

Adequações nos recintos visando o bem-estar de animais marinhos em reabilitação

BORGES, Mariana Fischer ¹; HURTADO, Renata ¹; CAOVILO, Marcella ²; SABBADINI, José Rubens ¹; CHUPIL, Henrique ³.

¹Médico(a) Veterinário(a) do CRDAM-IPeC

²Bióloga Tratadora de animais do CRDAM-IPeC

³Biólogo Coordenador Geral do CRDAM – IPeC

Resumo. Ambientes enriquecidos de acordo com a biologia de cada espécie influenciam na qualidade de vida e no sucesso de reabilitação dos animais marinhos. Neste resumo, são descritos os recintos utilizados e as estratégias de ambientação implementadas com sucesso, para melhorar a qualidade de vida de aves e de pinípedes durante o período em reabilitação no Centro de Reabilitação e Despetrolização de Animais Marinhos do Instituto de Pesquisas Cananéia (CRDAM-IPeC).

Palavras-chave. Aves marinhas. Enriquecimento ambiental. Pinípedes.

Introdução. O Centro de Reabilitação e Despetrolização de Animais Marinhos (CRDAM) do Instituto de Pesquisas Cananéia (IPeC) fica localizado em Cananéia-SP e faz parte da Rede de Atendimento Veterinário do Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos (PMP-BS; atividade desenvolvida para o atendimento de condicionante ambiental das atividades da Petrobras de produção e escoamento de petróleo e gás natural na Bacia de Santos). Diariamente, equipes monitoram as praias da região e encaminham ao setor de reabilitação os animais encontrados debilitados. São diversas espécies de tetrápodes marinhos recebidas, sendo importante que a estrutura do centro atenda às necessidades de cada uma delas. O intuito da reabilitação é restabelecer a saúde dos animais para que estejam aptos a retornar ao ambiente natural, período este variável de acordo com cada caso clínico. Para tal, são seguidas as premissas de bem-estar para a estruturação dos recintos buscando qualidade de vida para os animais, levando em conta as necessidades biológicas de cada espécie, assim como suas características comportamentais e anatomofisiológicas (1).

Objetivos. Apresentar os recintos do CRDAM-IPeC com o intuito de mostrar que é possível propiciar maior qualidade de vida aos animais marinhos (aves e pinípedes) durante o período em reabilitação.

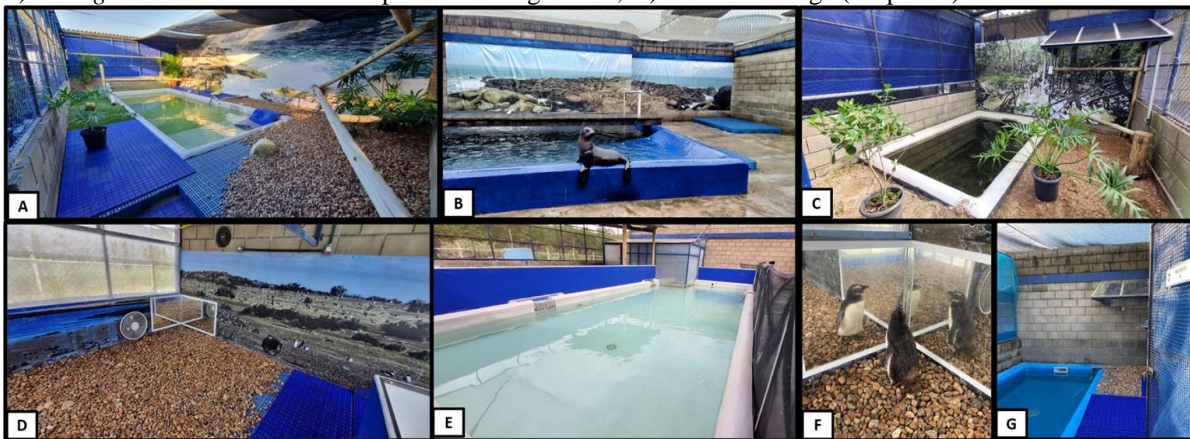
Metodologia. A estrutura do CRDAM-IPeC possui seis recintos de alvenaria para aves e pinípedes, projetados com base na IN N°7 do IBAMA de 30 de abril de 2015 (2). Estes são divididos em: pinguinário, aves voadoras, aves estuarinas, pinípedes e mais dois recintos adaptáveis que são estruturados de acordo com a necessidade. O pinguinário possui 123m² e foi construído para abrigar pinguins-de-Magalhães (*Spheniscus magellanicus*). Conta com área seca e uma ampla piscina retangular de 4m x 10m x 1m com 40.000L de capacidade, sistema de filtragem de água através de duas bombas (modelo 3B-T 3,0CV trifásica 220/380V), quatro filtros de água (modelo F950P), e um trocador de calor (modelo AA/AS-105 a 165) para controle da temperatura. A área seca é acessada por uma rampa que emerge da piscina e o substrato é dividido entre seixo rolado e tapete plástico irregular, alojados por cima de pallets de plástico. Esta área também é toda revestida por tela antimosquito e possui aspersores de água, ventiladores, exaustores, espelhos e painel ilustrando uma colônia da espécie. Para as espécies de aves voadoras mais atendidas, como gaivotas (*Larus dominicanus*), atobás-pardos (*Sula leucogaster*), entre outras, utiliza-se um recinto com 79,3m² com uma ampla piscina retangular de 4m x 8m x 1m e 30.000L de capacidade, possuindo duas profundidades. A piscina

possui sistema de filtragem de água que funciona por meio de uma bomba (modelo 1A-T 1C, trifásica 220/380V) e um filtro (modelo F750P). Ao redor da piscina há uma área seca com diversos tipos de substratos (seixo rolado, grama sintética e tapetes plásticos irregulares), dispostos também sobre pallets de plástico, além de poleiros naturais (eucalipto tratado) posicionados em diversas alturas, rochas grandes arredondadas e plantas diversas, como *Thaumatococcus danianus* e *Dysoxylum* sp. (Arecaceae), dispostas em vários pontos. Também há um painel ilustrando um costão rochoso cobrindo uma das paredes de alvenaria. Na parede que faz divisa com o corredor de manejo, há barreira visual feita com plantas trepadeiras (*Hedera helix* e *Mandevilla* spp.). Parte do recinto possui área coberta para proteger as aves das intempéries, enquanto que a área restante é mesclada com sombrite, propiciando diferentes níveis de exposição ao sol. Para as aves estuarinas, como garças e socós (Família Ardeidae) e guarás (*Eudocimus ruber*), o recinto de 16m² possui uma piscina retangular 3m x 2m x 0,9m com 5.000L de capacidade e sistema de filtragem de água composto por uma bomba (modelo PM42M100-220/AS) e um filtro (modelo F750P). A piscina possui uma plataforma móvel que propicia uma profundidade de água menor às aves. O substrato é constituído por camadas de pedra brita, sombrite, manta bidim e, por fim, uma camada de areia granulada grossa com seixo rolado. Compõem o recinto poleiros naturais posicionados em diversas alturas, plantas típicas de manguezal, um painel ilustrando uma área de mangue, lonas removíveis como barreiras visuais e cobertura em parte do recinto. Já o recinto para pinípedes possui 90,65m², piscina retangular de 5m x 5m x 2m com 40.000L de capacidade, duas profundidades e ampla rampa de acesso à parte seca cimentada, onde são colocados pallets plásticos e pedras arredondadas grandes. Também nesse recinto há lonas removíveis para barreira visual e um grande painel ilustrando uma colônia de lobos e leões-marinhos. O recinto propicia áreas mescladas de sol e sombra. Na superfície da piscina, ao centro, há uma passarela de madeira que conecta uma borda a outra, que além de auxiliar para a limpeza do recinto, serve também de área de descanso para os animais. A filtragem de água é feita através de duas bombas (modelo 15B-T 1.1/2 CV trifásica 220/380V) e quatro filtros (modelo F950P). A área de cambiamento conta com uma porta do tipo guilhotina, cobertura, lonas fixas como barreiras visuais e substrato de pallets plásticos. O CRDAM também conta com dois recintos adaptáveis, que são adequados de acordo com a necessidade no momento. Cada um possui 16m² com piscina retangular de 3m x 2m x 0,9m com capacidade para 5.000L, sistema de aquecimento de água (trocaador de calor AA/AS-25 a 85), bomba e filtro (mesmas especificações do recinto de aves estuarinas). Ao piso do recinto são inseridos pallets e diversos tipos de substratos, conforme citado no recinto de aves voadoras. A depender da espécie, também podem ser adicionadas tocas, plantas e poleiros. Os recintos também possuem lonas removíveis como barreiras visuais e cobertura parcial de telhado, podendo ser acrescentado sombrite. Todas as piscinas do CRDAM podem ser preenchidas com água salgada, salobra ou doce, a depender da espécie em reabilitação e quadro clínico apresentado.

Resultados e Discussão. Por serem gregários, o ideal é manter pinguins em grupos (3); porém, em um contexto de reabilitação, o número de animais que encaixam pode ser muito variável. A colocação de espelhos visa simular uma situação natural em colônia, dando a impressão que o grupo é maior e permitindo que se sintam mais seguros. Na experiência dos autores, os pinguins preferem descansar próximos ao painel decorativo e em frente aos espelhos. A ampla piscina permite que os pinguins consigam realizar nado subaquático e o comportamento de “porpoising”, naturais da espécie. As piscinas de todos os recintos contam com água salgada (exceto recinto para aves estuarinas, cuja piscina é preenchida com água salobra) e sistema de filtragem que garantem qualidade e fluxo de água adequados, pois sabe-se que espécies exclusivamente marinhas têm preferência por água salgada em movimentação (4). Os substratos dos recintos das aves são variáveis, visando mimetizar o ambiente natural, pois as espécies entram em contato com diferentes tipos de substratos rotineiramente. Além disso, os

substratos foram cuidadosamente escolhidos por não serem abrasivos e permitirem diferentes pontos de apoio na região podal, minimizando a chance de pododermatites (3). A utilização de pallets sob o substrato evita acúmulo de água e excretas, assim como para o recinto dos pinípedes. Para o recinto das aves estuarinas, diversas camadas com diferentes substratos foram efetuadas para evitar a compactação de areia e o acúmulo de água. O amplo recinto para aves voadoras também permite o treino de voo, essencial para evitar atrofia muscular. A inclusão de poleiros naturais, de diferentes diâmetros e disposições no recinto, bem como de plantas atóxicas, tem o mesmo objetivo de mimetizar o ambiente natural. Para os pinípedes, a inclusão de grandes pedras arredondadas simula um costão rochoso, simulando o ambiente natural (5). As barreiras visuais dos recintos (lonas e as plantas trepadeiras), minimizam o estímulo visual (menor estresse) e o contato visual com a equipe, diminuindo as chances de *imprinting*. Os recintos possuem diferentes graus de exposição solar, propiciando opções variadas aos animais. Além disso, áreas cobertas oferecem proteção contra as intempéries (Figura 1).

Figura 1: Recintos CRDAM-IPeC: A) Aves voadoras; B) Pinípedes; C) Aves estuarinas; D-E) Pinguinário; F) *S. magellanicus* em frente aos espelhos no Pinguinário; G) Recinto coringa (adaptável).



Fonte: Arquivo do Instituto de Pesquisas Cananéia (IPeC).

Conclusão. A adequação dos recintos visando o bem-estar dos animais durante o período em cativeiro temporário pode influenciar no sucesso de reabilitação, permitindo maior conforto e qualidade de vida. Para isso, são necessários estudos sobre espécies e os tipos de estruturas já empregadas, bem como um acompanhamento constante do comportamento dos animais que estão sendo mantidos. Os componentes descritos neste resumo têm sido utilizados com sucesso na reabilitação de animais marinhos.

Referências.

1. FELIPPE, P.A.N.; ADANIA, C.H. Conservação e Bem-estar Animal. In: CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.; CATÃO-DIAS, J.L. **Tratado de Animais Selvagens**. São Paulo: Roca, 2014. p.25-31.
2. **Instrução Normativa IBAMA N°7 30/04/2015**. Disponível em: www.ibama.gov.br.
3. SILVA-FILHO, R.P.; RUOPPOLO, V. Sphenisciformes. In: CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.; CATÃO-DIAS, J.L. **Tratado de Animais Selvagens**. São Paulo: Roca, 2014. p.438-469.
4. HURTADO, R. SAVIOLLI, J.Y.; VANSTREELS, R.E.T. **Reabilitação de Procellariiformes**. Santos: Comunicar, 2020.
5. GULLAND, F.M.D; DIERAUF, L.A.; WHITMAN, K.L. **CRC Handbook of Marine Mammal Medicine**. Nova York: CRC Press, 2018.