Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos (PMP-BS)

Relatório Técnico Anual Integrado (2025) - Resumo Executivo

Processo administrativo IBAMA N° 02001.114275/2017-00 (PMP-BS)

Outubro/2026

Relatório Técnico Anual Integrado – 01/01/2025 a 31/12/2025

Resumo Executivo

Relatório Técnico
Revisão 00
Outubro/2026

CONTROLE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO	DATA
00	Emissão original	27/10/2026

	Original	Rev.01	Rev.02	Rev.03	Rev.04	Rev.05	Rev.06	Rev.07	Rev.08
Data	27/10/2026								
Elaboração	UNIVALI/ Petrobras								
Verificação	Petrobras								
Aprovação	Petrobras								

PÚBLICA

SUMÁRIO

Apresentação 5
Resumo Executivo 7
1. Atividades de E&P e Registro de Incidentes Ambientais 7
2. Monitoramento de Praias 8
3. Monitoramento de Resíduos Sólidos, Resíduos Oleosos e Fauna Oleada 9
4. Atendimento Veterinário, Necropsias e Análise de Parâmetros Biológicos 9
5. Análise Espaço-Temporal Integrada de Encalhes 11
6. Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPA) e Organohalogenados 13
7. Elementos Traço 14
8. Biomarcadores Bioquímicos e Moleculares 15
9. Ações de Comunicação 16

PÚBLICA

APRESENTAÇÃO

O Projeto de Monitoramento de Praias (PMP-BS) é um dos projetos regionais concebidos e executados, para atender condicionantes dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos da PETROBRAS na Bacia de Santos. Estes processos são conduzidos pela Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Marinhos e Costeiros (CGMAC), da Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). O processo administrativo IBAMA que contempla o PMP-BS é o nº 02001.114275/2017-00. As atividades do PMP-BS iniciaram em agosto de 2015 e têm-se desenvolvido ininterruptamente até o momento.Atualmente, a execução do PMP-BS é coordenada por três instituições, cada uma com foco em uma região geográfica: Área SC/PR, coordenada pela Univali (Universidade do Vale do Itajaí); Área SP, coordenada pela empresa Mineral Engenharia e Meio Ambiente; e Área RJ, coordenada pela empresa Econservation Estudos e Projetos Ambientais. A execução das atividades de monitoramento e reabilitação de fauna conta com a participação de diversas instituições pertencentes à REMASUL (Rede de Encalhes de Mamíferos Aquáticos do Sul) e à REMASE (Rede de Encalhes de Mamíferos Aquáticos do Sudeste), ambas componentes da REMAB (Rede de Encalhe e Informação de Mamíferos Aquáticos do Brasil), e Fundação Pró-Tamar.

O PMP-BS também contempla a realização de análises de Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPA), organohalogenados e de elementos traço, realizadas a partir de tecidos extraídos de animais encontrados mortos no monitoramento de praias. Tais análises são executadas por laboratórios da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio).

As análises de Biomarcadores Bioquímicos e Moleculares são realizadas em amostras de fígado de carcaças frescas (código 2) que não receberam nenhum tipo de tratamento ou passaram por procedimentos veterinários e foram analisadas pelo Laboratório de Biomarcadores de Contaminação Aquática e Imunoquímica da Universidade Federal de Santa Catarina (LABCAI/UFSC).

PÚBLICA

Desde 2025, o PMP-BS passou a incluir em suas atividades a implantação de rastreadores satelitais em pinípedes antárticos e subantárticos que fossem reabilitados em suas instalações (Parecer Técnico nº 259/2023-COPROD/CGMAC/DILIC 16172941).

Este Relatório Técnico Anual foi elaborado pela UNIVALI, utilizando os dados coletados por todas as instituições que executam o PMP-BS de Santa Catarina ao Rio de Janeiro, com suporte das outras duas instituições que coordenam o PMP-BS em cada área. Os conteúdos relativos às análises de HPA, organohalogenados e elementos traço foram produzidos pela PUC-Rio e os de biomarcadores pelo LABCAI/UFSC.

Para facilitar a elaboração e leitura do relatório, ele foi dividido em quatro volumes que apresentam os seguintes conteúdos:

- Resumo Executivo;
- Volume 1 - Introdução (capítulo 1), Atividades de exploração e produção de petróleo – E&P (capítulo 2), Monitoramento de Praias (capítulo 3), Resíduos Sólidos, Oleosos e Fauna Oleada (capítulo 4) e Atendimento Veterinário (capítulo 5), Equipe técnica;
- Volume 2 - Análises espaço-temporal integrada (capítulo 6), Hidrocarbonetos Policícliocos Aromáticos (HPA) e Organoclorados (capítulo 7), Elementos traço (capítulo 8), Equipe técnica;
- Volume 3 – Biomarcadores (capítulo 9), Ações de comunicação (capítulo 10), Considerações finais (capítulo 11), Equipe técnica e apêndices.

RESUMO EXECUTIVO

O Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos (PMP-BS) em 2025 utilizou o Projeto Executivo Integrado (Revisão 01/2023) como base metodológica de suas atividades, estando sob as Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico ABIO nº 640/2015 (3ª Renovação), nº 1169/2019 (2ª Renovação) e nº 755/20161 (2ª Renovação).

O projeto cobre 1.503,49 km de linha de costa entre Laguna/SC e Saquarema/RJ, divididos em 15 trechos amostrais e 13 mesorregiões geográficas.

O PMP-BS realiza o monitoramento das praias, para o registro de tetrápodes marinhos (aves, tartarugas e mamíferos) vivos ou mortos, bem como a ocorrência de resíduos sólidos e oleosos, e mortandades anormais de peixes e invertebrados. Durante o monitoramento, os animais vivos encontrados debilitados pelas equipes de campo são monitorados em campo ou encaminhados para reabilitação na Rede de Atendimento Veterinário, e no caso de animais mortos, é realizada necropsia das carcaças que apresentem condições, para identificar a causa da morte e realizar diversas análises.

O presente relatório se refere ao período de 01/01/2025 a 31/12/2025. Os tópicos apresentados a seguir refletem a estrutura e numeração utilizada nos três volumes do relatório anual.

1. ATIVIDADES DE E&P E REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTAIS

- Em 2025, a Petrobras operou 30 unidades de produção na Área Geográfica da Bacia de Santos (AGBS), com o comissionamento dos FPSOs Almirante Tamandaré, Alexandre de Gusmão e P-78, além da perfuração de 30 poços e execução de três campanhas de aquisição sísmica (Búzios, Tupi/Iracema e Itapu).
- As atividades de navegação relacionadas à exploração e produção de petróleo envolveram 341 embarcações de apoio (39.844 atendimentos; 3,28 milhões de km navegados) e 70 navios de alívio (1.638 operações),

PÚBLICA

conforme resultados do Projeto de Monitoramento de Tráfego de Embarcações (PMTE).

- Foram registrados 70 incidentes de descarga no mar, perfazendo um volume total de 14.168,93 litros.
- Os fluidos de perfuração não aquosos e fluidos hidráulicos aquosos representaram 91,3% do volume total (3.412,71 L e 9.520,35 L, respectivamente). O petróleo bruto respondeu por 6,6% (937,87 L) e os fluidos hidráulicos à base de óleo por 1,78% (251,88 L).

2. MONITORAMENTO DE PRAIAS

- O esforço amostral do monitoramento ativo terrestre compreendeu 316.486,70 km (159.291 esforços). O monitoramento ativo embarcado cobriu 14.194,68 km (3.922 esforços) em setores de acesso restrito. Os acionamentos feitos pela população geraram 6.636 chamados (SC/PR=3.036; SP=2.430; RJ=1.170).
- Com relação aos Registros de Fauna, foram feitos 28.876 registros de tetrápodes marinhos (SC=12.781; SP=7.837; PR=4.855; RJ=3.403), o maior valor anual, desde o início das atividades do PMP-BS.
- As aves apresentaram picos no inverno impulsionados pela ocorrência de pinguins-de-Magalhães, *Spheniscus magellanicus* (n=11.026 em SC/PR; n=3.904 em SP; n=699 no RJ).
- Nas tartarugas registrou-se incremento acentuado nos encalhes de tartarugas-verdes, *Chelonia mydas,* em toda a bacia (SC/PR n=3.134; SP n=1.994; RJ n=1.528).
- O monitoramento ativo registrou predomínio de animais mortos (>90%). Em contrapartida, os acionamentos apresentaram elevada proporção de aves vivas (até 81,2% no RJ e 49,5% em SP).
- Em 2025 não foram registradas desovas de quelônios.
- Foram documentados 493 indivíduos de espécies não-alvo do PMP-BS.

3. MONITORAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, RESÍDUOS OLEOSOS E FAUNA OLEADA

- Foram feitos 52 registros de Resíduos Sólidos potencialmente ligados às atividades de E&P (RJ=31, SC/PR=16, SP=5), consistindo primariamente em boias de grande porte, galões/tambores e EPIs.
- Para os Resíduos Oleosos, houve 23 ocorrências (RJ=10, SC=6, SP=5, PR=2). Das 15 amostras submetidas à análise de *fingerprint* no CENPES, 12 corresponderam a derivados de petróleo, 2 a óleos crus sem correlação com a Bacia de Santos e 1 a resíduo sem perfil compatível com óleos crus de origem nacional.
- Na série histórica (2017–2025; n=234), 90,6% dos resíduos foram de derivados de óleo e menos de 1% correlacionou-se com óleo cru da Bacia de Santos.
- Em 2025 houve 13 aves marinhas contaminadas com óleo (RJ=6, SP=3, SC=3, PR=1; 8 vivas e 5 mortas). As análises de *fingerprint* indicaram 5 casos por derivados de petróleo e 4 por óleo cru não compatíveis com os óleos produzidos na Bacia de Santos. Em 4 amostras não foi possível fazer a análise de fingerprint devido a massa insuficiente.

Na série histórica (2017-2025; n=208), 79,3% das amostras de fauna oleada apresentaram perfil compatível com derivados de petróleo e menos de 1% demonstraram possível relação com óleo cru produzido na Bacia de Santos.

4. ATENDIMENTO VETERINÁRIO, NECROPSIAS E ANÁLISE DE PARÂMETROS BIOLÓGICOS

- A rede de atendimento veterinário do PMP-BS operou em 2025 com 17 instalações, sendo 7 Centros de Reabilitação e Despetrolização, 6 Unidades de Estabilização, 2 Centros de Reabilitação de Tartarugas Marinhas, 1 Unidade de Necropsia de Mamíferos Marinhos e 1 Base de Apoio.

- O Índice de Reabilitação (IR) variou entre estados e classes zoológicas: SC/PR (Aves: 28,0%; Tartarugas: 27,5%; Mamíferos: 35,0%); SP (Aves: 27,7%; Tartarugas: 21,6%; Mamíferos: 70,8%); RJ (Aves: 19,2%; Tartarugas: 23,0%; Mamíferos: 0%).
- Animais com escore corporal de entrada "Bom" apresentaram taxas de soltura e tempos de permanência significativamente superiores àqueles em condição "Ruim".
- Foram analisados os resultados de 5.616 **necropsias** (1.887 oriundas da reabilitação e 3.729 de animais já encontrados mortos nas praias) realizadas em 2025. Em aves, predominaram causas naturais (afecções respiratórias infecciosas e síndrome da caquexia migratória). Em tartarugas e mamíferos encontrados mortos (códigos 2 e 3 de decomposição), prevaleceram causas antropogênicas (40% a 100% dos diagnósticos conclusivos), induzidas por asfixia decorrente de emalhe em redes de pesca e ingestão de resíduos.
- Evidências de interação antrópica foram observadas em 49,4% das carcaças em SC/PR, 63,0% em SP e 54,0% no RJ.
- A análise do Índice de Saúde (IS) indicou uma manutenção para os quelônios dos menores valores médios de IS (0,52), seguidos das aves (0,58) e mamíferos (0,61).
- A análise da frequência de jovens e adultos confirmou a predominância de juvenis em todos os táxons (>80% em quelônios e pinguins) e forte viés para a ocorrência de fêmeas em pinguins (>60% fêmeas) e tartarugas (60–65% fêmeas).
- Exames anatomopatológicos não identificaram trauma acústico ou embolia gasosa/gordurosa associados às campanhas sísmicas de 2025.
- O rastreamento satelital pós-soltura de um elefante-marinho-do-sul (*Mirounga leonina*) reabilitado pelo PMP-BS registrou o deslocamento ao longo de 850 km rumo ao sul, executando mergulhos de até 750 m de profundidade.

PÚBLICA

5. ANÁLISE ESPAÇO-TEMPORAL INTEGRADA

- A distribuição espacial e temporal dos **Padrões de Encalhes** foi avaliada por meio de Análise de Redundância (RDA), correlacionando a presença das espécies com variáveis ambientais e fatores antrópicos (como tráfego de embarcações e proximidade a áreas de E&P) estratificados por profundidade, mesorregião, trimestre e ano.
- Foi observada significância estatística de fatores espaciais (mesorregião) e temporais (trimestre/sazonalidade e ano) para todos os três grupos (aves, tartarugas e mamíferos), o que reforça a natureza sazonal e aspectos biogeográficos da distribuição das espécies.
- Nas demais variáveis explicativas houve diferenças consideráveis entre os grupos. Encalhes de aves foram condicionados exclusivamente por variáveis antrópicas (tráfego de embarcações e distância ao polo de produção), as tartarugas apresentaram um modelo complexo, influenciado tanto por fatores ambientais (temperatura da água e altura de ondas) quanto por tráfego de embarcações. Por outro lado, os mamíferos marinhos exibiram uma resposta mais restrita, mantendo apenas a clorofila como variável ambiental significativa, embora com sinais marginais de influência da altura de ondas e da distância aos polos de produção, sugerindo que para este grupo, os fatores físicos e antrópicos testados possuem um papel menos determinante no modelo final.
- Os resultados obtidos no presente relatório reforçam que a heterogeneidade ambiental ao longo dos 1.500 km monitorados é um determinante primário da distribuição espacial das ocorrências.
- Para o **Índice de Saúde**, os resultados da análise de modelos lineares generalizados (GLM) revelaram não apenas as mudanças na saúde dos animais, mas também disparidades na disponibilidade dos dados entre os grupos.
- Nos mamíferos, a disponibilidade de dados permanece como uma importante limitação para as análises, decorrente tanto da menor abundância de indivíduos quanto do avançado estado de decomposição

das carcaças encontradas. A análise por habitat indicou que espécies de hábitos oceânicos apresentam, de forma consistente desde 2023, valores de IS inferiores aos observados para espécies costeiras. Esse padrão pode refletir tanto limitações relacionadas à obtenção de carcaças em melhor estado de conservação quanto possíveis impactos específicos sobre essas espécies. Em 2025, manteve-se o padrão de piora na condição de saúde dos mamíferos, com valores inferiores aos registrados no início da série histórica.

- As tartarugas marinhas apresentaram variações regionais no IS que refletem diferenças com relação ao estado de conservação das carcaças. O Litoral Norte Paulista concentrou a maior quantidade de registros de IS, não em função do número de encalhes, mas devido à maior frequência de acionamentos envolvendo carcaças frescas, frequentemente associadas à captura incidental em redes de pesca. As variações do IS observadas para o grupo estão relacionadas, principalmente, aos diferentes hábitats utilizados pelas tartarugas em suas fases de vida, entre ambientes oceânicos e costeiros. Além disso, o índice apresenta associação com causas de mortalidade, sendo observados valores mais elevados (melhor saúde) em indivíduos afetados por interações pesqueiras quando comparados àqueles que morreram por causas naturais.
- Nas aves, os resultados evidenciam uma sazonalidade marcante do IS, com maior expressividade na região sul da área de estudo, influenciada principalmente pela ocorrência de pinguins. Esse padrão está associado aos eventos migratórios sazonais e à chegada de indivíduos debilitados à área do PMP-BS, além dos casos de eutanásia decorrentes de traumas.
- Os resultados das análises de GLM (Modelos Lineares Generalizados) para o Índice de Saúde evidenciaram não apenas alterações na condição de saúde dos animais ao longo do tempo, mas também diferenças importantes na disponibilidade de dados entre os grupos avaliados. Dessa forma, a interpretação dos resultados deve considerar as particularidades de cada grupo, uma vez que os padrões observados

PÚBLICA

refletem tanto fatores biológicos e ecológicos quanto aspectos relacionados à disponibilidade dos dados.

- A análise das **Interações Antrópicas** utilizando modelos lineares generalizados (GLM) revelou que embora a pressão das atividades humanas seja uma constante para todos os grupos de tetrápodes, a intensidade e a natureza dos riscos variam conforme a ecologia de cada espécie.
- A interação com a pesca foi observada nas três classes. Nas tartarugas ela apresentou um forte aumento em 2025, interrompendo uma breve tendência de redução. Nos mamíferos marinhos essa interação mantém altas probabilidades de ocorrência em todas as áreas, sendo particularmente crítica para espécies de hábitos costeiros. Para as aves, o risco pesqueiro também é relevante para espécies costeiro-oceânicas, tais como pinguins-de-Magalhães e trinta-reis (*Sterna* spp.), ainda que seu padrão de interação apresente maior heterogeneidade sazonal.
- Interações com o lixo marinho são mais relevantes para as tartarugas marinhas, apresentando probabilidades elevadas, que contrastam com o cenário observado para os mamíferos, nos quais o impacto do lixo é pouco expressivo.
- Já a ocorrência de agressão, vandalismo ou caça possui um caráter regionalizado; no caso dos mamíferos, o risco é pontual e geograficamente restrito, concentrando-se no litoral central catarinense, enquanto para as aves os efeitos mostram maior variação em função de fatores temporais e espaciais.

6. HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS (HPA) E ORGANOHALOGENADOS

- Em 2025, a avaliação de contaminantes orgânicos analisou 853 amostras de tecido hepático (TCH) e adiposo (TCA): 426 de aves, abrangendo 23 espécies — com destaque para o pinguim *Spheniscus magellanicus*, 123 de mamíferos marinhos e 304 de répteis. Desde o

início do projeto, foram processadas 7.544 amostras com dados para pelo menos um contaminante orgânico.

- Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs), bifenilos policlorados (PCBs) e DDTs apresentaram as maiores taxas de detecção. PBDEs e outros pesticidas raramente ultrapassaram os limites de quantificação, e suas concentrações foram compatíveis com as observadas em outras regiões costeiras do Atlântico Sul. Entre os PCBs, predominaram congêneres mais clorados, com 5 a 7 átomos de cloro, padrão já conhecido para a Bacia de Santos. Nos ΣDDTs, predominou o metabólito p,p'-DDE, indicando contaminação histórica avançada. A análise das concentrações médias entre 2016 e 2025 não apontou tendências de aumento.
- Nas espécies com mais de 50 amostras, as diferenças por sexo foram pontuais: foram identificadas diferenças significativas para PCBs totais entre machos e fêmeas de mamíferos marinhos. Quanto ao estágio de desenvolvimento, répteis juvenis apresentaram maior contaminação por Σ37HPAs, ΣPCBs e ΣDDTs do que os demais estágios avaliados.

7. ELEMENTOS TRAÇO

- A avaliação de elementos-traço incluiu 610 amostras hepáticas do PMP-BS. As concentrações foram, em geral, semelhantes entre os sexos, com exceção do pinguim (*Spheniscus magellanicus)*, que apresentou diferenças significativas para cinco elementos.
- Aves jovens mostraram concentrações mais elevadas de alguns elementos, como arsênio (As) e mercúrio (Hg), enquanto mamíferos marinhos adultos tenderam a apresentar níveis superiores, especialmente no boto-cinza (*Sotalia guianensis)*.
- Espacialmente, as aves marinhas de mesorregiões de São Paulo apresentaram concentrações mais altas; para tartarugas e mamíferos, os padrões regionais foram menos definidos ou não houve diferenças.

PÚBLICA

Também não foi observado aumento das concentrações médias de elementos-traço ao longo do tempo nas espécies analisadas.

8. BIOMARCADORES BIOQUÍMICOS E MOLECULARES

- Em 2025, foram avaliadas 567 amostras do PMP-BS para biomarcadores. As atividades de padronização foram feitas para as espécies atobá (*Sula leucogaster)*, gaivotão (*Larus dominicanus)* e pardela sombria (*Puffinus puffinus)*. Também foi concluído o sequenciamento de transcriptomas de tartaruga-cabeçuda (*Caretta caretta)*, cagarra grande (*Calonectris borealis)* e atobá (*Sula leucogaster)*, viabilizando o desenho de iniciadores específicos para os genes-alvo GSTA, CYP1A4, AhR, ESR1, UGT1 e VTG1. Foram quantificados CYP1A e adutos de BPDE-DNA em *S. leucogaster*; em *P. puffinus* e *L. dominicanus*, foram avaliadas as atividades de EROD e GST e os níveis de transcritos de genes-alvo.
- Em *L. dominicanus*, os resultados apontaram possíveis indícios de desregulação endócrina associada à exposição a DDTs e PCBs, com menor atividade de GST e alterações nos transcritos de AhR, ESR1 e VTG1. Adultos também apresentaram maior atividade de EROD e níveis mais elevados de transcritos de CYP1A, ESR1 e UGT1 do que juvenis, possivelmente em decorrência de diferenças na dieta e nos deslocamentos.
- Em *P. puffinus*, as respostas variaram conforme os contaminantes bioacumulados. O HCB esteve associado a alterações nos transcritos de CYP1A5 e na atividade de GST, sugerindo possível redução da capacidade de biotransformação do composto. Observou-se ainda correlação positiva entre PCBs e atividade de EROD, compatível com indução enzimática por congêneres dioxin-like, e correlação negativa entre ΣDDTs e transcritos de AhR, sugerindo possíveis efeitos supressores sobre vias mediadas por esse receptor. Indivíduos oleados

apresentaram maior atividade de EROD e níveis mais elevados de CYP1A5 do que indivíduos não oleados, reforçando o potencial desses biomarcadores para o monitoramento da contaminação por HPA. Variações sazonais nos transcritos de CYP1A5 também sugerem possível influência do ciclo migratório.

- Por fim, em *S. leucogaster*, a expressão proteica de CYP1A variou sazonalmente, possivelmente em associação com o ciclo reprodutivo da espécie.

9. AÇÕES DE COMUNICAÇÃO

- As ações de **Educação Ambiental** do Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos (PMP-BS) em 2025 realizaram 820 atividades ao longo do litoral brasileiro, impactando diretamente mais de 60 mil pessoas.
- As iniciativas envolveram diversos públicos, como estudantes, pescadores e comunidades tradicionais, utilizando metodologias participativas e recursos como materiais biológicos e audiovisuais para fortalecer a conscientização sobre biodiversidade marinha, impactos antrópicos e conservação.
- Nas áreas SC/PR, SP e RJ, as ações destacaram-se pela integração entre cultura oceânica, participação comunitária e educação ambiental, com atividades específicas que incluíram visitas guiadas, capacitações de multiplicadores e campanhas educativas.
- A fauna marinha foi usada como elemento central para engajamento emocional e fortalecimento da conexão entre ciência e sociedade.
- A presença em eventos ambientais e culturais ampliou o alcance das mensagens, consolidando o PMP-BS como referência nacional em sensibilização ambiental costeiro-marinha.
- A atuação integrada das instituições executoras, aliada à diversidade metodológica e forte presença territorial, evidenciou o potencial da

PÚBLICA

educação ambiental como ferramenta estratégica para promover a cultura oceânica, participação social e divulgação científica acessível.

- As ações de **Comunicação Digital e Assessoria de Imprensa** do PMP-BS em 2025 fortaleceram a comunicação como ferramenta estratégica para sensibilização ambiental, fortalecimento institucional e aproximação entre sociedade e conservação marinha nas áreas SC/PR, SP e RJ.
- As instituições executoras investiram na produção de conteúdo digital, campanhas educativas e relacionamento com a imprensa, ampliando o alcance das informações sobre fauna marinha e impactos ambientais.
- As redes sociais foram o principal canal, com uso intenso de vídeos, *reels* e conteúdos audiovisuais que combinaram linguagem acessível e rigor técnico, gerando elevado engajamento. As publicações realizadas em 2025 resultaram em 4.920.411 visualizações na área SC/PR, 1.941.330 em SP e 902.632 no RJ.
- A integração entre comunicação digital, educação ambiental e divulgação científica permitiu apresentar os bastidores das atividades técnicas, aumentando a transparência e aproximando a sociedade da rotina científica do PMP-BS. Campanhas colaborativas e compartilhamento de conteúdos entre as áreas fortaleceram a identidade institucional e o alcance regional.
- Com relação à **Produção Técnico-Científica**, foram finalizados em 2025 um total de 5 artigos em revistas revisadas por pares, 14 trabalhos em congressos e 1 dissertação de mestrado.

PÚBLICA

EQUIPE TÉCNICA

COORDENAÇÃO GERAL

Profissional	André Silva Barreto
Empresa/Instituição	UNIVALI
Registro no conselho de Classe	21.500/03-D
Cadastro Técnico Federal de Atividade de Defesa Ambiental	358880
Função	Coordenação Geral do PMP-BS Área SC/PR
Assinatura	Andre Silva Barreto:01203974710 Andre Silva Barreto:01203974710 I am approving this document 2026.10.28 17:19:17-03'00'



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS
CONSULTA PÚBLICA A CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

IBAMA MMA

Registro n.º: 358880 Data da consulta: 22/09/2026 CR emitido em: 22/09/2026 CR válido até: 22/12/2026

Dados básicos

CPF: XXX.039.747-XX

Nome: ANDRÉ SILVA BARRETO

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental - CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Estudar seres vivos
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental

Conforme dados disponíveis na presente data, a pessoa física acima possui Certificado de Regularidade, em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Fechar

Este site é protegido por reCAPTCHA Enterprise e sua Política de Privacidade e Termos de Serviço do Google se aplicam.