



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 002/2025

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO:

O município de Luiz Alves pretende realizar a contratação de empresa, via registro de preços, para aquisição de **Larvicida Biológico com princípio ativo *Bacillus thuringiensis* subespécie *israelensis*** (BTI), destinado principalmente ao controle da população de borrachudo e, se necessário, para controlar a população de outras espécies de insetos em que o larvicida tenha eficiência comprovada.

O município de Luiz Alves por meio de suas atividades realiza ações visando o controle de vetores de doenças relacionados à saúde pública.

A Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente promove o controle da população de borrachudo com a aplicação do larvicida biológico em locais estrategicamente definidos, buscando abranger todo o município em que se tem a necessidade de controlar os insetos.

II - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

A contratação em questão encontra-se disponível no endereço eletrônico <https://pncp.gov.br/app/pca/83102319000155/2025/3>, no item SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENT.

Todavia, o valor estimado no PCA terá divergência do valor do referido documento devido ao aumento da população de insetos no início do corrente ano, o que acarreta uma estimativa maior da utilização do larvicida para controlar a população de borrachudo.

III – REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO:

A contratada deverá fornecer **Larvicida Biológico com princípio ativo *Bacillus thuringiensis* subespécie *israelensis*** (BTI), Cepa AM65-52, de boa qualidade, eficiente e livre de patógenos.

O produto deverá ser entregue em sua embalagem original, com cepa indicada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e produto registrado na ANVISA, embalagem e rótulo do fabricante, constando marca, nome e endereço do fabricante, identificação do Técnico responsável do produto





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

(nome, cargo, habilitação e registro no órgão da habilitação profissional pertinente), procedência, lote, data de fabricação e prazo de validade, peso líquido (se houver), número de registro no órgão competente, capacidade de empilhamento (se houver) e demais especificações técnicas exigidas por Lei. Além disso, deve indicar que o produto contém formulação do tipo suspensão aquosa concentrada, contendo o percentual (%) de *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis*, em UTI/mg 1.200 (Unidades Tóxicas Internacionais por miligrama).

Ao ser aplicado o produto deve criar “espuma” ao longo dos cursos d’água, indicando o carreamento do produto.

A contratada deverá fazer a entrega técnica, se assim manifestado interesse do setor público, com o envio de um técnico especializado para fornecer treinamento e suporte técnico, garantindo a correta aplicação do produto mantendo a sua eficácia."

O produto deverá ser entregue hermeticamente fechado, com lacre interno e tampa.

O produto deverá ter validade mínima de 12 (doze) meses, a contar da data da entrega.

O produto deverá ser entregue na Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, de Luiz Alves/SC, em sua embalagem original, acondicionado em caixa.

Qualquer inconsistência evidenciada nos produtos durante a entrega, ocasionará a necessidade de efetuar a troca do produto e entregar o item dentro do prazo de até 5 (cinco) dias úteis. Caso o produto apresente a mesma e/ou nova inconsistência, a empresa terá a Ata de Registro de Preços revogada, cabendo o município convocar a próxima colocada para fornecer o larvicida seguindo o mesmo critério citado anteriormente.

IV - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO.

O quantitativo em questão está baseado na identificação prévia da necessidade, conforme evidenciado abaixo:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01	Galão de 10 litros de larvicida Biológico com princípio ativo <i>Bacillus thuringiensis</i> subespécie <i>israelensis</i> (BTI); Formulação com concentração mínima de 1,2%, até 1,6%, potência mínima de 1.200 UTI, solúvel em água, não tóxico; Formar espuma indicativa de carreamento; Obrigatoriamente conter Cepa AM 65-52 avaliada e recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS).	Uni.	80





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

Será gerada Ata de Registro de Preços com vigência de 01 ano, podendo ser prorrogada por mais 01 ano.

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO:

No levantamento de mercado referente a aquisição de BTI foram encontradas diversas ações de impugnação ocorridas durante os processos. Cabe ressaltar que o presente ETP leva em consideração, dentre outros documentos, o parecer do Ministério Público de Contas¹ em que julgou procedente a utilização de CEPA no processo licitatório. A decisão do Ministério Público de Santa Catarina, 1ª Promotoria de Justiça da Comarca de Gaspar (**Recomendação n. 0003/2014/01PJ/GAS**), orienta não adquirir produto ineficiente em sua decisão referente à baixa eficácia de larvicida a base de BTI.

Também foram encontrados diversos trabalhos científicos que comprovem a eficácia do controle de larvas de borrachudo. Dentre eles, citamos: “Avaliação no campo de duas formulações à base de *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* no controle de larvas de Simulídeos – potência relativa e carreamento” (ANDRADE; PIEROBON; CABRINI (2007)², “Análise comparativa de dois produtos comerciais a base de *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis*(H14), no controle de Simulídeos (ANDRADE, 2013)³, “Análise comparativa de quatro produtos comerciais à base de *Bacillus thuringiensis* var. *israelenses* (H14), no controle de Simulídeos (ANDRADE, 2017)⁴.

Para finalizar, a ANVISA emprega diferentes critérios para o registro de produtos destinados à saúde pública e, além de suas recomendações, o Brasil segue os critérios estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), conforme preconiza o documento da Vigilância Ambiental em Saúde - Controle de Vetores: procedimentos de segurança. Neste sentido, o documento de autoria da FUNASA adota as recomendações preconizadas pela OMS para a aquisição e utilização de inseticidas voltados à saúde pública. A adesão a esse critério agrega um fator adicional de segurança, garantindo que os produtos utilizados possuam parâmetros comprovados de segurança ambiental e de saúde pública. Cada país tem autonomia para definir seus critérios na escolha de produtos para uso em saúde pública, e o Brasil opta por priorizar a excelência, respaldando-se em instituições e especialistas

¹ Disponível em: https://consulta.tce.sc.gov.br/RelatoriosDecisao/ConsultaParecer/2280048889_147567.pdf. Acesso em: 11 mar. 2025.

² ANDRADE, C.F.S.; PIEROBON, R.; CABRINI, I. Avaliação no campo de duas formulações à base de *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* no controle de larvas de simulídeos – potência relativa e carreamento, 2007. In **X SICONBIOL: inovar para preservar a vida**. MONNERAT, R. [et al.]. (organizadora). -- Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, p. 345, 2007. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/186025/1/doc250.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2025.

³ ANDRADE, C.F.S. Análise comparativa de dois produtos comerciais a base de *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis*(H14), no controle de Simulídeos, Instituto de Biologia, Schroeder, 2013. Relatório Técnico n.11/2013.

⁴ ANDRADE, C.F.S. Análise comparativa de quatro produtos comerciais a base de *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis*(H14), no controle de Simulídeos, Instituto de Biologia, Schroeder, 2017. Relatório Técnico n.07/2017.





**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE**

nacionais e internacionais que fundamentam as orientações da OMS (SILVA; GUIMARÃES; FERREIRA, 2001)⁵.

Dessa forma, o Município de Luiz Alves reafirma seu compromisso com a eficiência nas contratações públicas, assegurando a aquisição de um produto de qualidade comprovada, que garanta um controle eficaz da população de borrachudos e contribua para a saúde e o bem-estar da população.

VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

A pesquisa de preços foi realizada conforme exigido na descrição do item, constando no documento em anexo a este ETP, intitulada de “Pesquisa de Preços”.

VII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

- **Aquisição via Registro de Preços:** Garantia de fornecimento contínuo e conforme a demanda do Município, evitando desabastecimento e garantindo a execução das ações de controle.
- **Uso de Larvicida Biológico (BTI):** Produto de origem biológica, seletivo e seguro, eficiente no controle da população de borrachudos e outros insetos suscetíveis, minimizando impactos ambientais.
- **Aplicação Estratégica:** Adoção das melhores práticas e recomendações técnicas para maximizar a eficácia do controle.
- **Melhoria da qualidade de vida dos munícipes:** o fornecimento contínuo do larvicida, conforme a necessidade de aplicação proporciona controle eficaz da população de insetos vetores diminuindo a incidência e os problemas de saúde pública.
- **Transparência e Eficiência:** O processo de licitação e a gestão do sistema de registro de preço garantem a transparência e a legalidade das aquisições.

VIII - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pela MÉDIA DE PREÇO, e a forma de julgamento, sendo o MENOR PREÇO POR ITEM.

A entrega dos materiais ocorrerá de forma parcelada, conforme solicitação pela Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente.

⁵ SILVA, Paulo Cesar da; GUIMARÃES, Farnésio Luís; FERREIRA, Raimunda Nonata Carlos. *Controle de vetores – procedimento de segurança*. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, 2001. 208 p. il. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/controle_vetores.pdf. Acesso em: 11 mar. 2025.





**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE**

IX – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS:

1. Economicidade:

- **Redução de Custos:**
 - A compra em larga escala, através do SRP, permitirá a negociação de preços mais vantajosos com os fornecedores, resultando em economia para o município.
 - A possibilidade de renovação da Ata de Preços proporciona menor investimento em tempo para gerar novo processo para aquisição do produto desejado.
- **Otimização do Orçamento:**
 - A economia gerada pelo SRP liberará recursos para outras áreas prioritárias do município, como saúde, educação e infraestrutura.
 - A previsibilidade dos custos, proporcionada pelo registro de preços, facilitará o planejamento orçamentário e a gestão financeira.

2. Melhor Aproveitamento dos Recursos:

- **Recursos Humanos:**
 - A possibilidade de renovação da Ata de Preços reduzirá a carga de trabalho, permitindo que os servidores se dediquem a outras atividades.
 - A equipe responsável pela gestão do SRP desenvolverá expertise em compras públicas, otimizando o processo e garantindo a eficiência.
- **Recursos Financeiros:**
 - A transparência do processo de licitação e a prestação de contas à população fortalecerão a confiança na administração pública e garantirão o uso adequado dos recursos financeiros.

X – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

Não se aplica.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Não se aplica.





**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE**

XII - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL:

➤ **Impactos Ambientais Potenciais:**

- Possível alteração na dinâmica de populações de insetos não alvo, caso haja aplicação inadequada.
- Acúmulo indevido de embalagens vazias do produto, gerando resíduos sólidos.
- Risco de contaminação de corpos d'água por aplicação excessiva ou inadequada.

➤ **Medidas Mitigadoras:**

- Aplicação do larvicida em conformidade com as recomendações técnicas, respeitando as doses indicadas e os períodos adequados.
- Destinação ambientalmente adequada para as embalagens vazias do produto
- Capacitação das equipes responsáveis para garantir o uso correto do produto.

XIII - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA:

Considerando as informações relacionadas no decorrer da apresentação deste ETP, e a solução encontrada para o objeto em questão, e considerando ainda a pesquisa de mercado amplamente realizada, manifestamos favoravelmente sobre o prosseguimento do ato, visando à publicidade do edital.

Luiz Alves, 10 de março de 2025.

Vanessa Maria Correa Pacheco
Secretária Municipal de Agricultura e Meio Ambiente





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIZ ALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

Eder Caglioni
Assessor de Desenvolvimento Sustentável

