# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**1.Descrição da necessidade da Contratação:**
A aquisição e aplicação de BTI (Bacillus Thuringiensis Israelensis) pelo poder público municipal é uma medida fundamental para o controle eficaz de populações de mosquitos vetores de doenças, como a dengue, zika e chikungunya. O BTI é um bioinseticida natural que atua de maneira específica sobre as larvas de mosquitos, sem causar danos a seres humanos, animais e ao meio ambiente. Sua utilização é alinhada com as políticas de saúde pública, visando à redução de surtos epidêmicos e à proteção da saúde da população. A justificativa para a aquisição desse produto está diretamente relacionada à necessidade de adotar alternativas sustentáveis e seguras no combate ao mosquito Aedes aegypti, principal transmissor dessas doenças. O uso do BTI contribui para a diminuição da resistência aos inseticidas convencionais, reduzindo os riscos de surtos e promovendo a melhoria da qualidade de vida da população. Além disso, a aplicação de BTI é uma estratégia complementar aos programas de educação em saúde, que visam conscientizar a população sobre o controle de focos e a importância de evitar a proliferação de mosquitos. O uso do BTI representa um investimento em saúde pública preventiva, que pode gerar benefícios a longo prazo, reduzindo os custos com tratamentos médicos e internações decorrentes das doenças transmitidas pelo Aedes aegypti. Dessa forma, a aquisição e aplicação do BTI são ações imprescindíveis para garantir a segurança sanitária da população e promover um ambiente mais saudável para todos os cidadãos. Assim sendo, o Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar o cenário para atendimento da demanda pretendida, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica da solução identificada, fornecendo as informações técnicas necessárias que subsidiarão a tomada de decisão.

**2.Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual:**
Já é prevista esta contratação uma vez que apenas será dado continuidade ao trabalho já realizado.

**3.Levantamento de Mercado e identificação da solução que melhor atende a necessidade:**

O Ministério da Saúde em 2022, recomendou a utilização do **Larvicida Biológico B.T.I. (Bacillus Thuringiensis variedade Israelensis). Formulação do tipo suspensão aquosa concentrada contendo 1,2% de Bacillus Thuringiensis variedade Israelensis; 1.200 UTI/mg (Unidades Tóxicas por Miligrama), Sorotipo H-14/BTI, CEPA AM 65-52, com registro na ANVISA, avaliada e aprovada pela OMS (Organização Mundial de Saúde) para uso em água potável.**
A utilização de larvicidas biológicos tem sido recomendada devido a menor toxicidade que estes compostos apresentam, quando comparados com outras formulações de natureza “química” (larvicidas químicos) e menor risco para indução de seleção de populações de mosquitos resistentes a inseticidas, devido sua formulação e mecanismo de ação. Sua forma de utilização e princípios estão descritos NOTA TÉCNICA Nº 39/2022-CGARB/DEIDT/SVS/MS (0030373125).
Este produto recomendado pelo Ministério da Saúde é o que o Município de

Schroeder já vem aplicando, sendo o de maior eficácia para o controle das larvas, conforme Nota Informativa nº29/2023/DEDR/SVSA/MS, do Ministério da Saúde, (doc.) em anexo.

Necessário faz-se a continuidade deste trabalho no Município, haja vista a eficácia ser comprovada pelo Ministério da saúde e também pelos munícipes desta cidade.

Ressalta-se que o Bti 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).

**Após minuciosa análise mercadológica**, observamos que no caso concreto, as indicações formuladas no pleito (Larvicida Biológico com princípio ativo Bacillus thuringiensis subespécie israelensis (BTI) (a potência de 1.200UTI/mg, Cepa AM65-52 e o Registro ANVISA) apontam justificativa plausível, isso porque, consta recomendação no Ministério Público de Santa Catarina para que: “Não mais adquira o produto "Bthorus", da fabricante "Bthek Biotecnologia Ltda.", para ser utilizado como meio de controle dos mosquitos "borrachudos" no município de Gaspar” possui fundamentação técnica, com comprovação robusta através de lastro probatório acostado neste processo:

1)Parecer Jurídico nº63/2025 da Prefeitura Municipal de Luiz Alvez;
2)Nota Informativa nº29/2023-CGARB/DEDT/SVSA/MS, nota do Ministério da Saúde;
3)Estudo do Controle de Vetores da Funasa- Vigilância Ambiental em Saúde, Ministério da Saúde;
4)Nota Técnica da Epagri;
5)Termo de Referência do próprio Ministério da Saúde;
6)Parecer do Tribunal de Contas do Estado do Paraná;
7)Parecer do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina;
8)Recurso do Ministério da Saúde;
9)Parecer da Procuradoria Jurídica de Schroeder no ano de 2023, parecer nº:122/2023;
10)Análise Comparativa de Quatro Produtos Comerciais à Base de Bacillus thuringiensis (H-14) no controle de simulídeos.

Todo este lastro probatório acostado neste processo administrativo (docs.) apontam para a legitimidade na descrição do produto indicado para a licitação, pois o BTI Bacillus thuringiensis Israelenses é proveniente de uma bactéria existente na natureza, que selecionada e isolada, age especificamente em algumas espécies de mosquitos e borrachudos. A CEPA AM65-52 desta bactéria foi avaliada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e está aprovada sem restrições, inclusive para uso em água potável para seres humanos, animais domésticos, pecuários, sendo inócua à peixes e aquáticos.

A solução encontrada foi a aquisição do produto aprovado e indicado, através de processo licitatório na modalidade pregão eletrônico visando a formação de uma Ata de Registro de Preços Municipal.

Por facilitar as aquisições necessárias conforme a demanda momentânea, ainda, garante maior transparência, permitindo então que os preços sejam conhecidos previamente, facilitando o planejamento das compras e com os preços previamente fixados, os gestores podem planejar melhor os gastos e otimizar o orçamento. Aliás, analisando as contratações realizadas por outros municípios constatamos que a grande maioria utiliza o procedimento auxiliar de registro de preços para atendimento deste tipo de demanda, o que demonstra que a solução encontrada não é alheia ao mercado e apresenta-se como usual no âmbito da Administração Pública

**4.Descrição, quantidade, preço:**

| Item | Descrição | Unidade de Medida | Quantidade | Preço Unitário | Preço Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Larvicida Biológico com princípio ativo Bacillus thuringiensis subespécie israelensis (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).** | **litros** | **800** | **224,90** | **180.000,00** |

**( ) Utilizado comparativo de valores anexo –** ***deixar tabela acima em branco***

**4.1.Descrever com base em que foi realizada a estimativa das quantidades:**
A estimativa das quantidades foi realizada com base nos anos anteriores e as aplicações realizadas, bem como ampliação dos pontos de aplicação.

**4.2.Descrever com base em que foi feita a estimativa dos valores:**
Esta estimativa foi embasada nos orçamentos realizados por esta secretaria.

**5.Requisitos da contratação:**
5.1. A empresa vencedora obriga-se a:
5.1.1. Entregar os produtos nas condições estabelecidas no edital e seus anexos e atender todos os pedidos de contratação durante o período de duração do registro de Preços, independente da quantidade do pedido ou de valor mínimo, de acordo com a sua capacidade de fornecimento. observando as quantidades, prazos e locais estabelecidos;
5.1.2. Substituir os produtos recusados pelo órgão ou entidade usuária, sem qualquer ônus para a Administração, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, independentemente da aplicação das penalidades cabíveis;

5.1.3. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo até a entrega do objeto;
5.1.4. Receber os pagamentos respectivos no prazo de 20 dias do lançamento das notas fiscais;
5.1.5. Entregar/executar o objeto licitado de forma parcelada, conforme necessidade da CONTRATANTE, rigorosamente em 10 dias consecutivos após ordem de compra, com Lucas Wudke, devendo ser expedida a nota fiscal, sempre que houver a execução do objeto;
5.1. Entregar os larvicidas objetos do contrato no Pátio da Prefeitura de Schroeder, dentro do prazo estabelecido.

**6.Justificativas para o parcelamento ou não da contratação:**
Trata-se de item único, portanto não passível de parcelamento.

**7.Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:**
Com a contratação de uma empresa para fornecer o larvicida B.T.I. visa-se a economia dos recursos financeiros deste município, uma vez que comprovadamente possui valor inferior a contratação de uma empresa que realize o fornecimento de material concomitante com a realização da aplicação, uma vez que conseguimos atingir mais pontos de aplicação, com aplicação por nosso funcionário, bem como um valor mais baixo com a compra direta do larvicida.

**8.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 se faz necessária medida prévia, pois a secretaria de agricultura já possui servidores capacitados para fiscalização e gestão deste contrato.

**9.Contratações correlatas e/ou interdependentes:**
Não há providências a serem tomadas uma vez que já possuímos profissional contratado e qualificado para aplicação do larvicida.

**10.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:**
Não há impactos ambientais.

**11.Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina:**
A escolha da compra do larvicida deu-se devido a ser a forma mais econômica para o município, que realiza esta compra e tem a aplicação deste produto por seu funcionário habilitado o que demonstrou resultados mais eficazes, com ampliação dos pontos de aplicação, economia no valor gasto mensalmente, aproveitando os recursos econômicos e humanos do município, sendo bem mais vantajoso que a contratação de empresa que realiza aplicação e compra por conta própria.

**12.Data e Assinatura de quem fez o Estudo Técnico Preliminar**

Schroeder, 04 de junho de 2025.

Mariza Fernanda dos Santos Barbosa
Auxiliar Administrativa