



02001 024110/2013-13  
DICAD/COAPS/CGEAD  
Em 18/12/2013  
Às 11:01 horas  
Walerka  
Administradora

Porto Velho, 17 de dezembro de 2013

À Senhora  
Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Diretoria de Licenciamento do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais  
Renováveis - IBAMA  
Brasília - DF

Nº. Ref. Santo Antônio Energia/PVH: 0723/2013

Assunto: Proposta de adequações no delineamento amostral para o monitoramento de fauna

Senhora Diretora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE apresenta um resumo a partir dos dados do primeiro ano de monitoramento de fauna Pós-enchimento com proposta de adequações no delineamento amostral para cada grupo monitorado, tendo em vista as discussões realizadas durante o Seminário de Acompanhamento dos Programas Ambientais do Meio Biótico das UHEs Santo Antônio e Jirau, realizado em Brasília entre 18 e 22 de novembro de 2013, e os resultados dos relatórios consolidados de monitoramento de fauna, enviados por meio das correspondências SAE/PVH 0713/2013 e 0715/2013. A discussão e a justificativa completa encontram-se também ao final dos relatórios citados.

A SAE solicita que seja dada uma prioridade na resposta para o grupo de avifauna terrestre, seguido de crocodilianos, mamíferos de médio e grande porte e cetáceos (nesta ordem), pois a adequação ora proposta para o monitoramento desses grupos difere em alguns pontos do orientado por meio da IT nº 76/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Para os demais grupos, a SAE irá aguardar o término do segundo ano de monitoramento pós-enchimento para avaliar a necessidade de adequações.

*Walerka*



Sendo o que se apresenta para o momento, a SAE renova votos de estima e consideração e, mantém-se à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,



---

Guilherme Ábbad Silveira  
Gerente de Sustentabilidade

**ANEXO**

Grupo monitorado	Recomendações a partir dos dados do primeiro ano de monitoramento Pós-enchimento	Justificativa
Queilônios	Reavaliar a partir dos dados de mais duas capturas, cinco censos e o monitoramento de desovas de 2013	Os dados do primeiro ano de monitoramento são preliminares. A coleta de dados ao longo de mais um ano junto com as informações do monitoramento reprodutivo permitirá avaliar melhor os impactos do empreendimento e a necessidade ou não de implantação de uma praia artificial.
	Encerrar monitoramento a jusante	Atividade não contemplada na Fase de Pré-enchimento, não sendo possível a comparação entre fases. Os impactos sobre jacarés a jusante são principalmente pela proximidade com a cidade de Porto Velho e atividades garimpeiras e não por efeito do empreendimento.
	Encerrar monitoramento por radiotelemetria	Os resultados de mais de dois anos de monitoramento mostraram-se satisfatórios. No entanto, para amostragens futuras o delineamento amostral deve focar no levantamento noturno, que permite obter maiores informações.
Crocodilianos	Realizar um levantamento na seca a cada 2 anos a partir de 2014 por 10 anos	Os dados de quase quatro anos de monitoramento permitiram realizar satisfatoriamente uma comparação entre os dois anos de monitoramento Pós-enchimento, sendo que as diferenças encontradas no número de crocodilianos entre as fases não foi significativa. A proposta tem como base que a resposta dos crocodilianos a efeitos do empreendimento poderá ser detectada a longo prazo.
	Reavaliar a condicionante 1.24 item "b" do Ofício 825/2011/DILIC/IBAMA (genética de crocodilianos)	O item "b" da condicionante tem dois componentes. O primeiro é sobre a realização de monitoramento a jusante da UHE Santo Antônio, informações que não poderiam ser comparadas com a fase de Pré-enchimento e não trariam respostas sobre impactos do empreendimento. O segundo componente da condicionante é sobre uma avaliação da

*Handwritten initials/signature*

		<p>variabilidade genética das espécies de crocodilianos frente ao barramento e a interrupção do fluxo gênico entre as populações que ficaram isoladas. A partir dos resultados apresentados no seminário para botos, sabemos que a resposta a uma eventual variabilidade genética de crocodilianos frente ao barramento só poderá ser detectada depois de várias décadas. Contudo a SAE se compromete a obter amostras nas futuras campanhas a serem realizadas para que possam ser utilizadas em uma eventual análise futura. A SAE enviará ainda um parecer técnico específico sobre este item para complementar esta resposta. A SAE solicita que a condicionante seja considerada como "atendida" ou "não exigível para o momento".</p>
	Adicionar um dia por campanha para monitorar o barreiro do Capitari	<p>O dia adicional de amostragem permitirá conhecer, minimamente, os padrões diários e sazonais de utilização dos barreiros pelas espécies de psitacídeos.</p>
Avifauna Aquática	Realizar mais duas campanhas previstas e reavaliar	<p>Os resultados obtidos nessas duas campanhas previstas do segundo ano de monitoramento permitirão avaliar melhor os impactos do empreendimento neste grupo, principalmente nas espécies consideradas como potencialmente afetadas.</p>
Mustelídeos	Realizar mais duas campanhas previstas e reavaliar	<p>As duas amostragens previstas durante o segundo ano de monitoramento permitirão conhecer melhor a utilização do reservatório pelos mustelídeos para poder avaliar os impactos do empreendimento sobre este grupo</p>
Cetáceos	Direcionar esforços de monitoramento a <i>Inia boliviensis</i> e apenas na área do reservatório	<p>Entende-se que com os resultados do primeiro ano de monitoramento Pós-enchimento e as informações genéticas, o foco do monitoramento deve ser a população de <i>Inia boliviensis</i> que está dentro do reservatório da UHE Santo Antônio. A espécie <i>Sotalia fluviatilis</i>, por ter a sua distribuição a jusante da barragem não sofreu impactos do empreendimento e a SAE considera pertinente encerrar o monitoramento desta espécie.</p>
	Retirar a metodologia de ponto fixo em toda a área do reservatório, exceto a jusante da UHE Jirau	<p>Os ambientes utilizados para esta metodologia não se encontram mais disponíveis. É necessária autorização</p>

RP

	<p>especifica da UHE Jirau para realizar a amostragem do ponto fixo a jusante deste empreendimento.</p> <p>Esta alteração permitirá maior visualização de indivíduos de <i>Inia boliviensis</i>.</p> <p>As duas amostragens previstas durante o segundo ano de monitoramento permitirão conhecer melhor a utilização do reservatório pelos botos para poder avaliar os impactos do empreendimento sobre este grupo.</p> <p>Os resultados obtidos nessas duas campanhas previstas do segundo ano de monitoramento permitirão avaliar melhor os impactos do empreendimento neste grupo, principalmente nas espécies consideradas como potencialmente afetadas.</p> <p>As análises realizadas para este grupo demonstraram que o empreendimento não afetou perceptivelmente as comunidades de lagartos.</p> <p>Os resultados obtidos para serpentes demonstraram que a composição de espécies não será afetada localmente. Adicionalmente, este grupo não é considerado um bom indicador de impactos.</p> <p>Para elaborar as análises comparativas com a Fase de Pré-enchimento, foi necessário realizar o descarte de dados obtidos na Fase Pós-enchimento, no terceiro dia de redes.</p> <p>Para elaborar as análises comparativas com a Fase de Pré-enchimento, foi necessário realizar o descarte de dados obtidos na Fase Pós-enchimento, no segundo dia de censo.</p> <p>Considera-se que o esforço trimestral era pertinente até a sexta campanha Pós-enchimento para poder igualar o esforço realizado na fase de Pré-enchimento para fins de comparação entre ambas as fases. A partir da 7ª campanha considera-se suficiente que as amostragens sejam semestrais (cheia e seca) da mesma forma como é realizado com avifauna aquática.</p> <p>Estes ambientes são os mais sensíveis e propícios ao impacto do enchimento do reservatório, sendo os ambientes que mais</p>
	<p>Alterar a largura da banda de visualização de 50 m para 100 m da margem (200 m ao todo)</p> <p>Realizar mais duas campanhas previstas e reavaliar</p> <p>Anfíbios: realizar mais duas campanhas previstas e reavaliar</p> <p>Lagartos: encerrar o monitoramento</p> <p>Serpentes: encerrar o monitoramento</p> <p>Reduzir as repetições de redes de 3 dias para 2 dias</p> <p>Reduzir as repetições de censo de 2 dias para 1 dia</p> <p>Reduzir a frequência de campanhas de trimestral para semestral</p> <p>Focar as amostragens de redes nas parcelas 00, 500 e 1000 m e amostrar ambientes de várzeas</p>
Herpetofauna terrestre	
Avifauna terrestre	

Handwritten initials or signature.

		respostas irão providenciar sobre resposta das espécies de aves terrestres a este impacto.
Morcegos	Realizar mais duas campanhas previstas e reavaliar	As duas amostragens previstas durante o segundo ano de monitoramento permitirão avaliar melhor os impactos do empreendimento sobre este grupo ao igualar o esforço utilizado na Fase de Pré-enchimento. As análises estatísticas específicas para cada módulo só puderam se realizadas com a metodologia de armadilhas <i>livetrap</i> (gaiolas e <i>shermans</i> ). Os dados de <i>piffall</i> contribuem apenas para riqueza, porém a manutenção dos mesmos traz algumas dificuldades (roubos e estragos causados pela chuva). Considera-se que a metodologia <i>livetrap</i> nas campanhas restantes será suficiente para avaliar os impactos do empreendimento sobre este grupo.
Pequenos mamíferos não voadores	Retirar do delineamento as amostragens com <i>piffall</i>	As quatro amostragens previstas durante o segundo ano de monitoramento permitirão avaliar melhor os impactos do empreendimento sobre este grupo ao igualar o esforço utilizado na Fase de Pré-enchimento. Apesar de não haver diferença significativa entre as fases do empreendimento considerando os dados de armadilhas fotográficas, foi registrado uma maior riqueza e frequência de registros de mamíferos de médio e grande porte na Fase Pós-enchimento. As duas campanhas adicionais permitirão entender melhor se a estrutura da comunidade será alterada a longo prazo por causa do empreendimento. Este módulo se mostrou diferente ao módulo de Morrinhos e as informações obtidas no mesmo não permitem comparações entre as fases.
Mamíferos de médio e grande porte (armadilhas fotográficas)	Realizar duas campanhas semestrais (chuva e seca) em 2015 e reavaliar	Considera-se que com as informações de duas campanhas adicionais os dados terão maior robustez para as análises estatísticas e será possível avaliar melhor impactos do empreendimento na comunidade de Primatas.
Mamíferos de médio e grande porte (censo)	Encerrar as amostragens no Módulo Jaci Novo	Na Fase Pós-enchimento houve redução na densidade de algumas espécies de primatas. Entende-se que o foco dessas
	Realizar mais duas campanhas semestrais (chuva e seca) e reavaliar	
	Focar na comunidade de Primatas	

27

		duas campanhas adicionais seja este grupo específico.
	Encerrar as amostragens no Módulo Jaci Novo	Este módulo se mostrou diferente ao módulo de Morrinhos e as informações obtidas no mesmo não permitem comparações entre as fases.
Entomofauna	Reavaliar a partir dos dados da 13ª campanha (janeiro 2014)	Depois de realizada a 13ª campanha haverá um esforço similar ao utilizado na Fase de Pré-enchimento e será melhor avaliado o impacto do empreendimento sobre os sete grupos de entomofauna monitorados.