemplares de interesse artístico de épocas distintas. O agrupamento, bastante sequencial, confirma a linha evolutiva do espaço urbano. Nesse contexto, algumas dessas casas já têm o reconhecimento local e regional enquanto referências históricas, por terem sido moradias de vultos locais. Não obstante, é o conjunto que confere maior qualidade artística e paisagística.

O equilíbrio entre os valores comerciais do solo e das edificações pode ser aferido pela boa ocorrência de obras e especialmente pela permanência de volumetrias das estruturas do passado. Não se veem imóveis abandonados, no entanto, há edificações em processo de arruinamento e mesmo em ruínas. Não por falta de interesse dos proprietários, mas por dificuldades econômicas de manutenção.

Não obstante o capeamento asfáltico de algumas ruas, alguns trechos ainda preservam a pedra quebrada e o paralelepípedo. São frequentes os passeios alteados, resultado do nivelamento das calhas quando da pavimentação desses logradouros, gerando degraus nas extremidades e fronteiros às entradas das casas. Alguns receberam acabamento em tijolos, pedra ou são cimentados. Outros exibem revestimentos escorregadios, quando não com acentuada inclinação que inviabiliza a própria função. Outros estão sendo adaptados para estacionamento de veículos. Em quase todos se encontram rampas para cadeirantes ou para motos e bicicletas, por vezes resultando em arranjos que comprometem o uso do pedestre. Nas quinas dos passeios, são ainda encontrados cepos fincados ao chão para proteção dos mesmos. Os passeios ainda



Arquitetura Pública atual sede da Prefeitura Municipal

EM BRANCO

Fis. 738
 Proc. 2984/04
 e justificam
 Reu.

são usados como local de estar, principalmente à noite, quando se colocam cadeiras em roda para conversas. O tráfego de veículos pesados é motivo de preocupação, menos pelo que causa ao trânsito, que pelo que repercute nas estruturas das casas.

A margem do Rio Parnaíba oferece um cenário particular ao sítio; encontra-se ajardinada e provida de bancos de alvenaria e gradil de proteção, passeios revestidos de lajes e pequenas vendas de bebidas, jogos e instalações sanitárias; no entanto, é pouco utilizada e recebe o lixo das casas. Em alguns pontos foram instaladas rampas e escadarias para acesso às embarcações.

A mais forte demonstração da perturbação na área antiga de Amarante vem da construção de imóveis projetados sem maior acuidade à homogeneidade da paisagem tradicional. Seguem as legendas comerciais que buscam no superdimensionamento dos letreiros e na agressividade de cores um modo de justificar a venda e qualificar os produtos. No que a intensa palheta, que agora realça o ambiente urbano, possa representar um desejo coletivo de valorização das casas, o acentuado colorido expressa os limites dos imóveis. O uso de portões metálicos e de grades de ferro nos vãos internos e externos reflete as questões de segurança que afligem os moradores. A instalação de relógios de medição de energia, telefones públicos e centrais de telefonia também reflete a despreocupação com os passeios e imóveis fronteiros.

Por outro lado, a renovação indiscriminada nesse ambiente também aponta para a prosperidade local. Do ponto de vista histórico é indício de desestabilização, exigindo dos organismos afins uma solução capaz de estancar o processo de perda. As edificações já apresentam alto índice de reformas e alterações. Já se veem sinais de substituição da função residencial por atividades de comércio ou serviço. Mas boa parte dos proprietários ainda mora nessas casas. Grande parte delas conserva a estruturação tradicional, enquanto o equilíbrio entre os valores dos terrenos e das edificações reflete uma certa estabilidade no modo de vida e, conseqüentemente, a valorização dos imóveis. É essa interação físico-social-econômica que sustenta a permanência de uma paisagem peculiar.

O interesse de preservação desse conjunto encontra amparo na tipologia de suas casas, em que se destaca a peculiar tipologia das casas de residência-comércio-e-rancho. Agrupadas por interdependência física, social e econômica, a elas se somam as áreas verdes das praças, o alinhamento da malha viária, a textura dos passeios, a continuidade das cumeeiras, o equilíbrio entre a volumetria das coberturas e o parcelamento dos terrenos. São esses elementos do tecido urbano original que

forjam a fundamentação urbanística e justificam a proteção oficial.

Entendido esse acervo como o melhor testemunho de identidade da cidade, sua proteção representará um passo decisivo para a valorização e permanência dessas estruturas.

Para uma expressão mais nítida de nossa especificidade regional, em que se distinguem nessas áreas edificações de interesse de preservação de outras que participam pela proximidade, valor histórico, interesse volumétrico ou paisagístico, não se dissociam as manifestações culturais e religiosas que marcam esses lugares. Dentre elas destacam-se o Reisado; o Bumba-meu-boi; o Cavalo Piandó; o Pagode; a Marujada; as Rodas de São Gonçalo e os Folguedos Juninos. A esses componentes materiais e espirituais aliam-se as exuberantes paisagens do Rio Parnaíba com montes maranhenses aos fundos, do Canindé e do Mulato. Além de artesanato característico que nos ajuda a uma percepção mais ampla desse complexo de notável potencial de exploração de turismo cultural.

Embora posterior às vilas de D. José I, Amarante articula-se pela origem e expressão urbanística ao macro conjunto de cidades do Piauí dos séculos XVIII e XIX, cuja preservação oficial foi desencadeada com o recente tombamento de Parnaíba pelo IPHAN. Tal reconhecimento pode ser considerado o passo inicial para a salvaguarda dessa rede de núcleos urbanos assentados na Capitania de São José do Piauí. Nesse processo, a legislação de proteção municipal de Amarante representa um instrumento de reforço à ação de proteção desse acervo.

Por isso entendemos necessário preservar o



acervo que persiste em sobreviver e que se traduz como uma das maiores provas de nossa identidade. Esse tipo de ação de proteção, sem maior ônus para os proprietários, senão o da valorização do conjunto enquanto atestado de qualidade para a permanência

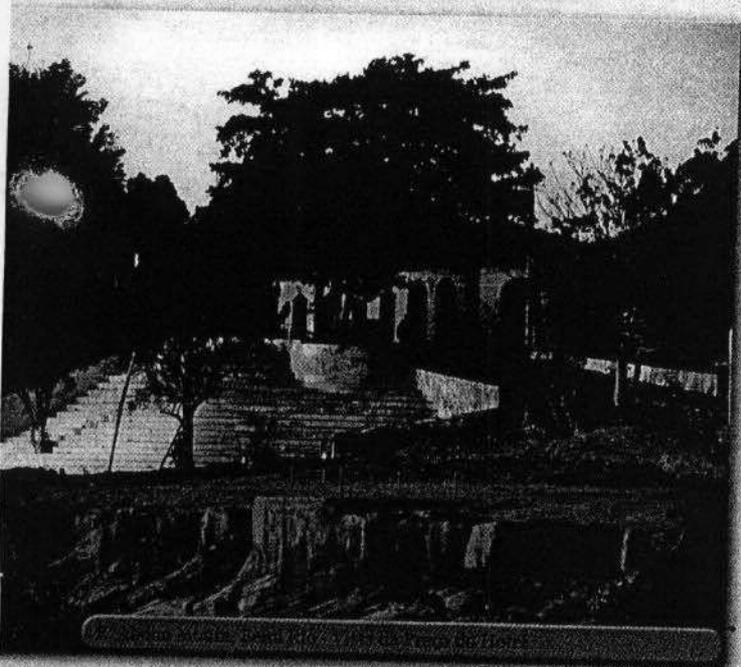
354
10/12/2000
15

EM BRANCO

da função residencial, é ação que dignifica e enobrece a cidade. Nesse caso, o tombamento encontra maior respaldo na história do povoamento desse território e nas massas que configuram esses conjuntos.

Conquanto o critério da excepcionalidade possa atingir dimensões conceituais as mais diversas na classificação de conjuntos urbanos, o fundamento social, histórico e paisagístico impõe a sua preservação, evitando a perda irreparável.

A proteção do conjunto histórico e urbanístico de Amarante será ainda uma forma de estabilização e de valorização desse complexo como um todo, posto ainda que o mesmo se acha ameaçado pelas transformações urbanas impressas em atitudes descompromissadas com as raízes tradicionais.



Manifestações essas que se aproximam indiferentes ao significado urbanístico desses espaços. Tal proteção pode ainda ser entendida como homenagem aos primeiros habitantes que formataram essa cidade ou ainda de vultos ilustres dessa terra.

Além de todas as motivações apontadas, a salvaguarda do sítio histórico e paisagístico de Amarante fortalecerá o sistema do patrimônio cultural que o IPHAN - Superintendência Estadual do Piauí pretende implantar no Estado com a proteção de uma rede de núcleos urbanos. Assim, o sistema representa um instrumento de gestão patrimonial integrada a planos consequentes de desenvolvimento estratégico a serem definidos a partir das potencialidades específicas de cada localidade.

Nesse contexto, o PAC - Cidades Históricas, lançado em dezembro de 2009 pelo presidente da República, em Ouro Preto-MG, reflete o avanço da Política de Patrimônio que o Brasil vem desenvolvendo nos últimos anos. Trata-se de uma ação governamental, que inclui instituições federais e estaduais, para apoiar o desenvolvimento, a re-

cuperação e a revitalização das cidades históricas do país. O programa atuará em todos os estados brasileiros, não só para restaurar monumentos protegidos, mas para promover a melhoria da qualidade de vida, o desenvolvimento econômico e social por meio da requalificação urbanística, melhoria da infraestrutura urbana e social, suporte às cadeias produtivas locais e promoção do patrimônio cultural - além de diversas outras ações definidas a partir das prioridades estabelecidas pelos próprios municípios beneficiados.

Das 173 cidades históricas protegidas e em processo de proteção habilitadas a participar do programa, o Piauí conta com sete cidades, e entre elas está a cidade de Amarante; no entanto, esta não figura entre as quatro cidades que atenderam à chamada pública realizada pelo IPHAN.

Amarantê ficou à margem do processo de planejamento das ações estratégicas de desenvolvimento social, econômico e cultural para os próximos dois anos iniciado em todo o Brasil no segundo semestre de 2009.

As cidades de Pedro II, Parnaíba, Teresina e Oeiras poderão contar em 2010 com recursos para a preservação e reabilitação de seus núcleos e bairros históricos; valorização e promoção das expressões culturais de seus habitantes; para melhoria da infraestrutura urbana, tais como pavimentação, saneamento, mobilidade urbana, segurança, turismo, fomento às cadeias produtivas locais; além de financiamento e subsídios do IPHAN para imóveis privados.

Amarante guarda um potencial social e cultural importantíssimo que deverá ser desenvolvido e integrado às políticas públicas de cultura desenvolvidas no País. Esperamos que o amor da sociedade amarantina por sua cidade e pela herança de seus antepassados incentive o poder público municipal a se integrar na luta pela preservação da memória e da identidade piauiense.

A proteção oficial de Amarante e sua inclusão no PAC - Cidades Históricas tem o caráter simbólico de reforçar a identidade coletiva e o sentido prático de garantir às gerações futuras a permanência do que de melhor se produziu de arquitetura e urbanismo em Amarante nos séculos XIX e XX.

Texto integrante do levantamento de dados urbanísticos sobre o sítio histórico e paisagístico de Amarante realizado pela Superintendência Estadual do IPHAN/PI, através da empresa O.P. Arquitetura, para subsidiar o estudo para tombamento federal do sítio histórico e paisagístico de Amarante.

* Olavo Pereira da Silva é arquiteto urbanista e especialista em restauração e conservação de monumentos históricos e Claudiana Cruz dos Anjos é arquiteta urbanista e chefe da Divisão Técnica do IPHAN/PI.

739
Proc. 2984/04
D. Silva

EM BRANCO

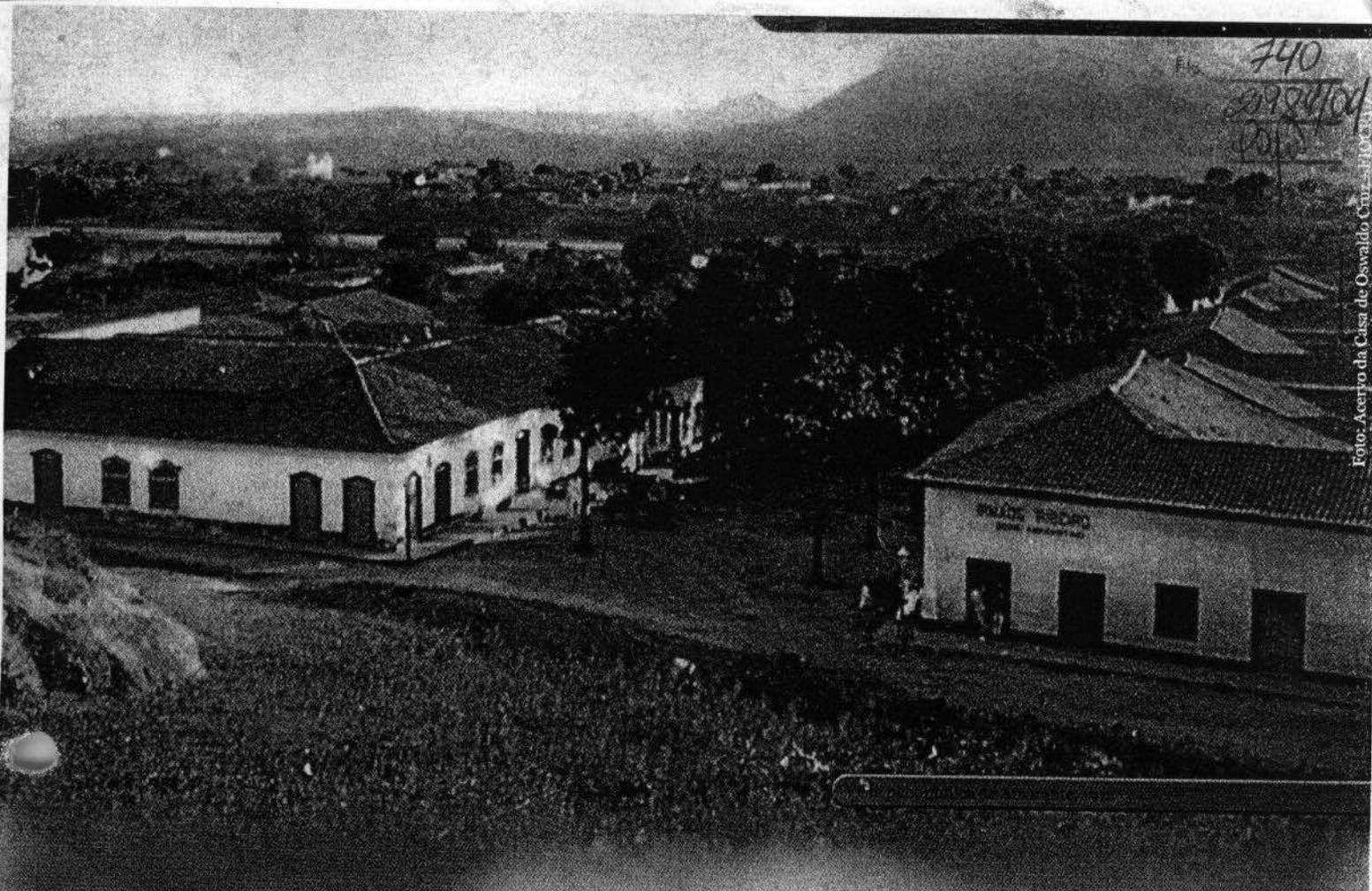


Foto: Acervo da Casa de Oswaldo Cruz - Fiocruz

Amarante

“A minha terra é um céu, se há céu sobre a terra;
É um céu sob outro céu tão límpido e tão brando,
Que eterno sonho azul parece estar sonhando
Sobre o vale natal, que o seio à luz descerra”
(Amarante, Da Costa e Silva)

Natacha Maranhão*

Amarante nasceu para crescer e mudar os rumos da economia do Piauí. A transferência da Vila de São Gonçalo para a cidade foi o primeiro passo dado no sentido de desenvolver aquela região do Estado.

A construção de armazéns, a abertura de novas ruas e a chegada de casas importantes da vila vizinha motivaram a migração de famílias inteiras para a nova cidade. Ajudaram a construir Amarante os Ribeiro Gonçalves, os Mendes, os Pinto de Moura, os Sobral, os Vilarinhos, os Nunes, os Carvalhos, os Noronhas, os Campelos, os Liras, os Almeidas, os Guimarães.

A posição privilegiada, como centro de distribuição ao sul do Maranhão e Piauí e norte de Goiás, proporcionou crescimento rápido e atraiu comerciantes de São Luís e até empresários estrangeiros.

O pioneirismo é uma das marcas de Amarante. A cidade foi a primeira do Piauí a ter lavanderias a vapor e a primeira a utilizar equipamentos para o beneficiamento da borracha.

ENCANTO PELAS LETRAS

A cidade cresceu de forma rápida também no campo intelectual. Apesar de Da Costa e Silva ser o primeiro nome que vem à mente quando se fala em Amarante, o primeiro poeta a se destacar naquela cidade foi Joaquim Ribeiro Gonçalves, natural de Regeneração, que mudou-se para lá com os pais.

É a terra do historiador Odilon Nunes, autor de *O Piauí na História e Pesquisas para a História do Piauí*, e fundador do Ginásio Amarantino.

Também ali nasceu o antropólogo e poeta Clóvis Moura, nossa referência nacional nos estudos de africano-



ONS
10/10/10
6/11/10

EM BRANCO

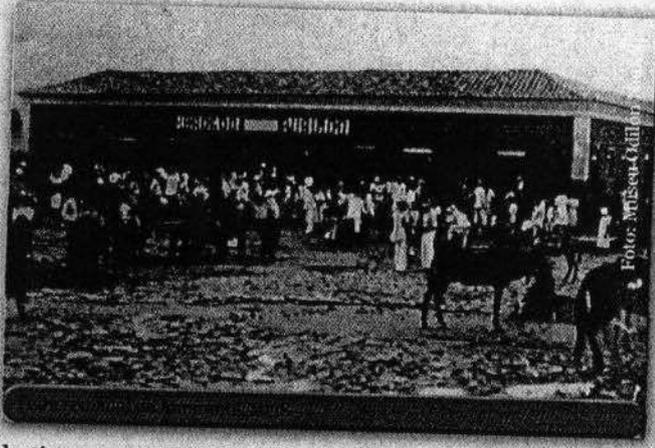


Foto: Arquivo Gênes

logia, autor, dentre outras, do *Dicionário da Escravidão Negra no Brasil*, *Rebeliões na Senzala* e outras que enriquecem o nosso patrimônio cultural.

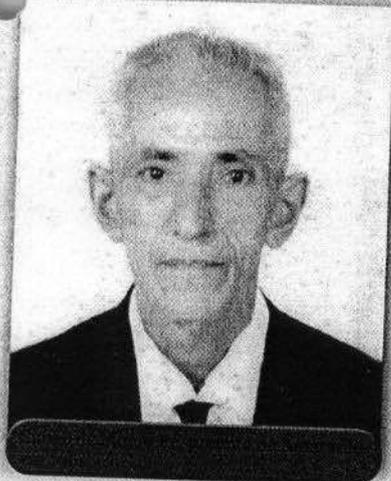
Amarante também teve papel importante para a imprensa do Estado. Por lá circularam os jornais *O Amarante*, de 1876; seguido por *O Amarantino*, em 1882, e, já em 1902, surgiram *O Eco Juvenil* e *O Operário*. Data do mesmo ano o primeiro órgão de divulgação da doutrina espírita no Piauí, *A Cruz*, também criado na cidade.

Da Costa e Silva editou naquela cidade o jornalzinho *O Ideal*, bem como a revista *Amarante*, órgão de divulgação do grêmio literário amarantino, junto com o jurista Eduardo Olímpio Ferreira e o poeta Vitor Martins, no início do século passado.

MIMBÓ

Amarante guarda ainda outro tesouro: a comunidade quilombola Mimbó, que fica a 16km da cidade e é formada por descendentes de escravos.

Eles vivem basicamente da agricultura, mas aos poucos sua história vem mudando. Os jovens do Mimbó entraram no mundo digital e hoje ocupam-se em registrar seu cotidiano e mostrá-lo ao mundo através da internet.



DESTAQUE NACIONAL

O documento histórico que ilustra esta página da Revista evidencia a importância da cidade de Amarante no cenário político nacional, mediante a qual o Presidente da República, Juscelino Kubitschek

de Oliveira, o inolvidável criador de Brasília, a nova capital do país, que a 21 de abril do ano de 2010 perfaz cinquenta anos de vida, ao deixar a chefia suprema da nação, dirige-se ao prefeito de Ama-

rante à época, Simão de Moura Fé, apresentando suas despedidas e agradecendo-lhe a colaboração ao governo daquele eminente homem público.

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

As aprosumar-se o término do meu mandato, venho manifestar-lhe, de modo especial, o meu reconhecimento pelo seu patriótico apoio à luta que trouxe para conduzir a pleno êxito a causa do desenvolvimento nacional.

Sinto-me satisfeito em poder proclamar que, na Presidência da República, não faltou a um só dos compromissos que assumi como candidato. Mercê de Deus, em muitos setores realizei além do que prometi, fazendo o Brasil avançar, pelo meus, cujanta suas de progresso em cinco anos de governo. Pude ainda, através da Operação Pan-Americana, despertar as esperanças e energias dos povos americanos para o objetivo comum do combate ao sub-desenvolvimento. Todo esse esforço culminou no cumprimento da meta democrática, quando o nosso país apresentou ao mundo um admirável espetáculo de educação política, que me permite sucerrar o mandato, num clima de paz, de ordem, de prosperidade e de respeito a todas as prerrogativas constitucionais.

Sejam quais forem os rumos da minha vida pública, levarei comigo, ao deixar o honroso posto que me confiou a vontade popular, o firme propósito de continuar servindo ao Brasil com a mesma fé, o mesmo entusiasmo e a mesma empenha nos seus altos destinos.

Juscelino Kubitschek
Brasília - 1961

*Natacha Maranhão é jornalista.

EM BRANCO

Fis.: 742
Proc.: 2984/04
Rubr.: [assinatura]



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco A, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1212 - ramal 1595 – Fax: (61) 3225.0564 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº MB/2010 – CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 16 julho de 2010.

Ao Senhor

MARCOS FREITAS

Coordenador Executivo do Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais - IVIG
COPPE/UFRJ - Complexo do CETS
Av. Pedro Calmon, s/nº - Prédio anexo ao Centro de Tecnologia
Cidade Universitária - Ilha do Fundão
21.945-970 - Rio de Janeiro-RJ

Assunto: Nota Técnica

Senhor Coordenador,

1. Considerando o Acordo de Cooperação Técnica firmado entre a COPPE-RJ e o IBAMA, solicito complementação da Nota Técnica referente aos processos nº 02001.002988/2004-07 do AHE Cachoeira; nº 02001.002989/2004-43 do AHE Estreito; nº 02001.002984/2004-11 do AHE Castelhanos; nº 02001.002987/2004-54 do AHE Uruçuí; e nº 02001.002986/2004-18 do AHE Ribeiro Gonçalves, reiterada através do Ofício nº 110/2010 – CGENE/DILIC/IBAMA.
2. A complementação deverá discursar sobre a possível influência na dinâmica dos Lençóis Maranhenses devido a modificação do aporte de sedimentos no delta do Parnaíba com a construção e operação dos referidos aproveitamentos em cascata.
3. Deverá ser manifestado, de forma conclusiva, se há viabilidade dos empreendimentos nesse aspecto.
4. Para quaisquer esclarecimentos entrar em contato com a Coordenação de Energia Hidrelétrica por meio do telefone: 61.3316.1595.

Atenciosamente,

GUILHERME DE ALMEIDA
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

EM BRANCO

Data: 15/07/10

Recife, 15 de julho de 2010

De ordem à COHID
Em 19/07/2010 743
Bruna Proc. 2984/04
DMP

CE-DMA-132/2010

Ao
Sr. Guilherme de Almeida
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica - CGENE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 2 - Edif. Sede do IBAMA
70818-900 Brasília - DF

Antonio Fernandes Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
20/02/2010
A. J. Carlos

Assunto: Entrega dos Vídeos e Transcrições das Audiências Públicas sobre os aproveitamentos hidrelétricos do rio Parnaíba: AHE Ribeiro Gonçalves e Linha de Transmissão 230 kV, AHE Uruçuí e Linha de Transmissão 230 kV, AHE Cachoeira e Linha de Transmissão 69 kV, AHE Estreito e Linha de Transmissão 230 kV, AHE Castelhana e Linha de Transmissão 230 kV.

Processos: nº 02001002986/2004-18 AHE Ribeiro Gonçalves, nº 02001002987/2004-54 AHE Uruçuí; nº 02001002988/2004-07 AHE Cachoeira, nº 02001002989/2004-43 AHE Estreito, nº 02001002984/2004-11 AHE Castelhana.

Prezado Senhor,

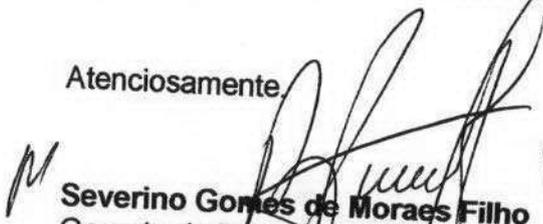
Vimos por meio desta protocolar junto ao IBAMA a entrega do material referente aos vídeos e as transcrições, na íntegra, das dez Audiências Públicas realizadas no período entre 20/02 a 10/03/2010, nos municípios do Maranhão e Piauí diretamente afetados pelos empreendimentos acima mencionados. O material entregue encontra-se relacionado a seguir:

Audiências Públicas - AHEs Parnaíba			
Aproveitamento Hidrelétrico	Transcrição	Data da Audiência	Vídeos
AHE Ribeiro Gonçalves	Tasso Fragoso (MA)	20/2/2010	DVD 1 e DVD 2
	Ribeiro Gonçalves (PI)	22/2/2010	DVD 1 e DVD 2
AHE Uruçuí	Uruçuí (PI)	24/2/2010	DVD 1 e DVD 2
	Benedito Leite (MA)	25/2/2010	DVD 1 e DVD 2
	São Félix de Balsas (MA)	27/2/2010	DVD 1 e DVD 2
AHE Cachoeira	Florianópolis (PI)	1/3/2010	DVD 1, DVD 2 e DVD 3
	Barão de Grajaú (MA)	2/3/2010	DVD 1 e DVD 2
AHE Estreito	Amarante (PI)	4/3/2010	DVD 1 e DVD 1
	São Francisco do Maranhão (MA)	5/3/2010	DVD 1 e DVD 2
AHE Castelhana	Palmeiras (PI)	7/3/2010	DVD 1 e DVD 2
	Pamarama (MA)	8/3/2010	DVD 1 e DVD 2
AHE Ribeiro Gonçalves, AHE Uruçuí, AHE Cachoeira, AHE Estreito e AHE Castelhana.	Teresina (PI)	10/3/2010	DVD 1 e DVD 2

EM BRANCO

Sem mais, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,



Severino Gomes de Moraes Filho
Gerente do Departamento de Meio Ambiente – DMA
Companhia Hidro Elétrica de São Francisco - CHESF

Ricardo J. Jucá Pimentel
Coordenador do Escritório de
Brasília - CBR

Fis.: 744
Proc.: 2984/04
Rubr.: cap

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Ministério do Meio Ambiente

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco A, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900

Tel: (61) 3316.1212 - ramal 1595 - Fax: (61) 3316-1178 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº 112/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 22 de julho de 2010.

Ao Senhor

MARCOS FREITAS

Coordenador Executivo do Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais - IVIG

COPPE/UF RJ - Complexo do CETS

Av. Pedro Calmon, s/nº - Prédio anexo ao Centro de Tecnologia

Cidade Universitária - Ilha do Fundão

21.945-970 - Rio de Janeiro-RJ

Assunto: Nota Técnica

Senhor Coordenador,

1. Em relação ao Acordo de Cooperação Técnica firmado entre a COPPE-RJ e o IBAMA, relativo à análise dos estudos referentes aos processos nº 02001.002988/2004-07 do AHE Cachoeira; nº 02001.002989/2004-43 do AHE Estreito; nº 02001.002984/2004-11 do AHE Castelhanos; nº 02001.002987/2004-54 do AHE Uruçuí; e nº 02001.002986/2004-18 do AHE Ribeiro Gonçalves constatou-se a ausência o seguinte:

- **MEIO BIÓTICO**

Volume II - Diagnóstico Ambiental

Tomo I:

Capítulo 3: Área de Abrangência Regional do Meio Biótico (Fauna Aquática).

Tomo II:

Capítulo 6: Área de Influência Indireta do Meio Biótico:

- Item 6.2: Ecossistemas Aquáticos.

Tomo III:

- Item 9.2.4.3: Comunidades Aquáticas

- Item 9.3: Ecossistemas Aquáticos, Vertebrados

Avaliar a alteração da carga de sedimentos transportados sobre os ecossistemas aquáticos na região do delta do Parnaíba.

Volume IV - Análise Integrada, Impactos, Prognósticos e Planos Ambientais.

Capítulo 1: Análise Ambiental Integrada. Analisar o texto com ênfase na fauna terrestre e aquática.

Capítulo 2: Identificação, Caracterização e Avaliação de Impactos Ambientais. Analisar os impactos previstos para a fauna terrestre, as medidas mitigadoras propostas e os programas ambientais relacionados.

Capítulo 4: Planos e Programas e Projetos Ambientais.

[assinatura]

EM BRANCO

EM BRANCO

- MEIO FÍSICO

Volume II – Tomos I, II e III referente aos seguintes tópicos – Geologia; Geomorfologia; Pedologia; Aptidão Agrícola das Terras; Susceptibilidade à Erosão dos Solos.

Volume III – item 5.2. Diagnóstico do Meio Físico – tópicos 5.2.3; 5.2.4; 5.2.5

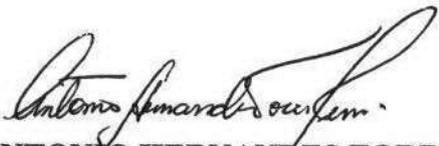
Volume IV – Avaliação Ambiental – avaliar os impactos previstos, bem como a pertinência dos planos e programas e projetos ambientais para os tópicos objeto da análise (o detalhamento dos programas serão apresentados em fase posterior).

Foi encaminhada Nota Técnica referente à Hidrossedimentologia, que abordou os tópicos elencados apenas sobre esse aspecto. Os tópicos devem ser abordados de forma individual, conforme apresentado no EIA/RIMA.

2. Reitero a necessidade de envio das Notas Técnicas, com manifestação conclusiva, referentes aos demais tópicos ausentes e da complementação para análise, enviada através do Ofício nº 143/2010 – CGENE/DILIC/IBAMA do dia 16/07/2010, sobre a influência da alteração da dinâmica do delta do Parnaíba nos Lençóis Maranhenses.

3. Para esclarecimentos adicionais entrar em contato com a Coordenação de Energia Hidrelétrica pelo telefone: 61.3316.1595.

Atenciosamente,



ANTONIO HERNANDES TORRES JÚNIOR
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições

EM BRANCO



MMA - IBAMA
Documento:
02001.017237/2010-25

Fls.: 747
Proc.: 2984/04
Rubr.: [assinatura]

Data: 23/07/10

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
SCEN Trecho 02 Setor de Clubes Esportivos Norte, Ed. Sede – Brasília – DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1212 ramal (1595) – URL: <http://www.ibama.gov.br>

OFÍCIO nº 56/2010 – CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 23 de julho de 2010.

Ao Senhor
SEVERINO GOMES DE MORAES FILHO
Departamento de Meio Ambiente - DMA
Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - Chesf
Rua Delmiro Gouveia, 333 – Bungi
CEP 50761-901 – Recife – PE
Fax: (81) 3229-2212

ASSUNTO: AHEs rio Parnaíba / Ribeiro Gonçalves – Levantamentos Espeleológico e Socioeconômico

Senhor Gerente,

1. Em relação aos estudos sobre a potencialidade de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas na área do empreendimento AHE Ribeiro Gonçalves, constatou-se que este se resumiu na compilação os dados da “*Base de Dados Geoespacializados do Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas (CECAV)*” tanto para a AII como para a AID. Esse levantamento não é suficiente para identificar a ocorrência de cavidades naturais bem como avaliar a relevância do potencial espeleológico local.
2. Deverão ser realizados estudos espeleológicos na área de influência – AID/ AII do empreendimento conforme “**ORIENTAÇÕES BÁSICAS A REALIZAÇÃO DE ESTUDOS ESPELEOLÓGICOS**” emitidas pelo CECAV/ICMBio, em consonância com o Decreto 6640/2008 e a Instrução Normativa nº 02/2009 do Ministério do Meio Ambiente.
3. Durante a apresentação do EIA/Rima às populações atingidas pelas AHEs propostas para o rio Parnaíba e do que se pode abstrair da leitura dos mesmos, verificou-se a fragilidade no levantamento das comunidades ribeirinhas que serão atingidas pelos empreendimentos. No sentido de se buscar uma maior precisão no levantamento destas informações, deverão ser feitos levantamentos de todas as comunidades que serão atingidas, georreferenciá-las e detalhar o número de pessoas residentes e o patrimônio atingido.
4. O mesmo procedimento deve ser adotado para os cinco AHEs previstos para o rio Parnaíba.

Atenciosamente,

GUILHERME DE ALMEIDA
Coordenador-Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

EM BRANCO

Fls.: 748
Proc. 2984/04
Rubr. *[assinatura]*



SUPERINTENDÊNCIA NO PIAUÍ

MEMO Nº 105/2010 – GABINETE

Teresina - (PI), 27 de abril de 2010.

**DO: Superintendente Substituto do IBAMA/PI
Ao: Diretor de Licenciamento Ambiental (DILIQ)
Drº Pedro Alberto Bignelli**

MMA - IBAMA
Documento:
02001.002917/2010-44

Data: 04/05/2010

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, segue em anexo para conhecimento expediente foto copiado oriundo do Vice Presidente da Federação das Indústrias do Estado do Piauí - FIEPI, sobre o qual relata a Declaração de Reservas e Disponibilidade Hídricas das UHEs do rio Parnaíba, assinado pelo o Superintendente de Outorga e Fiscalização-ANA.

Atenciosamente,

ROMILDO MACEDO MAFRA
Superintendente do IBAMA/PI

A: Echid.

Para conhecimento

[assinatura] 05/05/10
Pedro Alberto Bignelli
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

À Senhor Carlos Cardoso;

Para analisar os referidos
processos.

Em 02/08/2010

Antonio Hernandez Torres Jr.

Antonio Hernandez Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

EM BRANCO

Teresina, 26 de abril de 2010

Doc. 02020000 899/2010

PROTOCOLO/IBAMA
RECEBI O ORIGINAL
26/04/2010
[Signature]

Ilmo. Sr.

Dr. **Romildo Mafra**

MD. Superintendente do IBAMA / Piauí

N / Capital

Assunto: Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica das UHs do Rio Parnaíba – Eclusas.

Senhor Superintendente,

Encaminho para V. conhecimento informações da Agência Nacional de Águas – ANA a propósito da observação de condicionantes para a execução das Hidrelétricas pretendidas para o Rio Parnaíba.

Queremos reafirmar que somos favoráveis as obras para geração de energia limpa, mas cientes da importância econômica e ambiental da hidrovia do Parnaíba.

Atenciosamente,

[Signature]
João de Almendra Freitas Filho

Vice Presidente da Federação das Indústrias do Estado do Piauí - FIEPI

Presidente do Conselho Temático do Meio Ambiente da FIEPI

Membro Titular do Conselho de Meio Ambiente da CNI

Recebi

FOR VIA DE MEMO

*NO ENCAMINHAMENTO
AVISATÓRIA DE 21-
ENCAMINHAMENTO P.
COMPLIMENTO*

Cópias para:

Tribunal de Contas da União - TCU

Ministério Público Federal no Piauí.

Ministério Público Estadual – Curadoria do Meio Ambiente.

27-04-2010

Romildo Mafra
Superintendente do IBAMA/PI

EM BRANCO

Ofício nº 397/2010/GEREG/SOF-ANA
DOCUMENTO: 00000.007522/2010

Brasília, 16 de abril de 2010.

À Sua Senhoria o Senhor
JOÃO DE ALMENDRA FREITAS FILHO
Vice-Presidente
Federação das Indústrias do Estado do Piauí
Av Industrial Gil Martins, 1810. 9º andar, Edifício Albano Franco. Bairro Redenção
64.017-650 Teresina-PI

Assunto: **Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica das UHEs do rio Parnaíba - Eclusas**

Prezado Senhor,

1. Em atendimento à Carta encaminhada por Vossa Senhoria, temos a informar que, em atendimento ao disposto ao Art. 13 da Lei Federal 9.433, de 8 de janeiro de 1997, a ANA, ao emitir as Declarações de Reserva de Disponibilidade Hídrica - DRDHs referentes às usinas hidrelétricas do rio Parnaíba, dispôs da seguinte condição, expressa nas Resoluções ANA nº 22 a 26/2010:

Artigo 2º, §6º: Deverão ser mantidas as condições atuais de navegação, adequadas ao porte de navegação existente atualmente na região, durante as fases de construção e operação do empreendimento.

2. Assim, caberão aos empreendedores das usinas hidrelétricas promover medidas e ações no sentido de resguardar o transporte aquaviário no porte praticado atualmente na região.

3. Esta condição é disposta pela ANA em todas as Declarações de Reserva de Disponibilidade, visando resguardar a manutenção da navegação existente nas bacias. No caso do rio Parnaíba em particular, como além da navegação de pequeno porte existente, também se prospecta a implantação de uma hidrovia de maior porte, a ANA, após estudos e discussões técnicas com o Ministério dos Transportes, ANEEL e Governo do Estado do Piauí, adicionou condicionantes complementares para a conversão das DRDHs em outorga, também expressas nas Resoluções ANA nº 22 a 26/2010, conforme segue:



EM BRANCO

Artigo 6º. *Esta Declaração será transformada, automaticamente, pela ANA, em outorga de direito de uso de recursos hídricos para o aproveitamento hidrelétrico ao titular que receber da ANEEL a concessão ou a autorização para o uso do potencial de energia hidráulica, mediante a apresentação do:*

.....

VII – No prazo de seis meses, a contar da assinatura do contrato de concessão do aproveitamento do potencial hidráulico, Estudo de alternativas com a definição do sistema de eclusas e canais de navegação, adaptado à concepção do empreendimento definido no Estudo de Viabilidade, com a indicação da alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, ambiental e socioeconômico, sendo que as eclusas deverão obedecer às seguintes dimensões:

- a) Largura: 12m;*
- b) Comprimento: 125m;*
- c) Profundidade mínima: 4,0m*

VIII – Projeto Básico do sistema de eclusas e canais de navegação, na alternativa definida no inciso VII, em conformidade com o disposto na Lei 8.666 de 1993 e Resolução CONFEA nº 361 de 10/12/1991, observando-se as Recomendações Básicas para Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas, apresentadas pelo TCU em sua Cartilha de Obras Públicas.

4. Com as condicionantes dispostas nas DRDHs a ANA resguardou que, quando do interesse do poder público federal ou estadual ou ainda da iniciativa privada na efetiva implantação da futura Hidrovia do rio Parnaíba, estará garantida a viabilidade da obra, nas dimensões definidas em conjunto pela ANA, Ministério dos Transportes e Governo do Estado do Piauí. Além da garantia da viabilidade da implantação desta obra a qualquer tempo, os interessados terão à disposição, para licitação das obras, um Projeto Básico adequado ao disposto na Lei 8.666.

Atenciosamente,

FRANCISCO LOPES VIANA
Superintendente de Outorga e Fiscalização

Papel não reciclado com menor custo ambiental

EM BRANCO

Chesf
Companhia Melo Elétrica do São Francisco**Chesf-DMA-133/2010**

Recife, 30 de julho de 2010

Ilmo. Sr.
Dr. Guilherme de Almeida
M. D. Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -
IBAMA
SCEN Trecho 2 - Edf. Sede do IBAMA
Brasília - DF
CEP: 70818-900

Assunto: AHE Parnaíba - Processos nº 02001.002986/2004-18 AHE Ribeiro Gonçalves nº 02001.002987/2004-54 AHE Uruguí, nº 02001.002988/2004-07 AHE Cachoeira, nº 02001.002989/2004-43 AHE Estreito e nº 02001.002984/2004-11 AHE Castelhana.

Prezado Senhor,

Fazemos referência à reunião havida na Presidência desse IBAMA no dia 27 de julho de 2010, na presença do Presidente Abelardo Bayma Azevedo, com a participação do signatário e do Diretor de Engenharia e Construção da Chesf, José Ailton de Lima, dentre outros, onde fomos solicitados por V. Sa. à apresentar um agendamento e roteiro para realização de vistoria de campo nos cinco aproveitamentos do Parnaíba.

Entendemos que esta solicitação supera o ofício 681/2010 DILIC/IBAMA datado de 23 de julho, onde eram mencionadas apenas os AHE Ribeiro Gonçalves e Cachoeira.

Pelo exposto, submetemos a sua apreciação o roteiro a seguir.

Atenciosamente.

Cláudio Avelar

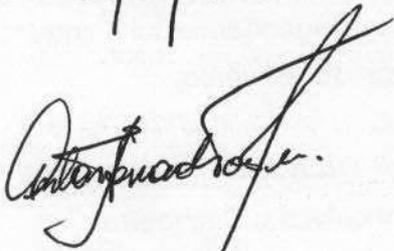
PI Severino Gomes de Moraes Filho
 Departamento de Meio Ambiente

Cláudio Avelar de Albuquerque
 Assessor DMA
 Matr 220663

Dr. Carlos Fernando de
Cassio Condoso;

Solicitamos minutar memo
a CGENE/DILIC informan-
do sobre a possibilidade
de atendimento da
solicitação

Em anexo



Antonio Fernandes Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

PROGRAMAÇÃO DE VISTORIA DOS 05 AHE'S DO RIO PARNAÍBA**Dia: 16/08/2010 (segunda-feira)**

12:20 h - Chegada dos técnicos do IBAMA em Teresina/PI

EQUIPE 01: Início do sobrevôo (02 Técnicos do IBAMA e 01 Técnico da Chesf)

13:30 h - Início do sobrevôo com 02 técnicos do IBAMA e 01 Técnico da Chesf.

Roteiro: Teresina ---- Palmeiras/PI e Parnarama/MA --- Amarante/PI e São Francisco do Maranhão/MA --- Floriano/PI e Barão de Grajaú/MA.

- Eixo da barragem do AHE Castelhana: Latitude 05°44'32" sul
Longitude: 43°05'29" oeste
- Eixo da barragem do AHE Estreito: Latitude 06°19'41" sul
Longitude: 42°51'21" oeste
- Eixo da barragem do AHE Cachoeira: Latitude 06°44'55" sul
Longitude: 43°04'56" oeste

Obs: Pernoite em Floriano/PI

EQUIPE 02: Vistoria Terrestre (03 Técnicos do IBAMA e 02 Técnicos Chesf).

13:30 h - Saída de carro com o restante da equipe do IBAMA e as bagagens para:

Roteiro de carro: Teresina -> Palmeiras/PI e Parnarama/MA -> Floriano/PI e Barão de Grajaú/MA.

Pernoite em Floriano/PI**Dia: 17/08/2010 (terça-feira)**

Equipe 01: Continuidade do Sobrevôo (02 Técnicos do IBAMA e 01 Técnico da Chesf).

8:30 h às 12:00 h - Saída de Floriano/PI ---- Uruçuí/PI e Benedito Leite/MA**Primeira vistoria:**

08:00 h - Saída de Floriano/PI com destino ao futuro reservatório do AHE Uruçuí.

- Eixo do AHE Uruçuí (latitude 07°13'56" Sul - Longitude 44°34'09" Oeste)

Descida em Balsas/MA para Almoço e abastecimento da aeronave.

EM BRANCO

14:00 h as 17:00 h : Saída de Balsas/MA para Ribeiro Gonçalves/PI e Loreto/MA.

- Eixo do AHE Ribeiro Gonçalves (latitude 07°34'30" Sul - Longitude 45°19'17" Oeste)

Obs: Pernoite em Balsas/MA

Equipe 02: (03 Técnicos do IBAMA e 02 Técnicos da Chesf)

8:00 h - Vistoria de Barco na região de Floriano/PI

12:00 h - parada para almoço

14:00 h - continuidade da vistoria de barco

17:30 h - retorno a Floriano/PI

Pernoite em Floriano/PI

Dia: 18/08/2010 (Quarta-feira)

Equipe 01: Vistoria Terrestre (02 Técnicos do IBAMA e 01 Técnico da Chesf)

8:00 h - saída de Balsas/MA sentido Ribeiro Gonçalves/PI

Pernoite em Ribeiro Gonçalves/PI

Equipe 02: Vistoria Terrestre (03 Técnicos do IBAMA e 02 Técnicos da Chesf)

8:00 h: Saída de Floriano/PI sentido Uruçuí/PI

Pernoite em Uruçuí/PI

Dia 19/08/2010 (Quinta-feira)

Equipe 01: vistoria Terrestre (02 Técnicos do IBAMA e 01 Técnico da Chesf)

8:00 h - Saída de Ribeiro Gonçalves/PI para Uruçuí/PI

Pernoite em Uruçuí/PI

Equipe 02: vistoria de barco em Uruçuí/PI (03 Técnicos do IBAMA e 02 Técnicos da Chesf)

8:00 h - Vistoria de Barco na região de Uruçuí/PI

12:00 h - parada para almoço

13:30 h - continuidade da vistoria de barco

17:30 h - retorno a Uruçuí/PI

Pernoite em Uruçuí/PI

Dia 20/08/2010 (Sexta-feira)

Equipe 01 e 02: Retorno de Uruçuí/PI para Teresina/PI

Pernoite em Teresina/PI ou retorno da equipe.

Dia 21/08/2010 (sábado)

EM BRANCO

Retorno do restante da equipe.

- Necessária:
- 01 Helicóptero por 02 dias de campo;
 - 03 veículos 4x4 com motorista por 05 dias de campo;
 - 02 Barcos por 01 dia de campo cada (01 dia em Floriano/PI e outro dia em Uruçuí/PI)

Retorno do restante da equipe.

- Obs: Logística Necessária:
- 01 Helicóptero por 02 dias de campo;
 - 03 veículos 4x4 com motorista por 05 dias de campo;
 - 02 Barcos por 01 dia de campo cada (01 dia em Floriano/PI e outro dia em Uruçuí/PI)

EM BRANCO

Fis.: 756
Proc.: 2984/104
Rubr.: [assinatura]



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS- IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica - CGENE
Coordenação de Licenciamento de Energia Hidrelétrica - COHID

MEMO Nº 248/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 02 de agosto de 2010.

AO: Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

ASSUNTO: Agendamento de vistoria para os AHEs previstos para o rio Parnaíba

1. Em resposta à correspondência Chesf-DMA – 133/2010, venho esclarecer que a realização de vistoria nos cinco empreendimentos em uma semana é inviável, uma vez que a equipe responsável pela análise considera que esse tempo é curto para vistoriar toda a área de influência dos cinco AHEs previstos. Além do mais, a equipe técnica está analisando apenas os documentos dos AHEs Ribeiro Gonçalves e Cachoeira.
2. Cabe ressaltar que a equipe responsável pela análise destes empreendimentos possui outras demandas. Sendo assim, para que as informações obtidas durante a vistoria não sejam perdidas com o tempo, e tenham a profundidade necessária para empreendimentos desse porte, a proposta inicial será mantida e os AHEs serão vistoriados um a um.
3. Dessa forma, o Ofício nº 681/2010 - DILIC/IBAMA de 23 de julho continua tendo validade. Portanto, a vistoria para o AHE Ribeiro Gonçalves está programada para os dias 16 a 20 de agosto, enquanto que para o AHE Cachoeira a data programada é entre 23 e 27 de agosto.

Atenciosamente,

ANTONIO HERNANDES TORRES JUNIOR
Coordenador de Licenciamento de Energia Hidrelétrica
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

MMA - IBAMA
Documento:
02001.013845/2010-61

Data: 02/08/10

EM BRANCO

Data: 05, 08, 10

Chesf-DMA-133/2010

Recife, 30 de julho de 2010

**Ilmo. Sr.
Dr. Guilherme de Almeida
M. D. Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -
IBAMA
SCEN Trecho 2 - Edf. Sede do IBAMA
Brasília - DF
CEP: 70818-900**

Assunto: AHE Parnaíba - Processos nº 02001.002986/2004-18 AHE Ribeiro Gonçalves nº 02001.002987/2004-54 AHE Uruçuí, nº 02001.002988/2004-07 AHE Cachoeira, nº 02001.002989/2004-43 AHE Estreito e nº 02001.002984/2004-11 AHE Castelhana.

Prezado Senhor,

Fazemos referência à reunião havida na Presidência desse IBAMA no dia 27 de julho de 2010, na presença do Presidente Abelardo Bayma Azevedo, com a participação do signatário e do Diretor de Engenharia e Construção da Chesf, José Ailton de Lima, dentre outros, onde fomos solicitados por V. Sa. à apresentar um agendamento e roteiro para realização de vistoria de campo nos cinco aproveitamentos do Parnaíba.

Entendemos que esta solicitação supera o ofício 681/2010 DILIC/IBAMA datado de 23 de julho, onde eram mencionadas apenas os AHE Ribeiro Gonçalves e Cachoeira.

Pelo exposto, submetemos a sua apreciação o roteiro a seguir.

Atenciosamente.

Cláudio Avelar
P/ Severino Gomes de Moraes Filho
Departamento de Meio Ambiente

Cláudio Avelar de Albuquerque
Assessor DMA
Matr 220663

De ordem à COHID.

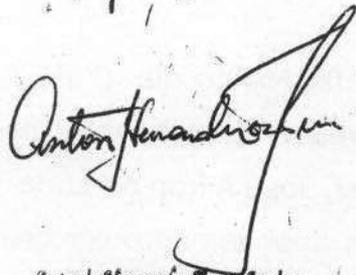
Em 06/08/10.

Bruma.

Ao Senhor Carlos Cardoso,

Encaminhado para ciência,
análise e providências.

Em 11/08/2010



Antonio Hernandez Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

PROGRAMAÇÃO DE VISTORIA DOS 05 AHE'S DO RIO PARNAÍBA

Dia: 16/08/2010 (segunda-feira)

12:20 h – Chegada dos técnicos do IBAMA em Teresina/PI

EQUIPE 01: Início do sobrevôo (02 Técnicos do IBAMA e 01 Técnico da Chesf).

13:30 h - Início do sobrevôo com 02 técnicos do IBAMA e 01 Técnico da Chesf.

Roteiro: Teresina — Palmeiras/PI e Parnarama/MA — Amarante/PI e São Francisco do Maranhão/MA — Floriano/PI e Barão de Grajaú/MA.

- Eixo da barragem do AHE Castelhana: Latitude 05°44'32" sul
Longitude: 43°05'29" oeste
- Eixo da barragem do AHE Estreito: Latitude 06°19'41" sul
Longitude: 42°51'21" oeste
- Eixo da barragem do AHE Cachoeira: Latitude 06°44'55" sul
Longitude: 43°04'56" oeste

Obs: Pernoite em Floriano/PI

EQUIPE 02: Vistoria Terrestre (03 Técnicos do IBAMA e 02 Técnicos Chesf).

13:30 h – Saída de carro com o restante da equipe do IBAMA e as bagagens para:

Roteiro de carro: Teresina -> Palmeiras/PI e Parnarama/MA → Floriano/PI e Barão de Grajaú/MA.

Pernoite em Floriano/PI

Dia: 17/08/2010 (terça-feira)

Equipe 01: Continuidade do Sobrevôo (02 Técnicos do IBAMA e 01 Técnico da Chesf).

8:30 h às 12:00 h – Saída de Floriano/PI — Uruçuí/PI e Benedito Leite/MA

Primeira vistoria:

08:00 h - Saída de Floriano/PI com destino ao futuro reservatório do AHE Uruçuí.

- Eixo do AHE Uruçuí (latitude 07°13'56" Sul - Longitude 44°34'09" Oeste)

Descida em Balsas/MA para Almoço e abastecimento da aeronave.

EM BRANCO

14:00 h as 17:00 h : Saída de Balsas/MA para Ribeiro Gonçalves/PI e Loreto/MA.

- Eixo do AHE Ribeiro Gonçalves (latitude 07°34'30"Sul - Longitude 45°19'17"Oeste)

Obs: Pernoite em Balsas/MA

Equipe 02: (03 Técnicos do IBAMA e 02 Técnicos da Chesf)

8:00 h - Vistoria de Barco na região de Floriano/PI

12:00 h - parada para almoço

14:00 h - continuidade da vistoria de barco

17:30 h - retorno a Floriano/PI

Pernoite em Floriano/PI

Dia: 18/08/2010 (Quarta-feira)

Equipe 01: Vistoria Terrestre (02 Técnicos do IBAMA e 01 Técnico da Chesf)

8:00 h - saída de Balsas/MA sentido Ribeiro Gonçalves/PI

Pernoite em Ribeiro Gonçalves/PI

Equipe 02: Vistoria Terrestre (03 Técnicos do IBAMA e 02 Técnicos da Chesf)

8:00 h: Saída de Floriano/PI sentido Uruçuí/PI

Pernoite em Uruçuí/PI

Dia 19/08/2010 (Quinta-feira)

Equipe 01: vistoria Terrestre (02 Técnicos do IBAMA e 01 Técnico da Chesf)

8:00 h - Saída de Ribeiro Gonçalves/PI para Uruçuí/PI

Pernoite em Uruçuí/PI

Equipe 02: vistoria de barco em Uruçuí/PI (03 Técnicos do IBAMA e 02 Técnicos da Chesf)

8:00 h - Vistoria de Barco na região de Uruçuí/PI

12:00 h - parada para almoço

13:30 h - continuidade da vistoria de barco

17:30 h - retorno a Uruçuí/PI

Pernoite em Uruçuí/PI

Dia 20/08/2010 (Sexta-feira)

Equipe 01 e 02: Retorno de Uruçuí/PI para Teresina/PI

Pernoite em Teresina/PI ou retorno da equipe.

Dia 21/08/2010 (sábado)

EM BRANCO

Fis.: 760
Proc: 2984/04
Rubr: Amf

Retorno do restante da equipe.

Obs: Logística Necessária:

01 Helicóptero por 02 dias de campo;

03 veículos 4 x 4 com motorista por 05 dias de campo;

02 Barcos por 01 dia de campo cada (01 dia em Floriano/PI e outro dia em Uruçuí/ PI)

EM BRANCO



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
Fundação Nacional do Índio
Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável
SEPS 702/902 - Ed. Lex, 2º andar. Cep.: 70340-904 - Brasília-DF
Fone: (61) 3313-3533 - Fax: (61) 3313-3854 - e-mail: dpds@funai.gov.br

MMA - IBAMA
Documento:
02001.022191/2010-66

Data: 11, 08, 10

Fls. 761
Proc. 0984104
Rubr. [assinatura]

OFICIO Nº. 539 /2010/DPDS-FUNAI-MJ

Brasília, 10 de agosto de 2010.

A Sua Senhoria o Senhor

PEDRO ALBERTO BIGNELLI

Diretor de Licenciamento Ambiental

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama

70818-900 Brasília - DF

Tel: (61) 3316-1282 e 3316-1347

Fax: (61) 3225-0564

Assunto: **Licenciamento Ambiental da UHE Castelhana (PI/MA)**

Referência: Processo Funai nº. 08620.0155/2010

Senhor Diretor,

1. Cumprimentando-o cordialmente, reportamo-nos ao processo de licenciamento ambiental da UHE Castelhana, a ser implantada pela Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – CHESF, no Rio Parnaíba, nos municípios de Parnarama(MA) e Palmeirais(PI), que está sendo licenciado por esse Instituto.
2. Esclareço que de acordo com as informações disponibilizadas no Sistema de Terras Indígenas – STI da Diretoria de Proteção Territorial-DPT não foi constatada existência de terras indígenas na bacia hidrográfica onde esta localizado o empreendimento.
3. Diante do exposto, a Funai não vê óbices para o prosseguimento do licenciamento ambiental do referido empreendimento e se coloca à disposição para esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários sobre o assunto em tela.

Atenciosamente,


ALOYSIO ANTONIO CASTELO GUAPINDAIA
Diretor

A COHID,

Para conhecimento e providências.

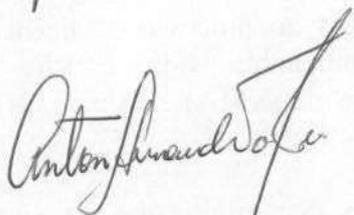
Em 17/08/2010.


Edilson ~~da Silva~~
Diretor de Licenciamento
DILIC/IBAMA
Assessor Técnico

Mo Sr. Carlos Cardoso,

Encaminho para ciência,
analisar e providência.

Em 17/08/2010



Antonio Hernandez Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



Fis.: 762
Proc.: 2984/04
Rubr.: PAU

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO PIAUÍ
Praça Marechal Deodoro, S/N – Ed. do Ministério da Fazenda – 6º Andar – Sala 603 – CEP: 64000-160 – Teresina/PI
Telefones: (86) 2107-5915 – Home-page: <http://www.prpi.mpf.gov.br>

Ofício nº 186/2010-PR/PI-GAB/KL

Teresina(PI), 30 de julho de 2010

A Sua Senhoria o Senhor
PEDRO ALBERTO BIGNELLI
Diretor de Licenciamento Ambiental do IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
SCEN Trecho 2. Edifício Sede do Ibama
CEP : 70.818-900; Brasília - DF

Assunto: Requisita informações (ICP 1.27.000.000531/2010-83)

Senhor Diretor,

Com vistas à instrução do inquérito civil público nº 1.27.000.000531/2010-83, O MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, por meio do Procurador da República abaixo assinado, **requisita** a Vossa Senhoria que, no prazo de 10 (dez) dias úteis, preste informações acerca do atual estágio da análise do EIA/RIMA relativo à construção de 5 (cinco) usinas hidrelétricas no Rio Parnaíba/PI, bem assim encaminhe cópia integral dos respectivos relatórios e notas técnicas elaborados por essa autarquia, se já os houver.

Cordialmente,


KELSTON PINHEIRO LAGES
Procurador da República

MMA - IBAMA
Documento:
02001.022153/2010-11
Data: 10/08/10

A COHID.

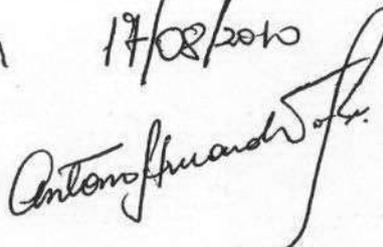
Para providências.

Em 16/08/2010.


Edilson Carvalho Siqueira
Diretoria de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA
Assessor Técnico

À Senhor Carlos Cardoso,

Encaminho pleiteando
elaboração de resposta

Em 17/08/2010


Antonio Fernandes Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 02, Ed. Sede, Bloco C, 1º andar, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx61) 3316.1595 Fax: (0xx61) 3225.0564 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

OFÍCIO Nº 79/2010 - CGENE/DILIC/IBAMA.

Brasília, 26 de agosto de 2010.

Ao Senhor

KELSTON PINHEIRO LAGES

Procurador da República no Estado do Piauí

Ministério Público Federal

Praça Marechal Deodoro, S/N - Ed. do Ministério da Fazenda 6º Andar - Sala 603

64000-160 - Teresina/PI

Fone: (86) 2107-5915 / Fax: (86) 2107-5955

Assunto: **ICP 1.27.000.000531/2010-83**

Senhor Procurador,

1. Em atendimento ao Ofício nº 186/2010-PR/PI-GAB/KL que solicita informações sobre o estágio atual de análise dos EIA/Rimas referentes à construção de cinco hidrelétricas no rio Parnaíba informamos que estão sendo priorizadas a análise dos processos dos AHEs Ribeiro Gonçalves e Cachoeira.
2. Após a realização das Audiências Públicas foi elaborado o parecer nº 61/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA com a análise preliminar sobre o componente fauna terrestre do AHE Ribeiro Gonçalves (em anexo); solicitações de esclarecimentos/complementações dos estudos vêm sendo feitas também via ofício ao empreendedor e serão consideradas no parecer final de viabilidade.
3. Também como etapas do processo de licenciamento, vem ocorrendo nesse período o encaminhamento de contribuições dos órgãos intervenientes e realizada vistoria de reconhecimento e coleta de subsídios na área de influência do AHE Ribeiro Gonçalves no período de 16 a 20 de agosto de 2010.

Atenciosamente,

GUILHERME DE ALMEIDA

Coordenador Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica

Anexo: Parecer

10/18



EM BRANCO

[Faint, illegible signature or text]

MMA - IBAMA
Documento:
02001.020851/2010-74

Data: 19/08/10

Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais - COPPE/UFRJ
Acordo de Cooperação Técnica IBAMA/UFRJ/COPPE

Fis.: 764
Proc: 2984/04
Rubr: [assinatura]

Ofício. 70/2010 – IVIG

Rio de Janeiro / RJ; 09 de agosto de 2010.

Ao Senhor

ANTONIO HERNANDES TORRES JÚNIOR

Coordenador de Energia Hidroelétrica e Transposições

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

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

SCEN trecho 02, Edifício Sede – CEP: 70.818-900 – Brasília/DF

Assunto: Notas técnicas IVIG/COPPE/UFRJ/IBAMA

Senhor Coordenador,

1. Em resposta ao ofício nº 112/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 22 de julho de 2010, estamos enviando em anexo 02 (dois) exemplares de cada nota técnica referente à:

- AHE Uruçuí
- AHE Cachoeira
- AHE Castelhana
- AHE Estreito
- AHE Ribeiro Gonçalves
- ARARAQUARA 2, nº 1
- ARARAQUARA 2, nº 2

2. O conteúdo das análises dos estudos ora enviados segue a solicitação conforme o ofício em pauta, descritos:

- **ANÁLISE DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) DO APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO DE URUÇUÍ, CACHOEIRA, CASTELHANO, ESTREITO E RIBEIRO GONÇALVES /RIO PARNAÍBA**
- **PARECER TÉCNICO SOBRE OS ESTUDOS DA ICTIOFAUNA (AAI) NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DAS AHE RIBEIRO GONÇALVES, URUÇUÍ, CACHOEIRA, ESTREITO E CASTELHANO**



De ordem à COHID.

Em 20/08/10.

Bruma

Ao Senhor Carlos Cardoso,

Encaminho para ciência,
análise e providências

Em 31/08/2010

Antônio da Silva



- NOTAS TÉCNICAS SOBRE O ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DOS AHE URUÇUÍ, CACHOEIRA, CASTELHANO, ESTREITO E RIBEIRO GONÇALVES / HERPETOFAUNA
 - NOTAS TÉCNICAS SOBRE A VERIFICAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) DO EMPREENDIMENTO LT PORTO VELHO - ARARAQUARA 2, Nº 1/ INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DO MADEIRA
 - NOTAS TÉCNICAS SOBRE A VERIFICAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) DO EMPREENDIMENTO LT PORTO VELHO - ARARAQUARA 2, Nº 2/ INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DO MADEIRA
 - NOTAS TÉCNICAS - APROVEITAMENTOS HIDRELÉTRICOS - MASTOFAUNA
3. Em adição estão sendo enviados 02 (dois) exemplares da nota técnica referente à Usina Termoelétrica de Itaquí (MA) de 2008:
- NOTA TÉCNICO-CIENTÍFICA CONSOLIDADA (NTCC) SOBRE O ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA) E ESTUDOS DE ANÁLISE DE RISCOS (EAR) DO EMPREENDIMENTO USINA TERMOELÉTRICA PORT DE ITAQUI / MA, A SER OPERADO PELA EMPRESA DIFERENCIAL ENERGIA EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÃO LTDA.
4. Para esclarecimentos adicionais entrar em contato com a Coordenação Geral do IVIG pelo telefone (21)2562-8258.

Atenciosamente,

MARCOS AURÉLIO VASCONCELOS DE FREITAS
Coordenador executivo do IVIG/COPPE - Organizador

EM BRANCO

Chesf-DMA-141/2010

Recife, 31 de agosto de 2010.

Ilmº Sr.
Guilherme de Almeida
M. D. Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -
IBAMA
SCEN Trecho 2 - Edf. Sede do IBAMA
Brasília - DF
CEP: 70818-900

Assunto: Esclarecimentos aos Ofícios nº 129, de 5/07/2010; nº 156 de 23/07/2010; nº 658 e Parecer nº 61/2010, de 12/07/2010, COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

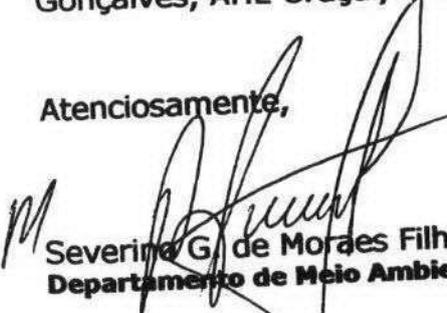
Prezado Senhor,

Vimos por meio desta protocolar junto ao **COHID/CGENE/DILIC/IBAMA** esclarecimentos aos ofícios nº 129, de 5/07/2010; nº 156 de 23/07/2010; nº 658 e Parecer nº 61/2010, de 12/07/2010, que visam a solicitação de complementações aos Estudos de Impacto Ambiental - EIA dos cinco empreendimentos hidrelétricos em estudo na bacia do rio Parnaíba: AHE Ribeiro Gonçalves, AHE Uruçuí, AHE Cachoeira, AHE Estreito e AHE Castelhana.

MMA - IBAMA
Documento:
02001.021188/2010-25

Data: 31/08/2010

Atenciosamente,


Severino G. de Moraes Filho
Departamento de Meio Ambiente

Ricardo J. Jucá Pimentel
Coordenador do Escritório de
Brasília - CBR

De ordem a COHID.

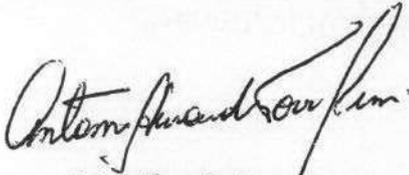
Em 01/08/10.

Barna.

João Carlos Cardoso,

Encaminhado para ciência,
análise e manifestação

Em 03/09/2010



Antonio Fernandes Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Fls.: 767
Proc.: 2984/04
Rubr.: *[assinatura]*M M A
SUPERINTENDÊNCIA NO PIAUÍ

MEMO Nº 184/2010 - GABINETE

Teresina-(PI), 31 de agosto de 2010

À: Diretora da DILIC/IBAMA/Brasília-DF
Dra. Gisela Damm Forattini

Assunto: Encaminha cópia de Ofício do MPF/PR/PI

1. Considerando que o processo sobre o licenciamento das usinas hidrelétricas no Rio Parnaíba encontra-se tramitando nessa Diretoria, encaminhamos-lhe cópia do Ofício nº 216/2010-PR/PI-GAB/KL, onde é solicitada cópia da ata da audiência pública promovida em 10.03.2010, em Teresina (PI).
2. Assim sendo, pedimos-lhe remeter o referido documento a esta SUPES/PI, para que possamos encaminhá-lo ao Procurador solicitante.

Atenciosamente,

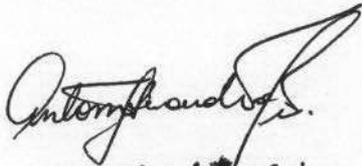
A COAD.

06.09.10

[assinatura]
Maura Menta Giasson
Assessora Técnica
DILIC/IBAMA*[assinatura]*
ROMILDO MACEDO MAFRA
Superintendente do IBAMA/PI

Ho Senhor Carlos Cardoso,

Encaminho para ciência, análise
e providências. Pleito encaminhado,
na resposta, consideração que o preço
não é exequível.
Em 08/09/2010



Antonio Fernandes Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Fls.: 368
Proc.: 2020/104
Rubr.: *[assinatura]*

Doc. 02020.001723/10

PROTOCOLO/IBAMA
RECEBI O ORIGINAL
EM 31/08/10
[assinatura]



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO PIAUÍ
Praça Marechal Deodoro, S/N - Ed. Do Ministério da Fazenda - 6º Andar - Sala 603 - CEP: 64000-160 - Teresina/PI
Telefone (86) 2107-5915

Ofício nº 216/2010 - PR/PI - GAB / KL

Teresina(PI), 30 de agosto de 2010

A Sua Senhoria o Senhor
ROMILDO MACEDO MAFRA
Superintendente do IBAMA no Estado do Piauí
Av. Homero Castelo Branco, nº 2.240, Jockey Club
CEP 64048-400 Teresina-PI

Assunto: Requisita informações

Senhor superintendente,

Tendo em vista a instrução do Procedimento Administrativo nº 1.27.000.000531/2010-83, o MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, por meio do Procurador signatário, requisita a Vossa Senhoria que, no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminhe à Procuradoria da República no Estado do Piauí cópia da ata da audiência pública promovida pelo IBAMA em Teresina, no dia 10/03/2010, sobre o projeto de construção de cinco hidrelétricas no rio Parnaíba.

Cordialmente,

[assinatura]
KELSTON PINHEIRO LAGES
Procurador da República

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS -
IBAMA
SUPERINTENDÊNCIA NO PIAUÍ

Fis.: 769,
Proc: 2984/04
Rubr: *[assinatura]*

MEMO Nº 86/2010 - GABINETE

Teresina-(PI), 25 de março de 2010.

DO: Superintendente Substituto do IBAMA/PI

Manoel Borges de Castro

AO: Diretor de Licenciamento Ambiental (DILIC)

Dr. Pedro Alberto Bignelli

Assunto: Hidrelétricas, eclusas e cumprimento da resolução CNHR N.37.

MMA - IBAMA

Documento:

02001.001869/2010-77

Data: 31 03 2010

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, estamos encaminhando doc nº02020.000634/2010 da FIEPI-
-Federação das indústrias do Estado do Piauí para conhecimento e demais fins.

Atenciosamente,

[Assinatura]
Manoel Borges de Castro

Superintendente Substituto do IBAMA/PI

De ordem da Assessoria
da DILIC, CGENE.

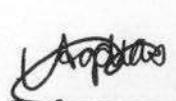
Em 08/04/10.

Patricia

Patricia de Abreu
Secretária
CGTMO/DILIC

De ordem e GENE

à colmã.



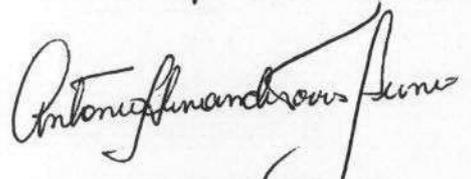
09/04/10

Agda Gouveia Dias
Secretária
CGENE/DILIC

Ao Senhor Carlos Cardoso,

Encaminho para ciência,
análise e manifestação

Em 08/09/2010



Antonio Fernandes Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Teresina, 24 de Março de 2010

Doc 02020.000634/2010

Ilmo. Sr.

Dr. **Romildo Mafra**

MD. Superintendente do IBAMA / Piauí

N / Capital

Assunto: Hidrelétricas, eclusas e cumprimento da Resolução CNHR N. 37.

PROTÓCOLO/IBAMA
RECEBI O ORIGINAL

EM 22/03/2010

[assinatura]

16:50 HS

Senhor Superintendente,

Na audiência pública realizada em Teresina, no dia 10 de março passado, sobre a construção de 5 (cinco) hidrelétricas no rio Parnaíba, foi declarado pela equipe dos representantes da CHESF e executores da pretendida obra que as eclusas (construção que permite que barcos subam ou desçam os rios em locais onde há desníveis) estão apenas previstas, ficando suas instalações para o futuro e aguardando o interesse por parte da iniciativa privada na viabilização econômica de possível hidrovia.

Outro fato que causou espécie foi a afirmativa de que estas hidrelétricas trariam a auto-suficiência para o Estado em energia elétrica. Ora, quem disse que precisamos ser auto-suficientes, já que a integração nacional do setor elétrico sequer nos permite saber se a energia que abastece Teresina, a cada dia, é oriunda de Boa Esperança, Tucuruí ou mesmo Itaipú? Para nosso desenvolvimento, precisamos, sim, de redes de transmissão e melhorias na distribuição, sobre as quais o Piauí não tem sido priorizado.

Sabemos que dois dos itens mais importantes na pauta deste século diz respeito à energia e à água. Desta forma, nos posicionamos favoráveis à construção destas hidrelétricas neste novo modelo tecnológico, que reduz sobremaneira os impactos ambientais e que atualmente é estimulado pelo Governo Federal em um programa de pequenas barragens.

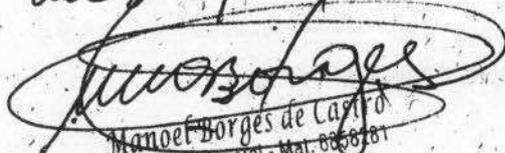
Estas hidrelétricas que ampliarão a área alagada do curso do rio hoje assoreado, reduzirá custos com dragagens, favorecendo sua tão esperada navegabilidade. Desta forma, é chegada a hora de transformarmos um antigo sonho em realidade: nosso rio navegável.

Entretanto, a possibilidade das eclusas serem feitas posteriormente deixa de ser estratégica para o Estado e transforma em pesadelo a pretensão piauiense. Ademais, esta postura está em desacordo com os interesses também do Brasil. Se não, vejamos:

Em matéria publicada pela CMU Energia e tendo como fonte o jornal Valor On Line, o TCU (Tribunal de Contas da União) afirma que o modelo elétrico encarece hidrovias. Veja a matéria:

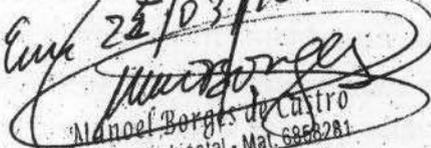
A DCAF,
para conhecimento,
e encaminhamento
a Diretoria.

Em 25/03/10


Manoel Borges de Castro
Analista Ambiental - Mat. 6858281
Superintendente - Substituto

Em TEUAPI: A Secretaria
do GABRI, para
expedir correspondência
encaminhando a
Diretoria - DF.

Em 25/03/10


Manoel Borges de Castro
Analista Ambiental - Mat. 6858281
Superintendente - Substituto

"Ao não planejar o tráfego de navios pelos rios nas licitações de usinas hidrelétricas, o governo está prejudicando um dos mecanismos mais eficazes de escoar a produção do país para a exportação e remetendo às gerações futuras custos bilionários para a construção das eclusas. A conclusão é do Tribunal de Contas da União (TCU), que determinou a realização de fiscalização no Programa de Manutenção de Hidrovias do governo e abriu um prazo de 90 dias para a Casa Civil da Presidência da República colocar em funcionamento o conselho de planejamento estratégico do setor.

Segundo o TCU, a construção de eclusas, que permitem a elevação dos navios de modo a superar as barragens das hidrelétricas, aumentará entre 5% a 7% os custos das usinas nos leilões. Por causa desse aumento, o governo Lula optou por não incluir as eclusas nos editais das hidrelétricas. Essa foi a forma encontrada pela Casa Civil para atrair o setor privado para a construção das usinas hidrelétricas, sem onerá-lo com obras de transporte.

O TCU, porém, verificou que levantar uma eclusa após a construção da hidrelétrica leva a um aumento de custos de mais de 30%. Ou seja, a economia que o governo Lula está obtendo hoje será paga por governos futuros que terão de arcar com custos muito maiores para a construção das mesmas eclusas.

O TCU constatou que o transporte pelos rios é muito mais econômico do que o ferroviário, o rodoviário e o aéreo. Hoje, um navio médio pode transportar até 1,2 mil toneladas. Para levar essa mesma carga seriam necessários 40 vagões de trem. Se a opção for pelas rodovias brasileiras seriam necessários 60 caminhões.

O tribunal verificou que, apesar de ser mais econômico, o transporte hidroviário é pouco incentivado no Brasil. Os rios levam apenas 12% das cargas transportadas. Já as rodovias, conhecidas por problemas graves de manutenção e casos constantes de assaltos, respondem por 67% do transporte nacional. Segundo o TCU, caso o Brasil invertesse a prevalência do setor rodoviário, em favor do hidroviário, a economia seria de 57%. Essa conta representa o que as empresas conseguiriam poupar de combustível".

Na mesma linha, o colunista Ricardo Boechat, na revista *Isto É* de 10 de março de 2010, em nota intitulada "PAC Encolheu", diz:

"Clima de tristeza no Ministério dos Transportes. Deu água o estudo que apontou a necessidade de o Brasil aplicar R\$ 22 bilhões para ter uma eficiente rede de hidrovias. Na consolidação dos projetos para o PAC, a Casa Civil deixou claro que o setor continuará não sendo prioritário. O montante de investimentos caiu para R\$ 2,5 bilhões".

MEMBRANCO

Como vemos, postergar a construção das eclusas para o futuro significa dizer que de uma só vez teriam que ser construídas cinco novas eclusas acrescida da de Boa Esperança, num custo aumentado que pode chegar a percentuais superiores a 30%. Seria inviabilizar economicamente esta alternativa sustentável e dizer que esta geração atual sentenciará de morte a navegação do nosso principal rio, prejudicando as futuras gerações, e a isto se chama visão míope e de curto prazo ou, traduzindo Ricardo Boechat, não é prioridade.

Devemos lembrar, que esses recursos que estão sendo aplicados nas hidrelétricas serão ressarcidos aos empreendedores pela tarifa de energia elétrica que será cobrada. A tarifa irá remunerar o investimento, a operação e manutenção, além da administração e lucro.

É verdade que os custos das eclusas podem chegar a 7% do valor da usina, mas sua operação e manutenção são infinitamente inferiores, o que faz com que o acréscimo na tarifa decorrente da implantação conjunta destas eclusas seja de apenas 2%. Isso significa dizer que numa conta média de energia elétrica de R\$30,00 a participação da eclusa nessa conta seria de R\$0,60.

O que não pode ser admitido hoje seria a transferência para a União da responsabilidade pelo investimento após a barragem concluída. O custo futuro acrescido de 30% das construções seria tirado do orçamento da união, sempre carente de obras de infraestrutura. Mais razoável seria, o Governo as custear num percentual de 7% durante sua implantação subsidiando assim, os 2%.

Entramos na era da economia de baixo carbono. Os Países desenvolvidos propõem tributação sobre emissões de dióxido de carbono – CO₂ como forma de reduzirem-se seus lançamentos, causa maior do aquecimento global e consequente desequilíbrio do clima. Nós, que moramos na linha do Equador e que já sofremos os efeitos das altas temperaturas, temos por obrigação avaliar estas possibilidades e fazer a nossa parte.

A navegação, uma vez realizada, beneficiará o Maranhão e também o Piauí, ante a possibilidade de, através da industrialização, gerar maiores valores agregados advindos de produtos industrializados e semi-elaborados para consumo doméstico e exterior.

Não existe implantação de indústrias de base sem matérias primas. O segmento, p.ex., que utiliza milho no fabrico de produtos finais praticamente inexistente hoje no Piauí. O fornecimento advindo de outros Estados inviabilizou a competitividade. As indústrias foram vítimas de uma logística ruim.

Teresina não deve ficar à margem do desenvolvimento do agronegócio como é a realidade de hoje e, sem a navegação, a perspectiva do escoamento de toda nossa riqueza (soja, milho, algodão,

EM BRANCO

arroz, fruticultura) se dará através da ferrovia transnordestina, ficando pouca coisa para o consumo interno.

Não que seja uma alternativa ruim, mas não devemos isolar nossa Capital e o norte do Estado deste enorme potencial de geração de riqueza nos cerrados, que é de todos os Piauienses.

A Teresina de hoje é reconhecida por sua excelência em educação e serviços médicos, mas é fortemente dependente das receitas oriundas do funcionalismo público para o funcionamento da sua economia. O momento do Piauí é ímpar, com diversos empreendimentos de grande porte, como p.ex. a SUZANO de papel e celulose. Nesta fase de definições, o Piauí precisa ser discriminado a favor, nunca na possibilidade de mantê-lo como referencial de pobreza.

Sua avicultura foi praticamente absorvida pelas integrações do Ceará e de Pernambuco (Estados em que o clima não comporta plantios de soja e a produção de milho irrigado é insuficiente) e outras empresas do Centro-Oeste. Nada justifica a manutenção prioritária do transporte rodoviário, das carretas bi trem de até 60 toneladas que destroem nossas estradas, os acidentes de veículos nas ultrapassagens perigosas, as emissões desnecessárias de CO₂, e o alto consumo de pneus com seus impactos ambientais, tudo isto beneficiando tão somente os produtores de petróleo.

Se somos um Estado produtor de grãos, vamos fazer presente o futuro. Viabilizemos as integrações avícola e suína, dando competitividade aos empreendimentos locais no mercado interno, nacional e internacional. Para tanto é fundamental a viabilização de um corredor hidroviário, ferroviário e portuário multimodal, direcionados através de Teresina até o Porto de Luiz Correia, bem como Pecém no Ceará, Itaqui no Maranhão e até mesmo Suape em Pernambuco.

Tudo isto levaria a um círculo virtuoso retirando o Piauí de vez da dependência do FPM e no futuro com as necessárias modificações na Lei Kandir - que injustamente desonera de ICMS exportação de matéria primas - teremos um Estado industrializado, desenvolvido e gerador de trabalho e renda.

Não cabe, portanto ao Governo Federal, em sua política atual de energia e visão de curto prazo, interferir no nosso futuro.

Queremos assim, antes da concessão da Licença Ambiental, que nos seja informado:

- 1) Qual a importância das hidrelétricas apenas como geradoras de energia para o Estado do Piauí, haja vista o suprimento necessário existente através da interligação das fontes nacionais de energia e sua oferta em leilões?
- 2) Como foi tratado no Edital o cumprimento da Lei das Águas, de 1997, que prevê que as barragens devem assegurar as condições de navegabilidade dos rios?

EM BRANCO



Federação das Indústrias do Estado do Piauí

Fls.: 774
Proc.: 2984/04
Rubr.: [assinatura]

- 3) O outorgante cumpriu a Resolução Nº. 37, do CNRH, sobre o interesse setorial na hidrovia antes da outorga?
- 4) A mesma Resolução prevê que, comprovado o interesse da hidrovia, a eclusa não pode ficar só no papel. Como foi tratado esse assunto?
- 5) O art. 9º. da Resolução Nº. 37, do CNRH, diz que no caso de barragens destinadas ao uso potencial de energia hidráulica, a outorga de direito de uso de recursos hídricos será precedida da declaração de reserva de disponibilidade hídrica, ficando estas sujeitas ao cumprimento das exigências estabelecidas na Resolução e legislação pertinente. Como foi tratada essa questão?

Nestes termos, nos posicionamos a favor da construção das hidrelétricas no rio Parnaíba, desde que seja condicionada à realização em conjunto das eclusas, certos de que a pequena economia de recursos na sua construção não se justifica. Em não sendo possível, consideramos o empreendimento danoso ao interesse coletivo dos piauienses, com reflexos nos interesses nacionais.

Desta forma, melhor será aguardar este empreendimento em um futuro próximo, executado na forma recomendável. Afinal, o nosso rio Parnaíba vivo sempre despertará interesses como gerador de energia limpa.


João de Almendra Freitas Filho

Vice Presidente da Federação das Indústrias do Estado do Piauí - FIEPI
Presidente do Conselho Temático do Meio Ambiente da FIEPI
Membro Titular do Conselho de Meio Ambiente da CNI

Cópias para:

Agência Nacional de Água - ANA.

Ministério Público Federal no Piauí.

Ministério Público Estadual - Curadoria do Meio Ambiente.

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS -
IBAMA
SUPERINTENDÊNCIA NO PIAUÍ

Fls.: 775
Proc. 2984/04
[Assinatura]

MEMO Nº 37/2010 - GABINETE

Teresina-(PI), 12 de abril de 2010.

MMA - IBAMA
Documento:
02001.002674/2010-44

DO: Superintendente do IBAMA/PI

Romildo Macedo Mafra

AO: Diretor de Licenciamento Ambiental (DILIC)

Dr. Pedro Alberto Bignelli

Data: 20/04/2010

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, estamos encaminhando a V.S^a., manifestação oriunda da FUNDAÇÃO RIO PARNAÍBA-FURPA, a respeito da implantação de Hidrelétricas no Rio Parnaíba-Piauí-Maranhão.

Por oportuno, esclarecemos que a remessa do aludido expediente em data posterior aquela recomendada no regimento pertinente às audiências públicas, dar-se-a, em razão de problemas de ordem administrativa interna. Pois, na verdade o Presidente da fundação apresentou sua manifestação em tempo hábil.

Atenciosamente,

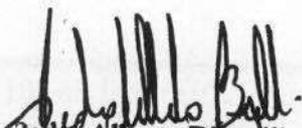
Romildo Macedo Mafra
Superintendente do IBAMA/PI

A COHID:

PARA ANALISE QUANTO A

ACEITAÇÃO.

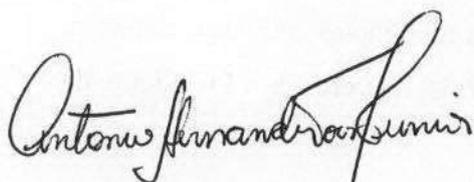
Em 26/04/2010


Pedro Alberto Bignelli
Coordenador de Licenciamento Ambiental

to Senhor Carlos Cardoso;

Encaminho para análise,
análise e manifestação.

Em 08/09/2010



Antonio Fernandes Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



776
Rubrica
Proc.
Fis.

FUNDAÇÃO RIO PARNAÍBA - FURPA

Av. Maranhão, 1954 - Bairro Pirajá
Cx. Postal 1011 - CEP 64003-160 - Teresina - Piauí / Brasil
Tel/Fax: (55) (86) 3213-2939
e-mail: furpa@ig.com.br
CNPJ: 23.501.091/0001-44

Ofício n.º 011/2010 - FURPA

Teresina, 24 de março de 2010

Ao Senhor
Romildo Macedo Mafra
Superintendente do IBAMA/PI
Teresina-PI

C/C: Exmo. Sr. Procurador Geral do Ministério Público Federal no Piauí - MPF/PI
Exma. Sra. Promotora da Curadoria do Meio Ambiente do MPE/PI

Assunto: **Usinas Hidrelétricas no Rio Parnaíba**

DOC. 02020.000657/2010
PROTÓCOLO/IRAMA
RECEBI O ORIGINAL
EM 26/03/2010
DIEAF
[Signature]

Prezados(as) Senhores(as),

Tendo em vista a audiência pública realizada em Teresina, no dia 10 de março de 2010 no prédio da FIEPI para discutir o EIA/RIMA das usinas hidrelétricas no Parnaíba, solicitamos de V. Exa. a fineza de recomendar a Diretoria Nacional de Licenciamento do IBAMA a não liberação da Licença Prévia - LP e as demais licenças ambientais das 5 (cinco) Hidrelétricas projetadas no rio Parnaíba e sua Bacia, nas regiões dos municípios de: Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Floriano, Amarante e Palmeirais, no Estado do Piauí, bem como determinar os estudos complementares dos citados empreendimentos, visando adequar o EIA/RIMA - Estudos de Impactos Ambientais e seu Relatório à realidade dos fatos pelas seguintes razões:

1. O EIA/RIMA das 5 barragens além de serem incompletos não atende as exigências da Resolução do CONAMA n.º 001/1986, tendo em vista os elevados impactos ambientais que os empreendimentos vão trazer para a Bacia do rio Parnaíba, a saber:

- a) o espaçamento entre uma e outra barragem são muitos pequenos, o que pode provocar inundações em áreas contínuas com prejuízos incalculáveis para as populações ribeirinhas, agricultura familiar e o extrativismo de subsistência;
- b) não foram considerados nos projetos das barragens a construção de eclusas para viabilizar a navegabilidade do rio no seu leito principal, considerando-se que o rio é potencialmente navegável nos trechos onde estão sendo projetados as hidrelétricas. E sem as eclusas inviabiliza totalmente de forma permanente o uso da hidrovia para escoar a produção, o transporte de cargas e a economia do Estado;

Reconhecida de Utilidade Pública pela Lei N.º 4272/89, Governo do Estado do Piauí

FUNDAÇÃO RIO PARNAÍBA

Fundada em 21.05.88. Pessoa Jurídica de Direito Privado, sem fins lucrativos, de caráter filantrópico, cultural, educacional, de proteção ambiental, de defesa da saúde e de promoção do desenvolvimento sustentável.

Jurisdição: Estados do Piauí, Maranhão, Ceará e Tocantins.

PARTICIPAÇÃO

- Membro Representante das ONG s Ambientalistas Região Nordeste no CONAMA, Gestão 92/93, 94/95, 00/02 e 02/04
- Membro do CONSEMA-MA
 - Membro da Coordenação Nacional do Fórum de ONG s - Brasil
 - Membro da Coordenação para Implantação da Rede Brasil de ONG s
 - Membro da Climate Action Network CAN Conselho Fiscal do MNDH - Região NE

PARNAÍBA RIVER FOUNDATION

Founded on May 21, 1988. Private Corporation, non profit institution, philanthropic, cultural and educational character, of environment protection, to protect health and promote sustained development.

Jurisdiction: Piauí, Maranhão, Ceará and Tocantins states

À DIRETORIA, PARA CIÊNCIAS
E DEMONSTRAÇÕES ELEMEN-
TARES.

G: 28/0310

Romildo Macedo Mafra
Superintendente do IBAMA/PI

AO GABINETE,

Para maior conhecimento
em DILIG, em Brasília.

TA-12-04-47

Gilvam Vilarinho da Silva
Analista Ambiental - Mat. 116366
Chefe DICA/IBAMA.F



FUNDAÇÃO RIO PARNAÍBA - FURPA

Av. Maranhão, 1954 - Bairro Pirajá
Cx. Postal 1011 - CEP 64003-160 - Teresina - Piauí / Brasil
Tel/Fax: (55) (86) 3213-2939
e-mail: furpa@ig.com.br
CNPJ: 23.501.091/0001-44

Fis.: 777
Proc.: 2984/04
Rubr.: *[Handwritten Signature]*

c) o EIA/RIMA não contemplou as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, conforme determina o item I do Artigo 5º da citada Resolução, uma vez que os impactos sócioambientais dos empreendimentos como estão programados são bem maiores;

2. O EIA/RIMA para a construção das 5 hidrelétricas não considerou a Lei nº 9.433/1997 (Lei de Recursos Hídricos), que disciplina a Política Nacional de Recursos Hídricos, e determina a utilização racional, e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável, dessa forma não levou em consideração o uso múltiplo da água assim como a Lei define. É lógico que a água da bacia não deve ser usada somente para produção de energia em prejuízos para os outros fins como o consumo humano, animal, agricultura e a navegabilidade, etc.

3. O EIA/RIMA, subestimou a população que será atingida pelas barragens, uma vez que o número estimado de 16.000 pessoas é muito inferior ao número real das pessoas que serão prejudicadas pelos empreendimentos, isso se confirmou na própria audiência pública no Ed. Sede da FIEPI, onde muitas famílias da área sequer foram cadastradas ou consideradas, portanto aquelas pessoas não existem, como poderão ser indenizadas?

4. O EIA-RIMA não levou em consideração os impactos artísticos, culturais e paisagísticos nos municípios que serão inundados pelas águas das hidrelétricas quando da formação dos lagos, como por exemplo o município de Amarante-PI, cuja represa vai afogar um conjunto arquitetônico que abriga um dos sítios mais importantes do patrimônio histórico e cultural do Piauí;

5. Levando-se em conta os custos e benefícios das 5 hidrelétricas projetadas na bacia do Rio Parnaíba, os impactos negativos são bem maiores do que os impactos positivos, uma vez que a produção de energia prevista, que pelo lado financeiro é considerado alto economicamente inviável, considerando o tamanho dos impactos negativos das obras, que bem poderão ser substituídas pela ampliação do parque eólico de Luís Correia, no litoral piauiense com custos bem menores.

Diante dos fatos, recomenda-se ao IBAMA a não liberação da Licença Prévia - LP da 5 (cinco) hidrelétricas, por não atender as resoluções do CONAMA e a legislação ambiental do País.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,


Francisco Rodrigues Soares
Presidente da Fundação Rio Parnaíba - FURPA
Conselheiro Titular do CONAMA

Reconhecida de Utilidade Pública pela Lei Nº 4272/89, Governo do Estado do Piauí

FUNDAÇÃO RIO PARNAÍBA

Fundada em 21.05.88. Pessoa Jurídica de Direito Privado, sem fins lucrativos, de caráter filantrópico, cultural, educacional, de proteção ambiental, de defesa da saúde e de promoção do desenvolvimento sustentável.

Jurisdição: Estados do Piauí, Maranhão, Ceará e Tocantins.

PARTICIPAÇÃO

- Membro Representante das ONG s Ambientalistas Região Nordeste no CONAMA, Gestão 92/93 , 94/95, 00/02 e 02/04
- Membro do CONSEMA-MA
- Membro da Coordenação Nacional do Fórum de ONG s - Brasil
- Membro da Coordenação para Implantação da Rede Brasil de ONG s
- Membro da Climate Action Network CAN Conselho Fiscal do MNDH - Região NE

PARNAÍBA RIVER FOUNDATION

Founded on May 21, 1988. Private Corporation, non profit institution, philanthropic, cultural and educational character, of environment protection, to protect health and promote sustained development.

Jurisdiction: Piauí, Maranhão, Ceará and Tocantins states

EM BRANCO



Fis: 778
Proc: 2984/04
Rubr: [assinatura]

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental

MEMO N 589/2010 - DILIC/IBAMA

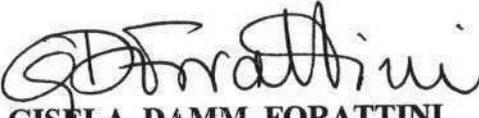
Em 10 de setembro de 2010.

A: Superintendência do Ibama no Estado do Piauí – SUPES/PI

Assunto: Requisição de documento.

1. Em atendimento ao Memo. nº 188/2010 - Gabinete - SUPES/PI encaminho cópia da Ata da Audiência Pública promovida pelo Ibama em Teresina na data de 10/03/2010 referente aos 05 AHEs no rio Parnaíba.
2. Deve ser salientado que o prazo assinalado pelo Procurador da República (03 dias úteis) é inexecutável para atendimento do pleito.

Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental

MMA - IBAMA
Documento:
02001.019370/2010-16

Data: 13/09/10

Anexo: Ata da A.P.

EM BRANCO



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Fls.: 779
Proc.:
Rubr.:

MEMO nº 321 /2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Em, 15 de setembro de 2010

Ao: Arquivo da DILIC

Assunto: Arquivamento de documentos - AHEs do rio Parnaíba (Audiências Públicas)

I. Solicito o arquivamento dos documentos referentes ao registro das Audiências Públicas (gravações/DVDs e transcrições) dos aproveitamentos hidrelétricos do rio Parnaíba:

- i. AHE Ribeiro Gonçalves (proc. nº: 02001.002986/04-18) : Tasso Fragoso (20/02/2010); Ribeiro Gonçalves (22/02/2010);
- ii. AHE Uruçuí (proc. nº 02001.002987/04-54): Uruçuí (24/02/2010), Benedito Leite (25/02/2010) e São Félix de Balsas (27/02/2010);
- iii. AHE Cachoeira (proc. nº 02001.002988/04-07): Floriano (01/03/2010), Barão de Grajaú (02/03/2010);
- iv. AHE Estreito (proc. nº 02001.002989/04-43): Amarante (04/03/2010), São Francisco do Maranhão (05/03/2010);
- v. AHE Castelhana (proc. nº 02001.002984/04-11): Palmeirais (07/03/2010), Parnarama (08/03/2010);
- vi. AHEs Ribeiro Gonçalves, Uruçuí, Cachoeira, Estreito e Castelhana: Teresina (10/03/2010).

Atenciosamente,

ANTÔNIO HERNANDES TORRES JÚNIOR
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições

Recebido
15/09/2010,
Romão

EM BRANCO



SUPERINTENDÊNCIA NO PIAUÍ

MEMO Nº 189/2010 – GABINETE

Teresina-(PI), 31 de agosto de 2010

À: Diretora da DILIC/IBAMA/Brasília-DF
Dra. Gisela Damm Forattini

Assunto: Encaminha cópia de Ofício do MPF/PR/PI

1. Considerando que o processo sobre o licenciamento das usinas hidrelétricas no Rio Parnaíba encontra-se tramitando nessa Diretoria, encaminhamos-lhe cópia do Ofício nº 216/2010-PR/PI-GAB/KL, onde é solicitada cópia da ata da audiência pública promovida em 10.03.2010, em Teresina (PI).
2. Assim sendo, pedimos-lhe remeter o referido documento a esta SUPES/PI, para que possamos encaminhá-lo ao Procurador solicitante.

Atenciosamente,

ROMILDO MACEDO MAFRA
Superintendente do IBAMA/PI

A COHID,

FAVOR PREPARAR

RESPOSTA.

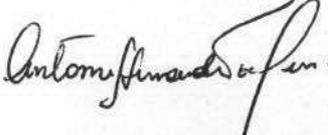
14.09.10


Moara Menta Giasson
Assessora Técnica
DILIC/IBAMA

to Sr. Carlos Cardoso;

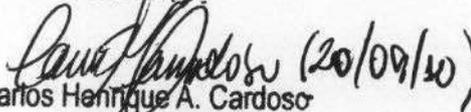
Encaminho para o envio das cópias das atas das audiências públicas das UTE'S do Rio Paranaíba

Em 20/09/2010



Antonio Fernandes Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Solicitação atendida por meio do memo. Nº 589/2010-DILIC/IBAMA.

 (20/09/10)

Carlos Henrique A. Cardoso
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Mat. 1512292

Doc 02020.00 / 723/10

Fls.: 781

Proc.: _____

Rubr.: _____

PROTOCOLO/IBAMA

RECEBI O ORIGINAL

EM 31/08/10

[Handwritten signature]



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO PIAUÍ

Praça Marechal Deodoro, S/N – Ed. Do Ministério da Fazenda – 6º Andar – Sala 603 – CEP: 64000-160 – Teresina/PI
Telefone (86) 2107-5915

Ofício nº 216/2010 - PR/PI - GAB / KL

Teresina(PI), 30 de agosto de 2010

A Sua Senhoria o Senhor
ROMILDO MACEDO MAFRA
Superintendente do IBAMA no Estado do Piauí
Av. Homero Castelo Branco, nº 2.240, Jockey Club
CEP 64048-400 Teresina-PI

Assunto: **Requisita informações**

Senhor superintendente,

Tendo em vista a instrução do Procedimento Administrativo nº 1.27.000.000531/2010-83, o MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, por meio do Procurador signatário, requisita a Vossa Senhoria que, **no prazo de 3 (três) dias úteis**, encaminhe à Procuradoria da República no Estado do Piauí cópia da ata da audiência pública promovida pelo IBAMA em Teresina, no dia 10/03/2010, sobre o projeto de construção de cinco hidrelétricas no rio Parnaíba.

Cordialmente,

[Handwritten signature]
KELSTON PINHEIRO LAGES
Procurador da República

EM BRANCO

Fls.: 782

MMA - IBAMA Proc.:
Documento: Rubr.:

02001.028097/2010-11

Data: 13/08/10



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO PIAUÍ
Praça Marechal Deodoro, S/N – Ed. Do Ministério da Fazenda – 6º Andar – Sala 603 – CEP: 64000-160 – Teresina/PI
Telefone (86) 2107-5915

Ofício nº 235 /2010 - PR/PI - GAB / KL

Teresina(PI), 01 de agosto de 2010

Pedro Alberto Bignelli
Diretor de Licenciamento Ambiental - DILIC
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama
Cep : 70.818-900 - Brasília - DF

Assunto: **Requisita informações**

Senhor Diretor,

Tendo em vista a instrução do Procedimento Administrativo nº 1.27.000.000531/2010-83, o MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, por meio do Procurador signatário, requisita a Vossa Senhoria que, **no prazo de 10 (dez) dias úteis**, encaminhe à Procuradoria da República no Estado do Piauí cópia da ata da audiência pública promovida pelo IBAMA em Teresina, no dia 10/03/2010, sobre o projeto de construção de cinco hidrelétricas no rio Parnaíba, no Estado do Piauí.

Cordialmente,

KELSTON PINHEIRO LAGES
Procurador da República

A COHID.

14.09.10

Moara
Moara Menta Giasson
Assessora Técnica
DILIC/IBAMA

Mo Sr. Carlos Cardoso,

Encaminhar, para que
entre ao MPF/PI a
cópia das audiências
públicas

Em 20/09/2010

Antonio
Antonio Fernandes Torres Junior

Antonio Fernandes Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
Coordenador de Energia
DILIC/IBAMA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 02, Ed. Sede, Bloco C, 1º andar, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx61) 3316.1595 Fax: (0xx61) 3225.0564 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

OFÍCIO Nº 235/2010 - DILIC/IBAMA.

Brasília, 29 de setembro de 2010.

Ao Senhor

KELSTON PINHEIRO LAGES

Procurador da República no Estado do Piauí

Ministério Público Federal

Praça Marechal Deodoro, S/N - Ed. do Ministério da Fazenda 6º Andar - Sala 603

64000-160 - Teresina/PI

Fone: (86) 2107-5915 / Fax: (86) 2107-5955

Assunto: **ICP 1.27.000.000531/2010-83**

Senhor Procurador,

1. Em atendimento à requisição desse Ministério Público Federal - Ofício nº 235/2010-PR/PI-GAB/KL - encaminho cópia da Ata da Audiência Pública promovida pelo Ibama em Teresina na data de 10/03/2010 referente aos cinco aproveitamentos hidrelétricos previstos para o rio Parnaíba.

Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental

Anexo: Ata

005
1970
1970
1970

EM BRANCO



Folha	784
Processo	
Assinatura	

ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA – IBAMA/ICMBio-PI
Av. Homero Castelo Branco, 2.240 – Jóquei – Teresina – Piauí
CEP 64048-401 Fone/Fax: (86) 3233-3149

OFÍCIO Nº 321/2010 – UJD-PI/PFE-IBAMA-ICMBio/PGF/AGU - agf

À Sua Senhoria, o Senhor
Guilherme de Almeida,
MD Diretor em exercício,
DILIC – IBAMA - DF

Teresina (PI), 09 de novembro 2010

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, trata-se de ação civil pública, com fluência perante a 1ª Vara Federal/PI (n. 2010.40.00.002411-9), manejada por Fundação Águas do Piauí-Funaguas contra o IBAMA e outros, visando, em suma, à suspensão da tramitação do licenciamento ambiental para a *construção de hidrelétricas no leito do Rio Parnaíba*.

Conforme o documento apenso, o MM Juiz Federal Substituto da 1ª Vara/PI indeferiu a medida liminar, mandando citar o IBAMA, e, também, determinando que essa Autarquia Ambiental Federal traga, aos autos, juntamente com a respectiva contestação, **informações acerca do andamento dos procedimentos de licenciamento relativos às hidrelétricas acima mencionadas**.

Isto considerado, solicita-se, nesta oportunidade, a fim de cumprimento da decisão anexa, seja encaminhada a esta Procuradoria Federal Especializada junto ao IBAMA/ICMBio/PI, aos cuidados do procurador signatário, **Nota Informativa** sobre a matéria em foco, o que deverá ocorrer (tendo em mira o prazo judicial para a defesa do IBAMA), **até o dia 30 de novembro de 2010**.

Atenciosamente,

Antônio Guilherme Pereira Franco

Procurador Federal
Matr. SIAPE 1032431

MMA - IBAMA
Documento:
02001.040444/2010-83

Data: 12/11/10

EM BRANCO



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO PIAUÍ – 1ª VARA
FÓRUM COELHO RODRIGUES

185
ASSINADA: A.
Fis. 1645

Anexo

DECISÃO : 222 / 2010
PROCESSO : 2010.40.00.002411-9 (AÇÃO CIVIL PÚBLICA).
AUTOR : Fundação Águas do Piauí – Funaguas.
RÉU : IBAMA e OUTROS.

Tratam os autos de ação civil pública promovida pela Fundação Águas do Piauí – Funaguas, qualificada nos autos, contra o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – Ibama e outros, com o objetivo de suspender a tramitação do licenciamento ambiental para a construção de hidrelétricas no leito do Rio Parnaíba.

Alegou a Fundação, em petição longamente fundamentada, que o Estudo de Impacto Ambiental - EIA que foi elaborado para efeito do pedido de licenciamento ambiental não possui a necessária profundidade e seriedade que se espera para um empreendimento desse vulto. Faltariam nesse estudo, segundo a Autora, abordagens sobre pontos relevantes (perda de biodiversidade, alterações de condições climáticas locais, risco de desabastecimento de água para a população ribeirinha, entre outros), além de informações falsas (alegação de que as hidrelétricas resolverão o problema de abastecimento de energia nos Estados do Piauí e Maranhão, quando se sabe que o sistema é integrado, não havendo energia deste ou daquele Estado) e de pouca ou nenhuma discussão sobre modelos menos onerosos de produção de energia renovável (parques eólicos, por exemplo).

Pedi, em caráter liminar, a suspensão do processo de licenciamento ambiental, bem como do repasse de recursos públicos para o financiamento da obra.

Deliberei por ouvir previamente os réus, que se manifestaram e fizeram juntar vasta documentação: a Chesf às fls. 83/947; o Ibama, às fls. 950/1.009; a Cnec Projetos de Engenharia S/A, a Construtora Queiroz Galvão e a Energimp S/A, às fls. 1.010/1.628.

O ponto central da defesa está em que o pedido inicial seria destituído de fundamento, na medida em que não existe ainda sequer licença ambiental prévia, por isso que o órgão ambiental (Ibama) ainda está analisando o teor do EIA/RIMA, sem que se

EM BRANCO



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO PIAUÍ - 1ª VARA
FÓRUM COELHO RODRIGUES

Folha 786
Assinatura *OLR*

Fls. 1646

possa afirmar, desde logo, qual será o resultado dessa análise e, muito menos, se haverá algum risco para o meio ambiente.

Fl. 1.639 – Pedido de regularização da representação processual da Construtora Queiroz Galvão e da Energimp S/A.

Determinei, ainda antes da apreciação do pedido de liminar, a oitiva do MPF, o qual se manifestou pelo indeferimento da medida (fls. 1.640/1.643).

Vieram-me os autos conclusos para decisão em 28.05.2010.

Decido.

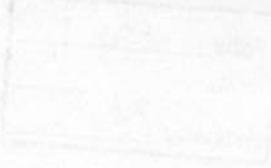
Bem analisados os elementos da causa, observa-se que, no momento, realmente não está configurado *periculum in mora* necessário para o deferimento da medida liminar postulada.

Pelo contrário, há ampla comprovação nos autos de que o licenciamento ambiental está ainda numa fase bastante preliminar, não havendo sequer sido expedida Licença Prévia (LP).

Se, como afirma o Autor, o EIA/RIMA apresenta, de fato, aspectos que o fragilizam tecnicamente, é justo esperar que o órgão ambiental o analise, antes de qualquer juízo externo a respeito. Afinal, os estudos ambientais servem precisamente como subsídio para a análise e deliberação, pelos órgãos competentes, a respeito da licença requerida (art. 1º, III, Resolução Conama nº 237/97).

O deferimento de medida liminar para suspender o processo de licenciamento, neste instante, sob o fundamento de que o EIA/RIMA não se aprofundou na análise de elementos relevantes, subtrairia do Poder Executivo a sua competência constitucional para, originariamente, avaliar os pressupostos fáticos e jurídicos indispensáveis para a concessão do licenciamento ambiental, e representaria, indiretamente, autêntica moção antecipada de desconfiança contra o Ibama.

Sendo exato que, sem a Licença Prévia (LP), o empreendimento sequer pode ser objeto de licitação, fica claro que não há, ainda, risco algum de perecimento de



EM BRANCO





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA FEDERAL DE 1º GRAU
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO PIAUÍ - 1ª VARA
FÓRUM COELHO RODRIGUES

Folha 787
Processo
Assinatura

Fis.

1647

direito ligado à preservação da Natureza, visto que nenhuma medida potencialmente lesiva ao meio ambiente poderá "sair do papel".

Em momento ulterior, dependendo do posicionamento do Ibama e das razões por ele invocadas, o panorama processual naturalmente poderá ser alterado, de sorte que a reavaliação do pedido de liminar não está excluída.

Sobre o pedido de suspensão de repasses financeiros, os mesmos motivos já referidos militam para o indeferimento da medida, além do que não há nos autos prova de que se esteja na iminência de algum pagamento a ser realizado pela Fazenda Pública.

Ante o exposto, por ausência de perigo na demora, **indefiro a medida liminar.**

Intimem-se. ✓

Defiro o pedido de fl. 1.639, concedendo 15 (quinze) dias para a regularização postulada.

Citem-se. ✓

Deverá o Ibama trazer aos autos, juntamente com a resposta, informações sobre o andamento dos processos de licenciamento.

Transcorrido o prazo para resposta, vista ao MPF.

Finalmente, conclusos.

Cumpra-se.

Teresina/PI, 31 de maio de 2010.

NAZARENO CESAR MOREIRA REIS

Juiz Federal Substituto da 1ª Vara/PI

1234567890
1234567890
1234567890

REPUBLIC OF BRAZIL
FEDERAL GOVERNMENT
MINISTRY OF JUSTICE

EM BRANCO

[Faint, illegible text and markings at the bottom of the page]



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte, Trecho 02, Ed. Sede, Bloco A, Sala 06, Brasília/ DF - CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx61) 3316.1212, ramal1595 Fax: (0xx61) 3307.1801 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

OFÍCIO Nº 38/2010 - CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 23 de novembro de 2010.

Ao Senhor
ANTÔNIO GUILHERME PEREIRA FRANCO
Procurador Federal
Av. Homero Castelo Branco, 2240 - Jóquei
CEP: 64048-401 - Teresina/PI - Fone:(41)3091-1500

Assunto: Nota Informativa Sobre o Licenciamento Ambiental das UHEs do Rio Parnaíba

Senhor Procurador,

Em resposta ao ofício UJD-PI/PFE/-IBAMA-ICMBio/PGF/AGU nº321/2010 segue em anexo a nota informativa referente ao andamento dos processos de licenciamento ambiental das usinas hidrelétricas do Rio Parnaíba.

Atenciosamente,


ADRIANO RAFAEL ARREPIA QUEIROZ
Coordenador de Geral de Infra-Estrutura e Energia Elétrica

EM BRANCO



Serviço Público Federal
Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

NOTA INFORMATIVA nº 44/2010

Assunto: Andamento dos Processos de Licenciamento ambiental das Usinas Hidrelétricas do Rio Parnaíba

Data: 23/11/2010

1 – Introdução

O objetivo deste documento é prestar esclarecimentos à Procuradoria Federal Especializada – IBAMA/ICMBio-PI, de forma a subsidiar resposta à demanda do Juiz Federal da 1ª Vara/PI sobre o andamento dos processos de licenciamento ambiental dos novos projetos de usinas hidrelétricas para o Rio Parnaíba.

2 – Análise

No IBAMA há 5 processos abertos para o licenciamento de novas Usinas Hidrelétricas no Rio Parnaíba. Esses processos são referentes aos empreendimentos Usina Hidrelétrica Cachoeira, Usina Hidrelétrica Uruçuí, Usina Hidrelétrica Calheiros, Usina Hidrelétrica Estreito e Usina Hidrelétrica Ribeiro Gonçalves.

Analisando os 5 processos de licenciamento ambiental em questão, o IBAMA ainda não concedeu nenhum tipo de Licença Ambiental. Estes processos estão em fase de estudos pleiteando a concessão de uma possível Licença Prévia.

O andamento dos processos em questão é descrito a seguir:

- UHE Cachoeira: O Processo nº 02001.002988/2004-07 foi aberto em 27/04/2004. Foram realizadas 3 audiências públicas, sendo a primeira no município de Floriano-PI no dia 01/03/2010, a segunda no município de Grajaú-MA no dia 02/03/2010 e a terceira audiência no município de Teresina-PI em 10/03/2010. Também foi feita a análise previa do EIA/RIMA em 20/10/2010. Atualmente o processo está sob análise final do EIA/RIMA que decidirá sobre a viabilidade ambiental do empreendimento.
- UHE Estreito: O Processo nº 02001.002989/2004-43 foi aberto em 12/05/2004. Foram realizadas 3 audiências públicas, sendo a primeira no município de Amarante-PI no dia 04/03/2010, a segunda no município de Francisco do



EM BRANCO

Maranhão-MA no dia 05/03/2010 e a terceira audiência no município de Teresina-PI em 10/03/2010. Também foi feita a análise previa do EIA/RIMA em 20/10/2010 Atualmente o processo está sob análise final do EIA/RIMA que decidirá sobre a viabilidade ambiental do empreendimento.

- UHE Ribeiro Gonçalves – O Processo nº 02001.002986/2004-18 foi aberto em 12/05/2004. Foram realizadas 3 audiências públicas, sendo a primeira no município de Tasso Fragoso-MA no dia 20/02/2010, a segunda no município de Ribeiro Gonçalves-PI no dia 22/02/2010 e a terceira audiência pública no município de Teresina-PI em 10/03/2010. Atualmente o processo se encontra em fase de análise preliminar do EIA/RIMA.
- UHE Castelhanos – O Processo nº 02001.002984/2004-11 foi aberto em 12/05/2004. Foram realizadas 3 audiências públicas, sendo a primeira no município de Palmeiras-PI no dia 07/03/2010, a segunda no município de Parnarama-MA no dia 08/03/2010 e a terceira audiência no município de Teresina-PI em 10/03/2010. Atualmente o processo se encontra em fase de análise preliminar do EIA/RIMA.
- UHE Uruçuí – O processo nº 02001.002987/2004-54 foi aberto em 27/04/2004. Foram realizadas 4 audiências públicas, sendo a primeira no município de Uruçuí no dia 24/02/2010, a segunda no município Benedito Leite-MA no dia 25/02/2010, a terceira no município de de São Felix da Balsa-MA no dia 27/02/2010 e a quarta audiência no município de Teresina-PI em 10/03/2010. Atualmente o processo se encontra em fase de análise preliminar do EIA/RIMA.

Marcelo Duarte da Fonseca

Marcelo Duarte da Fonseca
Analista Ambiental
Matrícula: 1814091
COHD/CGENE/DILIC/IBAMA

EM BRANCO

Chesf-DMA-161/2010

Recife, 23 de novembro de 2010.

Ilmº Sr.

Adriano Rafael Arrepia de Queiroz

Coordenador Geral - CGENE

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

SCEN Trecho 2 - Edf. Sede do IBAMA, Bl. "A" 1º andar

Brasília - DF

CEP: 70818-900

Assunto: AHE Parnaíba - Processos nº 02001.002986/2004-18 AHE Ribeiro Gonçalves nº 02001.002987/2004-54 AHE Uruçuí, nº 02001.002988/2004-07 AHE Cachoeira, nº 02001.002989/2004-43 AHE Estreito e nº 02001.002984/2004-11 AHE Castelhana.

Prezado Senhor,

Estamos encaminhando ofícios nºs 247/10-CNA/DEPAM/IPHAN, AHE Ribeiro Gonçalves; 306/10-CNA/DEPAM/IPHAN, AHE Castelhana; 307/10-CNA/DEPAM/IPHAN, AHE Uruçuí; 311/10-CNA/DEPAM/IPHAN, AHE Cachoeira e 279/10-CNA/DEPAM/IPHAN-AHE Estreito, recebidos do IPAN, informando que os cinco empreendimentos, estão aptos a obter a Licença Prévia (L.P.) junto a este órgão.

Atenciosamente,


Severino G. de Moraes Filho
Departamento de Meio Ambiente

Ricardo J. Jucá Pimentel
Coordenador do Escritório de
Brasília - CBR

MMA - IBAMA

Documento:

02001.040007/2010-60

Data: 25/11/10

MMA - IBAMA



Faint text at the top right, possibly a date or reference number.

Faint text in the upper middle section.

Faint text in the middle section, possibly a title or header.

Faint text in the middle section, possibly a paragraph of text.

Faint text in the middle section, possibly a paragraph of text.

EM BRANCO

Faint text in the middle section, possibly a paragraph of text.

Faint text in the lower middle section, possibly a signature or name.

Faint text in the lower right section, possibly a signature or name.



Folha 192
Processo
Assinatura *U.*

DEPARTAMENTO DO PATRIMÔNIO
MATERIAL E FISCALIZAÇÃO
SBN Quadra 02 - Ed. Central Brasília
70.040-904 - Brasília - DF - Tel: (061) 2024-6209/6210
Fax: (61) 2024-6205 e <http://www.iphan.gov.br>

Ofício nº 306/10 - CNA/DEPAM/IPHAN

Brasília, 19 de novembro de 2010.

A Sua Senhoria o Senhor
SEVERINO G. DE MORAES FILHO
Departamento de Meio Ambiente
Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - CHESF
Rua Delmiro Gouveia 333 - Edifício André Falcão - Bongi
CEP 50761-901 - Recife/PE

ducia
IPHAN/PROT. SEDE
01450.015835/2010-17
22/11/2010

476409

Assunto: Estudo de Impacto Ambiental da AHE Castelhana

Senhor Diretor

Em resposta ao encaminhamento do Ofício Chesf-DMA-152/2010 referente ao projeto em epígrafe, informamos que as complementações exigidas em nosso Ofício 103, de 31/03/2010, foram atendidas no trabalho em epígrafe, apresentado ao CNA.

Assim, o empreendimento está apto a obter, sob o ponto de vista da questão da preservação do Patrimônio Arqueológico, a Licença Prévia (L. P.) junto ao IBAMA.

Atenciosamente,

Rogério José Dias
Rogério José Dias

Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico
CNA/DEPAM/IPHAN

DOCMAN DMA
Nº OUT
DATA 23 / 11 / 2010

EM BRANCO

Folha 793
Processo _____
Assinatura CC



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
EQSW 103/104 – Centro Administrativo Setor Sudoeste – Bloco D – 1º andar
CEP: 70670-350 – Brasília/DF – Tel: 61 3341-9065 – Fax: 61 3341-9557
<http://www.icmbio.gov.br>

MMA - IBAMA
Documento:
02001.042770/2010-25
Data: 03/12/10

Ofício nº 304/2010 – DIBIO/ICMBio

Brasília, 02 de dezembro de 2010.

A Sua Senhoria a Senhora
GISELA DAMM FARATTINE
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede
Brasília-DF
70.818-900

Assunto: Aproveitamentos Hidroelétricos do Rio Parnaíba
Referência: Ofício nº. 256/2010 – CGENE DILIC/IBAMA

Senhora Diretora,

1. Fazemos referência ao Ofício nº. 256/2010 – CGENE DILIC/IBAMA de 13 de outubro de 2010 que solicita informações quanto a identificação de possíveis interferências dos Aproveitamentos Hidroelétricos do Rio Parnaíba listados Ofício Circular nº. 06/2010 – DILIC/IBAMA de 18 de fevereiro de 2010 em questões relativas ao âmbito da competência deste Instituto.
2. Informamos que analisando os polígonos dos empreendimentos em tela, e à luz da legislação vigente, artigo nº 36 da lei do SNUC e a Resolução Conama nº 13/90, não foram encontradas Unidades de Conservação federais, não existindo portanto previsão legal para manifestação deste Instituto no caso em questão.
3. Sem mais para o momento, reitero protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,


Marcelo Marcelino de Oliveira
Diretor

00/12/2010
Ao Dr. Thomaz
Toledo para
providências


Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

EM BRANCO

Chesf-DMA-161/2010

Recife, 23 de novembro de 2010.

Ilmº Sr.
Adriano Rafael Arrepiá de Queiroz
Coordenador Geral - CGENE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -
IBAMA
SCEN Trecho 2 - Edf. Sede do IBAMA, Bl. "A" 1º andar
Brasília - DF
CEP: 70818-900

Assunto: AHE Parnaíba - Processos nº 02001.002986/2004-18 AHE Ribeiro Gonçalves nº 02001.002987/2004-54 AHE Uruçuí, nº 02001.002988/2004-07 AHE Cachoeira, nº 02001.002989/2004-43 AHE Estreito e nº 02001.002984/2004-11 AHE Castelhana.

Prezado Senhor,

Estamos encaminhando ofícios nºs 247/10-CNA/DEPAM/IPHAN, AHE Ribeiro Gonçalves; 306/10-CNA/DEPAM/IPHAN, AHE Castelhana; 307/10-CNA/DEPAM/IPHAN, AHE Uruçuí; 311/10-CNA/DEPAM/IPHAN, AHE Cachoeira e 279/10-CNA/DEPAM/IPHAN-AHE Estreito, recebidos do IPAN, informando que os cinco empreendimentos, estão aptos a obter a Licença Prévia (L.P.) junto a este órgão.

Atenciosamente,

M
Severino G. de Moraes Filho
Departamento de Meio Ambiente

Ricardo J. Jucá Pimentel
Coordenador do Escritório de
Brasília - CBR

MMA - IBAMA
Documento:
02001.040007/2010-60

Data: *25/11/10*

MMA - IBAMA

1
1994/01/01
1994/01/01

EM BRANCO



Folha 795

Processo

Assinatura
DEPARTAMENTO DO PATRIMÔNIO

MATERIAL E FISCALIZAÇÃO

SBN Quadra 02 - Ed. Central Brasília

70.040-904 - Brasília - DF - Tel: (061) 2024-6209/6210

Fax: (61) 2024-6205 e <http://www.iphan.gov.br>

Ofício nº 307/10 - CNA/DEPAM/IPHAN

Brasília, 19 de novembro de 2010.

A Sua Senhoria o Senhor
SEVERINO G. DE MORAES FILHO
Departamento de Meio Ambiente
Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - CHESF
Rua Delmiro Gouveia 333 - Edifício André Falcão - Bongi
CEP 50761-901 - Recife/PE

IPHAN/PROTOC.SEDE
01430.015765/2010-99
08/11/2010
476339

Assunto: Estudo de Impacto Ambiental da AHE Uruçuí

Senhor Diretor

Em resposta ao encaminhamento do Ofício Chesf-DMA-152/2010 referente ao projeto em epígrafe, informamos que as complementações exigidas em nosso Ofício 104, de 31/03/2010, foram atendidas no trabalho em epígrafe, apresentado ao CNA.

Assim, o empreendimento está apto a obter, sob o ponto de vista da questão da preservação do Patrimônio Arqueológico, a Licença Prévia (L. P.) junto ao IBAMA.

Atenciosamente,

Rogério José Dias

Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico
CNA/DEPAM/IPHAN

DOCMAN DMA
Nº OVI - 233
DATA 23/11/2010

51

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
EQSW 103/104 – Centro Administrativo Setor Sudoeste – Bloco D – 1º andar
CEP: 70670-350 – Brasília/DF – Tel: 61 3341-9065 – Fax: 61 3341-9557
<http://www.icmbio.gov.br>

Folha	796
Processo	
Assinatura	<i>[Assinatura]</i>

ICMBio/CDoc



0143168

MMA - IBAMA
Documento:
02001.042770/2010-2

Data: 03/12/10

Ofício nº 304/2010 – DIBIO/ICMBio

Brasília, 02 de dezembro de 2010.

A Sua Senhoria a Senhora
GISELA DAMM FARATTINE
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede
Brasília-DF
70.818-900

Assunto: Aproveitamentos Hidroelétricos do Rio Parnaíba
Referência: Ofício nº. 256/2010 – CGENE DILIC/IBAMA

Senhora Diretora,

1. Fazemos referência ao Ofício nº. 256/2010 – CGENE DILIC/IBAMA de 13 de outubro de 2010 que solicita informações quanto a identificação de possíveis interferências dos Aproveitamentos Hidroelétricos do Rio Parnaíba listados Ofício Circular nº. 06/2010 – DILIC/IBAMA de 18 de fevereiro de 2010 em questões relativas ao âmbito da competência deste Instituto.
2. Informamos que analisando os polígonos dos empreendimentos em tela, e à luz da legislação vigente, artigo nº 36 da lei do SNUC e a Resolução Conama nº 13/90, não foram encontradas Unidades de Conservação federais, não existindo portanto previsão legal para manifestação deste Instituto no caso em questão.
3. Sem mais para o momento, reitero protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

[Assinatura]
Marcelo Marcelino de Oliveira
Diretor

03/12/2010

Ao Dr. Thomas
Toledo para
providências

[Assinatura]
Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental
IBAMA



EM BRANCO





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

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 25 dias do mês de janeiro de 2011, encerrou-se o Volume nº IV do Processo de nº 02001.002984/2004-11, referente ao AHE CASTELHANO, iniciado na folha nº 598 e finalizado na folha nº 797, abrindo-se em seguida, o Volume de nº V.

Para constar, eu, Antonio Hernandez Torres Junior, subscrevo e assino.

Antonio Hernandez Torres Junior
Analista Ambiental Mat. 158.317-0

Digitalizado para implantar
no SEI / IBAMA:
Anderson Montes

05/05/11

EM BRANCO

EM BRANCO

1971