

Laguna, 20 de março de 2024.

NOTA TÉCNICA Nº 001/2024/FLAMA

1. SOLICITAÇÃO:

1.1. Requerente: Gabinete do Presidente - FLAMA

1.2. Referente: Memorando 2.746/2024

2. INTRODUÇÃO:

2.1. A presente nota técnica aborda questões relacionadas à análise da viabilidade locacional de empreendimentos passíveis de licenciamento ambiental que possam causar impactos ambientais decorrentes da obstrução da luz solar (projeção de sombra) sobre praias e dunas vegetadas no município de Laguna.

2.2. A projeção de sombras nas praias em decorrência do processo de verticalização urbana é assunto amplamente debatido na região costeira do Estado de Santa Catarina, visto que há localidades onde isso ocorre desde o início da tarde em determinadas épocas do ano. Essa condição é desfavorável para diversas atividades nesse ambiente, assim como pode interferir no uso da praia e na integridade dos ecossistemas e no microclima. A relevância do tema, frente às consequências no bem estar das populações, é tamanha que diversos processos judiciais versam sobre o tema em todo o território brasileiro. Muitos desses processos ocorrem em função da atuação dos Ministérios Públicos, que ingressam com ações questionando a emissão de autorizações e alvarás quando identificam que o interesse público foi secundarizado em detrimento do interesse privado. Essa atuação, assim como o entendimento técnico apresentado a seguir, é embasada em direitos constitucionais, principalmente em relação ao equilíbrio ecológico do meio ambiente, que é considerado bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida.

2.3. As considerações e critérios técnicos a serem expostos na presente nota técnica estão em conformidade com princípios e objetivos da Política Municipal do Meio Ambiente (Lei Nº 2.293/2022), como: a) A prevenção e a precaução; b) A compatibilização com as políticas do meio ambiente nacional, estadual e municipal; c) A supremacia do interesse público sobre o privado; d) Compatibilizar o desenvolvimento

econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico; e) Proteger e melhorar a qualidade do meio ambiente para as presentes e futuras gerações; e) Gerar benefícios sociais e econômicos.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO:

3.1. A obstrução de luz solar sobre as praias pode gerar consequências que se caracterizam como degradação da qualidade ambiental (alteração adversa das características do meio ambiente). Entre os critérios do que se considera poluição na Política Nacional do Meio Ambiente – Lei N° 6.938/1981, inclui-se aquilo que prejudica o bem-estar da população; o que cria condições adversas às atividades econômicas e sociais; e o que afeta as condições sanitárias do meio ambiente. No caso da obstrução de luz solar na praia, há prejuízo ao bem-estar da população que a utiliza para turismo, recreação e lazer; há prejuízo às atividades econômicas e sociais exercidas na praia; há possível prejuízo sanitário uma vez que a radiação solar e o aumento de temperatura são fatores que combatem a presença de microorganismos patogênicos na faixa de areia. Nos casos em que há sombreamento sobre dunas vegetadas, também ocorre a hipótese de poluição caracterizada pelo efeito desfavorável à biota, visto que a obstrução de luz solar pode diminuir a produção de biomassa das plantas nativas e reduzir sua área de cobertura, com consequente impacto sobre a fauna dependente delas e, no limite, até mesmo sobre sua função estabilizadora de dunas.

3.2. Conforme a Resolução CONSEMA N° 99/2017, que aprova a listagem das atividades ou empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental municipal, as seguintes atividades, sem prejuízo de outras, podem estar relacionadas à avaliação do impacto de sombreamento de praias:

- 71.11.01 - *Condomínios de casa ou edifícios residenciais*
- 71.11.02 - *Atividades de hotelaria*
- 71.11.06 - *Condomínios comerciais horizontais ou verticais*
- 71.11.07 - *Condomínios de edifícios de uso misto*

**Quando não exista sistema de coleta e tratamento de esgoto na área.*

3.3. Além do procedimento padrão relacionado ao trâmite do licenciamento ambiental

de atividades, quando há previsão de impactos decorrentes da projeção de sombra em ambiente de dunas vegetadas e/ou praias, o estudo ambiental a ser apresentado para análise da viabilidade locacional do empreendimento deve identificar e avaliar o impacto, ainda na fase de licenciamento ambiental prévio, considerando as condições técnicas expostas na presente nota técnica. Essa avaliação deve ocorrer pela análise do cone de sombra e em função das características do meio ambiente a ser impactado.

3.4. Um fator relevante para a referida análise é o fato de que, no âmbito municipal, as praias e as dunas que as margeiam são consideradas Área de Preservação Permanente – APP, conforme art. 129, §2º, XIII da Lei Orgânica Municipal (1/2000). Com isso, considera-se que tais áreas exercem a função ambiental de assegurar o bem estar das populações humanas.

3.5. De modo específico ao sombreamento da faixa de praia, o entendimento técnico é de que haverá viabilidade locacional do empreendimento, quando a sombra na praia iniciar, de modo cumulativo, após as 17:00 horas nas estações de verão e primavera, e após as 16:00 horas nas estações de inverno e outono, adequados de modo proporcional quando em horário de verão.

3.6. Para a definição dos horários limites, foram consideradas, entre outras, as seguintes questões: a) O uso da praia para recreação e lazer, ocorre principalmente nos meses de verão e primavera, quando o pôr do sol ocorre, em geral, entre 18:30 – 19:00; b) No outono e inverno, a utilização da praia ocorre em menor escala, com pôr do sol, em geral, entre 17:30 – 18:00; c) Os horários estão condizentes com as políticas de meio ambiente aplicadas em outros municípios consultados da zona costeira do Estado de Santa Catarina e em ações motivadas pelos Ministérios Públicos das quais se obteve informações durante esta análise.

3.7. A apresentação dos horários considerados como limites não pretende reduzir ou simplificar a avaliação dos impactos ambientais pela projeção de sombras nas praias, mas apresentar um parâmetro a ser considerado nos projetos de engenharia cabíveis. Sendo que a interação entre os meios dentro do ecossistema avaliado, deve ser considerada para as considerações dos técnicos responsáveis pelos estudos ambientais dos empreendimentos. A ocorrência de situações específicas, como

presença de vegetação nativa, patrimônios naturais, usos do solo, devem ser consideradas na avaliação dos impactos ambientais, em conjunto com as orientações expostas.

3.8. Nos casos em que houver previsão do impacto relacionado ao sombreamento de praia e/ou dunas vegetadas, entende-se que é cabível a aplicação de medidas de compensação ambiental, mesmo nos casos em que o impacto esteja de acordo com os horários limites estipulados. Tais medidas devem ser propostas pelo requerente juntamente com o estudo ambiental da atividade, sendo que para o detalhamento das medidas é possível a definição em conjunto com a equipe do órgão ambiental, buscando assim, a implementação de medidas adequadas às demandas ambientais de cada região. Como exemplos dessas medidas compensatórias são: a) Instalação de passarelas para o acesso às praias; b) Instalação de mirantes voltados para o ecoturismo; c) Cercamento/isolamento de áreas de relevância ambiental; d) Instalação de estruturas públicas (chuveiros, banheiros, entre outros); e) Manejo de áreas com exemplares de espécies de vegetação exótica invasora; f) Projetos de educação ambiental e outros que resultem em melhorias das condições ambientais ou mesmo a recuperação de áreas degradadas; g) Demais projetos devidamente justificados.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.1. A presente nota técnica teve como objetivo demonstrar que a análise da legislação, que baliza a proteção e uso sustentável dos recursos naturais, permitiu que Diretoria de Licenciamento Ambiental da FLAMA se posicionasse favoravelmente ao controle do sombreamento das praias do município de Laguna.

4.2. Contudo, considerando que a verticalização pode ser salutar ao ambiente urbano, entende-se que haverá viabilidade locacional do empreendimento, quando a sombra na praia iniciar após as 17:00 horas nas estações de verão e primavera, e após as 16:00 horas nas estações de inverno e outono, garantindo assim à fruição do direito ao sol em horários de alta incidência solar, a manutenção da qualidade da areia e a preservação da paisagem natural.

4.3. Todavia, tendo em vista que a obstrução da luz solar é um impacto ambiental não

mitigável, os empreendedores devem se ater que mesmo nos casos em que o sombreamento da praia esteja de acordo com os horários limites estipulados, será exigida a aplicação de medidas de compensação ambiental adequadas às demandas de cada região.

4.4. Por fim, recomenda-se que se dê publicidade ao documento.

(assinado digitalmente)

ALEXANDRE ZAREMBA SAAD
Geólogo – Matrícula n. 6964-01

(assinado digitalmente)

INÁCIA MACHADO DOS SANTOS
Eng. Ambiental – Matrícula n. 4249-01

(assinado digitalmente)

JOÃO GABRIEL DA COSTA
Biólogo – Matrícula n. 6966-01

(assinado digitalmente)

HENRIQUE DE PELEGRINI
Eng. Químico – Matrícula n. 5128-01