



Grupo de Estudo de Desempenho Ambiental de Sistemas Elétricos-GMA

Desmobilização de Intervenções Irregulares de Médio e Baixo Padrão em APP de Reservatórios Hidrelétricos

IVAN TAKESHI TOYAMA (1); VINICIUS DO AMARAL (1); FABIO PANCERA (1);
RODRIGO MAZZETTI FERREIRA (1);
CTG BRASIL (1);

RESUMO

O presente informe técnico apresenta uma metodologia que resguarda a segurança física, a segurança jurídica e a imagem institucional da concessionária em atuação conjunta com o poder público municipal, poder policial e poder judiciário para desmobilização de intervenções de médio e baixo padrão, localizados em APPs, sem necessidade de ingresso judicial. Tendo por princípio caracterizar o “abandono” das intervenções, por meio de “adesivação” e ampla comunicação (publicidade), disponibilização de local para cadastramento e esclarecimentos de dúvidas, apoio policial para desmobilização das intervenções “abandonadas”, apreensão de materiais ilícitos e manutenção da ordem nessa etapa, finalizando com destinação adequada dos resíduos sólidos.

PALAVRAS-CHAVE

Gestão Sociopatrimonial, Gestão Ambiental, Monitoramento de Bordas de Reservatórios, Uso e Ocupação do Solo, Área de Preservação Permanente.

1.0 - INTRODUÇÃO

A gestão sociopatrimonial de reservatórios é uma atividade complexa dentro do processo de geração de energia hidrelétrica de grandes barragens. Tal complexidade deve-se, entre outros, a três fatores principais, a saber: (i) grande número de variáveis a serem geridas decorrente dos diversos usos e ocupações existentes; (ii) evolução da legislação ambiental incidente, ao longo da existência de reservatórios implantados anteriormente a essa legislação; e (iii) articulação com diferentes órgãos de licenciamento e fiscalização ambiental, prefeituras municipais e usuários e os agentes envolvidos na gestão dos recursos hídricos (TOYAMA, 2014; AMARAL & TOYAMA, 2018).

É importante ressaltar que uma concessionária de usina hidrelétrica no Brasil não possui responsabilidade exclusiva sobre o reservatório sob sua concessão e a gestão sociopatrimonial deste reservatório exige uma intensa articulação entre os diferentes agentes envolvidos visando sua conservação ambiental e sustentabilidade ao longo do tempo (TOYAMA, 2014; AMARAL & TOYAMA, 2018).

O uso e ocupação das margens dos reservatórios influenciam direta e indiretamente a qualidade e quantidade dos recursos hídricos e a gestão desses usos e ocupações no entorno dos reservatórios possui, portanto, grande relevância e importância ambiental, social e econômica (QUEIROZ, 2000; PEREIRA, 2006; SOUZA, 2007; GIAVARA, 2009).

De fato, a ocupação de forma desordenada no entorno de reservatórios artificiais é uma preocupação de todos os agentes envolvidos na gestão ambiental e na gestão de recursos hídricos, bem como da população e dos usuários que se beneficiam diretamente desses reservatórios através do uso múltiplo de seus recursos hídricos (TOYAMA, 2012).

2.0 - A CTG BRASIL

A CTG Brasil comemorou em outubro de 2018, cinco anos de atuação no Brasil. Neste curto período, construiu um portfólio sólido, tornando-se a segunda maior geradora privada de energia elétrica do país, com capacidade instalada de 8,28 GW, empregando direta e indiretamente mais de mil pessoas (CTG BRASIL, 2019).

Atua nas áreas de geração e comercialização de energia e é uma subsidiária indireta da China Three Gorges Corporation, maior geradora de energia elétrica do mundo. No Brasil (Figura 1 e Tabela 1) mantém sob gestão direta 12 UHEs e 2 PCHs operadas pelas empresas: Rio Paraná Energia, Rio Paranapanema Energia, Rio Verde Energia e Rio Canoas Energia. (CTG BRASIL, 2019).

Participa ainda no capital de outras três UHEs (50% de Santo Antônio do Jari, no Pará; 50% de Cachoeira Caldeirão, no Amapá; e 33,3% São Manoel, em Mato Grosso, que entrou em operação em 2018) e de 11 parques eólicos (no Rio Grande do Sul, em Santa Catarina e no Rio Grande do Norte) (CTG BRASIL, 2019).

Em 2018, levando em conta apenas as usinas sob sua gestão direta, o total de energia gerada foi 33.948,9 GWh, o que equivale a 8,3% do total de geração de fontes hidrelétricas no país (408.459 GWh), segundo dados do Operador Nacional do Sistema. Encerrou o ano com 1.064 colaboradores, com sua receita líquida tendo alcançado R\$ 2,8 bilhões e a geração de caixa (Ebitda) de R\$ 1,4 bilhão, considerando dados combinados das quatro empresas geradoras (CTG BRASIL, 2019).

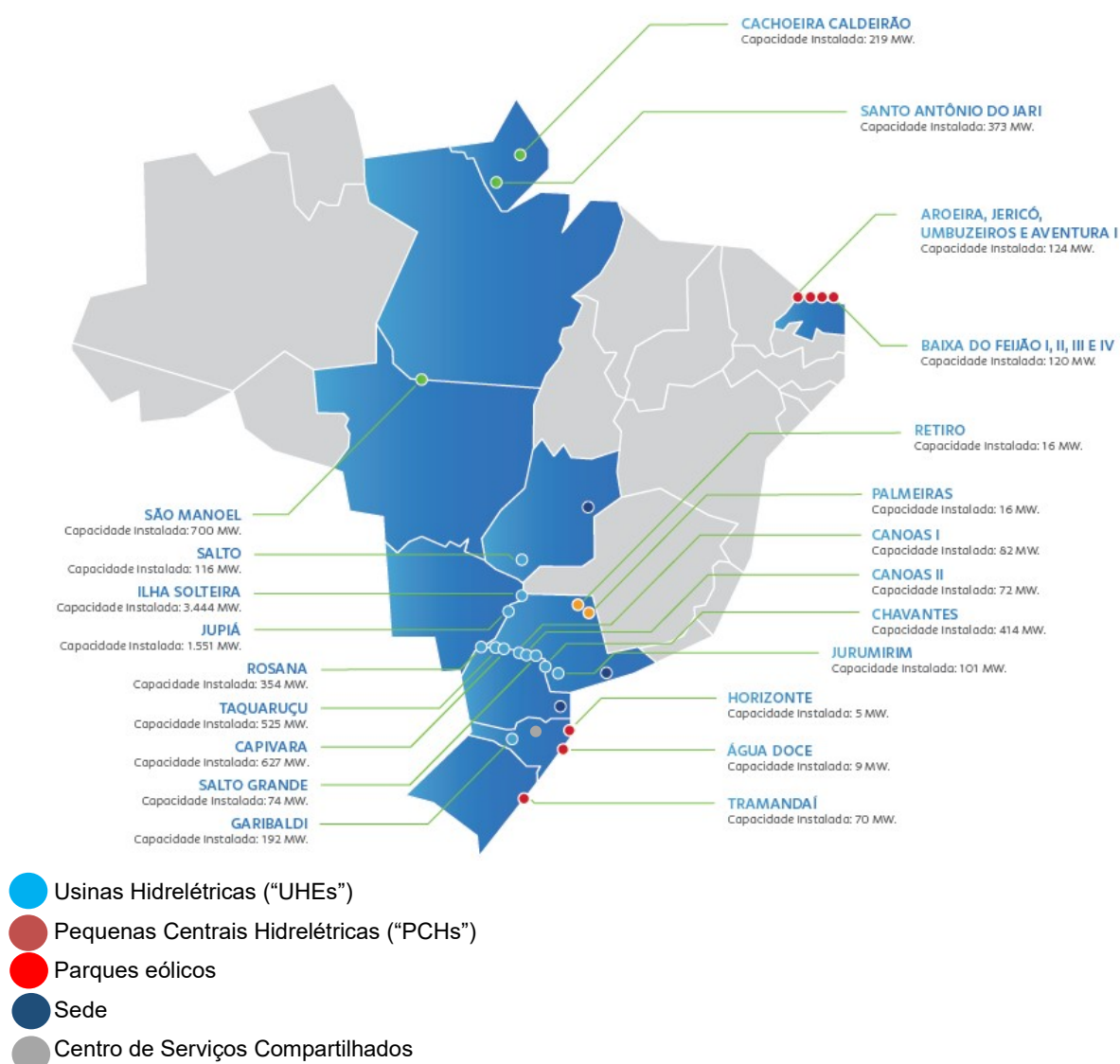


FIGURA 1 – Presença da CTG Brasil no território nacional.

Tabela 1 – Empresas/Empreendimentos sob gestão direta da CTG Brasil

Empresa	Empreendimentos
Rio Paraná Energia	UHEs Ilha Solteira e Jupia, na divisa dos estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul.
Rio Paranapanema Energia	UHEs Jurumirim, Chavantes, Salto Grande, Canoas I, Canoas II, Capivara, Taquaruçu e Rosana, no Rio Paranapanema, na divisa dos estados de São Paulo e Paraná (exceto a UHE Jurumirim, que se encontra toda no estado de São Paulo), e PCHs Palmeiras e Retiro, no Rio Sapucaí, ambas também no estado de São Paulo.
Rio Verde Energia	UHE Salto, em Goiás.
Rio Canoas Energia	UHE Garibaldi, em Santa Catarina.

3.0 - OBJETIVOS

Este informe técnico apresenta uma metodologia desenvolvida na prática da gestão sociopatrimonial na qual se conseguiu agregar as competências da concessionária do reservatório hidrelétrico, poder público municipal, poder policial e poder judiciário para a desmobilização de intervenções de médio e baixo padrão, localizados em APPs de reservatórios hidrelétricos, sem a necessidade de ingresso judicial.

Inicialmente executada nos dois reservatórios das PCHs no estado de São Paulo, foi sendo ajustada e aplicada em trechos de reservatórios das UHEs localizadas na divisa dos estados de São Paulo e do Paraná, chegando a um formato final na qual se tem resguardados a segurança física, a segurança jurídica e a imagem institucional da concessionária e também das entidades envolvidas.

4.0 - DESENVOLVIMENTO DA METODOLOGIA

A problemática residia na presença de uma quantidade considerável de estruturas de médio e baixo padrão existentes em caráter precário do tipo barracos, taperas, jiraus e trapiches de apoio a pesca, entre outros, sem caracterização de moradia permanente, com acúmulo de lixo, focos de incêndios e corte de vegetação nativa.



FIGURA 2 – Características das estruturas de médio e baixo padrão presentes em áreas sob concessão.

Nas fotos pode-se observar o padrão construtivo dos ranchos – fotos esquerda e direita.

Na foto central observa-se um banheiro.

No processo tradicional, era realizado o cadastramento dessas estruturas através de inspeções patrimoniais para certificação de que se encontravam em áreas sob concessão. Nesse mesmo momento ou posteriormente, a equipe realizava diligências para identificar os responsáveis objetivando a emissão de notificações administrativas, numa primeira medida; e posteriormente notificações por cartório, boletins de ocorrência e se necessário o ajuizamento de ação de reintegração de posse.

Entretanto como normalmente não se conseguia identificar os responsáveis por esse tipo de estruturas precária, essas intervenções persistiam e evoluíam em quantidade e, em determinados casos, também em qualidade (padrão das edificações) ao longo dos anos.

Buscou-se quebrar esse ciclo, tendo por princípio a caracterização do “abandono” das edificações, por meio de “adesivação” das intervenções e o estabelecimento de prazo temporal para cadastramento do responsável,

publicação de editais em jornais regionais, divulgação junto a mídia (internet), apoio da prefeitura municipal para a disponibilização de um local para o cadastramento dos responsáveis e esclarecimentos de dúvidas junto aos envolvidos e interessados, apoio policial para execução da desmobilização das intervenções “abandonadas”, com apreensão de materiais ilícitos (armadilhas de caça, armas de fogo, rede de pesca, entre outros ilícitos) e manutenção da ordem nessa etapa.

Ao longo de 5 anos de experiência foram realizadas diversas operações de desmobilização tanto com “adesivação”, quanto sem “adesivação” das intervenções; tanto com apoio do Ministério Público quanto sem o apoio deste; com ou sem a participação da prefeitura municipal; chegando a uma metodologia considerada a mais adequadas de todas.

5.0 - ESTUDO DE CASO NO RESERVATÓRIO DA UHE CANOAS I

Apresenta-se a seguir um estudo de caso que teve início a partir de denúncia realizada por meio dos canais de comunicação da CTG Brasil, em local localizado no reservatório da UHE Canoas I, município de Andará, estado do Paraná, nas proximidades de área conhecida como “Sitio Chaparral”.

Em uma área de 2,78 hectares foram identificadas 121 intervenções, tais como antenas, bancos, caixa d’água, forno, lixeiras, mesas, pias, tanques, poste elétrico, passarela de madeira, depósito, rancho, quiosques, banheiros, galinheiros, mirante, píer, rampa, casa, escada e muro de arrimo. Essas intervenções aglutinavam-se em torno de 32 ranchos, casa e quiosques existentes e que subdividiam a área sob concessão em “lotes” de maneira informal.

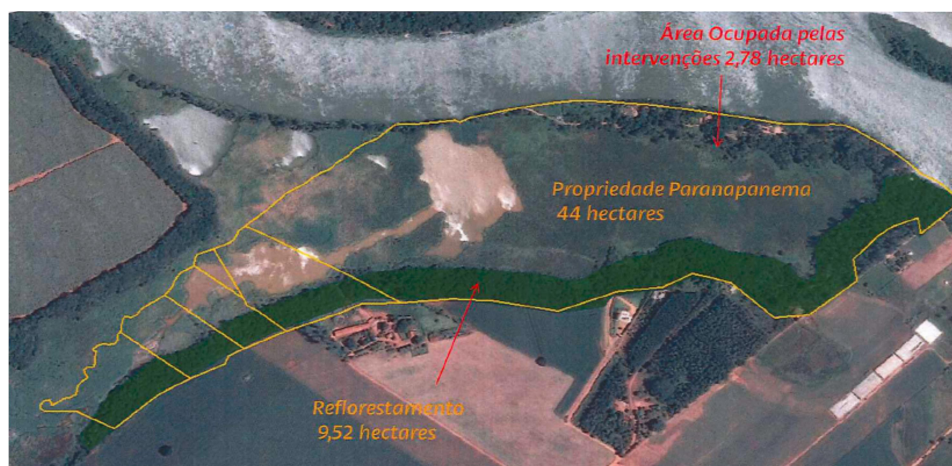


FIGURA 3 – Localização da área denunciada e ocupada pelas intervenções – UHE Canoas I.

O cadastramento das intervenções é uma atividade que a princípio não apresenta uma dificuldade ou complexidade. Nesse estudo de caso a área encontrava-se com fácil acesso e com frequência maior de pessoas nos finais de semana. Assim não ocorreram problemas ou conflitos na etapa de cadastramento.

Entretanto há situações extremas em que há necessidade de acompanhamento policial, quando há ameaças e intimidações verbais; bem como situações em que se exige que o acesso ao local seja liberado para a equipe de cadastro, quando há construções de muros e portões com isolamento das áreas.

A dificuldade principal encontra-se na fase de identificação dos responsáveis por essas intervenções e as pessoas abordadas alegavam se tratar de intervenções de amigos ou conhecidos que cederam as estruturas para uso, porém não forneciam nomes completos, endereços ou outra informação de relevância.

A partir de uma articulação prévia estabelecida pela concessionária do reservatório junto a prefeitura municipal, a polícia ambiental e o órgão ambiental, foi realizada reunião conjunta com todas as partes envolvidas no dia 30 de agosto de 2017, visando o planejamento da atividade de desmobilização dessas estruturas, com a apresentação da metodologia de trabalho e respectivas responsabilidades, respeitadas as competências administrativas de cada instituição (Figura 4 – Etapa 1.1).

A realização da reunião de planejamento das atividades e seus resultados foi comunicada em 12 de setembro de 2017, por meio de reunião com o Ministério Público Federal de Jacarezinho que apoiou a realização da metodologia (Figura 4 – Etapa 1.2).

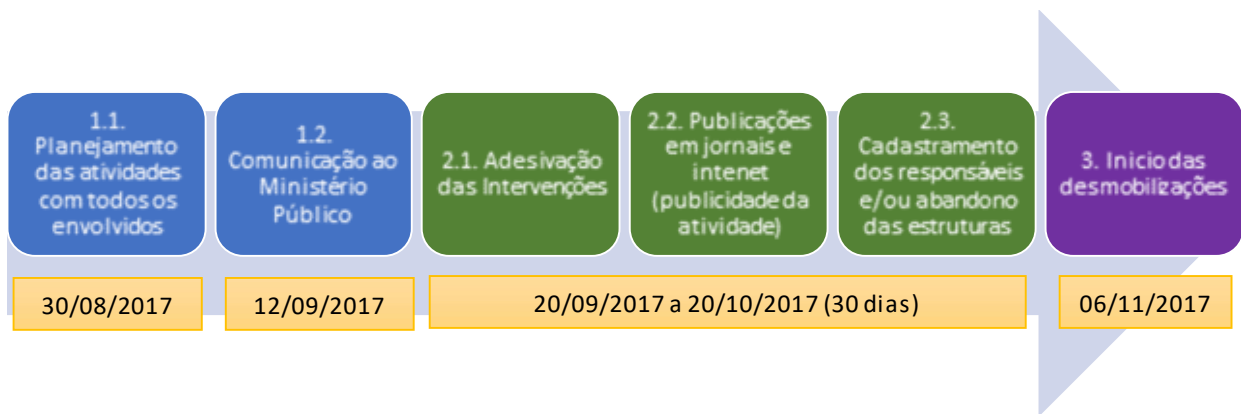


FIGURA 4 – Fluxo das etapas de trabalhos

No dia 20 de setembro de 2017 foi iniciada a etapa de comunicação (2.1) por meio da adesivação das intervenções pela concessionária com acompanhamento de funcionário do Instituto Ambiental do Paraná – Escritório Regional de Cornélio Procopio, da Polícia Ambiental de Jacarezinho e da Prefeitura Municipal de Andirá.

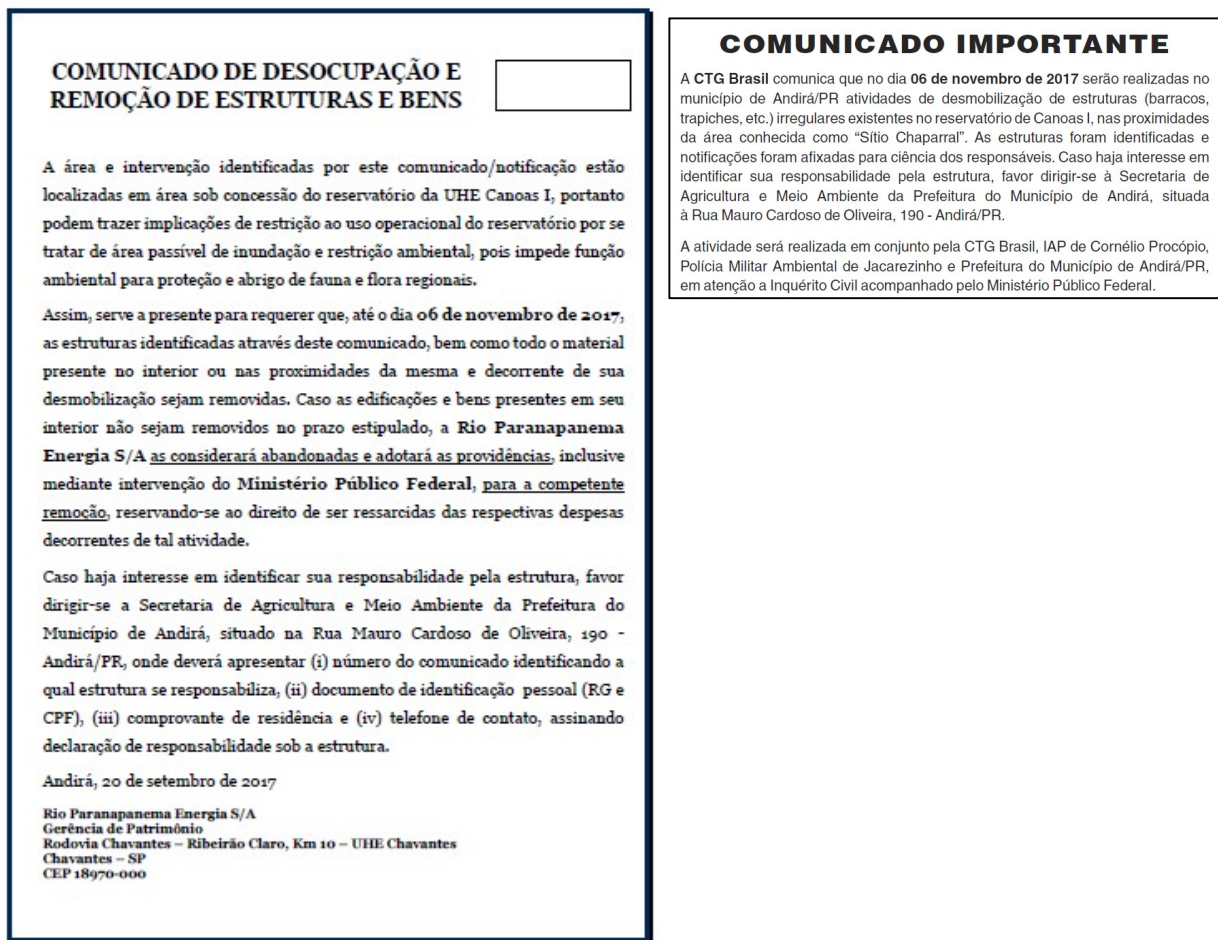


FIGURA 5 – Modelos de Comunicados

Modelo à esquerda adesivado em cada intervenção. Modelo à direita publicado nos jornais regionais.

A etapa de comunicação 2.2., consistiu na publicação do modelo de comunicado à direita da Figura 5 nos jornais regionais. Essas publicações foram realizadas nos dias 29 e 28 de setembro, 4 e 7 de outubro e 17 e 21 de outubro de 2017 em dois jornais de circulação regional. Houve também apoio da divulgação dos trabalhos por meio de portais de notícias na internet e também no site da empresa, conforme os links abaixo.

<https://www.portaljnn.com/post/2017-09-21-concession-c3-a1-ria-identifica-estruturas-irregulares>

<https://npdiario.com/noticias-da-regiao/construcoes-ilegais-serao-removidas-em-andira/>

<https://www.tabajaranoticias.com.br/construcoes-ilegais-serao-removidas-do-reservatorio-de-canoas-i-as-margens-do-panema-em-andira/>

http://www.paranapanemaenergia.com.br/Paginas/Desmobilizacao_AndiraPR.aspx

Durante o período compreendido entre 21 de setembro a 20 de outubro de 2017, foi disponibilizado pela prefeitura municipal um local neutro, de fácil referência e acesso da população, na Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente. O próprio secretário municipal e equipe esclareciam os interessados quanto aos aspectos ambientais e legais decorrente da assunção de responsabilidade pelas intervenções (Figura 4 – Etapa 2.3.).

Por meio da elaboração de um caderno com registro fotográfico de todas as intervenções identificadas e que correspondem a numeração do adesivo fixado na intervenção, o ocupante poderia declarar-se responsável por aquele bem que lhe pertencia (Figura 6).



Reconheço e declaro que sou o responsável e ocupante da estrutura acima ilustrada na fotografia, bem como, declaro ser responsável por todos os bens que nela estão presentes.

Nome: _____

CPF: _____

RG: _____

Endereço: _____ Nº _____

Município: _____ ESTADO _____

Telefone: _____

” Reconheço e declaro que sou o responsável e ocupante da estrutura acima ilustrada na fotografia, bem como, declaro ser responsável por todos os bens que nela estão presentes.”

FIGURA 6 – Declaração de responsabilidade e de ocupação de intervenções.

Caderno reuniu todas as intervenções cadastradas. Em cada folha havia uma foto da intervenção e declaração de responsabilidade.

A caracterização do “abandono” das estruturas ocorre, portanto por meio do fluxo descrito na Figura 7, na qual poderá haver dois momentos distintos de assunção de responsabilidade do ocupante pelas intervenções. Num primeiro momento durante o prazo estabelecido na etapa de comunicação por meio do caderno de registro fotográfico e disponibilizado junto a prefeitura municipal. Num segundo momento quando do início das desmobilizações em campo, quando ainda em última possibilidade surja um ocupante que se responsabilize por determinada intervenção.

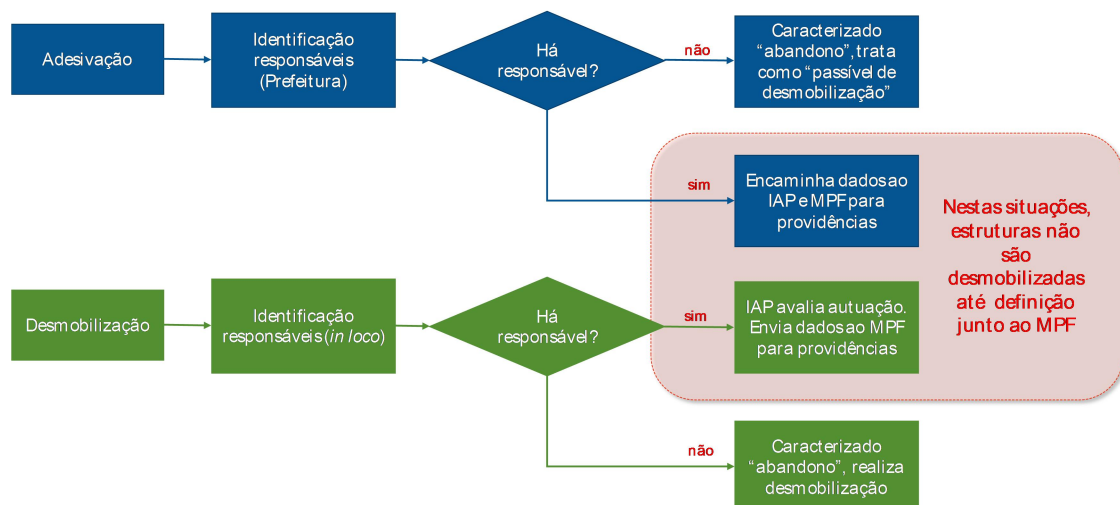


FIGURA 7 – Declaração de responsabilidade e de ocupação de intervenções.

Em ambos os casos, respeita-se o direito de responsabilização das intervenções sem a desmobilização das mesmas, porém encaminha-se toda as informações das intervenções e dos responsáveis para o órgão ambiental e polícia ambiental para as devidas medidas que lhe competem, bem como também serão encaminhadas as informações obtidas para investigação de legalidade pelo Ministério Público.

Com o fim do prazo da etapa de comunicação, intensifica-se as atividades e comunicações para início das desmobilizações a ser realizado pela concessionária, sinalizado desde o início da etapa 2.1. a ser iniciado no dia 6 de novembro de 2017.

<https://www.portaljnn.com/post/2017-10-27-prazo-para-retirada-de-estruturas-irregulares-termina-dia-5>

A medida que se aproximava-se do dia 6 de novembro, era observado uma intensa movimentação dos ocupantes com a remoção espontânea das estruturas, principalmente nos finais de semana que antecederam o início da desmobilização.



FIGURA 8 – Remoção voluntária executada pelos próprios ocupantes antes do dia 6 de novembro.

Foi observado também no início do processo de comunicação, logo após as adesivações, uma procura muito grande junto a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente quanto a esclarecimentos sobre a possibilidade de permanência e das consequências que poderiam ocorrer diante da responsabilização das estruturas. Mesmo nesse período ocorreu baixo nível de posts com manifestações contrárias nas redes sociais.

Em nenhum dos dois momentos previstos (Figura 7) houve a responsabilização das estruturas por algum ocupante. Ao contrário houve uma redução significativa do número de intervenções, com remoção espontânea dos materiais de maior valor.

A atividade de desmobilização ocorreu no período entre os dias 6 a 10 de novembro de 2017, última atividade prevista na metodologia de trabalho. Quando do início das atividades, ainda foram encontradas 8 pessoas que estavam concluindo a retirada de bens e remoção das construções e que solicitaram a continuidade da remoção, justificando as chuvas que ocorreram no final de semana.

Todos os presentes estavam trabalhando de forma pacífica e sem confrontação. Foi verificado também que quase em sua totalidade as estruturas de alvenaria encontravam-se demolidas ou em estágio final. Dessa forma, os trabalhos foram concentrados basicamente no recolhimento e remoção de entulhos e a derrubada de alguns banheiros e ranchos de menor tamanho.



FIGURA 9 – Fotos da situação antes (à esquerda) e depois (à direita).



FIGURA 10 – Fotos da situação antes (à esquerda) e depois (à direita).



FIGURA 11 – Fotos da situação antes (à esquerda) e depois (à direita).

Ao todo foram desmobilizadas 150 intervenções sendo, 44 jiraus, 39 ranchos/barracos, 30 bancos e mesas de madeira, 12 depósitos de lixo, 11 churrasqueiras, 9 banheiros e 5 postes de energia. Mesmo com a remoção dos invasores de boa parte das estruturas anteriormente existentes, houve a necessidade da remoção de uma grande quantidade de entulhos, totalizando 390 metros cúbicos que foram destinados para o aterro sanitário do município de Andará.

6.0 - CONCLUSÃO

Dentre todas essas experiências foi possível verificar que a metodologia descrita resguarda a segurança física, a segurança jurídica e a imagem institucional da concessionária do reservatório e também das entidades envolvidas num amplo processo de planejamento da operação, campanha de divulgação e esclarecimentos, “adesivação” das intervenções, prazo adequado para cadastramento de responsáveis e de desmobilização voluntária, prazo de caracterização do “abandono” de estruturas, execução da desmobilização de estruturas com apoio policial e a destinação adequada dos resíduos sólidos desmobilizados da área.

7.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) AMARAL, V. do & TOYAMA, I.T. “Espaço Legal” – A regularização de cada um é benefício de todos! In: VIII Seminário Brasileiro de Meio Ambiente e Responsabilidade Social no Setor Elétrico, 2018, Salvador. **Anais ...** Salvador: CIGRE, 2018.
- (2) CAMPAGNOLI, F. Plano de gestão sociopatrimonial de reservatório de hidrelétricas. In: CAMPAGNOLI, F. DINIZ, N.C. (Org.) **Gestão de Reservatórios Hidrelétricos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. Cap. 6, p. 87 – 100.
- (3) CTG Brasil. Relatório Anual 2018. São Paulo, 2019. 92 p.

- (4) GIAVARA, E. Hidrelétricas e degradação ambiental no Estado de São Paulo: A experiência do Rio Paranapanema. **Ethos Jus – Revista Acadêmica de Ciências Jurídicas**, Avaré, v3. n.1, p.23 - 33. 2009.
- (5) PEREIRA, A.O. **Caracterização do uso e ocupação do solo na área de influência do reservatório de Ilha Solteira**. 2006. 95 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Ilha Solteira. 2009.
- (6) QUEIROZ, O. T. M. M. **Impactos das atividades turísticas em área de reservatório. Uma avaliação socioambiental do uso e ocupação na área da Represa do Lobo, município de Itirapina (SP)**, 2000. Tese (Doutorado) - Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada – Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo, São Carlos, 2000.
- (7) SOUZA, J.L.V. de Responsabilidade ambiental e a ocupação desordenada do solo: um olhar sobre os reservatórios da Região Bragantina. **Revista Sequência**, Florianópolis, n. 54, p. 47-72, jul. 2007.
- (8) TOYAMA, I.T. A experiência da gestão sociopatrimonial da Duke Energy em reservatórios no rio Paranapanema. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, Volume especial, n. 36, p.256-297, 2014.
- (9) TOYAMA, I.T. **Gestão Territorial e Gestão de Recursos Hídricos em Reservatórios Artificiais – Avaliação dos Plano de Gestão Aplicados ao Reservatório da UHE Salto Grande**. Especialização em Gerenciamento de Recursos Hídricos e Planejamento Ambiental em Bacias Hidrográficas. Ourinhos, 2012. 111 p.

8.0 - DADOS BIOGRÁFICOS

Ivan Takeshi Toyama



Engenheiro Agrônomo graduado pela ESALQ/USP com MBA em Gestão Empresarial pela FGV e especialização em Gerenciamento de Recursos Hídricos e Planejamento Ambiental de Bacias Hidrográficas pela UNESP. Possui experiência em gestão territorial, licenciamento ambiental e gerenciamento de projetos socioambientais com ênfase em uso e ocupação do solo, restauração ecológica e conservação de ambientes naturais adquiridos em empresas do setor de energia, de base florestal e de recursos hídricos. Atualmente é Coordenador de Patrimônio na empresa Rio Paranapanema Energia S.A. da CTG Brasil e Membro Titular do Comitê de Bacias do Rio Paranapanema (CBH-Paranapanema).

Vinicius do Amaral



Pós graduação em Direito Ambiental pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP). MBA em gestão de pessoas com ênfase em estratégias pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Membro dos Comitês de Bacias Hidrográficas do Paranapanema (Federal), Alto Paranapanema (São Paulo), Médio Paranapanema (São Paulo), Pontal do Paranapanema (São Paulo), Norte Pioneiro (Paraná), Tibagi (Paraná) e Piraponema (Paraná). Especialista de Patrimônio na empresa CTG Brasil, desenvolveu projetos voltados a comunicação com *stakeholders* e relacionamento entre comunidades.

Fabio Pancera



Geógrafo graduado pela UNIOESTE, Pós-graduado em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável e MBA em Gerenciamento de Projetos pela FGV. Possui experiência em gestão socio-patrimonial e de uso e ocupação do solo de reservatórios de usinas hidrelétricas, assuntos fundiários, gerenciamento de recursos hídricos e planejamento ambiental. Atualmente é Analista de Patrimônio na empresa Rio Paranapanema Energia S.A. da CTG Brasil.

Rodrigo Ferreira



Geógrafo graduado pela UNESP, com Especialização em Gerenciamento de Recursos Hídricos e Planejamento Ambiental de Bacias Hidrográficas e MBA em Gerenciamento de Projetos pela FGV. Possui experiência em gestão sociopatrimonial e de uso e ocupação do solo de reservatórios de usinas hidrelétricas, assuntos fundiários, gerenciamento de recursos hídricos e planejamento ambiental. Atualmente é Analista de Patrimônio na empresa Rio Paranapanema Energia S.A. da CTG Brasil e Mestrando em Geografia pela Faculdade de Ciência e Tecnologia - FCT/UNESP em Presidente Prudente.