



PROGRAMA ESTADUAL DE

REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

RELATÓRIO DE CONSOLIDAÇÃO DOS RESULTADOS DA 1ª CONSULTA PÚBLICA

RESULTADOS DA 2ª CONFERÊNCIA E 1ª CONSULTA PÚBLICAS DO PERBH-PE

No mês de setembro o processo de elaboração do Programa Estadual de Revitalização de Bacias Hidrográficas de Pernambuco (PERBH-PE) contou com dois momentos importantes de participação: a 2ª Conferência Pública e a 1ª Consulta Pública. Em ambos os momentos, entes da sociedade pernambucana como representantes de municípios, comitês de bacias, conselhos gestores de açudes, órgãos e agências do governo estadual e federal, Organizações da Sociedade Civil (OSC) e Organizações Não-Governamentais (ONGs) foram convidados a contribuir com novas perspectivas para a construção da metodologia de priorização das Unidades de Planejamento (UPs) de Pernambuco.

A 2ª Conferência Pública ocorreu no dia 04/09, de forma *online*, via plataforma Google Meet e com transmissão ao vivo pelo YouTube oficial da Agência Pernambucana de Águas e Climas (Apac). Na ocasião, foram apresentados os resultados principais dos produtos concluídos até então (Relatório Parcial (RP) 01 a RP05) e a discussão da metodologia proposta para a seleção de áreas prioritárias e os resultados preliminares do RP06.

Após esta etapa, o público participante, que chegou a quase 100 pessoas, pôde fazer comentários, críticas e sugestões. Além disso, disponibilizou-se um formulário para a coleta de contribuições, nos quais os interessados poderiam fazer o registro, por escrito, de suas ideias para aprimoramento da metodologia de priorização das UPs.

Na sequência desta etapa, todas as contribuições recebidas da 2ª Conferência Pública – sejam elas enviadas pelo formulário de contribuições ou apontadas pelo público em comentários durante o evento – foram compiladas e discutidas em conjunto pela HIDROBR e a Apac, para a definição de quais seriam os encaminhamentos dados a cada uma delas.

Das alterações feitas na metodologia de priorização após a 2ª Conferência Pública, seguiu-se para a realização da 1ª Consulta Pública do PERBH-PE, que ocorreu entre os dias 18/09 e 25/09. Na ocasião disponibilizou-se ao público um documento sintetizando a metodologia proposta, detalhando os critérios, subcritérios, fontes de

dados utilizados na avaliação, entre outros aspectos relevantes, já considerando o retorno obtido da 2ª Conferência.

Nesse sentido, a intenção da Consulta Pública foi de permitir aos participantes a validação das alterações metodológicas feitas, bem como promover uma nova oportunidade de manifestações e sugestões de melhoria, desta vez disponibilizando um material de apoio, de modo que os participantes pudessem fazer uma leitura detalhada para traçar suas avaliações.

Ao longo deste período, a equipe elaboradora do PERBH-PE, em articulação com a Apac promoveu ampla divulgação do evento, contando com disparos de e-mail, publicações em redes sociais, mobilização por aplicativos de mensagens, entre outros.

Após a leitura do documento da 1ª Consulta Pública do PERBH-PE, os participantes deveriam enviar suas considerações sobre a metodologia para um formulário online. As respostas recebidas dentro do prazo da consulta foram consideradas para fins de melhoria na metodologia de priorização.

No total, seis contribuições foram recebidas¹, com algumas delas ensejando alterações importantes. Nesse sentido, este relatório apresenta quais foram as modificações feitas na metodologia, justificando-as.

¹ Nota: A identidade e o texto completo das contribuições recebidas na 1ª Consulta Pública serão omitidas neste relatório, em razão da Lei Geral de Proteção de Dados. Dessa forma, serão abordadas apenas as alterações que as contribuições ensejaram. Aos interessados em verificar na íntegra estes comentários recebidos, sugere-se que seja feita solicitação pelo e-mail oficial do PERBH-PE: perbh.pernambuco@gmail.com

✓ **Ajuste na distribuição de pesos do critério de relevância hídrica:**

Conforme demanda recebida no formulário de contribuições à metodologia de priorização de bacias, fez-se um ajuste na distribuição dos pesos dos subcritérios de relevância hídrica, de modo a torná-los mais equânimes.

A definição inicial previa a utilização de peso 25% para precipitação; 30% para percolação e 45% para relevância de nascentes. A opção por deixar a precipitação com menor peso entre os subcritérios foi de modo a afastar a possibilidade de que UPs do semiárido do estado fossem penalizadas de forma excessiva.

No entanto, conforme sugestão recebida na 1ª Consulta Pública, chegou-se ao entendimento de que os 3 subcritérios possuem importância semelhante na determinação da relevância hídrica. Dessa forma, optou-se por ajustar os pesos de modo que fosse 30% para precipitação; 35% para percolação e 35% para relevância de nascentes, de modo a contemplar a contribuição.

Dessa forma, tem-se uma distribuição mais equilibrada dos pesos, atendendo o apontamento feito no âmbito da Consulta Pública.

✓ **Ajuste no peso do critério de criticidade das agendas setoriais:**

Um dos participantes da 1ª Consulta Pública indicou em sua resposta a metodologia de priorização adotada no projeto de “Restauração da Bacia do Rio Pajeú”. Na ocasião, adotaram-se três tipos de critérios: ecológicos, sociais e econômicos. Sobre esta contribuição, avalia-se que:

- Os critérios ecológicos aplicados nesta experiência, voltados para avaliação das áreas de recarga hídrica, alta biodiversidade e maior degradação já estão contemplados em alguns dos critérios e subcritérios da metodologia de priorização proposta pelo PERBH-PE, conforme Quadro 1;

Quadro 1 – Equivalências da metodologia do PERBH-PE e os critérios do Projeto de Restauração da Bacia do Rio Pajeú

Critérios ecológicos (adotados no projeto de Restauração da Bacia do Rio Pajeú)	Critérios e subcritérios correlatos na metodologia de priorização do PERBH-PE
Áreas de recarga hídrica	Os subcritérios de relevância hídrica “potencial de percolação da água no solo” e “precipitação” visam cobrir este aspecto, privilegiando as áreas em que há condições mais favoráveis

Critérios ecológicos (adotados no projeto de Restauração da Bacia do Rio Pajeú)	Critérios e subcritérios correlatos na metodologia de priorização do PERBH-PE
	para recarga, seja na perspectiva das características dos componentes físicos (solo e declividade, por exemplo) ou de quantidade de água para recarga (precipitação)
Alta biodiversidade	Aspecto indiretamente contemplado no mapa de degradação de bacias hidrográficas, especialmente considerando a degradação da vegetação. Além disso, o critério de criticidade das agendas setoriais também contempla parcialmente este aspecto, especialmente no tocante à Agenda Verde, que possui a subagenda voltada às Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade (APCB).
Maior degradação	Aspecto contemplado no critério de degradação de bacias hidrográficas, consolidando análises de degradação do solo, da vegetação, das águas subterrâneas e superficiais.

Fonte: HIDROBR (2024)

- Quanto aos critérios econômicos, no quais sugeriram-se análises sobre a relação custo-benefício e impacto positivo na produção local, avalia-se que uma análise neste sentido no âmbito do PERBH-PE seria dificultada, pois, conforme o planejamento disposto no Termo de Referência (TR), primeiro determina-se as bacias prioritárias (escopo do RP06) para, em seguida, avaliar-se as estratégias de revitalização que serão conduzidas no território (escopo do RP07 – Portfólio de Projetos, a ser iniciado). Dessa forma, no entendimento da equipe técnica e da Apac, uma análise prévia de custo-benefício seria comprometida, pois, à priori, ainda não se tem a definição de quais serão as intervenções a serem aplicadas nas bacias.
- Já quanto aos critérios sociais, nos quais, segundo a contribuição recebida, foram considerados aspectos como a “vulnerabilidade das comunidades” e “participação local”, avalia-se que análises nesse sentido estão contempladas indiretamente no critério de criticidade das agendas setoriais.

Conforme detalhamento feito no documento da consulta pública e, principalmente, no RP01 – Diagnóstico Ambiental (disponível em: <https://bit.ly/47mJTDW>), este resultado de criticidade é uma metodologia original do Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas (PNRBH) que foi adaptada para aplicação a nível estadual em Pernambuco. Dentro dela estão contemplada uma série de agendas

setoriais, dentre elas, algumas no sentido de contemplar o aspecto social envolvido nas ações de revitalização de bacias hidrográficas.

Pode-se destacar nesse sentido a Agenda Rosa, que, conforme Quadro 2, possui subcritérios ligados à relevância de comunidades tradicionais em sua formulação e de criticidades maiores àquelas UPs em que há cenário mais crítico de condições de vida.

Quadro 2 – Indicadores utilizados para a construção das Agendas Temáticas

Agendas temáticas	Subagendas temáticas	Variáveis e fonte da informação
Agenda Rosa	Pressão Populacional	Densidade Total hab/km ² - 2022 (IBGE, 2022)
	Comunidades Tradicionais e Grupos Especiais	Número total de Tis e Comunidades Quilombolas - FUNAI (2020) e Fundação Palmares (s.d.)
	Condição de Vida e Desenvolvimento	Desenvolvimento Municipal (%) - IFDM 2016 (FIRJAN, 2018)

Fonte: Adaptado de MIDR (2022)

De modo a ampliar o efeito destas considerações no resultado de priorização, adotou-se como ajuste um aumento do peso do critério de criticidade das agendas setoriais na nota final. Sobre isso, substituiu-se a distribuição original (30% para degradação de bacias; 15% agendas setoriais; 15% tendências de desenvolvimento e 40% para relevância hídrica) para 30% degradação; 25% agendas setoriais; 15% tendências de desenvolvimento; 30% relevância hídrica.

Dessa forma, tem-se um aumento da relevância deste critério, e, por consequência, das considerações sobre critérios sociais na perspectiva da revitalização de bacias hidrográficas.

✓ Manutenção dos subcritérios de relevância hídrica:

Uma das contribuições recebidas na 1ª Consulta Pública fazia uma sugestão de incorporar à avaliação de relevância hídrica considerações sobre “o tipo de cobertura vegetal”. No entendimento da equipe elaboradora do PERBH-PE e da Apac, as avaliações quanto à cobertura vegetal já estão contempladas na análise de degradação de bacias hidrográficas e na de criticidade das agendas setoriais (neste caso, especialmente na Agenda Verde, que possui uma subagenda voltada à “perda de vegetação natural”).

Dessa forma, inserir esta consideração também no critério de relevância hídrica poderia tornar este aspecto de avaliação superdimensionado, influenciando muitos critérios.

Por este motivo, optou-se por manter a estrutura de critérios e subcritérios da forma original.

✓ **Manutenção de avaliação da degradação de bacias hidrográficas:**

Recebeu-se uma contribuição crítica à forma de avaliação da degradação de bacias hidrográficas, mesmo após o ajuste feito após a 1ª Conferência Pública do PERBH-PE na forma de concessão de notas deste critério.

Conforme avaliação da equipe elaboradora do PERBH-PE, a alteração proposta não se refere especificamente à priorização das bacias, e sim à metodologia de obtenção do dado de degradação, referente ao RP04 – Mapeamento da Degradação de Bacias Hidrográficas, produto já concluído e aprovado pela Apac.

Salienta-se que, além de basear-se no Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas e em procedimentos adotados em outros estados (como o Plano Estratégico para a Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira, vinculado ao governo estadual da Bahia) a metodologia supracitada passou por profunda avaliação por parte da equipe multidisciplinar que compõe o Grupo de Trabalho (GT) da Apac. A posterior, a equipe técnica de elaboração do PERBH – PE realizou todos os ajustes solicitados, de forma a torná-la o mais aderente possível à realidade de Pernambuco.

Dessa forma, manteve-se a metodologia da forma original. Uma vez que a sugestão não indicava quaisquer alterações quanto aos pesos das variáveis, o comentário não afetou o processo de priorização das UPs.

RESULTADO DE PRIORIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS:

Após os ajustes metodológicos feitos, obteve-se o resultado consolidado de priorização de bacias hidrográficas, conforme o disposto na Tabela 1. Observa-se que as 5 UPs classificadas como prioritárias foram, nesta ordem: UP09 – Ipanema, UP08 – Mundaú, UP01 – Goiana, UP07 – Una e UP10 – Moxotó.

Tabela 1 – Resultado de priorização de UPs para revitalização

Unidades de planejamento	Nota final de priorização	Posição relativa entre as UPs	Classificação da prioridade de revitalização
UP09 – Ipanema	3,385	1º	Alta
UP08 – Mundaú	3,288	2º	Alta
UP01 – Goiana	3,095	3º	Alta
UP07 – Una	2,863	4º	Alta
UP10 – Moxotó	2,860	5º	Alta
UP06 – Sirinhaém	2,840	6º	Média
UP13 – Brígida	2,738	7º	Média
UP05 – Ipojuca	2,715	8º	Média
UP11 – Pajeú	2,683	9º	Média
UP15 – Pontal	2,680	10º	Média
UP03 – Capibaribe	2,573	11º	Baixa
UP04 – Metropolitana Sul	2,418	12º	Baixa
UP02 – Metropolitana Norte	2,395	13º	Baixa
UP14 – Garças	2,205	14º	Baixa
UP12 – Terra Nova	2,083	15º	Baixa
UP16 – Fernando de Noronha	1,300	16º	Muito Baixa

Fonte: HIDROBR (2024)

O detalhamento quanto às notas obtidas pelas UPs em cada critério e subcritério poderão ser avaliados pelo público tão breve o produto RP06 – Seleção de Bacias Prioritárias e Estratégias de Revitalização seja concluído e aprovado. O tema também deve ser explorado nos próximos boletins informativos do PERBH-PE.

No Quadro 3 tem-se o registro das modificações ocorridas nas UPs prioritárias ao longo das etapas de participação social na metodologia de priorização. Pode-se notar que apesar das várias alterações feitas ao longo do tempo, o ranking não sofreu modificações tão abruptas, sendo que 3 das 5 UPs prioritárias figuravam nesta posição desde metodologia preliminar apresentada na 2ª Conferência Pública.

Com os ajustes feitos antes da divulgação do documento para a 1ª Consulta Pública pode-se observar que algumas UPs ascenderam no ranking em função da retirada

dos subcritérios de relevância hídrica ligadas às outorgas (caso da UP11 – Pajeú, principalmente) ou em função da alteração de metodologia de concessão de notas do critério de degradação de bacias (caso da UP05 – Ipojuca).

Já no ajuste feito após a Consulta Pública, observa-se que principalmente o aumento do peso do critério de criticidade das agendas setoriais teve como efeito principal a ascensão da UP10 – Moxotó, a que recebeu nota mais crítica neste critério. A UP que antes figurava na 10º posição passou ocupar a 5º lugar no ranking – aspecto que, inclusive, converge com as contribuições recebidas na 2ª Conferência Pública de que esta era uma UP que merecia uma atenção maior na perspectiva de revitalização de bacias hidrográficas.

Quadro 3 – Resultado de priorização de UPs para revitalização

Nº	1º	2º	3º (Final)
	Pré-2ª Conferência	Pré-Consulta Pública	Pós-Consulta Pública
1º	UP08 – Mundaú	UP09 – Ipanema	UP09 – Ipanema
2º	UP01 – Goiana	UP01 – Goiana	UP08 – Mundaú
3º	UP06 – Sirinhaém	UP08 – Mundaú	UP01 – Goiana
4º	UP09 – Ipanema	UP06 – Sirinhaém	UP07 – Una
5º	UP04 – Metropolitana Sul	UP07 – Una	UP10 – Moxotó
6º	UP07 – Una	UP11 – Pajeú	UP06 – Sirinhaém
7º	UP02 – Metropolitana Norte	UP05 – Ipojuca	UP13 – Brígida
8º	UP13 – Brígida	UP04 – Metropolitana Sul	UP05 – Ipojuca
9º	UP10 – Moxotó	UP13 – Brígida	UP11 – Pajeú
10º	UP03 – Capibaribe	UP10 – Moxotó	UP15 – Pontal
11º	UP15 – Pontal	UP02 – Metropolitana Norte	UP03 – Capibaribe
12º	UP05 – Ipojuca	UP15 – Pontal	UP04 – Metropolitana Sul
13º	UP11 – Pajeú	UP03 – Capibaribe	UP02 – Metropolitana Norte
14º	UP14 – Garças	UP12 – Terra Nova	UP14 – Garças
15º	UP12 – Terra Nova	UP14 – Garças	UP12 – Terra Nova
16º	UP16 – Fernando de Noronha	UP16 – Fernando de Noronha	UP16 – Fernando de Noronha

Fonte: HIDROBR (2024)

A equipe elaboradora do PERBH-PE agradece a todos que participaram da 1ª Consulta Pública pelas contribuições recebidas neste período. No mais, nos colocamos à disposição para esclarecimentos que se façam necessários pelo e-mail oficial do Programa: perbh.pernambuco@gmail.com.