



PREFEITURA DE NOVA TRENTO

CNPJ 82.925.025/0001-60

Praça Del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 001/2024

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

A aquisição de Larvicida Biológico BTI - *Bacilus Turigiensis Israelensis* se faz necessária para o controle da proliferação de mosquito-borrachudo (*Simulium pertinax*) no município de Nova Trento/SC.

O *Simulium pertinax*, nome popularmente conhecido como “mosquito-borrachudo”, é um inseto pequeno, porém, de impacto significativo na qualidade de vida e nas atividades econômicas e sociais, especialmente em áreas rurais. A proliferação do mosquito-borrachudo é um problema de ordem natural existente em nosso município, com presença frequente nas regiões próximas a rios e córregos, ambientes propícios para a reprodução desse inseto. As picadas de borrachudo causam irritação, dor e pode levar a reações alérgicas graves em indivíduos sensíveis.

Atualmente, a Prefeitura de Nova Trento por meio da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente fornece aos seus munícipes, em sua maioria produtores rurais, o larvicida biológico BTI para aplicação em locais de infestação dos borrachudos,

O Larvicida Biológico BTI (*Bacilus Turigiensis Israelensis*) - CEPA AM65-52 com potência mínima de 1.200 UTI/mg (unidade tóxicas internacionais por miligrama), concentração mínima 1,2% de princípio ativo é um inseticida biológico altamente seletivo para uso contra larvas de mosquitos e é considerado seguro para humanos e animais domésticos. Este inseticida possui aprovação da ANVISA para o uso em Saúde Pública e é recomendado pelo Programa de Pré-qualificação em Controle de Vetores da Organização Mundial da Saúde (OMS)¹.

A Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI) também indica como uma alternativa de controle ao mosquito borrachudo o uso de BTI, por ser um bacilo natural que pode ser aplicado nos rios e córregos diluído em água, com ação na fase de larva, provocando a morte delas².

Desse modo, a aquisição do Larvicida BTI se apresenta como uma solução eficaz e ambientalmente segura para o controle destes simulídeos, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população local.

¹ <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/fevereiro/ministerio-da-saude-capacita-estados-sobre-a-utilizacao-de-larvicidas>

² <https://www.epagri.sc.gov.br/index.php/2021/06/23/como-controlar-o-borrachudo-confira-as-dicas-da-epagri/>



PREFEITURA DE NOVA TRENTO

CNPJ 82.925.025/0001-60

Praça Del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000



II - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO:

A aquisição de Larvicida Biológico BTI - *Bacillus Turigiensis Israelensis* está prevista no **item 07 e item 07** do Plano de Contratação Anual (PCA), respectivamente, dos anos 2024 e 2025 da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente que se encontra disponível nos seguintes endereços eletrônicos:

<https://novatrento.sc.gov.br/uploads/sites/349/2024/03/PCA-2024-NOVA-TRENTO.pdf>

<https://novatrento.sc.gov.br/uploads/sites/349/2024/05/Plano-de-Contratacao-Anual-2025.pdf>

III – REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO:

O objeto desta contratação tem natureza de bens/serviços comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XII, da lei Federal nº 14.133/2021.

Destaca-se que é necessária a contratação de empresa que atenda as demandas do Município de Nova Trento referente ao objeto em questão ao tempo e modo necessários, conforme especificação e quantidade descritos no item subsequente, assim como preencha os requisitos de habilitação jurídica, fiscal, trabalhista e econômico-financeira e, em especial, que possua os seguintes documentos que comprovam sua qualificação técnica:

- a) Alvará de Licença Sanitária compatível com o objeto da licitação, expedido pelo órgão competente do Municípios e/ou Estado ou Distrito Federal onde for domiciliado o licitante, devidamente válido na forma da legislação vigente;
- b) Certificado de Registro do Produto, expedido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, devidamente válido na forma da legislação vigente;
- c) Apresentar AFE (Autorização de Funcionamento de Empresa) do licitante e/ou do fabricante do produto, se for o caso;
- d) Atender estritamente às especificações do produto:
 - 1 – Larvicida biológico *Bacillus Turigiensis Israelensis* (BTI);
 - 2 – CEPA AM65-52 avaliada e recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS)
 - 3 – Formulação do tipo suspensão aquosa concentrada, contendo no mínimo 1,2% de BTI e 1.200 UTI/mg (unidades Tóxicas Internacionais por miligrama);



PREFEITURA DE NOVA TRENTO

CNPJ 82.925.025/0001-60

Praça Del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000



- 4 – O produto deverá apresentar formação de espuma durante o seu carregamento, auxiliando na aplicação;
- 5 – O produto deverá ser entregue acondicionado adequadamente, de forma a permitir completa segurança durante o transporte, em galões plásticos de 10 litros cada, hermeticamente fechados com laque interno a tampa, garantindo segurança contra vazamento e integridade física e biológica do produto. Embalagens violadas, sujas, danificadas ou com aparência duvidosa, diferente das especificações supracitadas, farão com que as mesmas não sejam aceitas.
- 6 – Catálogo ou prospecto que comprove o produto ofertado, contendo informações em português, com descrição técnica do mesmo.
- 7 – O produto deverá ter validade mínima de 12 meses a partir da data de Autorização de Fornecimento.

IV - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHES DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA:

Os quantitativos estimados para esta contratação têm como parâmetro as últimas contratações pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, e levando em consideração a crescente demanda/procura pelos munícipes de Nova Trento pelo Larvicida Biológico BTI.

Desse modo, a quantidade a ser solicitada para distribuição no maior período de incidência do mosquito-borrachudo será de 350 (trezentos e cinquenta) litros, conforme descrito na tabela abaixo:

Item	Descrição do Objeto	Unidade	Quantidade em Litros	Quantidade em Galões
1	Larvicida biológico BTI – <i>Bacillus Turigiensis Israelensis</i> , concentração no mínimo 1,2 % de princípio ativo, potência mínima de 1200 UTI/mg, CEPA AM65-52, embalagem de 10 (dez) litros, com laque de fábrica e validade mínima de 12 meses a partir da entrega, devidamente registrado na Agência Nacional de Vigilância Sanitária –	Litros	350	35



PREFEITURA DE NOVA TRENTO

CNPJ 82.925.025/0001-60
Praça Del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000



ANVISA.			
---------	--	--	--

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR:

Com o objetivo de aprimorar este processo licitatório, analisou-se editais de outros órgãos públicos em busca de novas metodologias, tecnologias ou inovações. Embora se tenha encontrado diversas publicações de licitações, o papel da empresa contratada e a natureza do objeto se mantiveram bastante semelhantes. Observou-se que a execução do objeto descrito neste ETP é similar em diversos municípios, a exemplo dos órgãos públicos: Consorcio Intermunicipal de Saúde do Alto Vale do Itajaí - CIS-AMAVI/Rio do Sul/SC, Prefeitura de Novo Hamburgo/RS e Fundo Municipal de Saúde de Paulo Lopes/SC.

VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO:

A pesquisa de preços foi realizada em documento separado intitulado de Formulário de Pesquisa de Preços.

VII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO:

Propõe-se a aquisição de um larvicida biológico BTI, especificamente a CEPA AM65-52, para o controle eficaz de larvas de mosquito-borrachudo. Essa escolha se justifica pela alta eficácia comprovada da CEPA, sua baixa toxicidade para humanos e animais, e seu baixo impacto ambiental. Além disso, o produto possui registro na ANVISA e é avaliada e recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), garantindo sua qualidade e segurança. A utilização do BTI traz diversos benefícios, como a redução significativa da população de larvas, a proteção da saúde pública e do meio ambiente, e a promoção da sustentabilidade.



PREFEITURA DE NOVA TRENTO

CNPJ 82.925.025/0001-60
Praça Del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000



A aquisição será conduzida de acordo com a legislação vigente, envolvendo a elaboração de um termo de referência detalhado e um processo licitatório transparente e competitivo.

VIII - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

A contratação será por item, levando em conta o menor preço ofertado. Em vista disto, o princípio do parcelamento deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto não comprometeria a viabilidade técnica e não geraria transtornos frente a execução.

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

A utilização do Larvicida Biológico BTI se apresenta como uma solução eficaz e ambientalmente segura para o controle das larvas do mosquito-borrachudo, contribuindo para a qualidade de vida da população local.

X – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL:

Não necessita de providências prévias ao contrato.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Existem contratações correlatas realizadas pela Prefeitura de Nova Trento por meio da Ata de Registro de Preço N° 76/2023, conforme descrito abaixo:

ATA DE REGISTRO DE PREÇO N° 76/2023							
FORNECEDOR: AGRO LIDER LATDA – CNPJ 05.443.140/0001-58							
ITEM	Especificação do produto	Unidade	Marca	Qtd.	Preço / Galão	Preço / Litro	Preço Total
1	LARVICIDA BIOLÓGICO BTI – <i>Bacillus Turigiensis Israelensis</i> , concentração no mínimo 1,2 % de princípio ativo, potência mínima de 1200 UTI/mg,	GALÃO	VECTOBAC 12 AS VECTO	30	R\$ 2.099,00	R\$ 209,90	R\$ 62.970,00



PREFEITURA DE NOVA TRENTO

CNPJ 82.925.025/0001-60
Praça Del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000



	CEPA AM65-52.						
--	---------------	--	--	--	--	--	--

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:

A utilização do larvicida biológico BTI, especificamente a CEPA AM65-52, é considerada uma prática ambientalmente segura devido à sua alta especificidade e baixa toxicidade. No entanto, como qualquer intervenção em um ecossistema, é importante considerar os potenciais impactos e adotar medidas mitigadoras para minimizar qualquer efeito adverso.

Possíveis Impactos Ambientais:

- a) Embora o BTI seja altamente específico para larvas de mosquitos, em altas concentrações ou em condições específicas, pode haver algum impacto em outros organismos aquáticos, como pequenos crustáceos ou insetos aquáticos.
- b) A utilização contínua e inadequada de qualquer pesticida, mesmo biológico, pode levar ao desenvolvimento de resistência em populações de insetos.
- c) Embora o BTI seja rapidamente degradado no ambiente, em casos de aplicação excessiva ou em áreas com baixa taxa de decomposição, pode haver um acúmulo temporário do produto.

Medidas Mitigadoras:

- a) Seguir rigorosamente as recomendações do fabricante quanto à dosagem e frequência de aplicação.
- b) Aplicar o produto apenas nos locais onde a presença de larvas de mosquitos é confirmada, evitando áreas com alta biodiversidade.
- c) Realizar um monitoramento regular da qualidade da água e da fauna aquática nas áreas tratadas para identificar qualquer efeito adverso.



PREFEITURA DE NOVA TRENTO

CNPJ 82.925.025/0001-60
Praça Del Comune, 126, Centro, CEP 88.270-000



Alternar o uso do BTI com outras ferramentas de controle biológico ou físico, como a remoção de criadouros, para evitar o desenvolvimento de resistência.

- e) Garantir que os aplicadores sejam devidamente treinados sobre as técnicas de aplicação, os cuidados de segurança e os impactos ambientais do produto.
- f) Divulgar informações sobre o uso do BTI para a população, esclarecendo os benefícios e os cuidados necessários.
- g) Incentivar a pesquisa para o desenvolvimento de novas formulações e métodos de aplicação do BTI, visando aumentar sua eficácia e reduzir ainda mais os riscos ambientais.
- h) Realizar uma avaliação de riscos antes da aplicação do BTI, considerando as características do local, as espécies presentes e as condições ambientais.
- i) O BTI deve ser utilizado em conjunto com outras medidas de controle do mosquito-borrachudo, como a eliminação de criadouros e a educação da população.
- j) Cumprir todas as normas e regulamentações ambientais aplicáveis.

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

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constante neste Estudo Técnico Preliminar, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Nova Trento – SC, 04 de novembro de 2024

EDSON DO CARMO ESTUMANO
Técnico Administrativo - Matrícula 9807
Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente