



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700
CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

DESPACHADA
24ª Sessão Ordinária - 14/09/2026
Presidente: TÚLIO JOSÉ TOMASS DO COUTO

INDICAÇÃO

Indica ao Prefeito Municipal estudos para implantação gradual do Programa Municipal de Controle Biológico e Manejo Sustentável – BIOINDAIÁ, destinado ao desenvolvimento de estratégias ambientalmente sustentáveis para prevenção, monitoramento e controle de pragas que possam afetar árvores, plantas, hortas, jardins e áreas verdes do Município, mediante valorização e utilização tecnicamente orientada de organismos benéficos e proteção da biodiversidade local.

Excelentíssimo Senhor Presidente,

Apresento a V. Ex.^a, nos termos do artigo 163 do Regimento Interno desta egrégia Casa Legislativa, a presente indicação, sugerindo ao Ex.mo Senhor Prefeito Municipal que determine aos órgãos Excelentíssimo Senhor Presidente, a realização de estudos técnicos visando à implantação gradual do Programa Municipal de Controle Biológico e Manejo Sustentável – BIOINDAIÁ, destinado ao controle sustentável de pragas que afetam árvores, plantas, hortas e áreas verdes, mediante utilização tecnicamente orientada de organismos benéficos e inimigos naturais. A iniciativa busca contribuir para a proteção da vegetação e da biodiversidade local, incluindo polinizadores e demais organismos benéficos, mediante ações planejadas, seguras e monitoradas, integradas, sempre que possível, às políticas ambientais já existentes no Município. Solicito, após leitura em Plenário, que se oficie à autoridade competente.

Assunto: Urbanismo/Meio Ambiente/Educação

JUSTIFICATIVA:

A proteção ambiental contemporânea exige que o Poder Público desenvolva mecanismos cada vez mais qualificados para conciliar conservação da biodiversidade, manutenção das áreas verdes, manejo fitossanitário, educação ambiental, inovação tecnológica e utilização racional dos recursos públicos. Nesse contexto, o controle biológico vem adquirindo crescente relevância como instrumento técnico capaz de integrar estratégias de prevenção e manejo de organismos considerados nocivos, especialmente quando

0041026
11/09/2026 08:42
IND 2448/2026
PROT - CMI 4544/2026



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700

CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

empregado de maneira planejada, cientificamente fundamentada e associado a outras técnicas de manejo.

A presente Indicação parte justamente dessa compreensão. Não se pretende substituir os métodos atualmente empregados pelo Município, tampouco estabelecer a utilização indiscriminada de organismos ou determinar previamente quais agentes biológicos deverão ser empregados. Busca-se possibilitar que a Administração Municipal avalie tecnicamente a incorporação do controle biológico ao conjunto de ferramentas disponíveis para o manejo ambiental, adotando-o apenas nas situações em que sua segurança, adequação ecológica, eficiência e viabilidade forem devidamente demonstradas.

Indaiatuba possui reconhecida atuação na proteção ambiental, arborização urbana, manutenção de áreas verdes e desenvolvimento de iniciativas de educação ambiental, circunstâncias que demonstram a existência de uma base institucional favorável ao estudo de novas soluções sustentáveis. A proposta, portanto, não parte da ausência de atuação municipal, mas do reconhecimento de que políticas públicas ambientalmente maduras devem permanecer abertas ao aperfeiçoamento de seus instrumentos, especialmente diante do avanço científico e tecnológico relacionado ao manejo sustentável.

Nesse sentido, merece especial destaque o Plano de Arborização Urbana do Município de Indaiatuba, aprovado pelo Decreto Municipal nº 12.454, de 28 de maio de 2015, concebido como instrumento de planejamento e disciplina municipal para a execução da política de plantio, manejo, preservação e expansão da arborização urbana. O Plano contempla diagnóstico da arborização municipal, inventário, características das espécies existentes, principais problemas identificados, critérios de escolha de espécies, procedimentos de plantio e manejo e diretrizes destinadas à conservação e ampliação das áreas arborizadas.

O referido Plano permanece integrado à política ambiental do Município e vem sendo objeto de atualização. Em 2025, o Decreto Municipal nº 15.482, de 31 de julho de 2025, alterou e acrescentou dispositivos ao Plano de Arborização Urbana aprovado pelo Decreto nº 12.454/2015, inclusive atualizando elementos relacionados ao diagnóstico e inventário arbóreo municipal. Tal circunstância demonstra que a arborização urbana constitui política pública municipal em permanente desenvolvimento, razão pela qual o BIOINDAIÁ é proposto não como política paralela ou substitutiva, mas como possível instrumento complementar de aperfeiçoamento das ações já existentes.



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700

CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

Essa integração mostra-se particularmente pertinente diante das ações de acompanhamento fitossanitário já desenvolvidas pelo Município. A Administração Municipal implantou projeto-piloto de Avaliação Fitossanitária, abrangendo inicialmente 224 árvores localizadas no Cemitério Candelária e nas avenidas Itororó e Major Alfredo Camargo Fonseca, mediante inspeções destinadas a identificar, entre outros elementos, danos causados por insetos, podridões, fungos e outras condições capazes de comprometer a saúde e a estabilidade das árvores.

A própria finalidade dessa avaliação compreende o direcionamento de medidas preventivas, tratamento de doenças e controle de pragas. Portanto, a presente Indicação reconhece expressamente que Indaiatuba já desenvolve ações de diagnóstico, acompanhamento e manejo fitossanitário, propondo que, a partir dessa estrutura existente, seja estudada a possibilidade de acrescentar o controle biológico ao conjunto de alternativas tecnicamente disponíveis.

Dessa forma, o BIOINDAIÁ poderá estabelecer uma conexão entre o diagnóstico fitossanitário já realizado pelo Município e a avaliação científica de métodos biológicos de controle, permitindo que, uma vez identificado determinado organismo ou situação prejudicial, os profissionais competentes possam analisar se existem estratégias biológicas seguras e eficientes aplicáveis ao caso concreto.

O controle biológico pode ser compreendido, em linhas gerais, como a utilização planejada das relações naturais existentes entre diferentes organismos para auxiliar no controle de populações consideradas prejudiciais. Determinadas espécies de predadores, parasitoides e microrganismos podem desempenhar funções importantes no equilíbrio ecológico, atuando sobre organismos-alvo específicos, desde que sua utilização seja precedida de avaliação técnica e observe rigorosamente as condições ambientais, sanitárias, agropecuárias e regulatórias aplicáveis.

Entre os exemplos conhecidos encontram-se determinados grupos de joaninhas e crisopídeos, cujas espécies podem atuar como predadores naturais de organismos como pulgões, cochonilhas, moscas-brancas, ácaros e outras populações, conforme as relações ecológicas existentes em cada ambiente. Contudo, a presente proposta não estabelece espécies específicas a serem utilizadas, uma vez que essa definição deverá permanecer sob responsabilidade dos profissionais tecnicamente habilitados, considerando o organismo-alvo, as



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700

CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

características ecológicas locais, os riscos associados, a legislação aplicável e as evidências científicas disponíveis.

A utilização do controle biológico deverá estar inserida, preferencialmente, em uma estratégia mais ampla de Manejo Integrado de Pragas – MIP, baseada na combinação racional de monitoramento, prevenção e diferentes métodos de intervenção. Essa abordagem permite que as medidas de controle sejam selecionadas conforme as características concretas de cada situação, evitando soluções generalizadas e favorecendo decisões baseadas em critérios técnicos.

O BIOINDAIÁ, portanto, não deverá ser compreendido como mecanismo destinado à substituição automática dos métodos atualmente utilizados pela Administração. Sua finalidade consiste em permitir que estratégias biológicas sejam avaliadas entre as alternativas disponíveis, especialmente nas situações em que possam proporcionar benefícios ambientais, operacionais ou econômicos, inclusive mediante eventual redução da necessidade de determinadas intervenções químicas quando essa possibilidade estiver tecnicamente comprovada.

Nesse contexto, a implantação gradual constitui elemento fundamental da proposta. Antes da adoção de qualquer estratégia em escala ampliada, recomenda-se que o Município realize diagnóstico das principais ocorrências de pragas potencialmente passíveis de manejo biológico, identifique os ambientes em que tais ocorrências se manifestam, avalie os métodos atualmente empregados e selecione situações concretas nas quais experiências controladas possam ser tecnicamente justificadas.

A partir desse diagnóstico, poderão ser estruturados projetos-piloto em escala reduzida, permitindo que a Administração avalie resultados antes de qualquer expansão. A metodologia poderá contemplar etapas sucessivas de identificação do problema, caracterização do organismo-alvo, avaliação da possibilidade de controle biológico, seleção técnica da estratégia adequada, definição da forma de obtenção do agente biológico, aplicação experimental, monitoramento e análise dos resultados.

Essa estrutura progressiva permite que a política seja construída com base em evidências, reduzindo riscos ambientais e administrativos e possibilitando a revisão dos protocolos sempre que os resultados demonstrarem necessidade de ajustes.



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700

CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

Experiências desenvolvidas por outros Municípios brasileiros demonstram que o controle biológico pode ser incorporado às políticas públicas locais sob diferentes formatos, abrangendo desde manejo de áreas verdes e educação ambiental até monitoramento de pragas, agricultura sustentável, capacitação técnica e cooperação com instituições científicas.

Entre as referências de maior relevância encontra-se a experiência do Município de Belo Horizonte, em Minas Gerais. Desde 2018, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente mantém a Biofábrica de Joaninhas e Crisopídeos, instalada no Parque das Mangabeiras, destinada à criação controlada de predadores naturais utilizados em estratégias de controle biológico de organismos indesejáveis presentes em hortas, jardins, pomares e arborizações.

A experiência belo-horizontina adquiriu dimensão que ultrapassa a criação controlada desses organismos, integrando também educação ambiental e participação da população. A iniciativa contempla atividades de sensibilização e divulgação do conhecimento relacionado ao controle biológico e à importância dos organismos benéficos, além da disponibilização orientada de joaninhas e crisopídeos produzidos no âmbito da Biofábrica.

A continuidade da experiência demonstra que iniciativas municipais de controle biológico podem evoluir progressivamente após sua consolidação técnica e operacional. A Biofábrica passou também a constituir espaço de intercâmbio técnico e acadêmico, recebendo estudantes e pesquisadores interessados no conhecimento das técnicas utilizadas no controle biológico.

A experiência de Belo Horizonte possui especial relevância para o BIOINDAIÁ não porque deva ser automaticamente reproduzida em Indaiatuba, mas porque demonstra a possibilidade de articular conhecimento técnico, manejo ambiental, educação ambiental, participação social, formação acadêmica e utilização de agentes biológicos dentro de uma política pública municipal construída progressivamente.

Outras experiências demonstram que não existe modelo único para a incorporação do controle biológico às políticas municipais. Em Nova Petrópolis, no Rio Grande do Sul, ação desenvolvida com participação da Administração Municipal, da Emater/RS e do Conselho Municipal de Meio Ambiente associou monitoramento de pragas por armadilhas e feromônios à utilização orientada de parasitoides do gênero *Trichogramma* no controle da lagarta-do-cartucho em lavouras de milho.



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700

CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

A experiência é particularmente relevante por evidenciar a importância do monitoramento como etapa anterior à intervenção. A identificação da ocorrência e o acompanhamento do organismo-alvo permitem que a utilização do controle biológico seja orientada por informações concretas, lógica que converge diretamente com a concepção do BIOINDAIÁ de priorizar diagnóstico, monitoramento e decisão técnica antes da adoção de qualquer estratégia de manejo.

Outro exemplo contemporâneo encontra-se no Município de Goianá, em Minas Gerais, onde foi inaugurada, em maio de 2026, Biofábrica de Insetos para Controle Biológico voltada especialmente ao atendimento da agricultura local. A iniciativa demonstra a possibilidade de articulação entre Administração Pública, assistência técnica, pesquisa e conhecimento científico na construção de estratégias locais de controle biológico.

A experiência de Goianá evidencia especialmente o potencial da cooperação institucional para viabilizar políticas relacionadas ao controle biológico, permitindo que o Município se beneficie de conhecimento científico, assistência técnica, pesquisa e extensão sem necessariamente concentrar isoladamente todas as capacidades necessárias à implementação da iniciativa.

Também se observam experiências voltadas à formação e disseminação do conhecimento. No Município de Maricá, no Rio de Janeiro, foram desenvolvidas atividades de capacitação relacionadas ao controle biológico, inclusive em ambiente de horta comunitária e em ações destinadas a produtores rurais, envolvendo instituições municipais e parceiros acadêmicos e técnicos. A experiência reforça a possibilidade de integrar o tema à agricultura urbana, à agroecologia, à capacitação e à educação ambiental.

As diferentes experiências municipais revelam, portanto, que o controle biológico pode ser desenvolvido mediante diversos arranjos institucionais e operacionais. Enquanto determinadas administrações estruturam produção própria de agentes biológicos, outras priorizam monitoramento, aquisição ou distribuição orientada, cooperação científica, capacitação, agricultura urbana ou ações educativas.

Essa diversidade reforça justamente a concepção do BIOINDAIÁ como programa flexível, gradual e baseado em evidências. Não se pretende importar modelo administrativo pronto, mas oferecer condições para que Indaiatuba avalie quais instrumentos apresentam maior compatibilidade com



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700

CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

suas características ambientais, fitossanitárias, institucionais, técnicas e orçamentárias.

A proposta encontra, ainda, coerência com iniciativas legislativas anteriormente apresentadas pela Vereadora Clélia Santos relacionadas à proteção ambiental, à biodiversidade, à arborização e à educação ambiental no Município, demonstrando continuidade e evolução da atuação parlamentar nessa área.

Nesse contexto, destaca-se a Indicação nº 214/2026, que propôs a implantação de programa de preservação das abelhas nativas sem ferrão nas escolas da rede pública municipal, aproximando a conservação de organismos essenciais ao equilíbrio ecológico das ações de educação ambiental.

Também merece referência a Indicação nº 631/2026, relacionada ao incentivo ao plantio de árvores nativas, fortalecendo a valorização da vegetação adequada às características ambientais locais e contribuindo para a ampliação e qualificação da cobertura vegetal do Município.

Soma-se a essas iniciativas o Projeto de Lei nº 6/2026, posteriormente convertido na Lei Municipal nº 8.460/2026, que fortalece ações de educação e conscientização ambiental relacionadas ao descarte adequado de resíduos, ampliando a participação da sociedade na preservação do meio ambiente.

Embora possuam objetos distintos, essas iniciativas revelam uma linha de atuação voltada à construção de uma política ambiental cada vez mais integrada. O BIOINDAIÁ acrescenta a esse conjunto uma nova dimensão: o estudo do controle biológico e do manejo sustentável como ferramentas complementares para proteção da vegetação, valorização dos organismos benéficos e fortalecimento do equilíbrio ecológico no Município.

Importante destacar que a utilização de experiências externas não significa reproduzir automaticamente modelos desenvolvidos em outras localidades. Cada Município apresenta condições ambientais, climáticas, institucionais e operacionais próprias. O valor dessas experiências reside justamente na possibilidade de identificar práticas, metodologias, resultados e dificuldades que possam subsidiar a construção de um modelo adequado à realidade de Indaiatuba.



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700

CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

Nesse sentido, o BIOINDAIÁ poderá ser estruturado como um sistema integrado de avaliação e manejo biológico, no qual diferentes soluções sejam analisadas conforme sua segurança, eficiência, custo e capacidade operacional.

Importante destacar que a proposta não pressupõe necessariamente a construção imediata de uma biofábrica municipal. Os estudos técnicos poderão comparar diferentes alternativas para obtenção dos agentes biológicos, incluindo aquisição junto a fornecedores devidamente regularizados, celebração de parcerias ou instrumentos de cooperação com universidades e instituições científicas, utilização de estruturas laboratoriais parceiras, aproveitamento ou adaptação de equipamentos públicos existentes ou, apenas caso futuramente demonstrada sua conveniência técnica, ambiental e econômica, avaliação da implantação de estrutura municipal própria.

Essa flexibilidade permite que a Administração selecione a alternativa que apresente melhor relação entre segurança, eficiência, custo, capacidade operacional e resultados ambientais, evitando investimentos prematuros em estruturas permanentes antes da demonstração concreta de sua necessidade.

Outra vertente que poderá ser objeto de estudos consiste no denominado controle biológico conservativo, estratégia destinada não apenas à utilização de agentes biológicos, mas também à conservação e ao fortalecimento das condições ambientais necessárias à permanência dos organismos benéficos naturalmente presentes nos ecossistemas urbanos.

Nesse campo, poderão ser avaliadas estratégias de manejo da vegetação capazes de favorecer abrigo, alimentação e reprodução de inimigos naturais, formando ambientes de biodiversidade funcional em áreas tecnicamente selecionadas, como hortas, jardins, viveiros, parques e demais espaços verdes municipais.

A adoção dessa perspectiva amplia significativamente o alcance da proposta. Em vez de depender exclusivamente da introdução ou liberação periódica de organismos, o Município poderá avaliar mecanismos destinados a fortalecer processos ecológicos já existentes, promovendo maior equilíbrio ambiental e integração entre manejo fitossanitário, paisagismo, arborização e conservação da biodiversidade.

A educação ambiental constitui igualmente dimensão estratégica do BIOINDAIÁ. O conhecimento sobre biodiversidade, cadeias alimentares,



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700

CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

equilíbrio ecológico, predadores naturais, polinizadores e manejo sustentável pode contribuir para ampliar a compreensão da população sobre o funcionamento dos ecossistemas e sobre a importância dos organismos benéficos presentes no ambiente urbano.

Estruturas municipais já destinadas à educação ambiental poderão, mediante avaliação administrativa, receber atividades demonstrativas, oficinas, exposições, materiais pedagógicos e experiências relacionadas ao tema. O Bosque do Saber, considerando as atividades relacionadas à biodiversidade, horta, pomar, compostagem e preservação ambiental, constitui exemplo de espaço que poderá ser analisado pelo Poder Executivo para eventual integração às ações educativas do programa.

Essa vertente encontra especial importância no trabalho desenvolvido com crianças e adolescentes, permitindo demonstrar, de maneira prática, que os diferentes organismos presentes no ambiente exercem funções ecológicas específicas e que o equilíbrio ambiental depende da preservação das relações existentes entre fauna, flora e demais componentes dos ecossistemas.

A participação da Fundação Indaiatubana de Educação e Cultura – FIEC também poderá ser objeto de avaliação pelo Poder Executivo, especialmente em atividades relacionadas à pesquisa aplicada, formação técnica, monitoramento, educação ambiental e produção de conhecimento, sempre respeitada sua autonomia institucional e a compatibilidade das iniciativas com seus cursos, competências e atividades.

Da mesma maneira, poderão ser estudadas formas de cooperação com universidades, centros de pesquisa, instituições científicas, órgãos públicos, entidades especializadas e profissionais habilitados, ampliando a base técnica disponível para desenvolvimento, acompanhamento e avaliação das experiências realizadas.

Experiências desenvolvidas em outros Municípios reforçam concretamente o potencial dessa aproximação acadêmica. Em Belo Horizonte, a Biofábrica de Joaninhas e Crisopídeos já recebeu estudantes de graduação em Biologia e Agronomia para visitas técnicas voltadas à troca de experiências, conhecimento das técnicas empregadas e desenvolvimento de pesquisas relacionadas ao controle biológico, demonstrando que uma política ambiental municipal dessa natureza também pode funcionar como espaço de formação e intercâmbio científico.



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700

CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

A integração entre Poder Público, pesquisa e ensino também aparece na experiência mineira de Goianá. Em 2026, atividades acadêmicas promovidas pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG abordaram especificamente o tema “Controle Biológico e Biofábrica”, reunindo representantes da Universidade, da Embrapa Milho e Sorgo e da Prefeitura de Goianá. A experiência evidencia como a aproximação entre Município, universidade e instituição pública de pesquisa pode favorecer capacitação, intercâmbio técnico e produção de conhecimento aplicado.

Essas referências reforçam a possibilidade de que o BIOINDAIÁ também estimule, respeitada a autonomia das instituições envolvidas, a aproximação do Município com universidades, instituições de ensino, centros científicos e entidades de pesquisa e extensão, possibilitando o desenvolvimento de estudos, projetos-piloto, atividades acadêmicas, capacitações e produção de conhecimento voltado às necessidades ambientais locais.

Essa articulação poderá ser especialmente relevante para que os projetos-piloto do BIOINDAIÁ sejam acompanhados cientificamente, permitindo a produção de dados sobre ocorrência de pragas, eficiência dos agentes biológicos, impactos sobre organismos não alvo, condições ambientais, resultados obtidos e eventuais necessidades de aperfeiçoamento dos protocolos adotados.

A agricultura urbana, hortas comunitárias, projetos relacionados à segurança alimentar e atividades desenvolvidas por produtores locais constituem outras áreas que poderão, progressivamente, dialogar com a iniciativa. Em uma etapa inicial, essa integração poderá ocorrer mediante atividades de orientação e capacitação relacionadas à identificação de pragas, reconhecimento de inimigos naturais, prevenção e princípios do Manejo Integrado de Pragas.

Somente após a validação dos protocolos técnicos e a demonstração de resultados satisfatórios poderá ser avaliada eventual ampliação da utilização orientada de agentes biológicos nesses ambientes, observadas todas as exigências regulatórias pertinentes.

Em etapa posterior de desenvolvimento, caso os resultados técnicos, ambientais, econômicos e operacionais sejam considerados satisfatórios, a Administração poderá estudar mecanismos de disponibilização orientada de agentes biológicos para hortas, instituições, produtores ou outros interessados,



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700

CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

sempre mediante protocolos previamente estabelecidos, acompanhamento profissional e estrita observância das normas aplicáveis.

O monitoramento deverá constituir elemento permanente da política. A efetividade do controle biológico pode ser influenciada por fatores como temperatura, sazonalidade, disponibilidade de alimento, características da vegetação, presença de outros organismos, condições do ambiente e dinâmica populacional das espécies envolvidas.

Por essa razão, a política poderá adotar indicadores capazes de acompanhar o número de áreas monitoradas, organismos-alvo identificados, estratégias utilizadas, evolução das populações observadas, necessidade de intervenções adicionais, permanência dos inimigos naturais, atividades educativas desenvolvidas, participação da população e eventual redução da necessidade de outros métodos de controle quando tecnicamente demonstrada.

A utilização de indicadores permitirá que o BIOINDAIÁ seja conduzido como política pública baseada em evidências, possibilitando à Administração manter, ampliar, modificar ou suspender estratégias conforme os resultados efetivamente observados.

Especial atenção deverá ser destinada à proteção da biodiversidade e à prevenção de riscos ecológicos. A aquisição, criação, multiplicação, introdução ou liberação de organismos não poderá ocorrer de maneira indiscriminada, devendo qualquer intervenção considerar sua adequação às condições ambientais locais, possíveis interações com organismos não alvo, capacidade de dispersão, riscos ecológicos e demais elementos técnicos relevantes.

A prudência nesse aspecto é indispensável para que uma iniciativa destinada à proteção ambiental não produza efeitos contrários aos seus próprios objetivos. Por essa razão, qualquer utilização de agentes biológicos deverá estar condicionada à legislação vigente, às exigências dos órgãos competentes, aos protocolos de biossegurança aplicáveis e ao acompanhamento de profissionais tecnicamente habilitados.

A proposta encontra sólido fundamento constitucional. O artigo 225 da Constituição Federal estabelece que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, reconhecido como bem de uso comum do povo e



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700

CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

essencial à sadia qualidade de vida, atribuindo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Especialmente pertinente à presente proposta é o artigo 225, § 1º, inciso I, da Constituição Federal, que atribui ao Poder Público o dever de preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas. A utilização tecnicamente orientada de mecanismos de controle biológico, quando ambientalmente adequada, relaciona-se diretamente à busca por instrumentos de manejo que considerem as próprias relações ecológicas existentes nos ambientes naturais e urbanos.

Também merece destaque o artigo 225, § 1º, inciso II, que impõe ao Poder Público o dever de preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País, fundamento que reforça a necessidade de que qualquer utilização de agentes biológicos seja precedida de avaliação científica, submetida aos controles regulatórios aplicáveis e conduzida de maneira compatível com a conservação da biodiversidade.

O artigo 23, incisos VI e VII, da Constituição Federal estabelece competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para proteger o meio ambiente, combater a poluição em qualquer de suas formas e preservar as florestas, a fauna e a flora. Soma-se a essas disposições o inciso V do mesmo artigo, que inclui entre as competências comuns proporcionar os meios de acesso à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação, dimensões igualmente presentes na concepção do BIOINDAIÁ.

Por sua vez, o artigo 30, incisos I e II, da Constituição Federal assegura ao Município competência para tratar dos assuntos de interesse local e suplementar a legislação federal e estadual no que couber. Tais dispositivos fornecem suporte constitucional para o desenvolvimento de políticas públicas ambientais adaptadas às características e necessidades locais, desde que respeitadas as normas gerais e competências dos demais entes federativos.

A Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, também oferece importante fundamento à proposta. Entre seus princípios encontram-se a ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido; a proteção dos ecossistemas; o incentivo ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700

CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais; o acompanhamento do estado da qualidade ambiental; e a educação ambiental.

A referida legislação estabelece, ainda, objetivos relacionados à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico, ao desenvolvimento de pesquisas e tecnologias nacionais orientadas para o uso racional dos recursos ambientais e à difusão de tecnologias de manejo ambiental, fundamentos diretamente relacionados à concepção do BIOINDAIÁ.

A dimensão educativa encontra respaldo na Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental e reconhece a educação ambiental como componente essencial e permanente do processo educativo, contemplando tanto a educação formal quanto a não formal.

A legislação estabelece a participação dos órgãos públicos municipais no desenvolvimento da Política Nacional de Educação Ambiental e prevê, entre suas linhas de atuação, a capacitação de recursos humanos, o desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações, a produção e divulgação de material educativo e o acompanhamento e avaliação das ações desenvolvidas, oferecendo fundamento adicional às vertentes educativa, científica e demonstrativa previstas no BIOINDAIÁ.

A proposta encontra convergência, ainda, com a Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012 – Código Florestal –, que estabelece normas gerais sobre proteção da vegetação e incorpora entre seus princípios a proteção e o uso sustentável das florestas e demais formas de vegetação, reconhecendo sua importância para a qualidade de vida da população e para a manutenção dos serviços ambientais.

Especial relevância possui a Lei Federal nº 15.070, de 23 de dezembro de 2024, que estabeleceu marco jurídico específico para os bioinsumos e disciplina aspectos relacionados à produção, importação, exportação, registro, comercialização, uso, inspeção, fiscalização, pesquisa, experimentação, embalagem, rotulagem, propaganda, transporte, armazenamento e demais atividades compreendidas em seu campo de incidência.

O artigo 23 da Lei Federal nº 15.070/2024 estabelece expressamente a possibilidade de os Poderes Públicos federal, estaduais, distrital e municipais



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700

CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

criarem políticas públicas e desenvolverem mecanismos destinados a estimular e facilitar a produção e o uso de bioinsumos, oferecendo fundamento legislativo contemporâneo para que os Municípios, dentro de suas competências e observados os limites de incidência da legislação federal, avaliem políticas públicas relacionadas à matéria.

A aplicação da Lei Federal nº 15.070/2024 ao BIOINDAIÁ deverá, contudo, observar rigorosamente seu âmbito material de incidência e a regulamentação pertinente. O programa possui dimensão ambiental e urbana mais ampla, razão pela qual a Lei dos Bioinsumos constitui fundamento específico para as atividades efetivamente compreendidas em seu campo de aplicação, sem afastar a incidência das demais normas ambientais, sanitárias, agropecuárias e de biossegurança pertinentes.

A existência desse marco regulatório reforça, portanto, a necessidade de prudência administrativa. Qualquer atividade relacionada à aquisição, produção, multiplicação, armazenamento, transporte, disponibilização ou utilização de agentes biológicos deverá observar integralmente a legislação e regulamentação vigentes, bem como as atribuições dos órgãos reguladores, ambientais, sanitários e fiscalizadores competentes.

No âmbito local, a proposta também encontra coerência com a legislação municipal relativa à arborização urbana, especialmente a Lei Municipal nº 2.704, de 11 de junho de 1991, que dispõe sobre a arborização dos logradouros públicos do Município, e com o já mencionado Plano de Arborização Urbana de Indaiatuba, aprovado pelo Decreto Municipal nº 12.454/2015 e posteriormente atualizado, formando conjunto normativo municipal diretamente relacionado ao planejamento, manejo e preservação da vegetação urbana.

A articulação do BIOINDAIÁ com esse arcabouço normativo local constitui elemento importante da proposta. Não se busca criar uma política ambiental desconectada das estruturas municipais existentes, mas estudar a incorporação de novas ferramentas dentro de um sistema de arborização e manejo que já possui planejamento próprio, diagnóstico, inventário e procedimentos técnicos.

Sob o aspecto administrativo e orçamentário, a implantação gradual constitui igualmente medida de responsabilidade. Recomenda-se que os estudos técnicos priorizem, sempre que possível, a utilização e integração de estruturas, equipamentos, recursos humanos, programas e políticas municipais



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700

CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

já existentes, evitando a criação prematura de novas estruturas administrativas ou despesas permanentes antes da comprovação da necessidade.

A realização de projetos-piloto permitirá que eventuais investimentos posteriores sejam precedidos da demonstração de resultados técnicos e ambientais positivos e da análise de sua viabilidade econômica e operacional.

A proposta não pressupõe a criação obrigatória de novos órgãos, cargos, funções ou estruturas permanentes, tampouco determina contratação de pessoal, aquisição específica de equipamentos, estabelecimento de quantitativos obrigatórios, imposição de cronogramas rígidos ou vinculação de recursos orçamentários.

Preserva-se, dessa forma, a autonomia administrativa do Poder Executivo para avaliar a conveniência, oportunidade, abrangência, metodologia, etapas e instrumentos necessários à eventual implementação da iniciativa, respeitando-se as competências próprias da Administração Municipal e as disponibilidades técnicas, operacionais e orçamentárias existentes.

Essa característica é especialmente relevante sob a perspectiva do princípio da separação dos Poderes, consagrado no artigo 2º da Constituição Federal. A presente Indicação possui natureza eminentemente propositiva e busca apresentar ao Executivo diretrizes tecnicamente estruturadas para realização dos estudos pertinentes, sem substituir a Administração na definição dos atos concretos de gestão necessários à implementação de eventual política pública.

Também são preservados os princípios que regem a Administração Pública previstos no artigo 37, caput, da Constituição Federal, especialmente legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. A opção por diagnóstico prévio, implantação gradual, projetos-piloto, monitoramento de resultados e avaliação de viabilidade antes da realização de investimentos permanentes mostra-se compatível, particularmente, com os princípios da legalidade e da eficiência administrativa.

Os benefícios potenciais da iniciativa alcançam diferentes dimensões da gestão municipal.

Sob a perspectiva ambiental, o BIOINDAIÁ poderá contribuir para o fortalecimento da biodiversidade urbana, aprimoramento do manejo



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700

CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

fitossanitário, conservação de organismos benéficos e desenvolvimento de estratégias ambientalmente sustentáveis para controle de determinadas populações de pragas.

No aspecto administrativo, a utilização de diagnóstico, projetos-piloto, protocolos técnicos e indicadores poderá qualificar a tomada de decisões, permitindo que os recursos públicos sejam direcionados a estratégias cuja eficiência tenha sido previamente avaliada.

Sob a perspectiva científica e tecnológica, o programa poderá aproximar o Município de universidades, instituições de pesquisa, centros científicos e profissionais especializados, estimulando a produção e aplicação de conhecimento voltado à solução de problemas ambientais concretos.

No campo educacional, poderá transformar experiências de manejo ambiental em instrumentos de conscientização e formação, aproximando estudantes e população dos conceitos de biodiversidade, equilíbrio ecológico, sustentabilidade e conservação ambiental.

Na agricultura urbana e em iniciativas relacionadas à produção sustentável de alimentos, poderá favorecer a disseminação de conhecimentos sobre prevenção, identificação de organismos, inimigos naturais e Manejo Integrado de Pragas, ampliando a capacidade técnica dos participantes dessas atividades.

Sob a perspectiva econômica, a implantação gradual e o monitoramento dos resultados permitirão avaliar a relação entre custos e benefícios das estratégias adotadas, inclusive eventual redução da necessidade de determinadas intervenções convencionais quando tecnicamente possível.

A integração dessas diferentes dimensões confere ao BIOINDAIÁ caráter transversal. Mais do que uma iniciativa destinada exclusivamente ao controle de pragas, a proposta poderá constituir instrumento de articulação entre proteção ambiental, ciência, educação, agricultura sustentável, inovação e gestão pública baseada em evidências.

Administrações públicas ambientalmente responsáveis precisam estar preparadas não apenas para enfrentar problemas já consolidados, mas também para incorporar novos conhecimentos, testar soluções, avaliar resultados e aperfeiçoar continuamente suas políticas.



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700

CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

É justamente nesse sentido que o Programa Municipal de Controle Biológico e Manejo Sustentável – BIOINDAIÁ poderá representar uma evolução das políticas ambientais já desenvolvidas pelo Município, aproveitando a estrutura institucional existente e acrescentando novas possibilidades de atuação pautadas pela ciência, pela segurança ambiental, pelo planejamento e pelo monitoramento permanente.

A proposta reconhece, portanto, que Indaiatuba já dispõe de Plano de Arborização Urbana, legislação municipal específica, inventários e diagnósticos de sua arborização e ações recentes de avaliação fitossanitária destinadas, inclusive, a orientar o tratamento de doenças e o controle de pragas. O diferencial do BIOINDAIÁ consiste precisamente em permitir que o controle biológico passe a ser estudado, de maneira estruturada, como ferramenta complementar a esse conjunto de políticas e instrumentos já existentes.

Ao recomendar a realização de estudos técnicos visando à implantação gradual do programa, esta Indicação busca proporcionar à Administração Municipal condições para avaliar, de maneira criteriosa, se, onde, quando e de que forma as ferramentas de controle biológico poderão contribuir para o manejo sustentável das áreas verdes e demais ambientes tecnicamente adequados, sem antecipar soluções, impor modelos administrativos ou substituir a necessária avaliação dos profissionais competentes.

Trata-se, portanto, de proposta de caráter estruturante e preventivo, orientada pelo princípio de que a proteção ambiental deve ser permanentemente aperfeiçoada à medida que novos conhecimentos científicos, tecnologias e práticas sustentáveis se tornam disponíveis.

Dessa forma, considerando o potencial ambiental, educacional, científico, tecnológico e administrativo da iniciativa; considerando a existência do Plano de Arborização Urbana do Município de Indaiatuba, aprovado pelo Decreto Municipal nº 12.454/2015 e posteriormente atualizado; considerando as ações municipais já desenvolvidas de diagnóstico, inventário, manejo e avaliação fitossanitária da arborização; considerando as experiências desenvolvidas por outros Municípios brasileiros e a participação de instituições de ensino e pesquisa em iniciativas dessa natureza; considerando a continuidade da atuação parlamentar voltada à proteção ambiental, à biodiversidade, à arborização e à educação ambiental; e considerando a possibilidade de aperfeiçoamento das políticas municipais mediante incorporação de novas ferramentas sustentáveis, indica-se ao Excelentíssimo Senhor Prefeito Municipal que determine aos órgãos



CÂMARA MUNICIPAL DE INDAIATUBA

PALÁCIO VOTURA

Rua Humaitá n.º 1167 Centro – Fone/Fax: (19)3885-7700

CEP: 13.330-665 - Indaiatuba – SP

competentes a realização dos estudos técnicos pertinentes visando à implantação do Programa Municipal de Controle Biológico e Manejo Sustentável BIOINDAIÁ, como instrumento complementar às políticas municipais existentes, observadas integralmente as normas ambientais, sanitárias, agropecuárias, de biossegurança e regulatórias aplicáveis, permanecendo sob responsabilidade do Poder Executivo a definição da forma, abrangência, etapas, instrumentos e mecanismos de implementação que melhor atendam ao interesse público e às características ambientais e administrativas do Município de Indaiatuba.

Sala das Sessões, em 10 de setembro de 2026.

Clélia Santos
CLÉLIA SANTOS
Vereadora

Dados: 2026.09.10
13:47:11 -03'00'