

# APÊNDICE II

# ACOMPANHAMENTO DO PDRH

**Contrato de Gestão nº 01/IGAM/2016**

**2  
0  
2  
1**

## INTRODUÇÃO

O Indicador 2C - Acompanhamento do Plano Diretor de Recursos Hídricos (PDRH) está presente nas metas do Contrato de Gestão 001/IGAM/2016. Os recursos arrecadados com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos devem ser majoritariamente aplicados para contribuir na implementação do PDRH Rio Pará.

A Agência Peixe Vivo na qualidade de braço executivo do CBH Rio Pará recebe os recursos repassados no âmbito do Contrato de Gestão supramencionado e executa ações previstas no Plano Plurianual de Aplicação (PPA), por sua vez, o PPA é elaborado pela Agência Peixe Vivo e encaminhado para deliberação do plenário a fim de aprovar os investimentos previstos em um planejamento orçamentário, constituído de atividades elencadas (total ou parcialmente) no PDRH Rio Pará.

Este Relatório apresenta as providências tomadas pela Agência Peixe Vivo no ano de 2021 com vistas à acelerar a implementação do PDRH Rio Pará (inclusive com a participação de outros entes do SINGREH) e também faz recomendações necessárias ao aprimoramento do processo de implementação do PDRH Rio Pará.

### Das providências tomadas pela Entidade Equiparada

Inicialmente, em fevereiro de 2021, a Agência Peixe Vivo e a Gerência de Planejamento de Recursos Hídricos (GPLAN) do IGAM realizaram reunião no sentido de avaliar a possibilidade de atualização do PDRH Rio Pará, uma vez que, o horizonte de planejamento deste instrumento expirou no ano de 2018 e uma renovação do instrumento de planejamento se mostrava adequada.

Foi encaminhado que o IGAM, por meio da GPLAN, faria uma proposição de Manual Operativo (MOP) do PDRH Rio Pará que seria encaminhada para a avaliação da Agência Peixe Vivo até dezembro de 2021. Em seguida, a proposta do MOP PDRH Rio Pará seria submetida para deliberação do comitê de bacia.

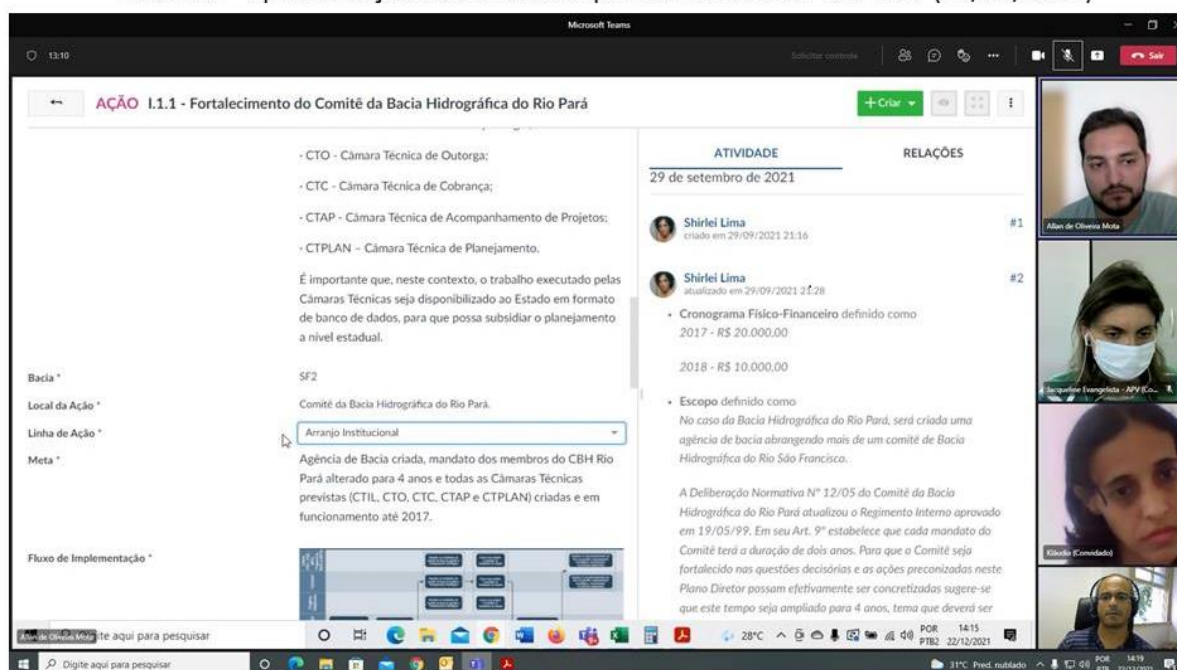
O MOP se constitui em um plano operacional que estabelece para um conjunto de ações prioritárias contidas no Plano de Recursos Hídricos da Bacia: o roteiro, os requisitos, os estudos de base e os arranjos institucionais que se fazem necessários para efetivamente

realizar cada ação (ANA, 2016). Em geral são elaborados quando os planos de recursos hídricos se mostram complexos ou inexecutáveis.

O entendimento entre a Agência Peixe Vivo e a GPLAN - IGAM era de que até o final de 2021 houvesse uma proposta, ainda que conceitual, para que em 2022 a mesma pudesse ser confeccionada para aplicação no curto prazo (2022 a 2024).

Tendo sido finalizado um Portal de Acompanhamento do MOP Rio Pará, o IGAM realizou reunião virtual com a Agência Peixe Vivo para apresentar a proposta, conforme apresentado na figura a seguir.

Reunião – apresentação Sistema Acompanhamento MOP Rio Pará (22/12/2021)



Foi proposto um módulo de licença livre com edição e inserção de dados integrado em ambiente web, o OpenProject® para a realização do acompanhamento do MOP PDRH Rio Pará, que será disponibilizado no seguinte endereço, quando concluído: [projetosigam.meioambiente.mg.gov.br/projects/sf2\\_ipa/](http://projetosigam.meioambiente.mg.gov.br/projects/sf2_ipa/).

Além dos colaboradores da GPLAN do IGAM, terão acesso os colaboradores da Agência Peixe Vivo cadastrados para edição de informações. Demais usuários terão acesso às consultas do MOP PDRH Rio Pará.

No âmbito da elaboração do PDRH Rio Pará foi construída uma proposta lógica de implementação que é hierarquizada em **planos**, **programas** e **ações** devidamente estipulados neste instrumento de gestão. Cada ação possui uma temática distinta que permite aos gestores da bacia realizar esforços necessários ao alcance de metas específicas para a

contribuição para a melhoria da gestão dos recursos hídricos, bem como para a melhoria da disponibilidade hídrica e da qualidade da água na bacia do rio Pará.

No total, o PDRH Rio Pará é constituído de 05 planos, 13 programas e 48 ações, conforme apresentado a seguir.

PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES PARA A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ		
PLANO	PROGRAMA	AÇÃO
<b>I - PLANO DE DESENVOLVIMENTO</b>	<b>Programa 1:</b> Consolidação da Gestão de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Pará	<b>Ação 1.1-</b> Fortalecimento do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.
		<b>Ação 1.2 –</b> Criação de Convênios de Cooperação Técnica entre o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pará e os distintos órgãos das esferas Municipal, Estadual e Federal.
	<b>Programa 2:</b> Saneamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Pará	<b>Ação 2.1 –</b> Universalização da Coleta e Destinação de Resíduos Sólidos nas Sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Rio Pará. <b>(MAG 1) (MAG 5)</b>
		<b>Ação 2.2 –</b> Universalização da Coleta de Esgoto nas Sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Rio Pará. <b>(MAG 1) (MAG 5)</b>
		<b>Ação 2.3 –</b> Construção e Implantação de ETEs nas Sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Rio Pará. <b>(MAG 5)</b>
	<b>Programa 3:</b> Revitalização, Recuperação e Conservação Hidroambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Pará	<b>Ação 3.1 –</b> Elaboração do Plano de Revitalização, Recuperação e Conservação, Hidroambiental das Sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.
		<b>Ação 3.2 -</b> Realização de workshops para a apresentação das Ações de Revitalização, Recuperação e Conservação, Hidroambiental das Sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Rio Pará e obtenção de parcerias para sua execução.
	<b>Programa 4:</b> Sustentabilidade Econômico-Social da Bacia Hidrográfica do Rio Pará	<b>Ação 4.1 -</b> Realização de estudos específicos de projeções sócio-econômicas para a estratégia de desenvolvimento da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.
		<b>Ação 4.2 -</b> Realização de workshops para a apresentação dos estudos específicos de projeções sócio-econômicas para a estratégia de desenvolvimento da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.
		<b>Ação 4.3 –</b> Capacitação das Prefeituras Municipais em elaboração de projetos.
		<b>Ação 4.4 -</b> Desenvolvimento do Plano Turístico da Região da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.
	<b>II - PLANO DE AÇÕES DE APOIO - INSTRUMENTOS DE GESTÃO</b>	<b>Programa 5:</b> Gestão da Informação da Bacia Hidrográfica do Rio Pará
<b>Ação 5.2 -</b> Automação das Matrizes de Fontes de Poluição construídas no Plano Diretor, inserção dos dados da complementação cadastral e geração das novas matrizes por sub-bacia da Bacia Hidrográfica do Rio Pará. <b>(MAG 3)</b>		
<b>Programa 6:</b> Controle dos Usos e Usuários da Bacia Hidrográfica do Rio Pará		<b>Ação 6.1 –</b> Revisão do Cadastro de Outorga do IGAM com relação às outorgas na Bacia Hidrográfica do Rio Pará.
		<b>Ação 6.2 –</b> Realização de plenária para criação da base técnica para transformar o novo enquadramento definido no Plano Diretor em Deliberação Normativa.

PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES PARA A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ (cont.)		
PLANO	PROGRAMA	AÇÃO
II - PLANO DE AÇÕES DE APOIO - INSTRUMENTOS DE GESTÃO (cont.)	Programa 6: Controle dos Usos e Usuários da Bacia Hidrográfica do Rio Pará	<b>Ação 6.3</b> – Realização de plenária para divulgação da cobrança de outorga, para a criação da base técnica que passará de 1 l/s para 0,6 l/s a captação não passível de outorga e para transformar em Deliberação Normativa a vazão de referência para outorga de 65% da Q95 na Bacia Hidrográfica do Rio Pará.
		<b>Ação 6.4</b> – Projeto e realização de comunicação regional de âmbito social, através da mídia, para esclarecimento da população e divulgação da obrigatoriedade de outorga de direito de uso e da cobrança pelo uso dos recursos hídricos. (MAG 4) (MAG 5)
		<b>Ação 6.5</b> – Realização de Projeto para Educação Ambiental voltado aos recursos hídricos e implantação nas sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.
		<b>Ação 6.6</b> – Realização de Projeto para Atingimento das metas de Racionalização do Uso das Águas. (MAG 4)
		<b>Ação 6.7</b> – Realização de Workshops para a apresentação das propostas para atingimento das metas de racionalização do uso das águas nas sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Rio Pará. (MAG 4)
	Programa 7: Enquadramento dos cursos d'água da Bacia Hidrográfica do Rio Pará nas classes estabelecidas no Plano Diretor	<b>Ação 7.1</b> – Complementação e aprimoramento dos estudos hidrológicos executados para o Plano Diretor. (MAG 2) (MAG 3) (MAG 4) (MAG 5)
		<b>Ação 7.2</b> - Levantamento da capacidade de autodepuração dos principais rios de todas as sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Rio Pará. (MAG 4) (MAG 6)
		<b>Ação 7.3</b> – Carregamento dos novos dados cadastrais nas Matrizes de Fontes de Poluição Automatizadas, por trechos do enquadramento, e análise dos resultados. (MAG 3)
		<b>Ação 7.4</b> – Definição de estratégias para atingimento do novo enquadramento, considerando proposta de redução de cargas até 2016 diante do resultado apresentado pelas Matrizes de Fontes de Poluição, as análises da qualidade das águas e os usos preponderantes. (MAG 3) (MAG 5)
		<b>Ação 7.5</b> – Realização de Workshops para a apresentação do novo enquadramento e das estratégias para o atingimento das classes nas sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Rio Pará. (MAG 5)
	Programa 8: Criação de Áreas Sujetas a Restrição de Uso, com vistas à Proteção dos Recursos Hídricos e de Ecossistemas Aquáticos na Bacia Hidrográfica do Rio Pará.	<b>Ação 8.1</b> - Criação de Unidades de Conservação da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.
		<b>Ação 8.2</b> - Recuperação de áreas de preservação permanente e reflorestamento e/ou revegetação em áreas degradadas (topos de morros e reservas legais nas propriedades) (MAG 4) (MAG 6)
		<b>Ação 8.3</b> – Cercamento de nascentes e revegetação. (MAG 4) (MAG 5)
		<b>Ação 8.4</b> - Revegetação em áreas de matas ciliares. (MAG 4) (MAG 5)

PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES PARA A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ (cont.)			
PLANO	PROGRAMA	AÇÃO	
III - PLANO DE AÇÕES DE IMPLEMENTAÇÃO	Programa 9: Fiscalização e Monitoramento Integrado dos Usos e Usuários da Bacia Hidrográfica do Rio Pará	Ação 9.1- Ampliação da Rede Agrometeorológica e definição de diretrizes e critérios para fiscalização e monitoramento.	
		Ação 9.2- Ampliação da Rede Pluviométrica e definição de diretrizes e critérios para sua fiscalização e monitoramento. (MAG 2)	
		Ação 9.3- Ampliação da Rede Fluviométrica e definição de diretrizes e critérios para sua fiscalização e monitoramento. (MAG 2) (MAG 5)	
		Ação 9.4 - Ampliação da Rede de Qualidade e definição de diretrizes e critérios para sua fiscalização e monitoramento. (MAG 2) (MAG 5)	
		Ação 9.5 - Implantação do Sistema de Alerta a Enchentes e definição de diretrizes e critérios para sua fiscalização e monitoramento. (MAG 2) (MAG 6)	
	Programa 10: Criação e Aplicação de Indicadores de Desempenho e Sócio-Econômicos	Ação 10.1 - Estabelecimento de indicadores de desempenho e aplicação na fiscalização e monitoramento, segundo as criticidades estabelecidas pelo Plano Diretor, em função do uso dominante e do impacto do item mais crítico da Matriz de Fontes de Poluição em cada sub-bacia. (MAG 4) (MAG 5)	
		Ação 10.2 - Estabelecimento de indicadores sócio-econômicos para implantação e acompanhamento da cobrança pelo uso dos recursos hídricos. (MAG 4) (MAG 5)	
	IV - PLANO DE AÇÕES EMERGENCIAIS	Programa 11: Saneamento Ambiental Emergencial na Bacia Hidrográfica do Rio Pará	Ação 11.1 - Plano Integrado de Gestão de Resíduos Sólidos (Coleta e Destinação do Lixo Doméstico, Industrial, Hospitalar, Varrição Pública e Resíduos Vegetais). (MAG 5)
			Ação 11.2 - Plano Integrado de Saneamento Urbano e Rural (Coleta e Tratamento de Esgoto Doméstico) (MAG 5)
			Ação 11.3 - Plano Integrado de Drenagem (Águas Pluviais) (MAG 5) (MAG 6)
Programa 12: Controle Emergencial do Uso dos Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Pará.		Ação 12.1 - Plano de Manejo dos Recursos Hídricos destinados à Irrigação. (MAG 4) (MAG 5)	
		Ação 12.2 - Plano de Manejo dos Recursos Hídricos destinados ao Abastecimento. (MAG 4) (MAG 5)	
		Ação 12.3 - Plano de Manejo dos Recursos Hídricos destinados ao Uso Rural. (MAG 4) (MAG 5)	
		Ação 12.4 - Plano de Conservação do Solo - Controle da Erosão e do Assoreamento. (MAG 4) (MAG 5) (MAG 6)	

<b>PLANOS, PROGRAMAS E AÇÕES PARA A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARÁ (cont.)</b>		
<b>PLANO</b>	<b>PROGRAMA</b>	<b>AÇÃO</b>
<b>IV - PLANO DE USO INTEGRADO DOS RECURSOS HÍDRICOS</b>	<b>Programa 13:</b> Conservação do solo e água na Bacia Hidrográfica do Rio Pará	<b>Ação 13.1-</b> Manejo integrado de Sub-bacias e Micro-bacias Hidrográficas na Bacia Hidrográfica do Rio Pará. (MAG 4) (MAG 5) (MAG 6)
		<b>Ação 13.2 -</b> Construção de barragens de acumulação de água pluvial (cacimbas), (terraceamento curvas de nível) e desvio das águas pluviais para as cacimbas marginais (bigodes). (MAG 4) (MAG 5) (MAG 6)
	<b>Programa 14:</b> Gestão da Informação existente no Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.	<b>Ação 14.1 –</b> Aprimoramento da Base de Dados e dos Sistemas de Informação existentes no Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.
		<b>Ação 14.2 –</b> Complementação do Site do Comitê, visando a Divulgação Interativa da Informação para todos os Usuários da Bacia Hidrográfica do Rio Pará.
		<b>Ação 14.3 –</b> Treinamento e Capacitação da Equipe Técnica do Comitê em Sistemas de Informação Geográficas e Processamento de Dados Espaciais e na Preparação dos Dados, Seleção e Divulgação na Internet.

Foi a partir dos Planos, Programas e Ações do PDRH Rio Pará é que foi proposto o MOP do PDRH Rio Pará, compatibilizando com o PPA 2021-2023 aprovado pelo comitê de bacia. A seguir será apresentada a matriz que compõe a estrutura do MOP PDRH Rio Pará, a ser submetida ao plenário do CBH Rio Pará.



<b>Plano – PDRH Rio Pará</b>	<b>Programa – PDRH Rio Pará</b>	<b>Ação específica (MOP)</b>	<b>Meta</b>	<b>Ano de conclusão</b>	<b>Responsáveis</b>	<b>Custo estimado (R\$)</b>
I - Plano de Desenvolvimento	Programa 1 - Consolidação da Gestão de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Pará	Aprimoramento da metodologia de cobrança	01 proposta de metodologia de cobrança aprovada pelo plenário do CBH	2022	APV / CBH Rio Pará	148.000,00
II - Planos de Ações de Apoio – Instrumentos de Gestão	Programa 6 - Controle dos Usos e Usuários da Bacia Hidrográfica do Rio Pará	Plano Continuado de Mobilização e Educação Ambiental	01 plano de educação ambiental desenvolvido	2023	APV / CBH Rio Pará	800.000,00
II - Planos de Ações de Apoio – Instrumentos de Gestão	Programa 7 - Enquadramento dos cursos d'água da Bacia Hidrográfica do Rio Pará nas classes estabelecidas no Plano Diretor	Enquadramento dos corpos hídricos em classes na bacia hidrográfica do rio Pará	01 proposta de enquadramento dos corpos hídricos aprovada pelo plenário do CBH	2023	APV / CBH São Francisco / CBH Rio Pará	0,00
V - Plano de Uso Integrado dos Recursos Hídricos	Programa 13 - Conservação do solo e água na Bacia Hidrográfica do Rio Pará	Desenvolvimento de Programas de Conservação e Produção de Água na bacia hidrográfica do rio Pará	02 programas elaborados com ações de restauração / proteção executados	2024	APV / CBH Rio Pará	7.200.000,00

## Recomendações de ações com vista à aceleração da implementação do PDRH Rio Pará

No entendimento da Agência Peixe Vivo, deve ser dada prioridade na ação de elaboração de nova proposta de metodologia de cobrança para a bacia hidrográfica do rio Pará, uma vez que estes recursos viabilizam a implementação das ações do PDRH.

Na proposta de MOP PDRH Rio Pará esta ação foi recomendada como prioritária para que a implementação do PDRH Rio Pará possa acontecer de forma célere nos próximos 03 anos.

## CONCLUSÃO

Conforme demonstrado neste Apêndice, o Indicador 2C foi cumprido, de acordo com o previsto no Programa de Trabalho do Contrato de Gestão Nº 001/IGAM/2016.

Após deliberação do CBH Rio Pará, o MOP do PDRH Rio Pará estará disponível nos sites do Comitê e da Agência Peixe Vivo para consulta e acompanhamentos.