

ANEXO I

Estudo Técnico das Soluções Aquáticas Sustentáveis e do Parque Flutuante Modular

Programa Sorocaba Business – Lei Federal nº 14.133/2021 e Lei Municipal nº 12.950/2023

1. Introdução e Justificativa

A proposta de implantação de um Parque Aquático Flutuante Modular no Parque Natural Porto das Águas surgiu a partir da necessidade de oferecer uma atração inédita e inovadora no município de Sorocaba, capaz de transformar o local em um polo de lazer sustentável, moderno e autossustentável. Essa tipologia de equipamento representa uma tendência crescente em empreendimentos internacionais, especialmente em parques e resorts aquáticos da Europa, Ásia e América do Norte, por combinar diversão segura, apelo visual e baixo impacto ambiental.

O brinquedo flutuante modular é constituído por estruturas interligáveis de alta resistência, estabilidade e fluabilidade, fabricadas em material não tóxico e reciclável, com certificação internacional de segurança conforme a série ISO 25649 (Partes 1 a 7). Essas plataformas permitem a criação de circuitos recreativos com escorregadores, rampas, trampolins e áreas de descanso sobre o espelho d'água, promovendo uma experiência coletiva, dinâmica e segura.

Além da atratividade visual, o modelo modular apresenta vantagens operacionais e ambientais: é desmontável, adaptável às condições sazonais do lago, de fácil manutenção e não requer fundações fixas ou alterações estruturais permanentes no ambiente natural. Tais características reduzem o impacto ecológico e viabilizam sua instalação em área de preservação controlada, respeitando o equilíbrio paisagístico e a função ambiental do Parque Natural Porto das Águas.

Do ponto de vista econômico e social, o parque aquático flutuante modular é uma solução autossustentável que amplia o tempo médio de permanência dos visitantes, atrai público familiar e educativo, e estimula o turismo de experiência. O modelo gera empregos diretos e indiretos, fomenta o comércio local e contribui para o fortalecimento do turismo regional.

A iniciativa está em consonância com os princípios do Programa Sorocaba Business, instituído pela Lei Municipal nº 12.950/2023, que incentiva parcerias público-privadas e concessões administrativas voltadas à valorização de bens públicos e ao fomento econômico sustentável. A introdução do parque aquático flutuante modular, integrada às atividades de pedalinhas, caiaques e stand-up paddle, oferece um conjunto de soluções de lazer equilibradas entre contemplação, recreação e esporte, consolidando o parque como referência regional de turismo ecológico e lazer seguro.

2. Fundamentação Técnica e Regulamentar

A implantação e operação de estruturas recreativas flutuantes devem atender às normas internacionais e nacionais de segurança aquática, acessibilidade e sustentabilidade ambiental. Entre as referências principais, destacam-se as Normas da Autoridade Marítima

(NORMAM) e as diretrizes da International Life Saving Federation (ILSF), que estabelecem padrões de prevenção de afogamentos, delimitação de áreas e dimensionamento de equipes de guarda-vidas.

O concessionário deverá elaborar e executar um Plano de Operação Aquática, contendo:

- delimitação da área aquática com boias e barreiras flutuantes;
- equipe permanente de guarda-vidas certificados;
- embarcação de apoio motorizada exclusiva para emergências;
- uso obrigatório de coletes salva-vidas homologados;
- briefings de segurança obrigatórios antes das atividades;
- protocolos de suspensão de funcionamento em caso de intempéries;
- plano de inspeção, manutenção preventiva e registro das ocorrências;
- monitoramento da qualidade da água e da fauna aquática.

As instalações associadas (rampas, píeres e bilheterias) deverão atender aos parâmetros de acessibilidade universal previstos na ABNT NBR 9050:2020, garantindo segurança, inclusão e conforto a todos os usuários.

3. Soluções Aquáticas Complementares

O projeto do Parque Natural Porto das Águas prevê um conjunto integrado de atividades aquáticas leves, seguras e sustentáveis, que se complementam em perfil e público-alvo:

- Parque Aquático Flutuante Modular: atração central e inovadora, composta por módulos flutuantes interligados, com alta resistência e certificação ISO 25649, destinada a recreação familiar e juvenil.
- Pedalinhos: embarcações de propulsão humana, de uso familiar, silenciosas e seguras, exigindo píer acessível e equipe de apoio com salva-vidas.
- Caiaques: embarcações individuais de baixo impacto ambiental, ideais para uso esportivo e contemplativo, em rotas supervisionadas.
- Stand-Up Paddle (SUP): modalidade esportiva e de lazer com forte apelo natural, que promove equilíbrio físico e mental, operando em área delimitada e sob supervisão constante.

Essas atividades compõem um ecossistema recreativo integrado, que equilibra o uso do lago com segurança, inclusão e sustentabilidade.

4. Aspectos Ambientais e Sustentabilidade

O projeto deverá empregar materiais ecológicos, recicláveis e resistentes à radiação solar (UV), com sistemas de ancoragem ecológica que evitem danos físicos ao leito do lago. O concessionário será responsável por um Plano de Gestão Ambiental e Paisagística, contendo:

- gestão e destinação adequada de resíduos sólidos;
- controle de ruído e poluição visual;
- uso de energia limpa e iluminação eficiente;
- monitoramento periódico da qualidade da água;
- programas de educação ambiental e uso consciente do lago;
- manutenção de áreas verdes adjacentes.

Essas diretrizes seguem a Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, e se alinham às metas do Programa Sorocaba Business, que prioriza o equilíbrio entre exploração econômica e preservação ambiental.

5. Impactos Econômicos e Sociais

A implantação do parque aquático flutuante modular, associada às demais modalidades aquáticas, proporcionará aumento expressivo na atração turística, na duração média das visitas e na geração de renda local.

O modelo de concessão prevê entrada gratuita ao parque e exploração econômica regulada das atividades aquáticas e serviços de apoio, mediante pagamento de outorga fixa e variável ao Município.

Com isso, o projeto gera benefícios diretos e indiretos:

- geração de empregos permanentes e temporários;
- incentivo ao empreendedorismo e ao comércio local;
- fortalecimento da imagem de Sorocaba como destino de lazer sustentável;
- ampliação da arrecadação tributária e da movimentação turística.

A proposta reforça a imagem institucional do Município como referência em inovação, sustentabilidade e gestão responsável de bens públicos.

6. Conclusão

Conclui-se que a implantação de um Parque Aquático Flutuante Modular, integrada às atividades de pedalinhas, caiaques e stand-up paddle, é tecnicamente viável, ambientalmente segura e economicamente sustentável.

A atração representa uma inovação inédita no âmbito municipal e está alinhada às diretrizes de desenvolvimento sustentável e de fomento ao turismo previstas no Programa Sorocaba Business.

O equipamento será elemento âncora da concessão do Parque Natural Porto das Águas, promovendo uso racional, seguro e atrativo do lago, com ganhos sociais, ambientais e econômicos.

7. Principais Normas e Regulamentos Aplicáveis

Para garantir segurança, acessibilidade e conformidade legal, deverão ser observadas as seguintes normas e regulamentos:

- Portaria Inmetro nº 302/2021 – Regulamento Técnico da Qualidade e Requisitos de Avaliação da Conformidade para Brinquedos, consolidando critérios de certificação compulsória, incluindo brinquedos aquáticos.
- ABNT NBR 15859:2010 – Brinquedos Infláveis de Grande Porte – Requisitos de Segurança: trata da ancoragem, supervisão, capacidade máxima e inspeções periódicas.
- ABNT NBR 15926-5 – Parques Aquáticos – Parte 5: Requisitos de Segurança: define parâmetros para operação, guarda-vidas, profundidade e planos de emergência.
- Série ABNT NM 300 (Partes 1 a 6) – Normas Mercosul baseadas na ISO 8124, aplicáveis à segurança física, mecânica, química e de inflamabilidade de brinquedos.
- ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos: estabelece parâmetros de rampas, pisos, corrimãos e áreas acessíveis.

- ISO 25649 (Partes 1 a 7) – Floating Leisure Articles for Use on and in the Water: define requisitos gerais, ensaios, resistência, estabilidade e manutenção de estruturas recreativas flutuantes.
- NORMAM-02/DPC e NORMAM-03/DPC – Diretrizes da Marinha do Brasil para sinalização náutica e embarcações de recreio em águas interiores.
- Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Lei Federal nº 14.133/2021 – Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
- Lei Municipal nº 12.950/2023 – Programa Sorocaba Business – autoriza concessões e permissões de uso de bens públicos municipais com finalidade sustentável.

* Síntese técnica final:

A observância conjunta dessas normas garante que o Parque Aquático Flutuante Modular e as demais atividades náuticas do Parque Natural Porto das Águas sejam projetados, implantados e operados com padrões internacionais de segurança, sustentabilidade e acessibilidade, consolidando um novo marco para o lazer público sustentável em Sorocaba.

Sorocaba, 12 de janeiro de 2026.

Fernanda Lamano
Coordenadora Administrativa

Amália Samyra Toledo Egêa
Secretária de Governo