

À
Prefeitura Municipal de Rodeio Bonito - RS
Setor de Licitações

Contra Razões - PE N° 06/ 2025 – Processo 133/2025

COMÉRCIO DE REPRESENTAÇÕES MATTIELO LTDA., empresa privada, inscrita no CNPJ sob nº 88.245.485/0001-24 e inscrição estadual nº 010/0036716, estabelecida na Rua Ricardo Cainelli, 181, nesta cidade de Bento Gonçalves, RS, vem respeitosamente à presença de Vossa Senhoria, apresentar Contra Razões diante do Pregão Eletrônico 06 /2025 – Processo 133/2025.

Objeto:

5.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

5.4.1. Atestado de Capacidade Técnica, em nome da licitante, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da contratação, apresentados em nome da matriz ou da filial.

5.4.2. Apresentar o Certificado de Registro do produto ofertado em nome do fabricante, emitido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em vigor, nos termos da Lei nº 6.630 de 23/09/1976 e Decreto 8.077 de 14/08/2013.

5.4.3. Apresentar Autorização de Funcionamento da Empresa (AFE) expedida pela ANVISA, em nome do fabricante e do fornecedor, para a comercialização de produtos saneantes domissanitários (Lei 6.630 de 23/09/1976, Decreto 8.077 de 14/08/2013, RDC ANVISA Nº 16, DE 1º DE ABRIL DE 2014).

5.4.4. Apresentar catálogo ou prospecto que comprove o produto ofertado, contendo informações em português, com descrição técnica do mesmo.

5.4.5. Apresentar declaração, pelo fornecedor do produto, da responsabilidade do recolhimento e destinação correta das embalagens vazias.

5.4.6. Apresentar Licença Sanitária, expedida pela Vigilância Sanitária Municipal ou Estadual, em vigor, em nome do licitante.

5.4.7. Apresentar **comprovação de eficácia do produto a campo, em larvas de *Simullum spp*, mediante publicação de estudo científico realizado por instituição devidamente habilitada para tal finalidade, com o**



Av. do Comercio, 196| CEP: 98360-000
Fone:55 3798 1155
E-mail: administracao@rodeio bonito.rs.gov.br
CNPJ: 87613204/0001-86

5.4.7. Apresentar comprovação de eficácia do produto a campo, em larvas de *Simulium spp.*, mediante publicação de estudo científico realizado por instituição devidamente habilitada para tal finalidade, com o



Av. do Comercio, 196| CEP: 98360-000
Fone:55 3798 1155
E-mail: administracao@rodeiobonito.rs.gov.br
CNPJ: 87613204/0001-86



ESTADO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPIO RODEIO BONITO

mínimo 80% de mortalidade de larvas 200m abaixo do ponto de aplicação, utilizando a dose adequada de acordo com a vazão aferida.

5.4.8. Declaração com os dados do responsável para assinatura do contrato – conforme ANEXO III.

6. VEDAÇÕES

6.1. Não poderão disputar licitação ou participar da execução de contrato, direta ou indiretamente:

a) pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

Justificativa:

Primeiramente manifestar que o edital é soberano e que as empresas ao participarem do certame estão de acordo com as exigências e aceitam participar nas condições propostas, uma vez que possuem prazo para expressarem suas dúvidas via impugnação o qual foi indeferido pela administração, através de parecer emitido pela manutenção dos termos do edital.

A peça recursal, consiste pela manutenção da desclassificação da proposta da empresa CRSul Vet, pela ausência de documentos – 5.4. QUALIFICAÇÃO TECNICA não atendendo as especificações mínimas contido no edital conforme solicitado no Termo de Referência.

ITEM 5.4.7 – Comprovação da eficácia do produto a campo, em larvas de *Simulium spp.* mediante publicação de estudo científico realizado por instituição devidamente habilitada para tal, com no mínimo 80% de mortalidade de larvas, 200 metros abaixo do ponto de aplicação, utilizando a dose adequada de acordo com a vazão aferida;

Trata-se que as empresa concorrente não apresentou junto a sua documentação teste de eficácia a campo em larvas de *Similium spp.* conforme o item 5.4.7 exigido no edital, dessa forma não atendendo o edital, devendo manter-se sua proposta desclassificada.

Quanto ao recurso enviado pela empresa CRSUL VET, de forma sucinta, trata-se da ausência na documentação que atendem o item 5.4.7 na qual já existe uma impugnação enviada pela mesma sendo INDEFERIDA pelo setor jurídico.

Trata-se de conteúdo técnico que assegura ao município eficácia e segurança ao investimento realizado buscando a máxima economicidade com a devida garantia de eficácia e segurança, uma vez que se trata de produto biológico e conforme mostram testes comparativo realizado pelo Professor. Dr. Carlos Fernano S. Andrade, - Universidade de Campinas – UNICAMP, Departamento de Biologia Animal /IB – UNICAMP, Paraty- RJ, Maio 2017, todos produtos do mercado apresentam performance de eficácia diferentes de carreamento em realidade de campo.



ANÁLISE COMPARATIVA DE QUATRO PRODUTOS COMERCIAIS À BASE DE *Bacillus thuringiensis israelensis* (H-14) NO CONTROLE DE SIMULÍDEOS

-Coordenação: Prof. Dr. *Carlos Fernando S. Andrade*

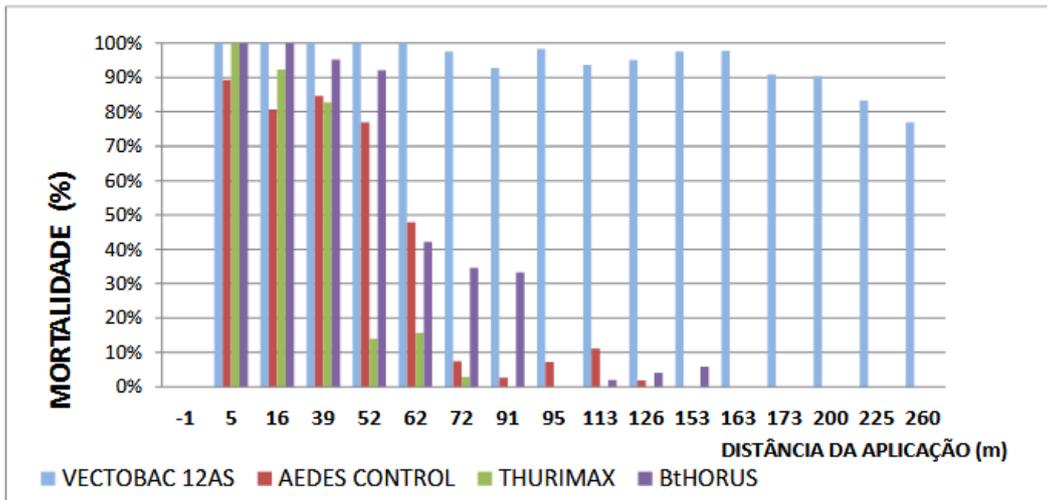
**Dezembro, 2016 - Maio, 2017
Paraty, RJ**

**Depto. de Biologia Animal / IB – UNICAMP
Área de Prestação de Serviços n. 2146, Projeto 01
Fundação para o Desenvolvimento da UNICAMP - FUNCAMP**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - INSTITUTO DE BIOLOGIA / DEPT. DE ZOOLOGIA CX. POSTAL 6109
CEP : 13.084-971 CAMPINAS - SP TELEFONE: (019) 3521.6317/3521.6318 - FAX: (019) 3239.3124

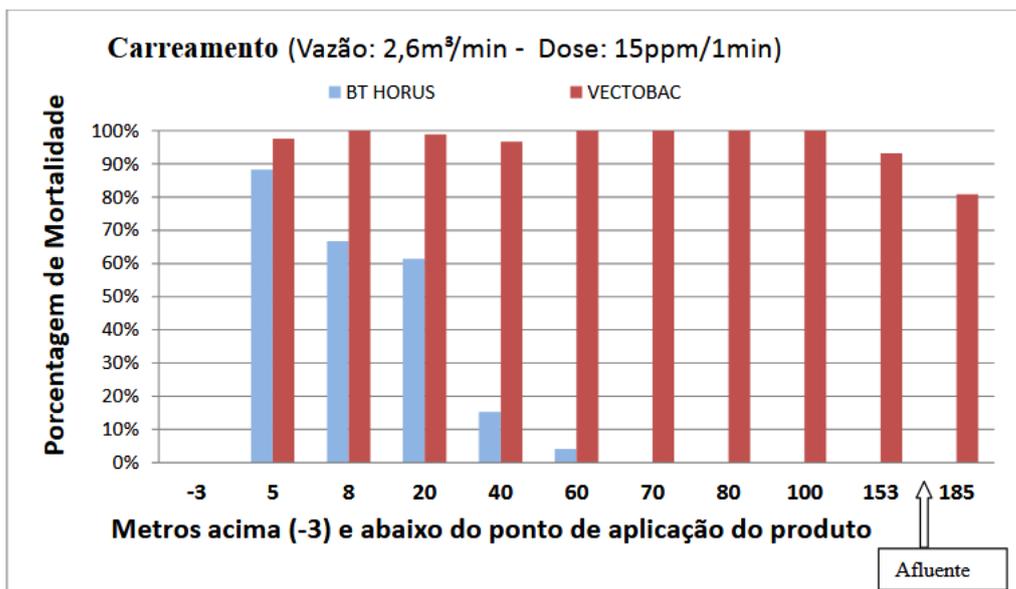
**O CONTEÚDO E AS CONCLUSÕES AQUI APRESENTADOS SÃO DE RESPONSABILIDADE
EXCLUSIVA DOS AUTORES E NÃO REPRESENTAM A OPINIÃO DA UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE CAMPINAS E NEM A COMPROMETEM (Artigo 1º Deliberação CAD-A-nº04/03)**

Figura 1. Eficiência no carreamento para a aplicação de quatro produtos à base de *Bacillus thuringiensis israelenses* no controle de larvas de *Simulium spp* (15ppm/1min). Riacho Engenho D'Ouro, Paraty, RJ – Dezembro de 2016 a maio 2017.



A exemplo deste gráfico, comprovamos que existe diferenças gigantes na mortalidade de larvas x distância (carreamento) e que impacta diretamente no controle, custos e consumo de produto quando comparamos o produto VECTOBAC 12 AS (barra azul) x outras marcas, onde acima de 50 metros de distância de aplicação (carreamento) não atingem 50% de controle, isso demonstra a diferença entre produtos ofertados no mercado a base de *Bacillus thuringiensis var. israelensis* e a necessidade do ente Público exigir garantias de eficácia comprovadas e não somente o registro na ANVISA, que não realiza trabalhos em realidade de campo para atestar sua eficácia em Simulídeos em arroios e córregos.

Figura 1. Eficiência no carreamento para a aplicação de dois produtos à base de *Bacillus thuringiensis israelensis* no controle de larvas de *Simulium spp*. Riacho Bracinho (Schroeder, SC), Outubro de 2013.



Em mais um relatório técnico que segue em anexo, conduzido pelo Professor. Dr. Carlos Fernando S. Andrada, - Universidade de Campinas – UNICAMP, Departamento de Biologia Animal /IB – UNICAMP, Schroeder, SC, Outubro, 2013 demonstra a superioridade e confiabilidade na utilização de Vectobac 12 AS comparado com outro concorrente a base de *Bacillus thuringiensis var. israelensis* que possui registro na ANVISA mas não confere eficácia necessária para ser utilizado em programas de combate de mosquito borrachudo nos arroios dos Municípios, e isso prova a necessidade de que o ente público necessita assegurar que o produto ofertado ofereça a eficácia e segurança necessária para ser adquirido pelo município.

Portanto, reitero informações iniciais dessa matéria, que a empresa concorrente não apresentou documento exigido no edital e deve-se manter a desclassificação da proposta.

Cabe ressaltar que a Comercio e Representações Mattiello cumpriu com todos requisitos fiscais, legais e técnicos que o edital exige, aceitando participar nas condições descritas no processo, não mais factível discutir sobre a matéria, mantendo a desclassificação da concorrente.

Sendo o que tinha para o momento,

Cordialmente,

LUIZ CARLOS
MENEGOTTO:13158783053

Assinado de forma digital por LUIZ
CARLOS MENEGOTTO:13158783053
Dados: 2025.08.14 13:28:42 -03'00'

Luiz Carlos Menegotto
Comercio e Representações Mattiello
Diretor

ALESSANDRO
ALESSIO:8198707
2049

Assinado de forma digital por
ALESSANDRO
ALESSIO:81987072049
Dados: 2025.08.14 13:29:08
-03'00'

Alessandro Alessio – Biólogo
Comercio e Representações Mattiello
Responsável Técnico
CRBio – 118011/03- D



RELATÓRIO TÉCNICO n. 011/2013

ANÁLISE COMPARATIVA DE DOIS PRODUTOS COMERCIAIS À BASE DE *Bacillus thuringiensis israelensis* (H-14) NO CONTROLE DE SIMULÍDEOS

-Coordenação: Prof. Dr. Carlos Fernando S. Andrade

**Outubro, 2013
Schroeder, SC**

**Depto. de Biologia Animal / IB – UNICAMP
Área de Prestação de Serviços n. 2146, Projeto 01
Fundação para o Desenvolvimento da UNICAMP - FUNCAMP**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - INSTITUTO DE BIOLOGIA / DEPT. DE ZOOLOGIA CX. POSTAL 6109
CEP : 13.084-971 CAMPINAS - SP TELEFONE: (019) 3521.6317/3521.6318 - FAX: (019) 3239.3124

O CONTEÚDO E AS CONCLUSÕES AQUI APRESENTADOS SÃO DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DOS AUTORES E NÃO REPRESENTAM A OPINIÃO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS E NEM A COMPROMETEM (Artigo 1º Deliberação CAD-A-nº04/03)

INTRODUÇÃO

Embora ainda disponível no mercado, o larvicida químico Abate, à base do inseticida organofosforado Temephos, tem sido pouco ou nada usado para o controle de simulídeos no Brasil, devido principalmente ao desenvolvimento de resistência – que o torna ineficiente, ou ainda devido à disponibilidade de produtos à base da bactéria *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* (sorotipo H-14) (*BTI*). Esses últimos, representados por marcas comerciais como VectoBac® 12AS, TEKNAR ou BT-HORUS têm recebido a preferência pelos programas estaduais e municipais de controle de borrachudos por serem vistos em geral como eficientes e entendidos como causando menos impacto na fauna não alvo.

A avaliação comparativa de produtos à base de *BTI* para o controle de borrachudos tem indicado uma boa superioridade do VectoBac® 12AS quando comparado com o **Bt-Horus® SC** (Santos et al., 2007 e Andrade et al., 2007).

No primeiro estudo, Santos e colaboradores indicam:

A mortalidade de larvas de borrachudos pelos produtos foi analisada em 365m do ribeirão Guaravera (Londrina, PR), e em 35m de um de seus afluentes. Na concentração de 12ppm Bt-Horus, permitiu um máximo 52%, enquanto a mortalidade pelo VectoBac® 12AS foi sempre maior que 86%. Quando a concentração do Bt-Horus foi dobrada (24ppm), o controle foi semelhante ao obtido por VectoBac® 12AS (12ppm).

No afluente VectoBac® 12AS apresentou controle acima de 95% e Bt-Horus acima de 92% na mesma concentração.

Os autores não indicam o tempo do tratamento.

Santos, R.B.; Lopes, J. & Monnerat, R.G. , 2007. AVALIAÇÃO DE FORMULAÇÕES À BASE DE *Bacillus thuringiensis* subesp. *israelensis* NO CONTROLE DE LARVAS DE BORRACHUDOS (DIPTERA: SIMULIIDAE). X Simpósio de Controle Biológico, 30 de junho a 04 de julho de 2007, Brasília , DF ID – 026.

No segundo trabalho, os autores indicam:

Em dois experimentos de campo foram avaliados comparativamente os produtos VectoBac® 12AS e Bt-Horus SC em Analândia, SP, para: 1- Potência relativa em rampas colonizadas com larvas de *Simulium* spp e 2- Carreamento no riacho Camelo (12ppm/1min, vazão 15,5 m³/min).

Quanto à potência nas rampas, as mortalidades pelo Bt-Horus foram sempre menores (entre 5 e 54 vezes).

Quanto ao carreamento (entre 50 e 750 metros) a eficiência do VectoBac® 12AS permitiu mortalidades acima de 92% até o último ponto de avaliação (750m abaixo), enquanto que Bt-Horus mostrou sua maior eficiência (de 82,8%) apenas a 100m abaixo da aplicação, e pouca ou nenhuma eficiência nos pontos abaixo deste.

Andrade, C.F.S.; Pierobon, R. & Cabrini, I. 2007. AVALIAÇÃO NO CAMPO DE DUAS FORMULAÇÕES À BASE DE *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* NO CONTROLE DE LARVAS DE SIMULÍDEOS – POTÊNCIA RELATIVA E CARREAMENTO. *X Simpósio de Controle Biológico. 30 de junho a 04 de julho de 2007, Brasília, DF - ID 345.*

O presente estudo foi realizado em um mesmo trecho do Riacho Bracinho, em Schroeder/SC (Outubro de 2013), em dias diferentes, utilizando-se amostras dos produtos **VectoBac® 12AS** (Lote: 229-026-N9 Validade: Maio de 2015) e **Bt-Horus® SC** (Lote: 130830 - Validade:30/08/2015).

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi avaliado o carreamento dos dois produtos em aplicações de uma mesma concentração (15ppm por 1 minuto), no mesmo trecho do Riacho Bracinho. O volume de produto utilizado foi nos dois casos de 38,8ml, considerando-se que ambos possuíam a mesma potência (1.200 UTI/mg). As amostras dos dois larvicidas forma obtidas de embalagens comerciais originais e lacradas.

A vazão calculada foi de 2,58m³/min para as duas avaliações, usando-se um fator de correção de 0,85, ideal pelas características do curso d'água.

O volume da calda aplicada foi de 8 litros, usando-se um pequeno regador. A área do sítio onde se localiza o riacho é de intenso ataque por *Simulium pertinax* Kollar.

No leito do riacho, a diferentes distâncias do ponto de aplicação, foram dispostas calhas de madeira de 60cm de comprimento por 15cm de largura que foram colonizadas com larvas de borrachudo, e ainda foram selecionadas e marcadas pedras com alta infestação de larvas e pequena lâmina de água, onde foi possível a contagem de indivíduos antes e depois das aplicações. As calhas colonizada com larvas passaram por um período de no mínimo 15 horas de estabilização antes da contagem inicial definitiva e aplicação do larvicidas, isto para evitar qualquer influência da movimentação das larvas.

As avaliações de percentual de controle foram feitas 5 horas após as aplicações.

No laboratório, amostras dos dois produtos foram avaliadas em larvas de *Aedes aegypti* (Linhagem Rockefeller, CDC, Atlanta) entre o final do terceiro estágio e início do quarto, e três réplicas de 25 a 30 larvas cada, para duas concentrações, a primeira equivalente à CL_{50} (**0,06ppm**) e a outra equivalente a nove vezes esse valor (**0,54ppm**).

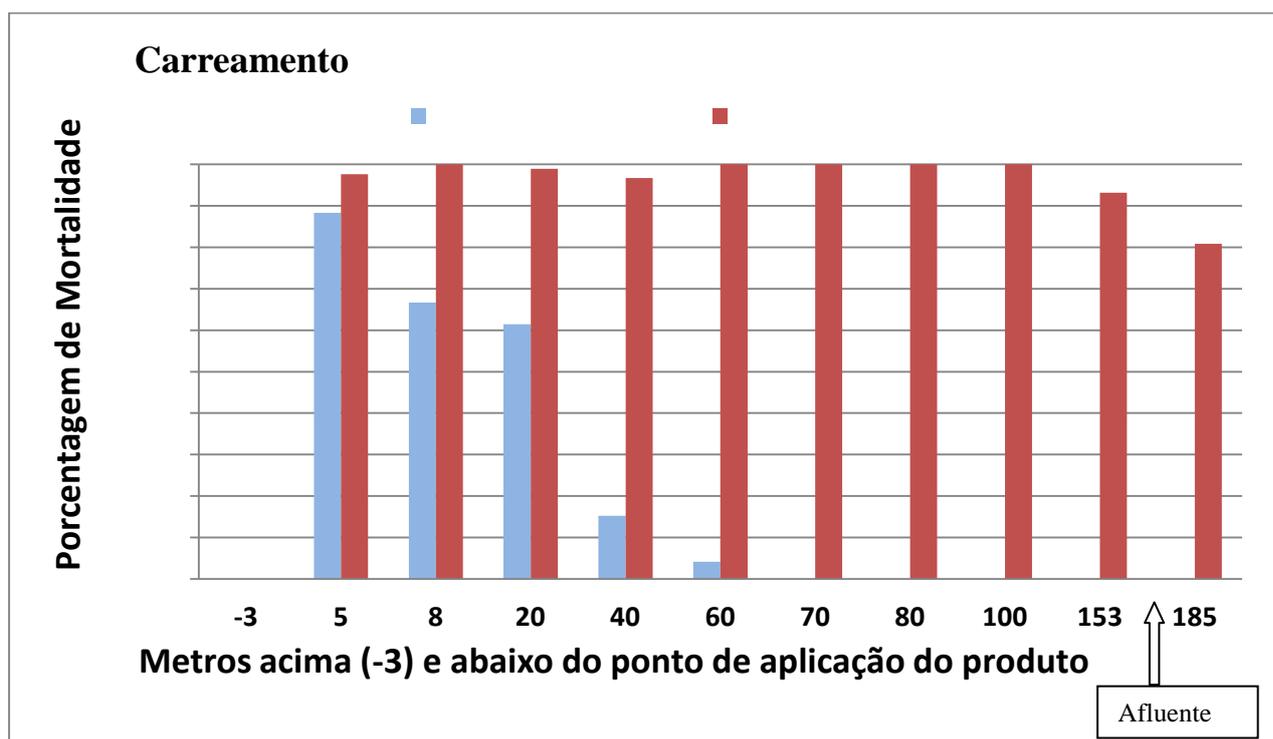
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados permitem verificar que não houve mortalidade alguma entre as larvas, no ponto escolhido como testemunha 3 metros acima da aplicação dos produtos (-3m) para as aplicações dos dois produtos (Tabela 1).

Vectobac permitiu eficiência de controle, com mortalidades igual ou acima de 93% nas larvas, até o ponto 153m abaixo da aplicação. Na distância de 185m abaixo da aplicação a eficiência foi reduzida para pouco mais de 80%, mas deve-se levar em conta que antes desse ponto, o riacho recebe um afluente com $0,5m^3/min$, o que dilui o produto.

Bt-Horus não permitiu eficiência nem mesmo 5m abaixo da aplicação (primeiro ponto), causando apenas 88% de mortalidade entre as larvas. Abaixo desse ponto, as eficiências foram menores ainda.

Figura 1. Eficiência no carreamento para a aplicação de dois produtos à base de *Bacillus thuringiensis israelensis* no controle de larvas de *Simulium spp.* Riacho Bracinho (Schroeder, SC), Outubro de 2013.



Quando as amostras dos dois produtos foram comparadas no laboratório mostraram resultados próximos para a CL_{50} em *Ae. aegypti*, respectivamente de cerca de 69% e 46% de mortalidade para VectoBac® 12AS e Bt-Horus respectivamente, mas o elevado desvio padrão obtido nesse último caso, indica a grande dificuldade em se homogeneizar o produto. Para a concentração maior no entanto, a diferença foi bem grande, sendo que VectoBac® 12AS permitiu 100% de eficiência, o que era realmente de se esperar, enquanto Bt-Horus permitiu apenas 56,2% de mortalidade (Tabela 1).

Tabela 1. Mortalidades em larvas de Ae. aegypti para duas concentrações dos produtos VectoBac 12AS e Bt-Horus SC no laboratório.

Vectobac® AS

0,54 ppm = 100%

0,06 ppm = 69,2% (DP 11,8)

Bt-Horus® SC

0,54 ppm = 56,2% (DP 13,5)

0,06 ppm = 45,9% (DP 115,3)

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que houve uma grande diferença na eficiência geral e no carregamento dos produtos, com grande vantagem para o VectoBac® 12AS quando avaliados comparativamente no controle de borrachudos.

Indica-se que em um riacho desse tipo como o que VectoBac® 12AS foi avaliado em Schroeder/SC, forte criadouro da espécie antropofílica de borrachudo, VectoBac® 12AS pode ser empregado com eficiência em trechos de 150 metros ou mais, enquanto Bt-Horus não pode ser recomendado.

Finalmente, pode-se discutir ainda que seguramente os dois produtos não possuem a mesma potência, ficando evidente que Bt-Horus é bem menos potente do que VectoBac® 12AS em termos de Unidades Internacionais de Potência (UTI) por miligrama de produto.



RELATÓRIO TÉCNICO n. 07/2017

ANÁLISE COMPARATIVA DE QUATRO PRODUTOS COMERCIAIS À BASE DE *Bacillus thuringiensis israelensis* (H-14) NO CONTROLE DE SIMULÍDEOS

-Coordenação: Prof. Dr. Carlos Fernando S. Andrade

**Dezembro, 2016 - Maio, 2017
Paraty, RJ**

**Depto. de Biologia Animal / IB – UNICAMP
Área de Prestação de Serviços n. 2146, Projeto 01
Fundação para o Desenvolvimento da UNICAMP - FUNCAMP**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - INSTITUTO DE BIOLOGIA / DEPT. DE ZOOLOGIA CX. POSTAL 6109
CEP : 13.084-971 CAMPINAS - SP TELEFONE: (019) 3521.6317/3521.6318 - FAX: (019) 3239.3124

O CONTEÚDO E AS CONCLUSÕES AQUI APRESENTADOS SÃO DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DOS AUTORES E NÃO REPRESENTAM A OPINIÃO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS E NEM A COMPROMETEM (Artigo 1º Deliberação CAD-A-nº04/03)

INTRODUÇÃO

O combate da oncocercose na África e o controle de seus vetores, os borrachudos, data dos anos '60 e várias avaliações de produtos larvicidas foram feitas para os programas que na época adotaram o DDT e outras moléculas persistentes. Na África do Sul mais recentemente, onde os borrachudos são muito importantes no impacto à agricultura e ao turismo na bacia do Rio Orange, foram também feitas várias avaliações sobre a dispersão de produtos larvicidas e sua toxicidade para larvas de borrachudos e organismos não-alvo, usando-se o método de calhas em ensaios de campo (DE MOOR & CAR, 1986; PALMER & RIVERS-MOORE, 2008).

O presente Relatório Técnico apresenta os resultados da avaliação de quatro produtos à base de *Bacillus thuringiensis* var. *israelenses* disponíveis no Brasil no controle larval de borrachudos em ensaios de campo.

Produto: AEDES CONTROL (Fabricante: SIMBIOSE AGROTECNOLOGIA BIOLÓGICA, Cruz Alta, RS).

O produto biológico Aedes Control é novo. Foi apresentado em março de 2016 ao Ministério da Saúde do Brasil, pelo deputado federal Afonso Hamm do Partido Progressista (PP) do Rio Grande do Sul, em reunião com o Secretário de Atenção à Saúde, Alberto Beltrame e o chefe de gabinete da pasta, Jones Martins. De acordo com informações da empresa, em março do ano passado o produto estava prestes a ser lançado no mercado (Gottens, 2016).

Na página Internet do fabricante, encontra-se que o produto “**AedesControl** é um inseticida microbiológico de extrema eficiência no controle de larvas do mosquito *Aedes aegypti* (agente transmissor da Dengue, Zika vírus e Chikungunya). Quando aplicado em qualquer recipiente ou ambiente com água parada (locais propícios para a proliferação do mosquito).” E que o **AedesControl** irá eliminar as larvas do mosquito em poucos minutos, sem causar qualquer risco à saúde humana. Encontra-se ainda que o “**AedesControl** possui uma forma de aplicação simples e prática, podendo ser diluído em água para pulverização, bem como, ser aplicado diretamente em locais de água parada.”

Em vídeo na internet, o fabricante informa que uma gota de produto contém, 550×10^6 bactérias. Informam ainda que 1) o Princípio Ativo é *Bacillus thuringiensis* var *israelenses* (não informam a linhagem), 2) A Potência Máxima: 1200 UTI/mg e 3) deve ser usado com a Dose: 0,75 a 1,5 L/ha (<http://www.simbiose-agro.com.br/aedescontrol/>)

Produto: THURIMAX (Fabricante Vectorcontrol, Vinhedo, SP). O fabricante informa que os Biolarvicidas Thebas SC e Thurimax SC são obtidos a partir do crescimento da bactéria *Bacillus thuringiensis* var *israelensis* sorotipo H-14 (não informam a linhagem), e que servem para o combate de mosquitos: *Aedes* spp e *Culex* spp e *Simulium* spp (borrachudos). Informam ainda em bula que a composição é de *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* a 1,6% (Sorotipo H-14,

com 3000 UAA), o que representa 1.200 UTI/mg. Para o controle de borrachudos, as recomendações são: LARVAS DE BORRACHUDOS (família Simuliidae: *Simulium* spp) - A dose recomendada é de 1,2 ppm do produto em 10 minutos ou 12 ppm do produto em 1 minuto.

Produto: Bt-horus SC (Fabricante Bthek Biotecnologia, Polo JK - Santa Maria, DF). O fabricante informa que Bt-horus SC é um inseticida biológico especialmente desenvolvido para controlar as larvas do mosquito transmissor da dengue (*Aedes aegypti*) e das larvas dos borrachudos (*Simulium* Spp.). Seu ingrediente ativo é uma bactéria que ocorre naturalmente no meio ambiente, o *Bacillus thuringiensis israelensis* (BTI), identificada e caracterizada pelo Banco de Bactérias Entomopatogênicas da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. A página internet do fabricante não informa a linhagem. Já a página da EMBRAPA (2017) indica que: “Bt-horus SC é uma suspensão concentrada que contém 12 gramas de BTI por litro de produto e apresenta a potência de 1.200 UTI por miligrama de produto comercial. É apresentado em frascos de 1 litro e bombonas de 5 e 10 litros”.

As recomendações de uso são: Para o controle de borrachudos, as informações do fabricante são: “Borrachudo:

Aplicação - O produto deve ser aplicado em todos os lugares com água corrente como: valas, córregos, rios, cachoeiras, ladrões, tanques de peixe, minas d'água, bebedouros de animais e outros.

- Em pequenas vazões: Diluir 500 ml em 10 litros de água e utilizar um regador para aplicar em água corrente.

- Grandes vazões: Aplicar diretamente em água corrente conforme as instruções de uso, mas é imprescindível o monitoramento de um técnico.

Observação : Empregue a maior dose em canais poluídos ou com alto teor de matéria orgânica.”

Nota-se que não há qualquer referência ao cálculo de vazão dos rios e riachos, ao carreamento do produto e a recomendação para ‘Grandes vazões’ é vaga e tecnicamente falha.

Produto: Vectobac 12AS tem como Fornecedor a SUMITOMO CHEMICAL DO BRASIL. Segundo um de seus distribuidores o produto é eficaz no controle biológico de larvas de mosquitos e borrachudos, sendo utilizado há 30 anos em diversas partes do mundo. Tem formulação específica para programas de controle de borrachudos com resultados superiores devido a segurança e versatilidade nas mais diferentes situações de aplicação. Indicam como Características: a potência de 1.200 UTI/mg, declaram a Cepa AM65-52 e o Registro ANVISA (3. 2586.0015). Informam ainda que as características técnicas e a formulação específica faz com que seja altamente eficiente dentro de programas no controle de borrachudos. As características únicas de dispersão na água (rios/riachos locais de reprodução e fixação das larvas), tamanho de partículas, carreamento e formação de espuma fazem com que tenha uma alta eficiência na

mortalidade de larvas de borrachudos, minimizando perdas e falhas na aplicação. Indicam para controle concentrações entre 0,5 a 25 ppm ([Folheto Técnico](#)).

Avaliações comparativas de produtos à base de BTI para o controle de borrachudos tem indicado uma boa superioridade do VectoBac® 12AS quando comparado com o Bt-Horus® SC (Santos et al., 2007 e Andrade et al., 2007). No primeiro estudo, Santos e colaboradores indicaram: “*A mortalidade de larvas de borrachudos pelos produtos foi analisada em 365m do ribeirão Guaravera (Londrina, PR), e em 35m de um de seus afluentes. Na concentração de 12ppm Bt-Horus, permitiu um máximo 52%, enquanto a mortalidade pelo VectoBac® 12AS foi sempre maior que 86%. Quando a concentração do Bt-Horus foi dobrada (24ppm), o controle foi semelhante ao obtido por VectoBac® 12AS (12ppm). No afluente VectoBac® 12AS apresentou controle acima de 95% e Bt-Horus acima de 92% na mesma concentração.*”

Os autores não indicam o tempo do tratamento.

No segundo trabalho, os autores indicam: “*Em dois experimentos de campo foram avaliados comparativamente os produtos VectoBac® 12AS e Bt-Horus SC em Analândia, SP, para: 1- Potência relativa em rampas colonizadas com larvas de Simulium spp e 2- Carreamento no riacho Camelo (12ppm/1min, vazão 15,5 m³/min). Quanto à potência nas rampas, as mortalidades pelo Bt-Horus foram sempre menores (entre 5 e 54 vezes). Quanto ao carreamento (entre 50 e 750 metros) a eficiência do VectoBac® 12AS permitiu mortalidades acima de 92% até o último ponto de avaliação (750m abaixo), enquanto que Bt-Horus mostrou sua maior eficiência (de 82,8%) apenas a 100m abaixo da aplicação, e pouca ou nenhuma eficiência nos pontos abaixo deste.*”

Para uma avaliação entre esses produtos em larvas de *Aedes aegypti*, ver (Andrade et al., 2007)

O presente estudo foi realizado em um mesmo trecho do Riacho da cachaçaria Engenho D'Ouro, tributário do rio Mateus Nunes (antigo nome, rio Patitiba) em Paraty, RJ (23°12'48.15"S e 44°47'30.26"O).

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi avaliado o carreamento dos quatro produtos em aplicações de uma mesma concentração (15ppm por 1 minuto), no mesmo trecho do riacho. O volume de produto utilizado variou entre 48,6 e 139ml, considerando-se as vazões nos dias das aplicações e que os quatro produtos declaram ter mesma potência (1.200 UTI/mg). As amostras dos quatro larvicidas forma obtidas de embalagens comerciais originais e lacradas.

A Tabela 1. Mostra as vazões calculadas para as avaliações, usando-se o fator de correção de 0,85, ideal pelas características do curso d'água de fundo

misto entre pedra e areia. Mostra ainda o volume da calda aplicada que foi de 2 litros, usando-se um pequeno regador. A área do alambique onde se localiza o riacho é de médio ataque por *Simulium pertinax* Kollar.

No leito do riacho, a diferentes distâncias do ponto de aplicação, foram dispostas calhas de madeira de 60cm de comprimento por 15cm de largura ou telhas de cerâmica que foram naturalmente ou intencionalmente colonizadas com larvas de borrachudo. Foram ainda selecionadas e marcadas pedras com alta infestação de larvas e pequena lâmina de água, onde foi possível a contagem de indivíduos antes e depois das aplicações. As calhas intencionalmente colonizadas com larvas passaram por um período de no mínimo 3 horas de estabilização antes da contagem inicial e aplicação dos larvicidas, isto para evitar qualquer influência da movimentação das larvas. Foram definidas 16 distâncias abaixo do ponto de aplicação dos produtos, chegando até a 260 metros.

As avaliações de percentual de controle foram feitas 4 horas após as aplicações.

Tabela 1. Produtos avaliados, vazão do curso d'água e volumes utilizados na avaliação de 15ppm/ 1 minuto contra larvas de *Simulium spp* no riacho Engenho D'Ouro, Paraty, RJ

AEDES CONTROL		VECTOBAC 12AS	
LOTE: NÃO CONSTA NA EMBALAGEM		LOTE: 257-632-N9	
DATA FABRICAÇÃO: JUN 2016		DATA FABRICAÇÃO: SET 2015	
VALIDADE: 2 anos		VALIDADE: 24 MESES	
APLICAÇÃO	08/12/2016 AS 12:30H	APLICAÇÃO	13/12/2016 às 11:30
AVALIAÇÃO	08/12/2016 AS 17:00H	AVALIAÇÃO	13/12/2016 às 15:30
Vazão	3,28 m ³ /MIN	Vazão	3,28 m ³ /MIN
DOSE ALVO	15 PPM	DOSE ALVO	15 PPM
Volume usado	48,6 mL (1.200 UTI)	Volume usado	48,6 mL (1.200 UTI)
	2 LITROS (REGADOR)		2 LITROS (REGADOR)
TEMPO	1 MINUTO	TEMPO	1 MINUTO

THURIMAX		BtHORUS	
LOTE: (NÃO LEGÍVEL)		LOTE: 1610469	
DATA FABRICAÇÃO: JUL 2016		DATA FABRICAÇÃO: 18MAR16	
VALIDADE: JUL 2018		VALIDADE: 2 anos	
APLICAÇÃO	26/04/2017 às 10:30	APLICAÇÃO	15/05/2017 às 10:45
AVALIAÇÃO	26/04/2017 às 14:30	AVALIAÇÃO	15/05/2017 às 14:45
Vazão	7,12 m ³ /MIN	Vazão	9,32 m ³ /MIN
DOSE ALVO	15 PPM	DOSE ALVO	15 PPM
Volume usado	107 mL (1.200 UTI)	Volume usado	139 mL (1.200 UTI)
	2 LITROS (REGADOR)		2 LITROS (REGADOR)
TEMPO	1 MINUTO	TEMPO	1 MINUTO

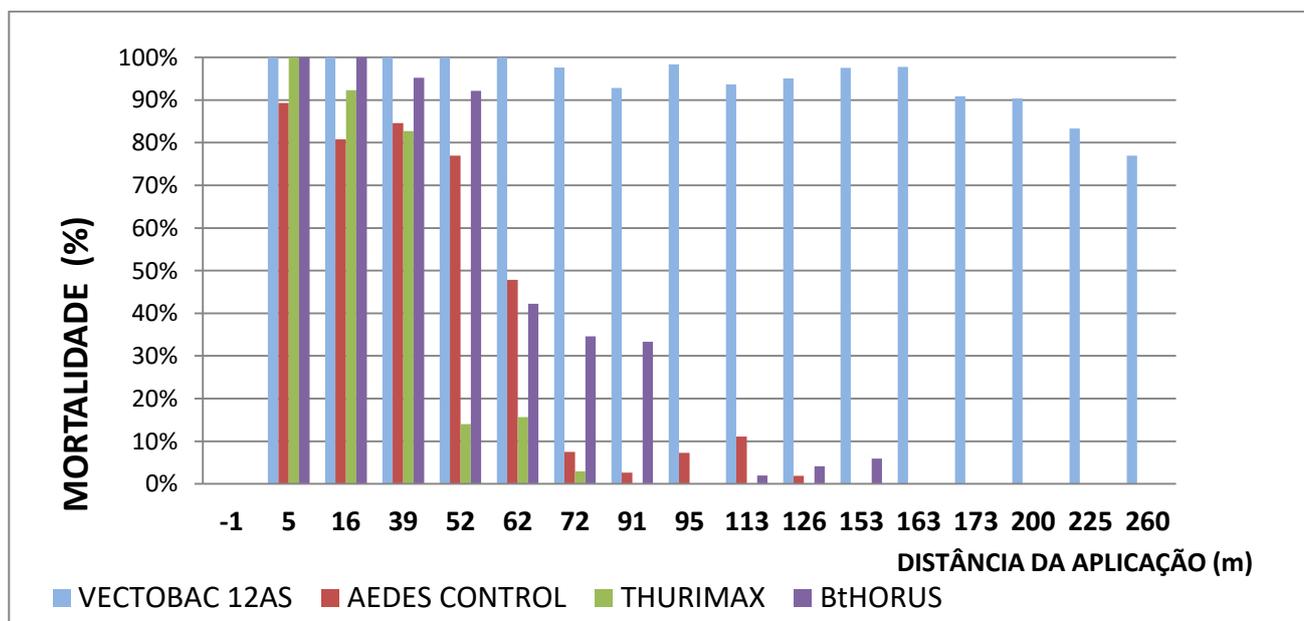
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados na FIGURA 1 permitem verificar que não houve mortalidade alguma entre as larvas, no ponto escolhido como testemunha 1 metro acima da aplicação dos produtos (-1m) para as aplicações dos quatro produtos.

Com melhor desempenho ficou o produto Vectobac 12AS que permitiu boa eficiência de controle, com mortalidades nas larvas igual ou acima de 90%, até o ponto 200m abaixo da aplicação. Na distância de 225m abaixo da aplicação a eficiência foi reduzida para pouco mais de 80% e aos 260 metros reduzida para 77%.

Em segundo lugar quanto ao desempenho ficou o produto BtHorus, com boa eficiência de controle até 52 metros abaixo da aplicação, mas caindo a seguir para 42% de eficiência na distância de 62 metros abaixo. Em terceiro lugar ficou o produto Thurimax, que permitiu boa eficiência de controle para as distâncias 5 e 16 metros abaixo da aplicação e em último lugar o produto Aedes Control, que no máximo permitiu 89% de eficiência para o primeiro ponto amostrado, 5 metros abaixo da aplicação.

Figura 1. Eficiência no carreamento para a aplicação de quatro produtos à base de *Bacillus thuringiensis israelenses* no controle de larvas de *Simulium* spp (15ppm/1min). Riacho Engenho D'Ouro, Paraty, RJ – Dezembro de 2016 a maio 2017.



CONCLUSÃO

Pode-se concluir que houve uma grande diferença na eficiência geral e no carregamento dos produtos quando avaliados comparativamente no controle larval de borrachudos, com destacada vantagem para o VectoBac® 12AS.

Indica-se ainda que em um riacho desse tipo, de tamanho médio e com vazões entre 3 e 10 m³/min deve-se esperar de fato eficiências para carregamentos da ordem de 200 a 250 metros, o que ocorreu apenas com o VectoBac® 12AS.

Finalmente, além da notável diferença no carregamento dos produtos, que é resultado de um adequado desenvolvimento industrial das formulações, pode-se suspeitar ainda que seguramente os produtos não possuem a mesma potência conforme declarado (1.200UTI/mg).

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, C.F.S.; GUTIERREZ, M., CABRINI, I. , FREITAS A.R.R., GALBINI, M.B.D. & FELIZARDO, M. 2007. Uma Comparação entre Vectobac AS e Bt-horus para Larvas de *Aedes aegypti* (Linhagem Rockefeller), 9pp. Página na Internet: Ecologia Aplicada - Instituto de Biologia da UNICAMP. Disponível em: http://www2.ib.unicamp.br/profs/eco_aplicada/arquivos/artigos_tecnicos/Vectobac%20BtHorus%20TL50_fim.pdf
- ANDRADE, C.F.S.; PIEROBON, R. & CABRINI, I. 2007. AVALIAÇÃO NO CAMPO DE DUAS FORMULAÇÕES À BASE DE *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* NO CONTROLE DE LARVAS DE SIMULÍDEOS – POTÊNCIA RELATIVA E CARREAMENTO. *X Simpósio de Controle Biológico. 30 de junho a 04 de julho de 2007, Brasília, DF* - ID 345.
- EMBRAPA, 2017. Produtos, Processos e Serviços - Bt-horus SC – inseticida biológico. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-produtos-processos-e-servicos/-/produto-servico/2478/bt-horus-sc--inseticida-biologico> Acesso em 03/06/2017.
- GOTTEMS, L., 2016. INSETICIDA BIOLÓGICO CONTRA *AEDES AEGYPTI* CHEGA AO MINISTÉRIO DA SAÚDE - *AEDES CONTROL*, PRODUZIDO PELA SIMBIOSE AGROTECNOLOGIA BIOLÓGICA. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/noticias/inseticida-biologico-contr-aedes-aegypti-chega-ao-ministerio-da-saude_348018.html
- SANTOS, R.B.; LOPES, J. & MONNERAT, R.G. , 2007. AVALIAÇÃO DE FORMULAÇÕES À BASE DE *Bacillus thuringiensis* subesp. *israelensis* NO CONTROLE DE LARVAS DE BORRACHUDOS (DIPTERA: SIMULIIDAE). *X Simpósio de Controle Biológico, 30 de junho a 04 de julho de 2007, Brasília , DF* ID – 026.
- R.W. PALMER & N.A. RIVERS-MOORE, 2008. Evaluation of larvicides in developing management guidelines for long-term control of pest blackflies (Diptera: Simuliidae) along the Orange River, South Africa. *Onderstepoort J. Vet.Res.* vol.75 n.4 Pretoria 2008
- DE MOOR, F.C. & CAR, M. 1986. A field evaluation of *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* as a biological control agent for *Simulium chatteri* (Diptera: Nematocera) in the middle Orange River. *Onderstepoort Journal of Veterinary Research*, 53:43–50.



ESTADO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPIO RODEIO BONITO

PARECER JURÍDICO – RECURSO ADMINISTRATIVO

Interessado: Setor de Licitações – Município de Rodeio Bonito/RS

Processo: Pregão Eletrônico n.º 06/2025 – Processo n.º 133/2025

Assunto: Recurso interposto pela empresa CRSUL VET LTDA. contra decisão de desclassificação

I – RELATÓRIO

O presente processo trata de recurso administrativo interposto pela empresa CRSUL VET LTDA., desclassificada no Pregão Eletrônico n.º 06/2025, cujo objeto é a aquisição de larvicida biológico BTI (*Bacillus thuringiensis* var. *israelensis*) destinado ao combate ao mosquito simulídeo (borrachudo).

A empresa recorrente alega, em síntese:

1. Que o item 5.4.7 do edital, que exige comprovação científica de eficácia mínima de 80% em campo (a 200 metros do ponto de aplicação), é excessivo, restritivo e desproporcional, violando os princípios da isonomia e da competitividade;
2. Que a exigência coincidiria com características de produto específico, configurando possível direcionamento;
3. Que a comprovação de eficácia deveria ser exigida apenas na fase de execução contratual, e não na habilitação;
4. Que a desclassificação gerou prejuízo à economicidade, pois sua proposta apresentava preço inferior em R\$ 3.400,00 em relação à concorrente.

Foram apresentadas contrarrazões pela empresa Mattiello Ltda., vencedora do certame, que sustentou:

- O edital é soberano e deve ser cumprido pelos licitantes que dele participam;
- A recorrente não atendeu requisito objetivo e, por isso, deve permanecer desclassificada;
- A exigência do estudo de eficácia é tecnicamente necessária, já que produtos registrados na ANVISA apresentam desempenhos distintos em campo;
- Estudos técnicos demonstram diferenças expressivas de eficácia entre marcas de BTI, justificando a exigência editalícia para resguardar a eficiência da contratação.

É o relatório.

II – FUNDAMENTAÇÃO

1. Pertinência da exigência técnica



Av. do Comercio, 196 | CEP: 98360-000
Fone: 55 3798 1155 | fax: 55 3798 1184
E-mail: administracao@rodeibonito.rs.gov.br
CNPJ: 87631204000186



ESTADO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPIO RODEIO BONITO

A exigência prevista no item 5.4.7 do edital deve ser analisada sob o prisma da eficiência administrativa e da vantajosidade da contratação.

A Lei nº 14.133/21 determina que o processo licitatório busque a proposta mais vantajosa para a Administração (art. 11, I). No caso, a vantagem não se limita ao preço, mas envolve a eficácia comprovada do produto em campo, pois o objeto licitado está diretamente ligado à saúde pública.

Se o Município admitisse habilitação sem comprovação de eficácia mínima, correria risco de adquirir produto incapaz de produzir o resultado esperado, com gasto de recursos públicos sem efetividade no combate ao borrachudo. Logo, a exigência técnica é proporcional, pertinente e justificada.

2. Alegação de direcionamento

A recorrente sustenta que o requisito coincidiria com características de produto específico, configurando direcionamento.

De fato, a Lei nº 14.133/21 veda exigências que restrinjam ou frustrem a competição (art. 9, I). Contudo, para que haja direcionamento, seria necessário demonstrar que o requisito não possui justificativa técnica e que apenas um fornecedor poderia cumpri-lo.

No presente caso, a exigência se baseia na necessidade de comprovar desempenho mínimo em campo, diante das variações de eficácia existentes entre os produtos. Não há nos autos comprovação de que apenas um produto pudesse atender ao requisito, nem que a Administração tenha adotado parâmetro arbitrário ou sem fundamento. Portanto, não se caracteriza direcionamento.

3. Momento da exigência (habilitação)

A recorrente defende que a comprovação de eficácia fosse exigida apenas na execução do contrato.

Contudo, a fase de habilitação existe justamente para assegurar a aptidão dos licitantes antes da contratação (art. 17, V). Permitir que empresas participem sem comprovação de eficácia transferiria à fase contratual o risco de inadimplemento, contrariando o dever de a Administração selecionar previamente proposta segura e eficaz.

Portanto, exigir a comprovação de eficácia já na habilitação é medida adequada e legal, por garantir que apenas fornecedores tecnicamente aptos avancem no certame.

4. Da economicidade

A recorrente sustenta que sua proposta era mais barata e traria economia imediata de R\$ 3.400,00.

Todavia, a economicidade, conforme a Lei nº 14.133/21, não se resume ao menor preço, mas ao resultado mais vantajoso em termos de qualidade, segurança e custo-benefício (arts. 5º e 11, I).

Contratar produto mais barato, mas sem eficácia comprovada, poderia implicar ineficiência do combate ao mosquito e necessidade de novas aquisições, gerando custos superiores ao da proposta inicialmente mais onerosa. Logo, a manutenção da exigência garante a verdadeira economicidade.





ESTADO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPIO RODEIO BONITO

III – CONCLUSÃO

Diante da análise do caso concreto à luz da Lei nº 14.133/21, conclui-se que:

1. A exigência do item 5.4.7 do edital é proporcional e pertinente, assegurando a eficiência da contratação e o interesse público;
2. Não há prova de direcionamento ou de que o requisito favoreça fornecedor específico;
3. A exigência de comprovação de eficácia na fase de habilitação é adequada e necessária, evitando riscos de contratação ineficiente;
4. O menor preço isolado não prevalece diante da economicidade em sentido amplo, que engloba resultado efetivo e segurança da contratação.

Assim, **opino pelo não provimento do recurso interposto pela empresa CRSUL VET LTDA.**, mantendo-se a decisão que determinou sua desclassificação do **Pregão Eletrônico nº 06/2025**.

Rodeio Bonito/RS, 19 de agosto de 2025.

LEONARDO ZATTI
Assinado digitalmente por
LEONARDO ZATTI
DN: cn=LEONARDO ZATTI, c=BR,
o=ICP-Brasil, ou=ADVOGADO,
email=leonardozatti@gmail.com
Data: 2025.08.19 10:34:35 -03'00'

Leonardo Zatti

Assessor Jurídico – OAB/RS nº 125.423



ESTADO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPIO RODEIO BONITO

DESPACHO DO PREFEITO MUNICIPAL

**JULGAMENTO DE RECURSO ADMINISTRATIVO INTERPOSTO AO JULGAMENTO DO
PREGÃO ELETRÔNICO 06/2025**

OBJETO: Contratação de Empresa para fornecimento de larvicida biológico B.T.I. (bacillus thuringiensis variedade israelensis), destinado ao controle do mosquito simulídeo (borrachudo) para atendimento de demandas da Secretaria Municipal de Saúde de Rodeio Bonito/RS.

RECORRENTE: CRSUL VET LTDA – CNPJ 72.558.943/0001-45

Pelas razões e fundamentos constantes no Parecer da Assessoria Jurídica e com base na legislação vigente, especialmente a Lei Federal nº 14.133/2021, **acolho e adoto como razões de decidir os fundamentos do parecer Jurídico**, e, com isso, **decido pelo DESPROVIMENTO** do recurso administrativo interposto pela empresa CRSUL VET LTDA – CNPJ 72.558.943/0001-45., mantendo-se a decisão que determinou sua desclassificação do Pregão Eletrônico 06/2025.

É a decisão.

Registre-se. Publique-se e Notifique-se.

Rodeio Bonito - RS, 19 de agosto de 2025.

PAULO
DUARTE:34437282191

Assinado digitalmente por PAULO
DUARTE:34437282191
DN: cn=PAULO DUARTE:34437282191, c=BR,
ou=CIP:Brasil, ou=presencial,
email=MOISESTOMAZONI@YAHOO.COM.BR
Data: 2025.08.19 11:18:16 -0300'

Paulo Duarte
PREFEITO MUNICIPAL