

Anexo 3 - Marinho						
	CUMPRIU	NÃO CUMPRIU	PARC. CUMPRIDO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÕES	
Mapeamento de habitats						
Em relação à malha amostral	x					
Em relação à periodicidade	x					
Em relação à metodologia	x					
Em relação aos Resultados	x					
Modelagem numérica						
Em relação à malha amostral	x					
Em relação à periodicidade			x	Lacuna de dados de campo entre abril e novembro de 2020, devido à pandemia de COVID 19.	Avaliar se há necessidade e viabilidade de interpolar dados para preencher a lacuna nos monitoramentos de parâmetros e variáveis físicas in situ (fundelos, perfilagem, etc.)	
Em relação à metodologia			x	O modelo de transporte sedimentar anteriormente proposto teve de ser abandonado devido à inviabilização da colaboração internacional. Tratava-se de sistema altamente especializado que demandaria tempo indisponível para a capacitação de operadores. Portanto, foi estabelecida colaboração com pesquisadores da COPE/UFRJ e adotado o modelo numérico de transporte sedimentar costeiro baseado no DELFT3D, forçado pelo modelo de circulação desenvolvido pela FESF.	Solicita-se para os próximos relatórios da modelagem a apresentação de: i) fluxogramas do processo de modelagem (em diagramas de blocos) com os dados de entrada, os principais tratamentos de dados (filtragens), os modelos empregados, e finalmente os principais produtos gerados (com indicação das fontes e referências); ii) apresentação de um anexo com o histórico da evolução da metodologia.	
Em relação aos Resultados			x	Não foi apresentado o modelo biogeoquímico acoplado ao modelo numérica de circulação. Apesar de considerado importante, compreende-se que tal modelagem demanda um grau de conhecimento dos processos físicos e biogeoquímicos que ainda não foi alcançado. Contudo o desenvolvimento da modelagem mais refinada dos processos biogeoquímicos permanece no horizonte do PMBA.	Solicita-se que sejam envidados esforços na direção de se implementar a modelagem numérica da circulação acoplada ao modelo biogeoquímico, que continua sendo fundamental para a compreensão da evolução espaço-temporal da qualidade ambiental e da biodiversidade no Ambiente Marinho da Região.	
Sedimentologia						
Em relação à malha amostral	x					
Em relação à periodicidade			x	A coleta de dados foi suspensa devido à pandemia de COVID 19, durante os meses de abril a novembro de 2020	Avaliar se há necessidade e viabilidade de interpolar dados para preencher a lacuna nos monitoramentos de parâmetros e variáveis físicas in situ (fundelos, perfilagem, etc.)	
Em relação à metodologia	x					
Em relação aos Resultados			x	A lama de alta concentração oriunda do rejeito é fenômeno importante, que não está suficientemente mapeado e caracterizado.	Recomendamos o refinamento do mapeamento deste fenômeno, bem como uma discussão de seus impactos sobre outros compartimentos.	
Hidrogequímica						
Em relação à malha amostral	x			Considerando as modificações de malha amostral do Ano 1 para os Anos 2 e 3, enfatizadas no material suplementar A3MH51.		
Em relação à periodicidade			x	De abril a novembro de 2020 não houve amostragem devido à pandemia de COVID 19. Considerando a falta de clareza em relação aos dados brutos e a apresentação de resultados de forma cumulativa, não foi possível avaliar se foram realizadas coletas na periodicidade prevista (mensal, trimestral e emergencial) de acordo com o ponto amostral.	Solicita-se que na planilha de dados brutos seja identificado se a coleta refere-se a dados de campanha mensal, trimestral ou emergencial.	
Em relação à metodologia			x	As coletas de água foram realizadas apenas em superfície e fundo, diferente do previsto no TR4/2016, em que solicitava coletas também no meio da coluna d'água (metade da profundidade). Não foram apresentados resultados de medições in situ com sonda multiparâmetro nas amostras coletas (OD, pH, STD, turbidez, temperatura e salinidade), conforme previsto no TR4/2016.	Solicita-se que sejam apresentados os dados de água de meio da coluna d'água e de medições in situ com sonda multiparâmetro nas amostras coletas (OD, pH, STD, turbidez, temperatura e salinidade), conforme previsto no TR4/2016. Na falta destes dados deverá ser apresentadas justificativas.	
Em relação aos Resultados			x	Os resultados dos parâmetros coletados e analisados foram apresentados, no entanto, entende-se como parcialmente cumprido, pois não foram apresentados os resultados de coletas de água do meio da coluna d'água e de medições in situ com sonda multiparâmetro nas amostras coletas (OD, pH, STD, turbidez, temperatura e salinidade), conforme previsto no TR4/2016. Não existem dados para o período seco de 2020, devido à pandemia de COVID 19, quando não foram coletados dados entre abril e novembro de 2020. Conforme já solicitado na NT nº15/2020/CTBio/DIBIO/GABIN não foram incluídos e discutidos os dados de precipitação para compreensão quanto ao cenário real da sazonalidade nas campanhas executadas. Não foi justificada a ausência de resultados das análises de concentrações de metais no sedimento para as estações amostrais VIX2; CA3; CAS e FRD10.	Solicita-se a inclusão e discussão de dados de precipitação para compreensão quanto ao cenário real da sazonalidade nas campanhas executadas e justificar a ausência de resultados das análises de concentrações de metais no sedimento para as estações amostrais VIX2; CA3; CAS e FRD10	
Fitoplâncton						
Em relação à malha amostral	x			De acordo com a planilha do histórico do TR4, foram realizadas coletas de todos os parâmetros propostos em 42 pontos amostrais, sendo a frequência mensal em 11 estações; trimestral em 34; e semestral em 41 estações.		
Em relação à periodicidade			x	O relatório apresenta os resultados de coletas realizadas no período entre dezembro de 2018 e julho de 2021, com intervalo nas coletas entre abril de 2020 e novembro de 2020 devido à pandemia de Covid-19.		
Em relação à metodologia	x					
Em relação aos Resultados			x			
Zooplâncton						
Em relação à malha amostral	x					
Em relação à periodicidade			x	Os dados brutos enviados começam em outubro de 2018 e vão até dezembro de 2021, com intervalo nas coletas entre abril de 2020 e novembro de 2020 devido à pandemia de COVID-19.		
Em relação à metodologia	x					
Em relação aos Resultados			x	Os dados brutos enviados começam em outubro de 2018 e vão até dezembro de 2021, com intervalo nas coletas entre abril de 2020 e novembro de 2020 devido à pandemia de COVID-19.		
Ictioplâncton						
Em relação à malha amostral	x					
Em relação à periodicidade			x	As figuras e tabelas do 3º Relatório do PMBA, assim como os dados brutos, forneceram os resultados de coletas realizadas no período entre dezembro de 2018 e julho de 2021, com intervalo nas coletas entre abril de 2020 e novembro de 2020 devido à pandemia de Covid-19.		
Em relação à metodologia	x					
Em relação aos Resultados	x					
Bento e substrato consolidado						
Em relação à malha amostral	x					
Em relação à periodicidade	x					
Em relação à metodologia	x					
Em relação aos Resultados						
Fundos recifais, banco de rodolitos e						
Em relação à malha amostral	x					
Em relação à periodicidade			x	Durante a execução do subprojeto, segundo o relatório, todas as amostras previstas foram coletadas, porém para alguns dados não são apresentado os resultados do último ano de monitoramento, como por exemplo: "Macroalgas associadas a rodolitos na foz do Rio Doce e APA Costa das Algas" e "Fauna associada a rodolitos", onde os resultados apresentados no relatório são referentes às campanhas de dezembro de 2018, fevereiro de 2019 e julho de 2019. Não foram apresentados os resultados do último ano de monitoramento.	Apresentar os dados dos resultados obtidos para o último ano de monitoramento, sobre os componentes: "Macroalgas associadas a rodolitos na foz do Rio Doce e APA Costa das Algas" e "Fauna associada a rodolitos"	
Em relação à metodologia	x					
Em relação aos Resultados			x	(i) Quanto ao cenário oceanográfico, foram realizadas as campanhas previstas e as coletas programadas nos pontos amostrais. Porém, alguns parâmetros ou variáveis coletadas apresentaram dificuldades de coletas, como destacado relatório: "Com diferenças no número de variáveis coletadas e cobertura de sítios amostrados em função da disponibilidade e funcionalidade de equipamentos, condições climáticas apropriadas e logística de embarcações" (RA2021_RT39D_Evolução espaço-temporal_Ambiente Marinho.pdf – pág. 663/1.410). Porém os autores não relacionam os parâmetros e variáveis que deixaram lacuna com as dificuldades enfrentadas; (ii) Quanto à caracterização de "Macroalgas associadas a rodolitos na foz do Rio Doce e APA Costa das Algas" e "Fauna associada a rodolitos", os resultados apresentados no relatório são referentes às campanhas de dezembro de 2018, fevereiro de 2019 e julho de 2019 (RA2021_RT39D_Evolução espaço-temporal_Ambiente Marinho.pdf – pág. 775/1.410 e pág. 780/1.410); (iii) Quanto a "Taxas de crescimento e contaminação de corais" foram apresentados os dados obtidos até 2020, não sendo incluídos os dados de 2021. Tal fato foi justificado no relatório: "As análises desse componente do subprojeto, especialmente aquelas com foco nas taxas de crescimento, não progrediram conforme nossas expectativas iniciais, em função da pandemia, do contingenciamento na execução e da equipe reduzida." (RA2021_RT39D_Evolução espaço-temporal_Ambiente Marinho.pdf – pág. 899/1.410).	(i) Solicita-se que nos próximos relatórios seja apresentada justificativa para a não realização de coleta de determinada variável ou parâmetro. (ii) e (iii) Solicita-se que nos próximos relatórios sejam apresentados os resultados obtidos no último ano de monitoramento, trazendo a evolução do conhecimento no último ano e as tendências dos parâmetros monitorados.	