



CONSELHO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL DE CASIMIRO DE ABREU

PROT N° 0770/20
Em 16/10/20
[Handwritten signature]

OFÍCIO Nº. 016/2020

Casimiro de Abreu, RJ, 16 de Outubro de 2020

DO: Conselho Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Sr. Gerson Vieira Lima

PARA: Câmara Municipal de Casimiro de Abreu
Vereador Ozilei Alves Moreira
Presidente

Senhor Presidente.

Cumprimentando-o cordialmente, estamos encaminhando em anexo para conhecimento dessa Câmara de Vereadores, Resolução do Comitê de Bacias Macaé e Ostras Nº. 79, referente a manifestação contrária a construção de Pequenas Centrais Hidrelétricas na Região Hidrográfica VIII do Estado do Rio de Janeiro.

Informamos que essa discussão já foi motivo de Audiência Pública na Câmara de Vereadores de Macaé, onde este Presidente, alguns Munícipes e membro dessa Câmara estavam presentes, bem como, representantes do Município de Macaé, Friburgo, CBH Macaé e Ostras, Universidades, Ambientalistas e outros, e que foi unânime a decisão de não permitir as construções no Rio Macaé.

Na certeza que essa Câmara de Vereadores não irá à contramão da vontade popular e das questões ambientais.

Aproveitamos para desejar votos de elevada estima e consideração.

Atenciosamente.

Gerson Vieira Lima

Presidente

CODEMA

Portaria Nº. 0637/2018

Rua Padre Anchieta, nº234 Fundos – Centro
Casimiro de Abreu / RJ Tel. (22) 2778.1643
codemacasimiro@hotmail.com

Resolução do CBH-Macaé nº 79, de 08 de dezembro de 2017.

*“Dispõe sobre a manifestação contrária do
CBH Macaé e das Ostras às construções de
Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) na Região
Hidrográfica VIII do estado do Rio de Janeiro”*

O Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras, reconhecido e qualificado pelo Decreto Estadual Nº 34.243 de 04 de novembro de 2003 - Atos do Poder Executivo, no uso de suas atribuições legais, previstas na Lei Estadual nº 3.239, de 02 de agosto de 1999 e na Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, estabelece a presente Resolução, aprovada pela sua Plenária em reunião, no dia 08 de dezembro de 2017, no uso de suas atribuições e considerando:

- que as águas de domínio do Estado, superficiais ou subterrâneas, somente poderão ser objeto de uso após outorga pelo poder público;
- que o aproveitamento dos potenciais hidrelétricos de um corpo hídrico depende de outorga, nos termos do art. 22, IV da Lei Estadual nº 3239, de 02 de Agosto de 1999;
- que, para fins de geração de energia elétrica, a outorga e a utilização de recursos hídricos obedecerão ao determinado no Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERHI) e no Plano de Bacia Hidrográfica (PBH) e, na sua ausência, as determinações do órgão gestor de recursos hídricos do estado do Rio de Janeiro, nos termos do art. 22, §3º da Lei Estadual nº 3239, de 02 de Agosto de 1999;
- que dentre as atribuições do Comitê de Bacias Hidrográficas encontra-se o acompanhamento da execução do Plano de Bacia Hidrográfica, bem como dirimir em primeira instância eventuais conflitos relativos ao uso da água, nos termos do art. 55 da Lei Estadual nº 3239, de 02 de Agosto de 1999;
- que o Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica VIII do estado do Rio de Janeiro – Macaé e das Ostras não prevê o aproveitamento hidrelétrico na bacia hidrográfica do rio Macaé, notadamente nos córregos e tributários que possuem expressiva redução de vazão em períodos de estiagem;

- que a construção e a operação das Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) pode vir a comprometer as outorgas de direito de uso da água para outros usos prioritários, nos trechos propostos para instalação deste tipo de empreendimento;
- que os trechos de vazão reduzida teriam sua hidrodinâmica comprometida diminuindo a disponibilidade hídrica da Região Hidrográfica como um todo;
- que os empreendimentos afetariam outros usos consolidados importantes para geração de emprego e renda na região;
- que a posição do Comitê considera os impactos relacionados aos usos múltiplos dos recursos hídricos, cabendo aos demais órgãos a análise e o posicionamento acerca dos impactos à biodiversidade, aos bens e serviços ecossistêmicos e consequentemente a atividades econômicas regionais que deles dependem;

RESOLVE:

Art. 1º. Aprovar manifestação contrária à construção e à operação de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) na Região Hidrográfica VIII do estado do Rio de Janeiro, sem que haja anuência prévia deste Comitê.

Artigo 2º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua aprovação pela plenária do CBH Macaé e das Ostras.

Nova Friburgo, 08 de dezembro de 2017.


RODOLFO DOS SANTOS COUTINHO COIMBRA

Diretor Presidente
CBH Macaé



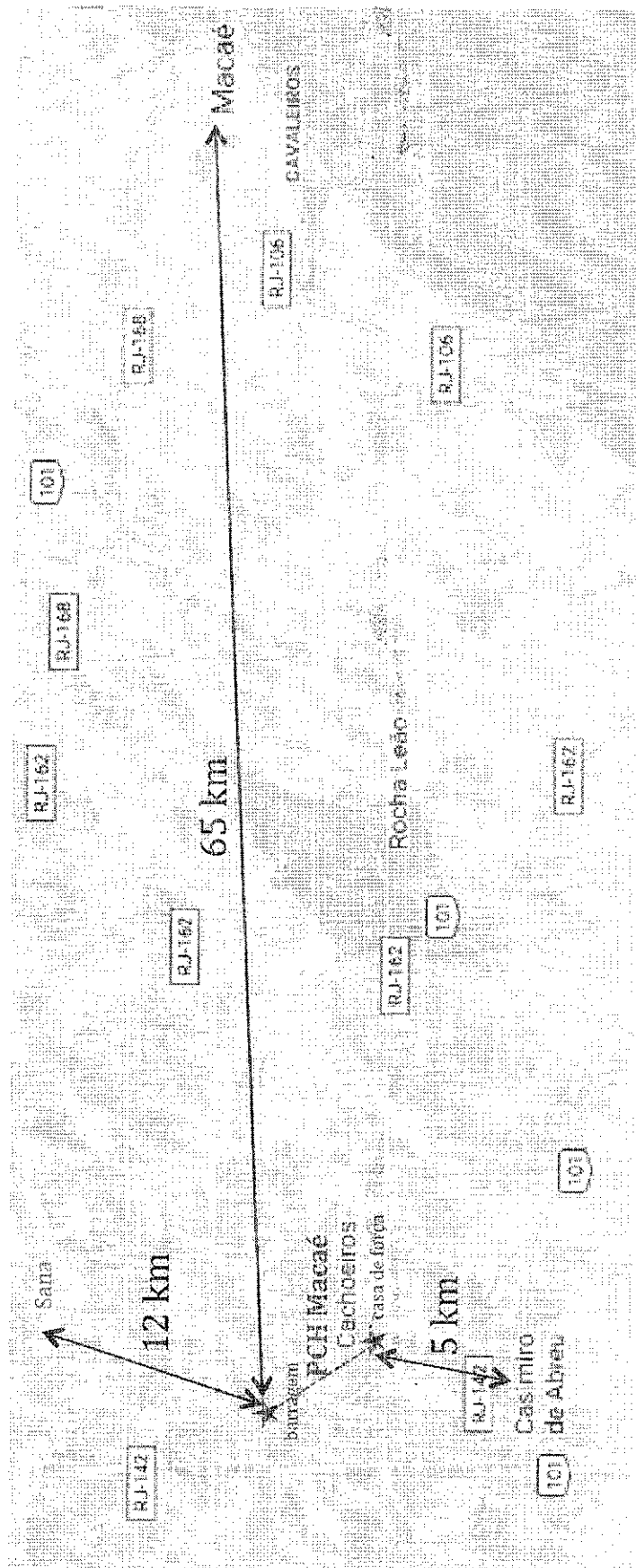
PCH Macaé

Apresentação do Projeto

julho de 2020



Localização





Primeiros contatos

- ▣ O empreendedor chegou na região em 1975
- ▣ Compra da Fazenda Lagoinha e Valentim em Macaé em 1976
- ▣ Desenvolvimento e execução de projetos com recursos pessoais:
 - ▣ Mobilidade da comunidade
 - ▣ Sustentabilidade ambiental
 - ▣ Produção de alimentos
 - ▣ Geração de energia (interrompido)

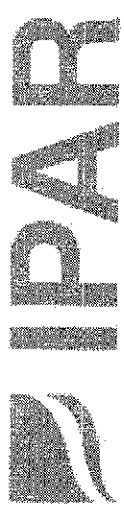


Investimento em Mobilidade

- ▣ Obras e ações na região:
 - ▣ Ponte de arame
 - ▣ Parada de ônibus
 - ▣ manutenção de trecho da estrada Barra do Sana – Cachoeiros

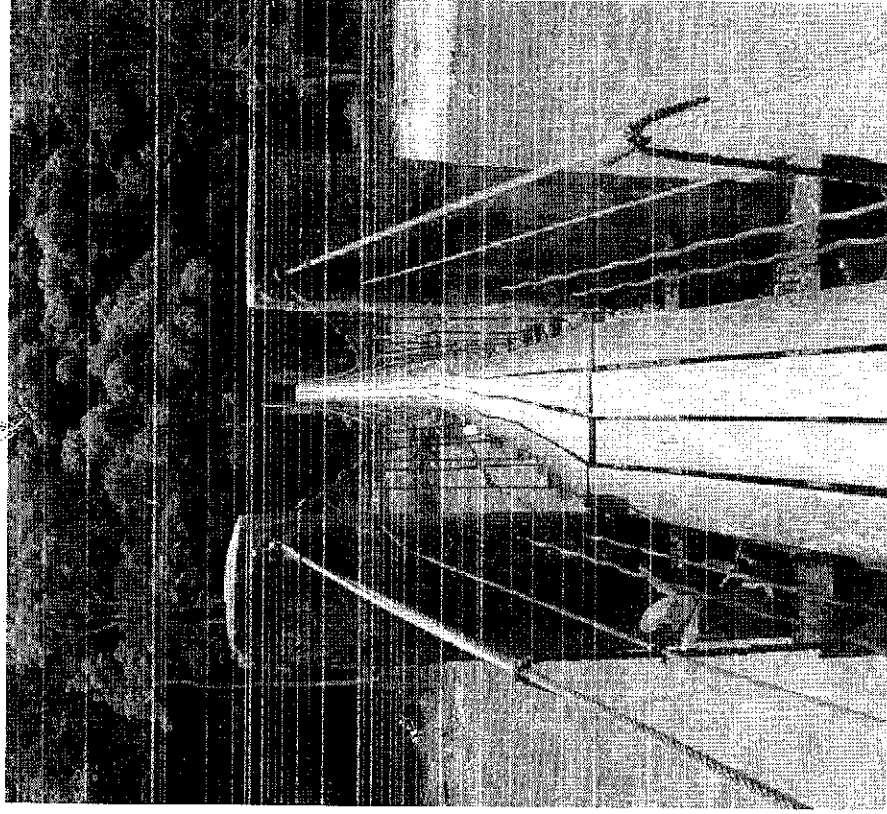
- ▣ Essenciais para os moradores da Barra do Sana, Cerro Frio, Bicuda e demais localidades da região.

- ▣ Empreendedor contratou Afonso Jandrê para a construção da ponte, um dos primeiros moradores da região do Sana. A ponte leva seu nome em homenagem.



Ponte sobre o rio Macaé

Ponte de arame construída em 1977

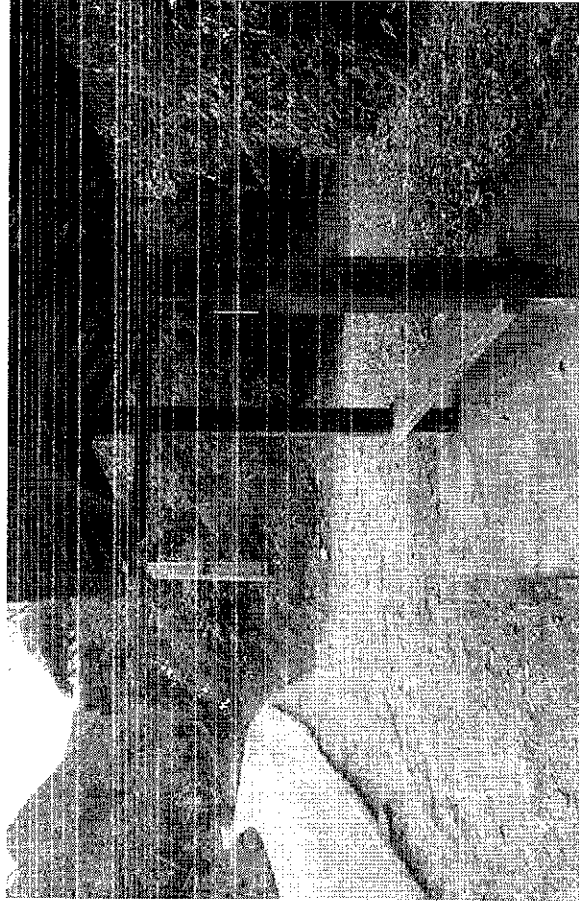




Parada de Ônibus

Construída em 1977, na rodovia RJ-142

- ▣ Apoio e proteção contra tempo ruim aos moradores da Barra do Sana, Cerro Frio, Bicuda e outras comunidades de Macaé que precisavam ir para Casimiro de Abreu fazer compras, farmácia, hospital, etc.
- ▣ Obra de baixo custo mas grande valor social.





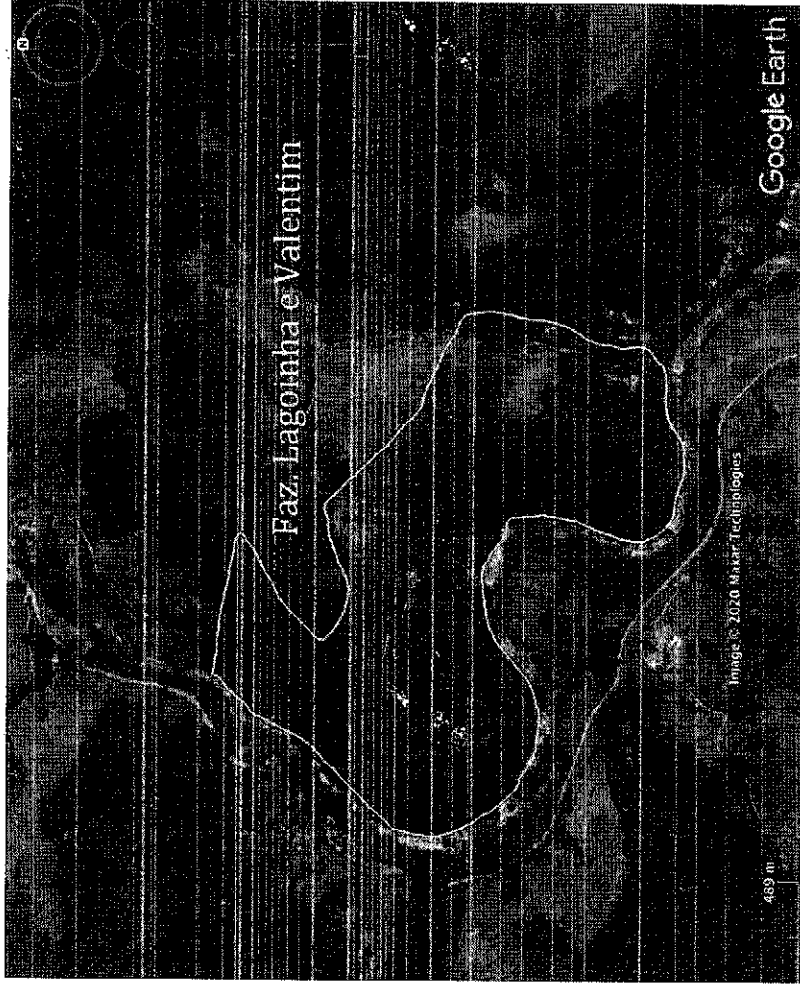
Sustentabilidade Ambiental

Desde 1977, o empreendedor se dedicou no combate à caça e ao desmatamento, além de investir recursos em recuperação florestal.

O empreendedor ajudou a criar as primeiras RPPNs do estado do RJ, situadas no município de Casimiro de Abreu:

- ▣ RPPN Matumbo
- ▣ RPPN Fazenda Córrego da Luz

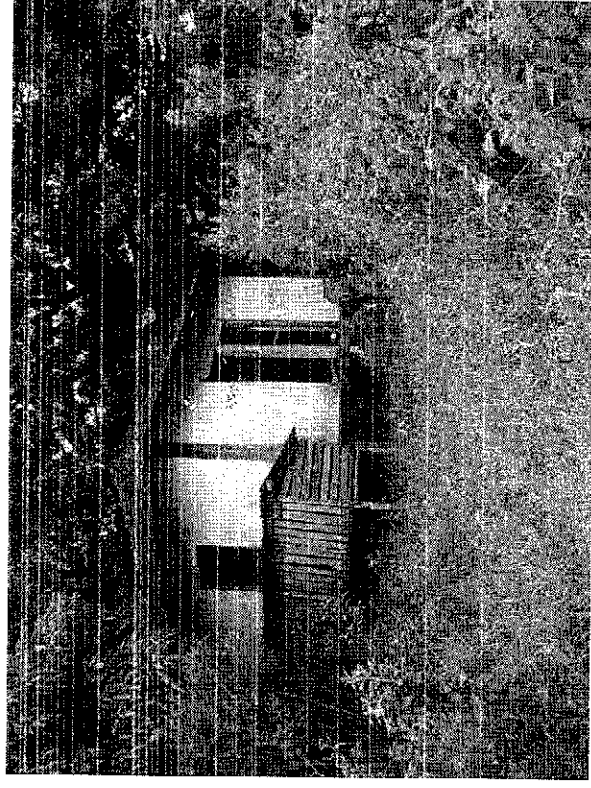
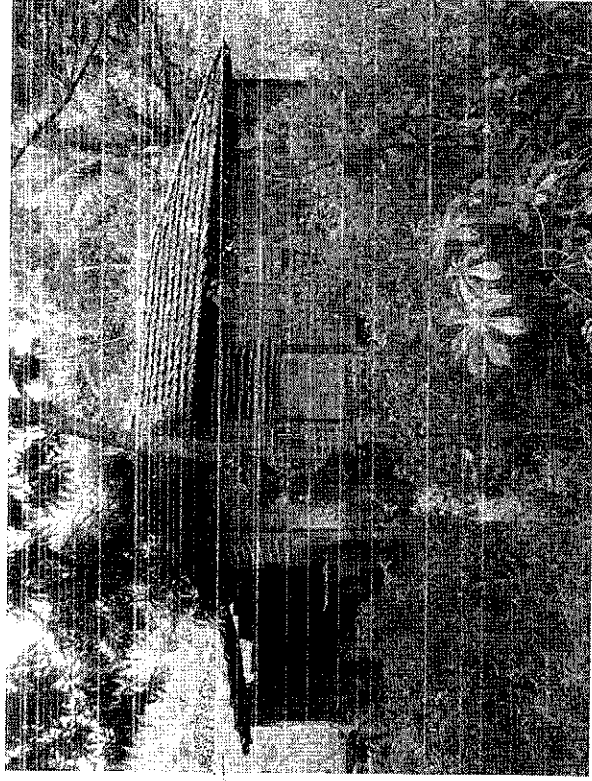
Notar a boa preservação na área da fazenda



Google Earth

Produção de orgânicos

- ▣ Arroz, feijão, milho, mandioca, banana, nabo, bardana, etc.
- ▣ distribuídos em restaurantes do Rio do Janeiro.
- ▣ Construção de uma casa de farinhas de médio porte, movida à água.



Geração de energia elétrica

- Barragem com 70 m de comprimento construída no rio Macaé em 1978
- gerar energia e aumentar a produção da fábrica e abastecer a comunidade.
- Muro de concreto de 30 m e muro de madeira de 40 m de comprimento .
- 4 m de altura no trecho mais alto, onde está a tomada de água



- Na época, as turbinas para geração de energia chegaram a ser compradas.



Barragem construída em 1978



Desastre natural

- ❑ Em 1983, houve uma grande enchente no rio Macaé que destruiu a casa de farinhas, a horticultura e o maquinário de gerar energia.
- ❑ O empreendedor deixou a fazenda para, em novo trabalho, conseguir pagar as dívidas.
- ❑ Mesmo com todo prejuízo, não foi vendida nenhuma árvore ou feito qualquer tipo de desmatamento para pasto, plantações, etc.
- ❑ A fazenda Lagoinha e Valentim até hoje encontra-se bastante preservada em toda sua extensão (foto slide 7).
- ❑ Desde sua aquisição, nunca houve supressão de vegetação e naquelas áreas que já estavam degradadas foi feito o reflorestamento.
- ❑ A preservação da vegetação manteve intacto o corredor do mico-leão-dourado, além das demais espécies da fauna e flora.



Retomada do projeto

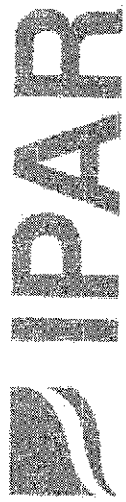
- ❑ Em 2007, o filho do empreendedor, que hoje trabalha no ramo de energia elétrica, fez sua monografia para graduação no curso de Economia da Universidade de Brasília sobre a viabilidade de uma PCH na Fazenda Lagoinha e Valentim.
- ❑ A barragem existente não atendia às novas regras de eficiência energética e aproveitamento múltiplo das águas da União. Além disso, novas legislações exigem a aprovação da ANEEL e licenciamento ambiental.
- ❑ Em 2008, o empreendedor solicitou na ANEEL a autorização para realizar o estudo de inventário do trecho do rio Macaé à jusante do rio Sana*

***sem nenhuma interferência no rio Sana.**

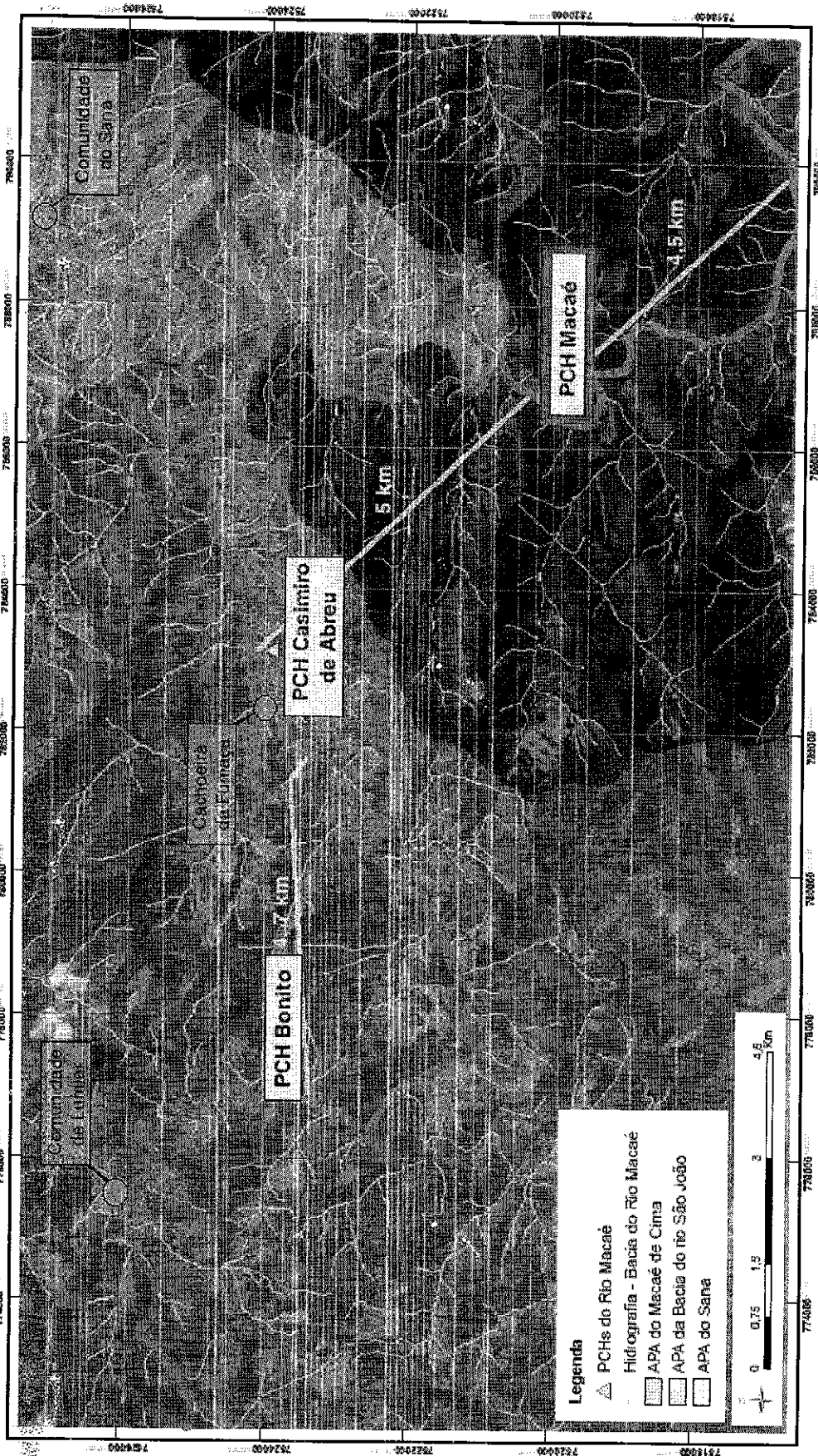
- ❑ Criação da empresa IPAR e início dos estudos de inventário.
- ❑ Em 2011 a ANEEL aceita o inventário da IPAR.

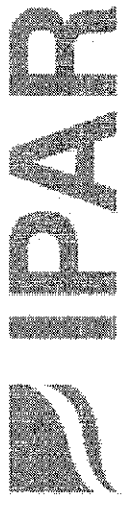
Continuidade do projeto

- ☐ **Março/2016:** surge nova situação. ANEEL aprovou o inventário para todo o rio Macaé, feito por outra empresa, com 3 aproveitamentos:
 - ☐ PCH Bonito
 - ☐ PCH Casimiro de Abreu
 - ☐ PCH Macaé
- ☐ Ao expor o projeto para a comunidade, houve muita oposição, principalmente em Lumiar.
- ☐ Essa empresa desistiu das três PCHs.
- ☐ Outubro/2016: IPAR retoma o projeto da PCH Macaé.
 - ☐ As outras duas PCHs não são do interesse da IPAR e estão sem interessados.
- ☐ IPAR pretende construir a PCH cuja barragem e parte do túnel estão nas terras do empreendedor.



IPAR interessada apenas na PCH Macaé



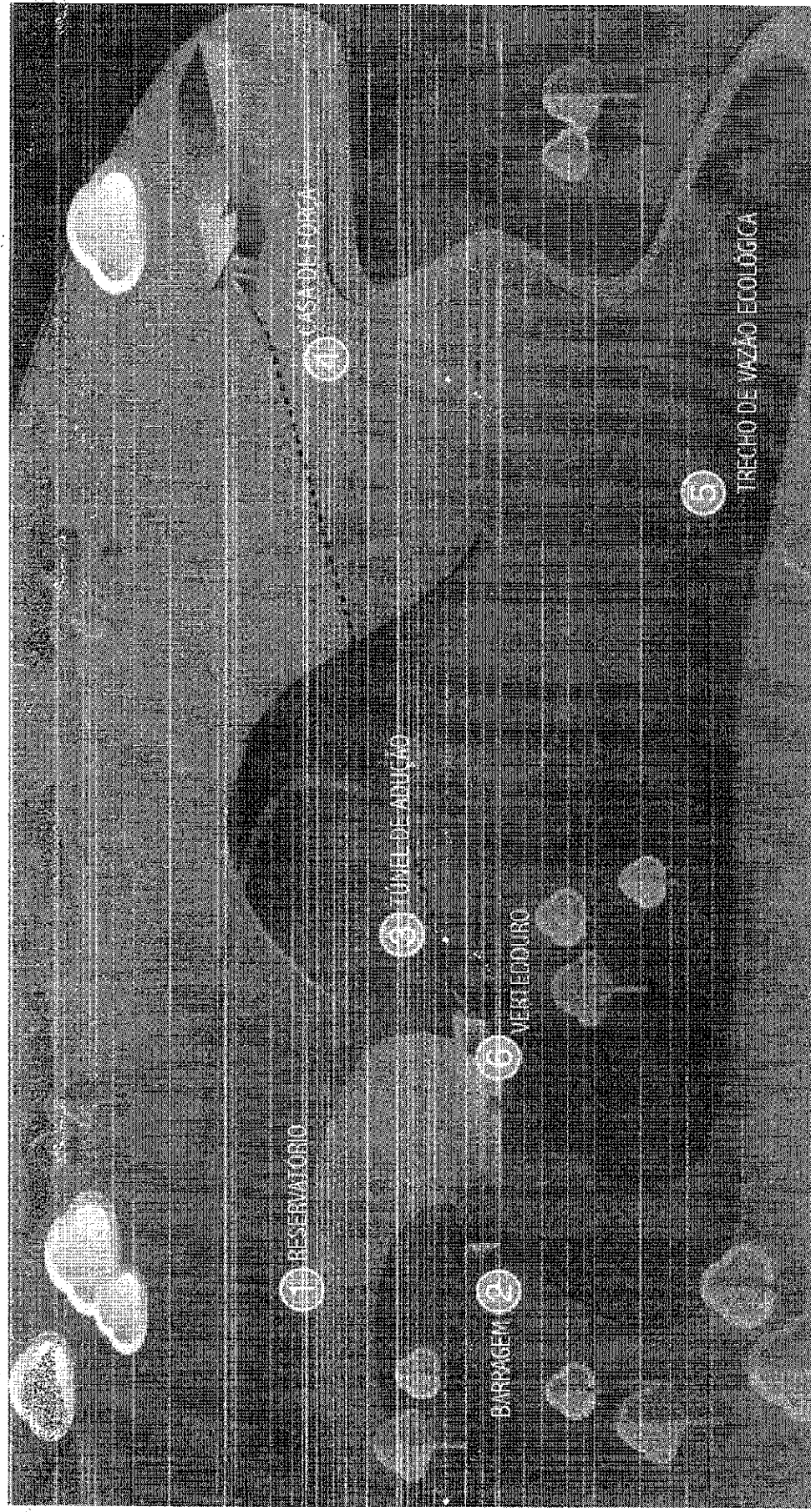


Continuidade do projeto

- ▣ 2017: Realização dos estudos técnicos para o Projeto Básico da PCH Macaé (sondagem geotécnica, hidrometria e geofísica).
- ▣ Fevereiro/2018: ANEEL aprova o Projeto Básico da PCH Macaé e emite a permissão para início dos estudos ambientais e de outorga da água.
- ▣ Novembro/2019: INEA emitiu a Instrução Técnica - IT em 21/11/2019
 - ▣ Incorporando sugestões da Secretaria de Ambiente e Sustentabilidade de Macaé, após consulta à APA do Sana.
- ▣ Fevereiro/2019: empresa MRS Ambiental inicia estudos de EIA/RIMA



PCH Macaé - Características



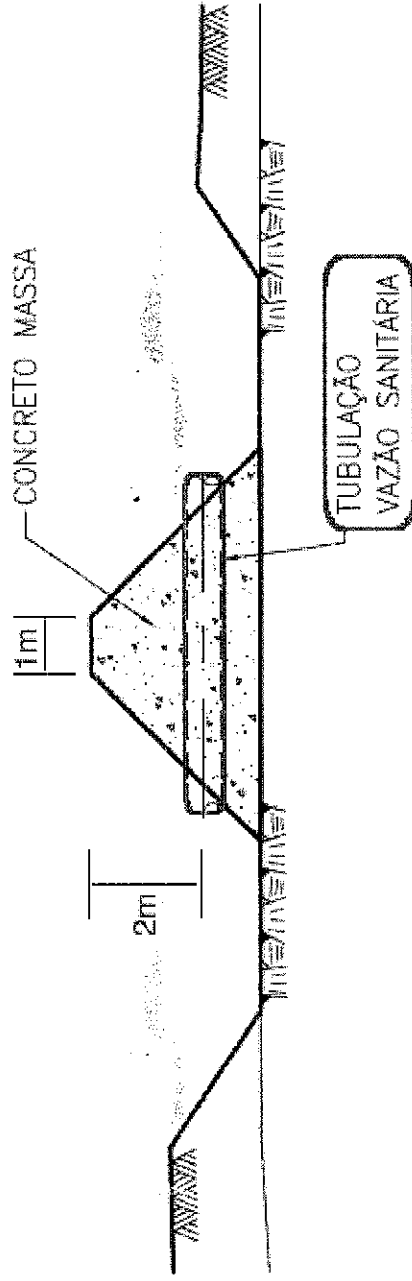
1. Reservatório

- ▣ Espelho d'água com apenas **1.982 m²** (¼ de um campo de futebol)
- ▣ Todo reservatório praticamente dentro da calha do rio Macaé.



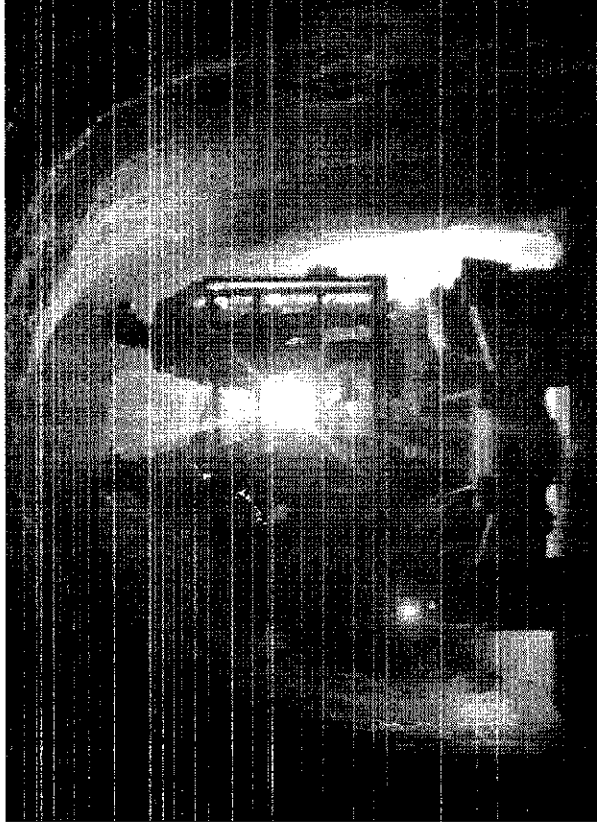
2. Barragem

- A altura média da barragem é de 2 m, variando conforme a topografia do terreno, mas mantendo-se sempre na cota 120.
- Trata-se de uma soleira simples com 78 m de comprimento.



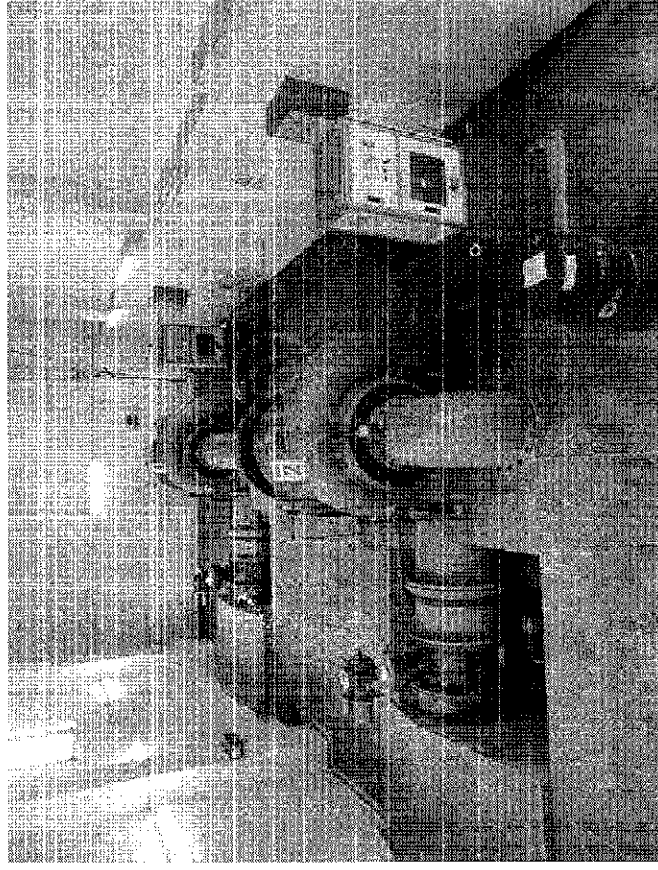
3. Túnel de adução

- ▣ Túnel de adução subterrâneo
 - ▣ menor impacto ambiental
 - ▣ desmatamento mínimo
- ▣ 4,5 km de comprimento com seção de 18 m² (4 x 5m)



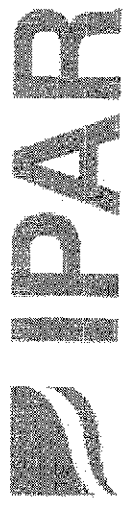
4. Casa de Força

- Estrutura equivalente a uma casa de três andares
- 3 turbinas francis de 5,9 MW de potência cada
- Total de 17,7 MW de potência instalada



5. Trecho de Vazão Ecológica

- ☐ Trecho com cerca de 7 km situado entre o barramento e a casa de força, onde a vazão excedente do rio irá gerar energia.
- ☐ A vazão nesse trecho será definida e aprovada pelos órgãos públicos competentes, conforme legislação e estudos ambientais.
- ☐ Poucos moradores na região e baixo uso da água no trecho.
- ☐ 40% do trecho está na fazenda do empreendedor.
- ☐ A Vazão Ecológica terá o acréscimo de afluentes perenes e volumosos:
 - ☐ Córrego Feio
 - ☐ Córrego da Luz
 - ☐ Afluentes perenes da margem esquerda
- ☐ Após passar pela Casa de força, a água retorna ao rio Macaé com vazão superior a do barramento, graças a contribuição dos afluentes.



5. Trecho de Vazão Ecológica

- A Vazão Ecológica é definida para manter:
 - o ecossistema em equilíbrio
 - as demais atividades que utilizam a água do rio
- O excedente da vazão será usado para o funcionamento das turbinas e geração de energia.
- Quando a vazão do rio não for suficiente, as turbinas não irão funcionar.
- O rio não secará.
- A vazão que se terá do rio é aproximadamente a mesma do que já é visto ao longo de determinados períodos do ano.
- O rio ficará com a mesma água do que as pessoas já estão acostumadas a ver e conviver.
- Para funcionar as 3 turbinas são necessários 20,5 m³/s de vazão no rio.
- Não funcionará nenhuma turbina quando a vazão estiver abaixo de 8,5 m³/s.



Estudos do INEA

- Em 2010, durante os estudos de inventário, o INEA criou um grupo de trabalho para analisar os aproveitamentos no Rio Macaé.
- Em dezembro de 2010, o INEA emitiu seu parecer:
 - “Considerando as 8 alternativas apresentadas, a alternativa 4 apresentou a melhor condição para ser detalhada em uma fase posterior, com levantamento de dados primários, que deve ser realizada no âmbito dos Estudos de Impacto Ambiental-EIA”.
- Na alternativa 4, o INEA avaliou 9 eixos:
 - Para o Eixo 12 (NA 120) não foi apresentado nenhum entrave ambiental.
 - Todos os outros 8 eixos foram criticados.

O projeto da PCH Macaé corresponde ao Eixo 12 (NA 120)

- O INEA, depois de avaliações de PCHs no Rio Macaé, não fez qualquer restrição ao aproveitamento na cota 120, onde está a PCH Macaé, deixando sujeita exclusivamente à avaliação dos estudos de impacto ambiental EIA/RIMA.



Posição dos órgãos federais (ICMBio)

Em 2017, o ICMBio, órgão ambiental federal, ampliou por decreto presidencial a Reserva Biológica da União (REBIO) nos municípios de Macaé, Casimiro de Abreu e Rio das Ostras.

- ❑ No decreto de ampliação é previsto e autorizado a implantação de empreendimentos de geração de energia na zona de amortecimento da REBIO, área onde está situado o projeto da PCH Macaé.
- ❑ Os outros tipos de empreendimento nos 3 km da área de amortecimento (estradas, edificações, plantações, criações, etc) estão sujeitos a novas regras a serem publicadas.

Decreto sem nº, de 05 de junho de 2017:

Art. 5º A zona de amortecimento da Reserva Biológica União será definida por meio de ato do Presidente do Instituto Chico Mendes.

§ 1º O disposto no caput não será objeto de subdelegação.

§ 2º É permitida a atividade de extração de água mineral nos limites da zona de amortecimento da Reserva Biológica União, desde que devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes.

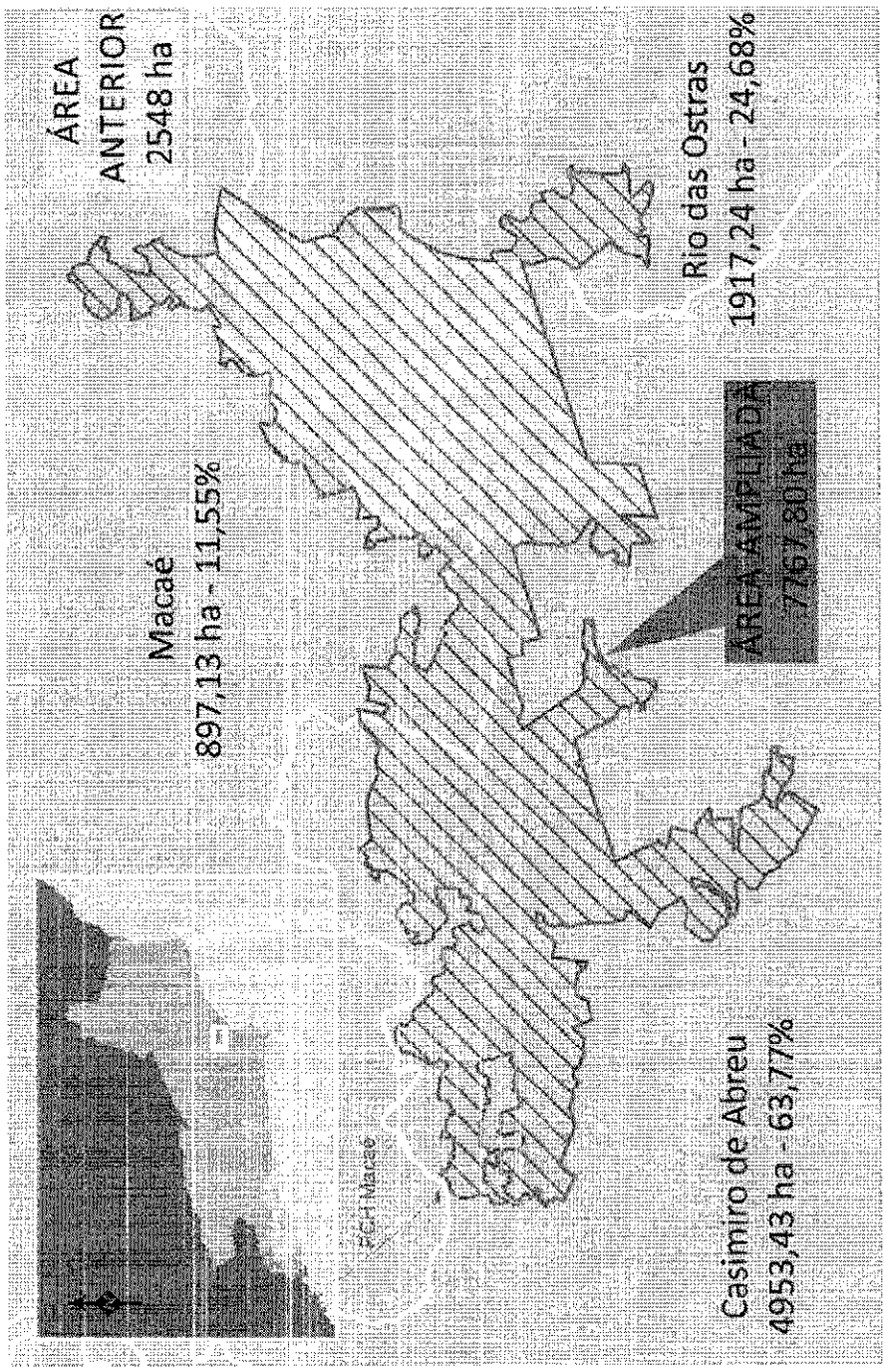
§ 3º São permitidas as atividades de implantação, operação e manutenção de empreendimentos de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, nos limites da zona de amortecimento da Reserva Biológica União, sem prejuízo da exigência do licenciamento ambiental pelo órgão competente.



REBIO União



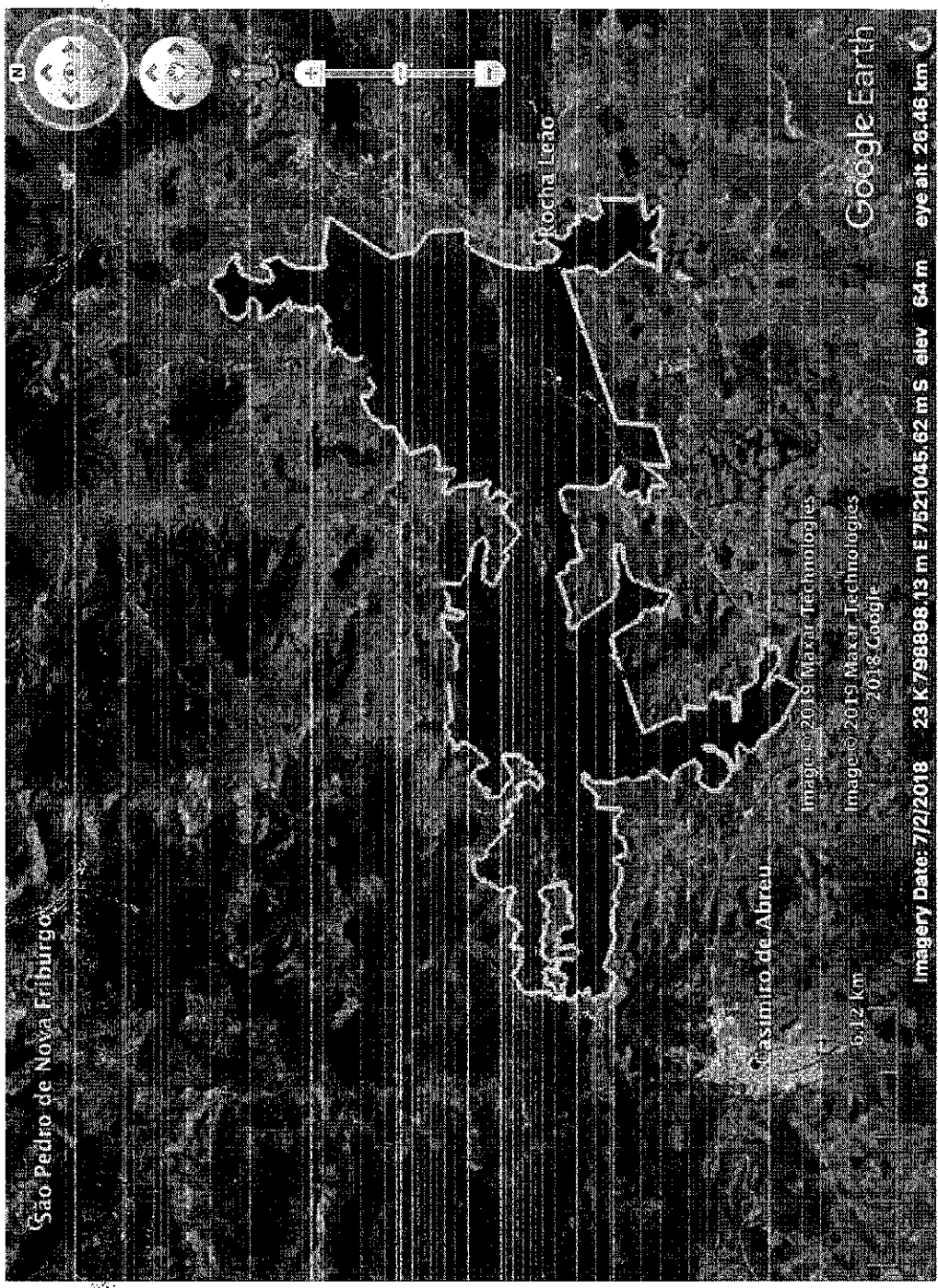
Ampliação da Reserva Biológica União



REPUBLICA DE SAN CARLOS DE RIVERA



REBIO União





APA do Sana - Zoneamento

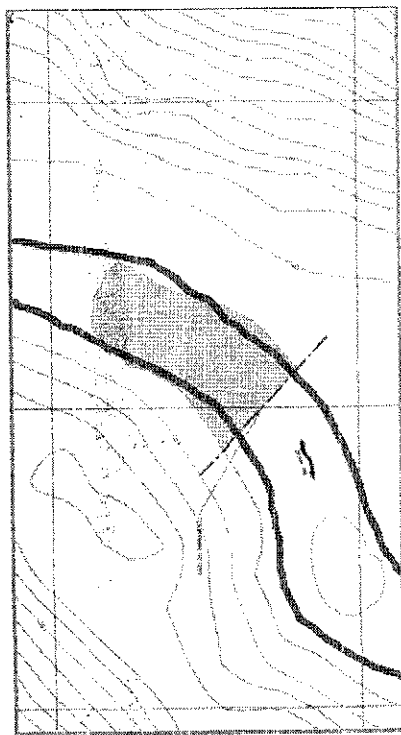




Órgãos de controle / ONGs

- ☐ MPs tem acompanhado o empreendimento desde 2013.
- ☐ Ministério Público Federal (Procuradoria de Nova Friburgo)
 - ☐ inquérito civil nº 1.30.006.000056/2013-42
- ☐ Ministério Público Estadual de Macaé
 - ☐ processo nº 71716/2017
- ☐ MPs tem solicitado constantemente informações para a IPAR, que são prontamente fornecidas.
- ☐ MPs nunca se manifestaram.
- ☐ Mário Mantovani, diretor da SOS Mata Atlântica: “Entendo que para a correta avaliação sobre da PCH Macaé, deve ser finalizado o estudo de impactos ambientais EIA/RIMA”

Pontos fortes do projeto



- ❑ Reservatório muito reduzido, resultado do detalhamento da engenharia do projeto.
- ❑ Espelho d'água de apenas **1.982 m²** (¼ de um campo de futebol)
- ❑ Pouco mais largo que o próprio leito do Rio Macaé
- ❑ Não há acumulação de água



Mínima necessidade de desmatamento

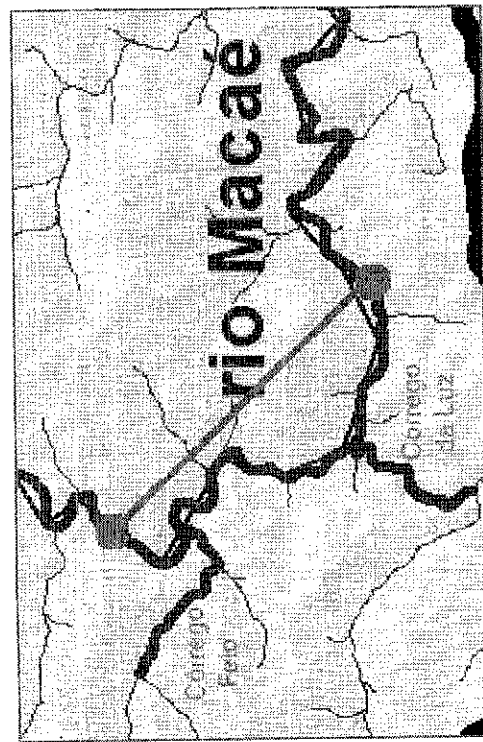
- ❑ Túnel de adução subterrâneo, resultado de análise ambiental

- ❑ A área da Casa de Força já teve sua vegetação natural removida ou alterada



A Vazão Ecológica terá o acréscimo de afluentes perenes e volumosos

- ❑ Córrego Feio
- ❑ Córrego da Luz
- ❑ Afluentes perenes da margem esquerda





Benefícios da PCH Macaé

- ☐ Geração de empregos
 - ☐ 150 empregos diretos
 - ☐ cerca de 50% da mão de obra local
- ☐ Serviços locais durante os estudos (1 - 2 anos) e as obras (2 - 3 anos)
 - ☐ hospedagem, alimentação, compra de materiais, diaristas de campo, etc.
- ☐ Rocha dinamitada poderá ser aproveitada pelo município, inclusive para base no calçamento de estradas de terra da região.
- ☐ Compensação Ambiental
 - ☐ Do total do investimento (em torno de R\$ 100 milhões), até 0,5% (R\$ 500 mil) será destinado para conservação ambiental, principalmente APA do Sana e Rebio União.
- ☐ Arrecadação de impostos municipais e estaduais:
 - ☐ ICMS: Aumento na base de ICMS do município
 - ☐ aumento do FPM do município no repasse do ICMS estadual
 - ☐ cerca de R\$ 1,3 milhão/ano
 - ☐ ISS: de 1 a 5% de todos serviços contratados no município.

Benefícios da PCH Macaé

- Situada a cerca de 5 km da sede do município de Casimiro de Abreu, que tem problema crônico com a distribuição de energia.
- Capaz de abastecer toda a sede do município (residencial e industrial) e demais distritos de Casimiro de Abreu, além de alguns distritos vizinhos ao município.
- Casimiro de Abreu: 42 mil habitantes e consumo de cerca de 80 mil MWh por ano.
- PCH Macaé: 17,7 MW de potência instalada e produção de cerca de 92 mil MWh por ano.
- Estabilidade para a subestação de Casimiro de Abreu, atualmente em construção.

PL 124 / 2019

- Projeto de Lei que tramita na Câmara Municipal de Macaé
- Visa proibir a construção de usinas hidrelétricas – UHE e PCH, em toda extensão da bacia hidrográfica do Rio Macaé
- Foram emitidos 4 pareceres:
 - Parecer Jurídico da Assessoria Técnico Legislativa
 - Rejeição do PL, pela Impossibilidade Jurídica
 - Comissão Permanente de Constituição e Justiça
 - Rejeição do PL, pela inconstitucionalidade
 - Comissão Permanente de Meio Ambiente;
 - Favorável ao PL
 - Comissão Permanente de Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Turismo
 - Rejeição do PL, pela Impossibilidade Jurídica
- Na sessão do dia 14/07 a câmara derrubou os pareceres pela inconstitucionalidade e o PL segue em tramitação.
- Na sessão do dia 21/07 a Câmara estabeleceu 30 dias para os vereadores avaliarem o projeto da PCH.

PCH Macaé - Conclusão

Considerando que:

- ☐ O INEA avaliou o projeto para instalação de PCHs no Rio Macaé e não apresentou qualquer impedimento em relação à PCH Macaé, sugerindo a elaboração de EIA/RIMA;
- ☐ O decreto presidencial que ampliou a Rebio União permite a construção de PCHs na zona de amortecimento;
- ☐ O zoneamento e o plano de manejo da APA do Sana não inclui a área em que se localiza a PCH Macaé, portanto, não havendo restrição prévia a PCHs.

Espera-se que a continuidade do processo esteja vinculada à conclusão do EIA/RIMA com a realização de audiências públicas.