



## **BIDDEN COMERCIAL.**

CNPJ 36.181.473/0001-80 | I. E. 90839180-28  
 Rua Capitão João Zaleski, 1763 - CEP 81.010-080  
 Curitiba- Paraná | Fone (41) 4103-7690/ (41) 9148-2036  
 E-mail: contato@bidencomercial.com.br

### **Pregão Eletrônico - 55/2022**

**Para:** Município de Nova Trento

**Data:** 25/08/2022

**Bidden Comercial Ltda** sediada à Rua Capitão João Zaleski, nº 1763, SEDE, Lindóia, Curitiba/PR, CEP 81010-080, inscrita no CNPJ sob o nº 36.181.473/0001-80 vêm, por intermédio de seu representante legal e administrador, Sr(a). Mabel Andrusievicz, CPF 727.028.189-00, RG: 4074221-2.

Responsável pela assinatura do contrato: Sócia Administradora, Sra Mabel Andrusievicz, CPF 727.028.189-00, CNH 02844069750 - Rua Capitão João Zaleski, Bairro Lindóia, em Curitiba/PR, 81010-080 • Dados bancários da empresa: 748 - Banco Cooperativo Sicredi, Agência: 0730, Conta-Corrente: 25418-9 / Banco do Brasil, Agência: 1433-8, Conta Corrente: 60824-6 - AFE: <https://consultas.anvisa.gov.br/?#/empresas/empresas/q/25351518299202057/?cnpj=36181473000180> -- Fone (41) 4103-7690/ (41) 9148-2036 -- E-mail contato@bidencomercial.com.br

### **PROPOSTA DE PREÇOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	FABRICANTE/MARCA/LINHA/MODELO	PREÇO EM REAIS	
					UNITÁRIO	TOTAL
01	LARVICIDA BIOLÓGICO BTI, (Bacillus Turigiensis Israelensis), concentração de no mínimo 1,2 % de princípio ativo, potência mínima de 1200 UTI/mg, CEPA AM65-52, embalagem de 10 (dez) litros, com lacre de fábrica.	Galão	30	Crystar XT / Neogen Rogama	R\$ 1.973,33 (um mil, novecentos e setenta e três reais e trinta e três centavos)	R\$ 59.199,90 (cinquenta e nove mil, cento e noventa e nove reais e noventa centavos)
<b>VALOR TOTAL</b>						R\$ 59.199,90 (cinquenta e nove mil, cento e noventa e nove reais e noventa centavos)

**PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA:** 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação

**PRAZO DE ENTREGA DO MATERIAL:** 10 (dez) dias a partir do recebimento da Solicitação de Fornecimento

**PRAZO DE PAGAMENTO:** 30 (trinta) dias após a execução dos serviços, a contar da data de emissão da NF por parte do licitante vencedor

**PRAZO DE GARANTIA DO PRODUTO:** conforme exigência do edital e/ou conforme prazo da fabricante, caso maior

Observações:

**BIDDEN COMERCIAL LTDA.**

Sócia Administradora

**PROCURADOR CONSTITUÍDO**

BIDDEN COMERCIAL. CNPJ 36.181.473/0001-80 | I. E. 90839180-28 Rua Capitão João Zaleski, 1763 - CEP 81.010-080  
 Curitiba- Paraná | Fone (41) 4103-7690/ (41) 9148-2036 E-mail: contato@bidencomercial.com.br



## **BIDDEN COMERCIAL.**

CNPJ 36.181.473/0001-80 | I. E. 90839180-28  
 Rua Capitão João Zaleski, 1763 - CEP 81.010-080  
 Curitiba- Paraná | Fone 41) 4103-7690/ (41) 9148-2036  
 E-mail: contato@bidencomercial.com.br

Declara para fins de participação que:

- as mercadorias ofertadas atendem todas as especificações exigidas no Edital.
- os preços indicados contemplam todos os custos diretos e indiretos incorridos na data da apresentação desta proposta incluindo, entre outros: tributos, encargos sociais, material, despesas administrativas, seguro, frete e lucro.
- Cumpre as condições estabelecidas para efeito de habilitação, nos termos do disposto no inciso VII, do artigo 4º da Lei 10.520/02, de 17 de julho de 2002;
- Para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei no 8.666, de 21/06/1993, acrescido pela Lei no 9.854, de 27/10/1999, não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos. Encontrando-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere à observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal.
- Não pesa contra si declaração de inidoneidade, expedida em face de inexecução total ou parcial de contratos com outros entes públicos, nos termos do artigo 87, inciso IV e artigo 88, inciso III da Lei 8.666/93, em atendimento ao artigo 97 da referida Lei;
- Não possuir parentesco até o 3º grau civil, afim ou consanguíneo, com qualquer servidor ou ocupante de função de confiança no MUNICÍPIO, podendo vir a responder às medidas cabíveis em direito em caso de falsidade;
- Não haver em seu quadro societário nenhum sócio majoritário que esteja impedido de contratar com o poder público por aplicação do art. 12, incisos I, II e III, cumulado com os arts. 9 a 11, da Lei 8.429, de 02 de junho de 1992, assim como, caso venha a ser declarado vencedor da licitação acima referida, com a consequente assinatura do contrato, me comprometo a comunicar o Poder Público caso haja o impedimento acima supervenientemente à assinatura do contrato;
- Não tem conhecimento, no momento, da participação de servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação, consoante inciso III do art. 9º da Lei 8.666/93 e Diplomas Complementares e, que está ciente da obrigatoriedade de denunciar qualquer irregularidade que porventura venha a acontecer;
- Nos termos do art. 9º, da Lei nº 8.666/93, não possui como sócio ou procurador, servidor público efetivo ou não, ainda que licenciado do cargo, nem mantém vínculo de qualquer espécie com Órgãos de Natureza Público, bem como, não é pessoa terceirizada cuja atividade esteja relacionada com os setores de compras, jurídico, contábil, financeiro ou qualquer outro setor cujo objeto licitado seja afeto.
- Examinou o presente Edital e seus anexos, e que concorda com seu conteúdo e submete-se a todas as exigências estabelecidas no mesmo, e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
- Sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que a proposta

*Mabel Andrusz*

**BIDDEN COMERCIAL LTDA.**

Sócia Administradora

**PROCURADOR CONSTITUÍDO**

BIDDEN COMERCIAL. CNPJ 36.181.473/0001-80 | I. E. 90839180-28 Rua Capitão João Zaleski, 1763 - CEP 81.010-080  
 Curitiba- Paraná | Fone (41) 4103-7690/ (41) 9148-2036 E-mail: contato@bidencomercial.com.br



## **BIDDEN COMERCIAL.**

CNPJ 36.181.473/0001-80 | I. E. 90839180-28  
 Rua Capitão João Zaleski, 1763 - CEP 81.010-080  
 Curitiba- Paraná | Fone 41) 4103-7690/ (41) 9148-2036  
 E-mail: contato@bidencomercial.com.br

apresentada para participar desta licitação foi elaborada de maneira independente o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação por qualquer meio ou por qualquer pessoa; a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da licitação não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa; que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante quanto a participar ou não da referida licitação; que o conteúdo da proposta apresentada para participar da licitação não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante antes da adjudicação do objeto da referida licitação; que o conteúdo da proposta apresentada não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la; que declara garantir que os preços cotados na proposta ou no lance que venha formular são valores aptos, satisfatórios e suficientes para atendimento da execução do objeto licitado.

- a empresa cumpre plenamente as exigências e os requisitos de habilitação previstos no instrumento convocatório deste pregão, inexistindo qualquer fato impeditivo de sua participação neste certame;
- até a presente data, inexistem fatos supervenientes impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- declara para os devidos fins que como licitante observará e, eventualmente contratado observará e fará observar pelos fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, a prática do mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual. Para os propósitos desta declaração, definem-se as seguintes práticas: a) “prática corrupta”: oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato; b) “prática fraudulenta”: a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato; c) “prática colusiva”: esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos; d) “prática coercitiva”: causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato; e) “prática obstrutiva”: (i) destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista, deste Edital; (ii) atos cuja intenção

*Mabel Andrusz*

**BIDDEN COMERCIAL LTDA.**

Sócia Administradora

**PROCURADOR CONSTITUÍDO**



## **BIDDEN COMERCIAL.**

CNPJ 36.181.473/0001-80 | I. E. 90839180-28  
 Rua Capitão João Zaleski, 1763 - CEP 81.010-080  
 Curitiba- Paraná | Fone 41) 4103-7690/ (41) 9148-2036  
 E-mail: contato@bidencomercial.com.br

seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção. II - Na hipótese de financiamento, parcial ou integral, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, este organismo imporá sanção sobre uma empresa ou pessoa física, inclusive declarando-a inelegível, indefinidamente ou por prazo determinado, para a outorga de contratos financiados pelo organismo se, em qualquer momento, constatar o envolvimento da empresa, diretamente ou por meio de um agente, em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas ao participar da licitação ou da execução um contrato financiado pelo organismo. III - Considerando os propósitos das cláusulas acima, a licitante vencedora, como condição para a contratação, deverá concordar e autorizar que, na hipótese de o contrato vir a ser financiado, em parte ou integralmente, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, permitirá que o organismo financeiro e/ou pessoas por ele formalmente indicadas possam inspecionar o local de execução do contrato e todos os documentos, contas e registros relacionados à licitação e à execução do contrato;

- Os documentos apresentados são fiéis e verdadeiros;
- os documentos apresentados de origem não eletrônica conferem com os seus respectivos originais, nos termos do que dispõe o art. 3º, inciso 2º da Lei Federal nº 13.726/2018;
- não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- Prazo de início de fornecimento/execução dos serviços de acordo com o estabelecido no termo de referência (anexo) do edital desse processo.
- Não possui como sócio, gerente e diretores, servidores deste órgão licitante, e ainda cônjuge, companheiro ou parente até terceiro grau.
- O prazo para entrega dos itens será de acordo com os termos estabelecidos no anexo, deste edital a contar do envio da ordem de compra ou documento similar preferencialmente no e-mail previsto nessa proposta e todos os equipamentos serão avaliados, sob pena de devolução de não aceite, caso não atenda a especificação do termo de referência do referido edital, ou seja, de má qualidade.

**BIDDEN COMERCIAL LTDA.**

Sócia Administradora

BIDDEN COMERCIAL. CNPJ 36.181.473/0001-80 | I. E. 90839180-28 Rua Capitão João Zaleski, 1763 - CEP 81.010-080  
 Curitiba- Paraná | Fone (41) 4103-7690/ (41) 9148-2036 E-mail: contato@bidencomercial.com.br

**PROCURADOR CONSTITUÍDO**





# Ficha Técnica

## CRYSTAR® XT

### Fórmula exclusiva no manejo de resistência

**Composição:** *Bacillus thuringiensis var israelensis* – 8% (Potência 1200 UTI/mg)

**Formulação:** Líquido

**Indicações de uso:** CRYSTAR XT pode ser aplicado em águas paradas ou cursos de água como lagos, canais de irrigação, açudes e bebedouros para gado, valas de captação de água de chuva, valas ao longo de estradas, águas de enchente, áreas com água estagnada, áreas com acúmulo de entulho e lixo, tanques em áreas agroflorestais, pastos, bacias de captação de água pluvial, campos de arroz, sistemas de cultivo ou outros ambientes que acumulem água e se tornem focos de larvas de mosquitos, sejam áreas urbanas ou rurais.

**Mecanismo de ação:** É um inseticida biológico e de ação no sistema digestivo que oferece uma dupla segurança, controlando as larvas de mosquitos.

**Apresentação:** Bombona de 10 litros

#### Fórmula molecular:

Não aplicável.

#### Toxicologia:

DL50 oral aguda para ratos..... >2.000 mg/kg

DL50 dermal aguda para ratos..... >2.000 mg/kg

Classificação toxicológica: *Bacillus Thuringiensis* - Classe IV

#### Modo de usar:

CRYSTAR XT pode ser aplicado por equipamento convencional terrestre ou em aplicação aérea em quantidade suficiente para proporcionar cobertura uniforme da área alvo. Em aplicação aérea CRYSTAR XT pode ser aplicado puro ou diluído em água. Não prepare calda do produto além da quantidade necessária para a aplicação desejada. Mantenha a agitação do reservatório mesmo abastecendo ou pulverizando. Para todas as aplicações aéreas o tamanho das gotas de 50 a 100 micrometros (WVD) produzirão melhor resultado.

Pragas	Dose recomendada
Larvas de <i>Aedes aegypti</i>	0,5 a 1,0 L/ha
Larvas de <i>Culex quinquefasciatus</i>	0,5 a 1,0 L/ha
Larvas de <i>Simulium pertinax</i> (*)	0,5 a 25 ppm

(\*) Para a espécie de mosquito *Simulium pertinax*, considerar que a dose de aplicação deverá ser determinada considerando a vazão do rio e a quantidade de produto necessária para alcançar a concentração desejada de 0,5 a 25 ppm. Sob condições normais, a concentração de 1,2 ppm, por 10 minutos de exposição, ou 12,5 ppm, por 1 minuto de exposição, são suficientes para controlar as larvas de borrachudo. Aplique a quantidade calculada do produto entre 1 a 15 minutos ao longo da largura do rio, vagarosamente. O tratamento deve ser feito na porção anterior à localização das larvas no rio, de modo a permitir a mistura do produto com a água, indo ao encontro dos alvos. Como recomendação geral, aplicar o produto 15 metros antes do foco das larvas em rios menores aumentando a distância para até 45 metros em grandes rios.

#### Precauções:

**CONSERVE FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS E DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS. CUIDADO! PERIGOSA SUA INGESTÃO, INALAÇÃO OU ABSORÇÃO PELA PELE.** Não aplicar sobre alimentos, utensílios de cozinha, plantas e aquários. Não comer, fumar e nem beber durante a aplicação. Manter o produto na embalagem original. Não reutilizar as embalagens vazias. Durante a aplicação não devem permanecer no local pessoas ou animais domésticos. Evitar contato com a pele e os olhos. Advertir aos usuários sobre as medidas de segurança e precauções a tomar para evitar acidentes. Manter o produto sobre as medidas de segurança e precauções a tomar para evitar acidentes. Manter o produto na embalagem original. Não reutilizar as embalagens vazias. **Período de reentrada:** Não é necessário desocupar a área.

#### Sinais e sintomas de intoxicação:

Pode provocar perda gradual da mobilidade, interrupção da alimentação, convulsões progressivas que indicam

	Quantidade por caixa	Código
10 L	01 x 10 L	101.147



● Baixa toxicidade

● Produto seguro

● Não agride o meio ambiente

comprometimento do sistema neuromuscular.

#### Armazenagem:

Armazenar o produto em local adequado e longe de fontes de calor.

#### Vazamento acidental:

Absorver o produto com material inerte tal como: papel toalha, terra, areia, caulim e pano. Isolar e sinalizar a área.

#### Eliminação e descarte:

Não reutilize as embalagens vazias. As sobras e resíduos dos produtos devem ser descartadas conforme a legislação municipal e/ou estadual vigente. As embalagens vazias devem ser submetidas ao processo de triplíce lavagem e devolvidas em um posto credenciado pelo fabricante.

#### Primeiros socorros:

Em caso de intoxicação, procurar o Centro de Intoxicações ou Serviço de Saúde, levando a embalagem ou o rótulo do produto. Em caso de contato direto com o produto, lavar a parte atingida com água em abundância e sabão. Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com água corrente em abundância. Em caso de ingestão não provoque o vômito. Se inalado em excesso, remover a pessoa para local ventilado.

### INDICAÇÕES PARA USO MÉDICO

Princípio ativo: *Bacillus thuringiensis*

Grupo químico: Inseticida microbiológico

Antídoto/Tratamento: Não há antídoto específico.

**TELEFONE DE EMERGÊNCIA - 24 h: 0800 014 11 49**

Nº de Registro no MS: 3.0425.0171.001-0

Nº do CAS: 68038-71-1

#### FABRICADO POR: CERTIS USA L. L. C.

9145 GUILFORD ROAD, SUITE

175-21046

Columbia, MD USA

#### Importado e Distribuído por: NEOGEN

Av. Alexandrina das Chagas Moreira, nº 964 - Distrito Industrial - Pindamonhangaba / SP

CEP: 12412-800 - Indústria Brasileira - CNPJ: 90.821.554/0001-42

Site: www.rogama.com.br - Email: sac@neogendobrasil.com.br - SAC: (12) 3644.3030

#### NEOGEN

Endereço: Av. Alexandrina das Chagas Moreira, 964 - Distrito Industrial - Pindamonhangaba / SP - Brasil

CEP: 12.412-800 - Tel: +55 (12) 3644.3030 - CNPJ: 90.821.554/0001-42 - I.E. 528.184.476.112

Facebook: rogama.industriaecomercio Site: www.rogama.com.br



21/05/2019

PDF.js viewer

**COMPOSIÇÃO:**

**Ingrediente ativo:**  
*Bacillus thuringiensis*.....8% (p/p)  
 (Potência 1200 UTU/mg)

Conservantes, inerte e veículo.

**INDICAÇÕES DE USO:**

CRYSTAR XT é um inseticida biológico para uso contra larvas de *Aedes aegypti*, *Culex quinquefasciatus* e *Simulium pertinax*.

**Aplicação Aérea ou Terrestre para Mosquito:**

CRYSTAR XT pode ser aplicado por equipamento convencional terrestre ou em aplicação aérea em quantidade suficiente para proporcionar cobertura uniforme da área alvo. Em aplicação aérea Crystar XT pode ser aplicado tanto não diluído como diluído em água. Não prepare calda de CRYSTAR XT mais do que a necessária para a aplicação desejada.

**MODO DE USO:**

Em aplicação aérea visando mosquitos, CRYSTAR XT pode ser aplicado tanto não diluído como diluído em água. Em aplicações não diluídas, aplique 0,50 a 1 L/ha de CRYSTAR XT. Mantenha a agitação mesmo abastecendo ou pulverizando. Para todas as aplicações aéreas o tamanho das gotas entre 50 - 100 micrometros (VWD) produzirão o melhor resultado.

Para a espécie de mosquito *Simulium pertinax*, considerar a dose de aplicação deverá ser determinada considerando a vazão do rio e a quantidade de produto necessária para alcançar a concentração desejada (0,5 a 25 ppm). Sob condições normais, a concentração de 1,2 ppm por 10 minutos de exposição ou 12,5 ppm por 1 minuto de exposição são suficientes para controlar as larvas de borraçucho. Aplique a quantidade calculada do produto entre 1 a 15 minutos ao longo da largura do rio, vagarosamente. O tratamento deve ser feito na porção anterior à localização das larvas no rio, de modo a permitir a mistura do produto com a água, indo ao encontro dos alvos.

Como recomendação geral, aplicar o produto 15 metros antes do foco das larvas em rios menores aumentando a distância para até 45 metros em grandes rios.

**MODO DE APLICAÇÃO**

Dose  
Recomendada  
Variação

<i>Aedes aegypti</i> :	0,5 a 1 litro/ha
<i>Culex quinquefasciatus</i> :	0,5 a 1 litro/ha
<i>Simulium pertinax</i>	0,5 a 25 ppm

**Validade:**

24 meses após a data de fabricação.

**Lote e data de fabricação:**  
 Vide embalagem.

LARVICIDA BIOLÓGICO

# CRYSTAR® XT

Água: pode faltar.  
 Não desperdice.

*Bacillus thuringiensis*,  
 Cepa BMP 144

**VENDA RESTRITA A INSTITUIÇÕES  
 OU EMPRESAS ESPECIALIZADAS.  
 PROIBIDA A VENDA LIVRE**

**EFICAZ CONTRA LARVAS DE  
*Aedes aegypti*, *Culex quinquefasciatus*  
 E *Simulium pertinax***



**Conteúdo: 10 Litros**

**CUIDADO! PERIGOSO!**



**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DO RÓTULO**

**PRECAUÇÕES GERAIS:**  
 CONSERVE FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS E DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS. CUIDADO! PERIGOSA SUA INGESTÃO, INALAÇÃO OU ABSORÇÃO PELA PELE. Não aplicar sobre alimentos ou utensílios de cozinha, plantas e aquários. Não fumar ou comer durante a aplicação. Durante a aplicação não devem permanecer no local pessoas ou animais domésticos. Usar equipamento de proteção individual (EPI) como roupa protetora, luvas, protetor ocular e respiratório. Advertir os usuários sobre as medidas de segurança e precauções a tomar para evitar acidentes. Manter o produto na embalagem original. Não reutilizar as embalagens vazias. **Período de reentrada:** A reentrada deve ser realizada assim que as superfícies tratadas estiverem secas. Idosos, grávidas e pessoas alérgicas só devem retornar ao local 24 horas após aplicação.

**PRIMEIROS SOCORROS:**

Em caso de intoxicação, procurar o Centro de Intoxicações ou Serviço de Saúde, levando a embalagem ou o rótulo do produto. Em caso de contato direto com o produto, lavar parte atingida com água em abundância e sabão. Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com água corrente em abundância. Se inalado em excesso, remover a pessoa para local arejado. Em caso de ingestão não provoque o vômito.

**ELIMINAÇÃO E DESATIVAÇÃO:**

Em caso de derramamento, absorver o produto com material inerte, tais como terra, areia, caulim e pano, recolhendo-os para área de descarte do lixo químico. As embalagens vazias devem ser triplicadas lavadas e encaminhadas ao posto de recebimento de embalagens credenciadas pelo fabricante.

**ARMAZENAMENTO:**

Armazenar o produto em local adequado e longe de fonte de calor.

**INSTRUÇÕES PARA USO MÉDICO**

Grupo químico: Inseticida microbiológico  
 Nome Comum: *Bacillus thuringiensis*  
 Tratamento/Antídoto: Não há antídoto específico.  
 Telefone de emergência: 0800 0141149

Registro no MS Nº 3.0425.0171

**FABRICADO POR:**  
 CERTIS USAL, L. C.  
 9145 GUILFORD ROAD, SUITE  
 175-21046  
 COLUMBIA, MD USA

**IMPORTADO E DISTRIBUÍDO POR:**  
 NEOGEN  
 Av. Alexandrina das Chagas Moreira, 964  
 Distrito Industrial - Pindamonhangaba / SP  
 Cep: 12412-800  
 CNPJ: 90.821.554/0001-42  
 Indústria Brasileira

SAC: (12) 3644-3030  
 Email: sac@neogendobrasil.com.br  
 Site: www.rogama.com.br



REV 00 06/02/2019 CDD 000.000

MURILO HENRIQUE AMARAL  
 GERENTE DE UNIDADE DE NEGÓCIOS  
 ROGAMA IND. E COM. LTDA

Dra. Clarissa Cabral de Abreu  
 Farmacêutica - RT Substituta  
 CRF-SP 43123

Consultas / Saneantes - Produtos Registrados / Saneantes - Produtos Registrados

Detalhe do Produto: CRYSTAR XT

Nome da Empresa	NEOGEN DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA		
CNPJ	90.821.554/0001-42	Autorização	3.00.425-4
Nome Comercial	CRYSTAR XT		
Classe Terapêutica	INSETICIDA PARA EMPRESAS ESPECIALIZADAS		
Registro	304250171		
Processo	25351.144018/2018-09		
Vencimento do registro	21/05/2028		
Situação do Produto	ATIVO		

Rótulo

Visualizar 1º rótulo

Apresentação	ATIVA	Forma Farmacêutica	Nº Apres.	Data de Publicação
FRASCO		LIQUIDO	1	21/05/2018
Validade		24 meses	Registro	3042501710010
Princípio Ativo				
Embalagem	• Primária - FRASCO			
Local de Fabricação	Fabricantes Nacionais <ul style="list-style-type: none"><li>NEOGEN DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA - PINDAMONHANGABA - BRASIL</li></ul> Fabricantes Internacionais <ul style="list-style-type: none"><li>CERTIS USA L.L.C. - ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA</li></ul>			
Via de Administração	[sem dados cadastrados]			
IFA único	Não			
Conservação	INDICADO NO TEXTO DE ROTULAGEM			
Restrição de prescrição	[sem dados cadastrados]			
Restrição de uso	[sem dados cadastrados]			
Destinação	[sem dados cadastrados]			
Restrito a hospitais	Não Informado			
Tarja	[sem dados cadastrados]			
Medicamento de referência	Não			
Apresentação fracionada	Não			

Apresentação	ATIVA	Forma Farmacêutica	Nº Apres.	Data de Publicação
GALAO PLASTICO		LIQUIDO	2	21/05/2018
Validade		24 meses	Registro	3042501710029
Princípio Ativo				
Embalagem	• Primária - GALAO PLASTICO			
Local de Fabricação	Fabricantes Nacionais <ul style="list-style-type: none"><li>NEOGEN DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA - PINDAMONHANGABA - BRASIL</li></ul> Fabricantes Internacionais <ul style="list-style-type: none"><li>CERTIS USA L.L.C. - ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA</li></ul>			
Via de Administração	[sem dados cadastrados]			
IFA único	Não			
Conservação	INDICADO NO TEXTO DE ROTULAGEM			
Restrição de prescrição	[sem dados cadastrados]			
Restrição de uso	[sem dados cadastrados]			
Destinação	[sem dados cadastrados]			
Restrito a hospitais	Não Informado			
Tarja	[sem dados cadastrados]			
Medicamento de referência	Não			
Apresentação fracionada	Não			

Voltar



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
Secretaria da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul  
**Bel. Cesar Eurico Balbino Tavares**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula nº 12.181-T, da Junta Comercial do Paraná.

Página 1 de 12

Tradução nº.: 6498/2022

---

*Certifico que recebi o documento anexo no idioma inglês para ser traduzido para o vernáculo, o que cumpri em razão do meu ofício na forma que segue:*

---

Comparação Bioquímica das cepas BMP144 e AM65-52 de *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis* derivado do Instituto Pasteur Strain IPS-82

Um Relatório Para

Terry L. Couch, Ph.D., Presidente

Becker Microbial Products, Inc.

11146 NW 69th Place

Parkland, FL 33076

Telefone: (954) 345-9321; Fax: (954) 345-9318; Celular: (954) 609-5097

e-mail: [tcouch@gate.net](mailto:tcouch@gate.net)

Preparado por

Brian A. Federici

Distinto Professor

Entomologia, Microbiologia, Genética e Biologia Molecular

Universidade da Califórnia, Riverside

900 University Avenue

Riverside, Califórnia 92521

Telefone: 951-827-5006 (Escritório); 951-565-6494 (Celular)

**Introdução**

Em meados da década de 1970, Goldberg e Margalith (1977) relataram o isolamento de uma bactéria de um criadouro poluído de mosquitos no Deserto de Negev, em Israel, que era altamente tóxico para as larvas de uma ampla variedade de espécies de mosquitos. Este isolado foi relatado ao Office of Naval Research (Gabinete de Pesquisa Naval dos EUA) 60A (ONR-60A), porque na época Leonard Goldberg estava de licença sabática do Office of Naval Research (ONR) em Alameda, Califórnia. Para identificação formal, Goldberg enviou o isolado ao ONR-60A à Dra. Huguette de Barjac no Instituto Pasteur em Paris, França. Ela identificou este isolado como representando uma nova espécie de *Bacillus thuringiensis*, que ela denominou *Bacillus thuringiensis* subespécie







**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**Estado do Paraná – Comarca de Curitiba**  
Secretaria da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul  
**Bel. Cesar Eurico Balbino Tavares**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula nº 12.181-T, da Junta Comercial do Paraná.

Página 2 de 12

Tradução nº.: 6498/2022

---

*Certifico que recebi o documento anexo no idioma inglês para ser traduzido para o vernáculo, o que cumpri em razão do meu ofício na forma que segue:*

---

*israelensis* H-14, com a designação H-14 referente ao sorotipo flagelar bacteriano (de Barjac, 1978). A partir de culturas de ágar nutriente do isolado original, ela escolheu várias colônias para um estudo mais aprofundado. Duas delas, IPS-80 e IPS-82, foram enviadas a indivíduos em todo o mundo, incluindo o autor deste relatório, para avaliá-los quanto ao seu potencial para controle de mosquitos. Nossa equipe de pesquisa de mosquitos da Universidade da Califórnia, Riverside, foi uma das primeiras a receber essas cepas (Federici, 1981, Garcia et al. 1980, Mulla et al. 1980, 1982a,b). Ambas as estirpes do Instituto Pasteur eram semelhantes nas suas propriedades mosquitocidas, e como o isolado rotulado IPS-82 era o mais recente, tornou-se o padrão para a investigação, bem como para a produção de formulações comerciais utilizadas para o controle de mosquitos em todo o mundo.

Numerosos estudos nos últimos 30 anos mostraram que praticamente todas as estirpes de *B. thuringiensis* subsp. *israelensis* usados para fins comerciais e de pesquisa provavelmente foram derivados da cepa IPS-82. Essas cepas são essencialmente idênticas, pois têm padrões plasmídeos iguais ou semelhantes (todos contendo o plasmídeo pBtoxis, que codifica todas as proteínas de endotoxina mosquitocida), e produzem as mesmas toxinas mosquitocidas, ou seja, Cry4A, Cry4B, Cry11A e Cyt1A. Por idênticos, queremos dizer que existem pequenas alterações de nucleotídeos que ocorrem ao longo do tempo, mas nenhuma delas, pelo menos para as cepas de IPS-82 usadas em produtos comerciais, tem diferenças mesmo moderadas que afetam a eficácia ou segurança do mosquitocida para organismos que não são alvos. Assim, quando cultivados no mesmo meio, pequenas diferenças nos padrões de plasmídeo podem ser observadas, mas nenhuma afeta o desempenho ou a segurança do produto. No entanto, devido ao isolado original de *B. thuringiensis* subsp. *israelensis* (Bti) não ter sido formalmente patenteado para controle de mosquitos e moscas negras, vários produtores comerciais fazem alegações cientificamente não documentadas de que seus produtos contêm diferenças genéticas que tornam seu produto baseado em Bti melhor do que outros. Não há evidências científicas que correlacionem quaisquer diferenças





**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
Secretaria da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul  
**Bel. Cesar Eurico Balbino Tavares**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula nº 12.181-T, da Junta Comercial do Paraná.

Página 3 de 12

Tradução nº.: 6498/2022

---

*Certifico que recebi o documento anexo no idioma inglês para ser traduzido para o vernáculo, o que cumpri em razão do meu ofício na forma que segue:*

---

genéticas com a melhoria da eficácia dos produtos comerciais. Tais alegações são simplesmente estratégias de marketing e não devem ser confundidas com diferenças resultantes do crescimento em diferentes meios ou diferenças nas características da formulação, que obviamente podem afetar a eficácia quando usadas em um habitat de larvas de mosquito em comparação com outro.

Uma descoberta importante em relação à eficácia uniforme da estirpe IPS-82 é a razão pela qual é tão uniforme em termos de eficácia quando cultivada sob as mesmas condições de fermentação ou em condições de fermentação semelhantes. Vários estudos investigaram isso e descobriram que é devido a interações sinérgicas entre as proteínas Cry (Cry4A, Cry4B e Cry11A), bem como interações sinérgicas entre essas proteínas e a proteína Cyt1A (Crickmore *et al.* 1995; Ibarra and Federici, 1986, 1987, Wu and Federici, 1994; Park *et al.*, 2005). De interesse particular nesse assunto é que embora Cyt1A seja a proteína dominante no corpo parasporal de Bti (a estrutura produzida pelas células durante a esporulação que é responsável por toda a toxicidade de Bti), mesmo uma pequena quantidade de Cyt1A pode resultar em níveis semelhantes de toxicidade quando combinado com proteínas Cry mosquitocida (Wirth *et al.* 2012).

Com este histórico sobre *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis*, o objetivo deste relatório é apresentar os resultados de estudos dos padrões plasmídeos e perfis proteicos de duas linhagens derivadas de IPS-82 utilizadas em produtos comerciais. Conforme mostrado pelos experimentos e dados abaixo, as cepas AM65-52 e BMP144 usadas em produtos comerciais produzidos, respectivamente, por Valent Biosciences de Libertyville, Illinois e Becker Microbial Products de Parkland, Flórida, são idênticas para todos os efeitos. O que não é surpreendente, pois ambos foram derivados do Instituto Pasteur IPS-82.

## **Materiais e Métodos**

**Cepas bacterianas e meios de cultura.** As cepas de *Bacillus thuringiensis* subsp.







**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
Secretaria da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul  
**Bel. Cesar Eurico Balbino Tavares**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula nº 12.181-T, da Junta Comercial do Paraná.

Página 4 de 12

Tradução nº.: 6498/2022

---

*Certifico que recebi o documento anexo no idioma inglês para ser traduzido para o vernáculo, o que cumpri em razão do meu ofício na forma que segue:*

---

*israelensis* H-14 derivados de IPS-82 usados neste estudo foram BMP144 (Aquabac; Lote Número BF130321 BMP obtido de Becker Microbial Products, e AM65-52 (VectoBac; Lote Número BF130321VBC obtido de um pó técnico de Valent Biosciences). Todas as cepas foram mantidas em ágar nutriente (Becton Dickinson, Sparks, MD) durante todo o estudo. O meio LB (Becton Dickinson, Sparks, MD) foi usado para extrair DNA de plasmídeo. O meio glicose-levedura extrato-sais (GYS) (Park *et al.* 2001) foi usado para fermentação e síntese de proteínas mosquitocidas.

#### **Extração de DNA de plasmídeo**

Os DNAs de plasmídeo de BMP144 e AM65-52 foram extraídos usando o kit Qiagen plasmid midi (Qiagen, Valencia, CA) conforme recomendado pelo fabricante. Um micrograma de DNA de plasmídeo total extraído por cepa foi executado num gel plano de 0,7% de agarose a 10 V durante a noite e um gel foi corado com GelRed Corante de Ácido Nucléico (Phoenix Research Products, Candler, NC). Pelo menos três amostras replicadas foram executadas para as análises de plasmídeo.

#### **Análise do teor de proteína mosquitocida**

As cepas BMP144 e AM65-52 foram cultivadas em meio GYS em uma incubadora agitadora (250 rpm) por 3 dias a 28°C, momento em que >95% das células esporularam e sofreram lise, conforme determinado por microscopia de luz com um fotomicroscópio Zeiss (Thornwood, NY) usando uma imersão em óleo objetiva de 100X. As culturas foram então centrifugadas a 6.000 g por 30 min a 4°C. As paletas foram ressuspensas em 5 ml de água duplamente destilada e sonicados três vezes por 60s usando o Ultrasonic Homogenizer 4710 (Cole-Palmer Instrument Co., Chicago, IL). Para purificação do corpo parasporal, 5 ml de amostras sonicadas foram carregadas em um gradiente descontínuo de sacarose (67%, 72%, 79% p/v) e depois centrifugadas a 18.000 g por 80 min a 4°C usando um Beckman L7-55 ultracentrífuga (Park *et al.* 2005). As bandas contendo inclusões foram coletadas e dialisadas usando água duplamente destilada durante a noite a 4°C. A concentração de proteína foi determinada pelo método de Bradford (Bradford, 1976). Quatro microgramas de





**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
Secretaria da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul  
**Bel. Cesar Eurico Balbino Tavares**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula nº 12.181-T, da Junta Comercial do Paraná.

Página 5 de 12

Tradução nº.: 6498/2022

---

*Certifico que recebi o documento anexo no idioma inglês para ser traduzido para o vernáculo, o que cumpri em razão do meu ofício na forma que segue:*

---

amostras de proteína foram separados por eletroforese em gel de poliacrilamida - Dodecil sulfato de sódio (SDS-PAGE) de 10 µl de amostra em um gel vertical a 10% conforme descrito por Laemmli (1970). A massa de proteína foi estimada por comparação com o marcador de tamanho de proteína (Bio-Rad, Hercules, CA). Todos os géis de proteína de três experimentos separados foram analisados com um Alphamager 2200 (Alpha Innotech Corp., San Leandro, CA). Pelo menos três réplicas foram executadas para todas as análises e quantificação de proteínas de endotoxina. A quantidade de proteínas Cry4Aa/4Ba, Cry11Aa e Cyt1Aa em cada banda foi quantificada com o software de densitometria ImageQuant 4.1 (Molecular Dynamics, Sunnyvale, Califórnia). As médias e desvios padrão de cada banda foram calculados usando os valores de densidade integrados (IDVs) com auto fundo de três géis diferentes. As razões relativas da produção de toxinas foram expressas dando a quantidade total de Cry4Aa/4Ba, Cry11Aa e Cyt1Aa produzidas por cada cepa de *B. thuringiensis* subsp.

*israelensis* um valor de 100 e depois dividi-lo proporcionalmente com a quantidade de cada banda (veja o apêndice do arquivo Excel).

### **Resultados**

Os resultados das comparações dos complementos de plasmídeo e endotoxina mosquitocida das duas cepas comerciais, respectivamente, de BMP 144 (Aquabac) e AM65-52 (VectoBac) são mostrados abaixo na Figura 1. Como pode ser visto nesta figura, além da variação extremamente pequena de uma pista para outra, que é o tipo normal de variação observada na execução desses tipos de géis, para todos os efeitos, as cepas são idênticas.





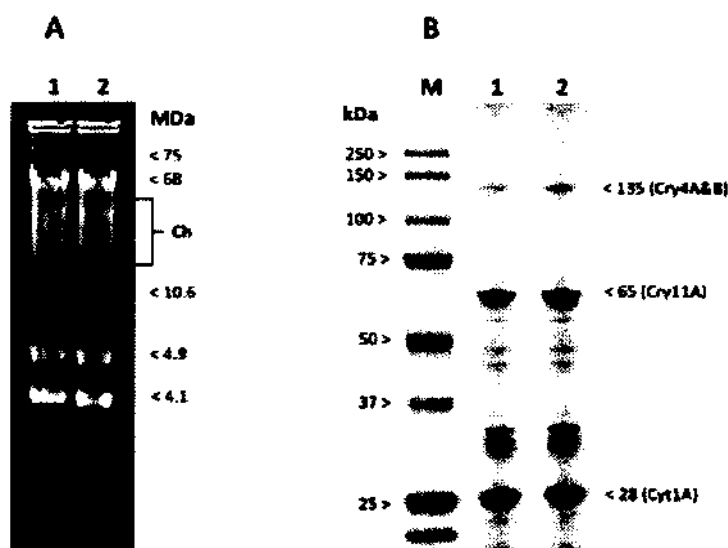


**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
Secretaria da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul  
**Bel. Cesar Eurico Balbino Tavares**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula nº 12.181-T, da Junta Comercial do Paraná.

Página 6 de 12

Tradução nº.: 6498/2022

*Certifico que recebi o documento anexo no idioma inglês para ser traduzido para o vernáculo, o que cumpri em razão do meu ofício na forma que segue:*



**Figura 1. Comparação dos Perfis de Plasmídeo (A) e Perfis de Proteína Mosquitocida (B) de duas cepas de *Bacillus thuringiensis* subespécie *israelensis* sorotipo H-14 derivadas do Instituto Pasteur da linhagem IPS-82. Na pista 1, *Bacillus thuringiensis* subespécie *israelensis* serotipo H-14, Strain BMP144 (Aquabac). Na Pista 2, *Bacillus thuringiensis* subespécie *israelensis* serotipo H-14, Cepa AM65-52 (VectoBac). Ch, DNA cromossômico bacteriano; MDa, Megadaltons; kDa, Kilodaltons.**

Com relação às análises de densidade dos géis SDS-PA dessas cepas e uma análise de um gel da cepa IPS-82 original, os dados são apresentados na Tabela 1 abaixo.

**Tabela 1. Proporções Comparativas (%) de Proteínas de Endotoxina Mosquitocida em BMP144, AM65-52 e IPS-82**

	BMP144	AM65-42	IPS-82
Cry4A&B	9.8	14	8.1
Cry11A	43.6	46	49.6
Cyt1A	46.6	40	49.6

**Observação:** Dados brutos para as análises de densitometria são mostrados no arquivo Excel anexado a este relatório.





**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
Secretaria da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul  
**Bel. Cesar Eurico Balbino Tavares**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula nº 12.181-T, da Junta Comercial do Paraná.

Página 7 de 12

Tradução nº.: 6498/2022

---

*Certifico que recebi o documento anexo no idioma inglês para ser traduzido para o vernáculo, o que cumpri em razão do meu ofício na forma que segue:*

---

Como pode ser visto na Tabela 1, há alguma variação nas proporções de toxinas entre as três cepas. No entanto, conforme explicado em mais detalhes na Discussão abaixo, as diferenças não afetam a eficácia mosquitocida dessas cepas ou a segurança de organismos não-alvo, pois as interações sinérgicas da proteína Cyt1A com as proteínas Cry normalizam a potência com base no peso. Em outras palavras, todas as cepas têm essencialmente a mesma potência e segurança de organismos não-alvo por unidade de peso.

#### **Discussão**

Dentre as diversas cepas de *Bacillus thuringiensis* que vêm sendo comercializadas para controle de pragas agrícolas, como *B. thuringiensis* subsp. *kurstaki* (Btk), *B. thuringiensis* subsp. *aizawai* (Bta), e *B. thuringiensis* subsp. *galleriae* (Btg), e as várias cepas derivadas da cepa IPS-82 de *B. thuringiensis* subsp. *israelensis* (Bti) usada para controle de larvas de mosquitos e moscas negras, a última cepa é única em que apenas Bti contém a proteína Cyt1A (Ibarra e Federici 1986, 1987; Crickmore *et al.*, 1995; Park *et al.* 2001, 2005). A importância do Cyt1A é que ele sinergiza as proteínas Cry aparentemente auxiliando sua ligação às células epiteliais do intestino médio das larvas, aumentando significativamente a toxicidade (Ibarra e Federici 1987; Crickmore *et al.* 1995). Por esta razão todas as cepas de Bti têm um espectro alvo tão amplo e eficácia extremamente alta contra todas as espécies de mosquitos e moscas negras testadas. Nenhuma outra espécie de *Bacillus thuringiensis* tem essa propriedade. Por exemplo, Btk, o ingrediente ativo do produto comercial DiPel e muitos outros, é bastante ativo contra a lagarta do repolho, *Trichoplusia ni*, mas menos ativo contra a maioria das espécies de *Heliothis* (p. a lagarta do milho e do tabaco) e muito menos ativo contra espécies de lagartas pertencentes ao gênero *Spodoptera*, por exemplo, *S. exigua*, a lagarta da beterraba, e *S. frugiperda*, a lagarta do outono. O isolado HD1 de Btk usado em DiPel e outras formulações usadas em todo o mundo, contém quatro proteínas Cry diferentes (uma mistura de 3 proteínas Cry1A e Cry2a), mas nenhuma delas é muito ativa contra espécies de *Spodoptera*. Por esta razão, foi desenvolvido o Xentari, um produto comercial baseado em Bta. Bta também contém apenas proteínas Cry, mas estas incluem Cry1A, Cry1C e Cry1D, e as duas últimas têm







**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
Secretaria da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul  
**Bel. Cesar Eurico Balbino Tavares**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula nº 12.181-T, da Junta Comercial do Paraná.

Página 8 de 12

Tradução nº.: 6498/2022

---

*Certifico que recebi o documento anexo no idioma inglês para ser traduzido para o vernáculo, o que cumpri em razão do meu ofício na forma que segue:*

---

eficácia muito maior contra espécies de *Spodoptera* do que Cry1A. Embora não saibamos como a proteína Cyt1A surgiu em cepas mosquitocidas de Bti, não há dúvida de que as propriedades de aprimoramento sinérgico dessa proteína são responsáveis pela alta eficácia rotineira de todas as cepas de Bti estudadas até o momento, bem como por sua ampla variedade de mosquitos. e espectro alvo das espécies de mosca negra. E porque sabemos de estudos experimentais que apenas 20% de Cyt1A quando combinado com as proteínas mosquitocidas Cry4A & B e Cry11A é suficiente para levar todas as cepas a um nível igual de potência, as pequenas variações no nível de Cyt1 A mostradas em Tabela 1, não têm efeito sobre a eficácia ou segurança não-alvo de qualquer uma dessas cepas.

#### **Conclusões**

Não há diferenças notáveis entre as cepas BMP144 e AM65-52 derivadas para IPS-82 em relação aos perfis de plasmídeo dominante e complementos de endotoxina. Essas duas cepas para todos os efeitos são idênticas. Por essas razões, suas propriedades de eficácia e segurança para organismos não-alvo devem ser extremamente semelhantes, se não idênticas.

#### **Referências**

- Bradford, M. M. 1976. Um método rápido e sensível para a quantificação de quantidades de microgramas de proteína usando o princípio de ligação de corante de proteína. *Analytical Biochemistry* 72: 248-254.
- Crickmore, N., E. J. Bone, J. A. Williams e DS Ellar. 1995. Contribuição dos componentes individuais do cristal de 5-endotoxina para a atividade mosquitocida de *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelense*. *FEMS Microbiology Letters* 131: 249 - 245.
- de Barjac, H. 1978. Une nouvelle variété de *Bacillus thuringiensis* tres toxique pour les moustiques: *B. thuringiensis* var. *israelensis* sorotipo 14. Cr. Academie Science (Paris) 286: 797-800
- Federici, B. A. 1981. O desenvolvimento de *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* como larvicida do mosquito e seu local de ação na larva do mosquito. *Proceedings and Papers of the California Mosquito and Vector Control Association* 49: 17-19.
- Garcia, R., B. A. Federici, I. M. Hall, M. S. Mulla e CH Schaefer. 1980. BTI-uma nova arma biológica potente. *California Agriculture* 34: 18-19.
- Goldberg, LH e J. Margalith. 1977. Esporo bacteriano demonstrando rápida atividade larvicida contra *Anopheles sergentii*, *Uranotaenia unguiculata*, *Culex univittatus*, *Aedes*





**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
Secretaria da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul  
**Bel. Cesar Eurico Balbino Tavares**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula nº 12.181-T, da Junta Comercial do Paraná.

Página 9 de 12

Tradução nº.: 6498/2022

---

*Certifico que recebi o documento anexo no idioma inglês para ser traduzido para o vernáculo, o que cumpro em razão do meu ofício na forma que segue:*

---

*aegypti* e *Culex pipiens*. *Mosquito News* 37: 335-358.

Ibarra, J. E. and B. A. Federici. 1986. Corpos parasporais de *Bacillus thuringiensis* subsp. *morrisoni* (PG-14) e *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis* são semelhantes em composição proteica e toxicidade. *FEMS Microbiology Letters* 34: 79-84.

Ibarra, J. E. and B. A. Federici. 1987. Comparação das proteínas do corpo parasporal, toxicidade e complementos plasmidiais de nove isolados de *Bacillus thuringiensis* subespécie *israelensis*. *Journal of Economic Entomology* 80: 1131-1136.

Laemmli, U. K. 1970. Clivagem de proteínas estruturais durante a montagem da cabeça do bacteriófago T4. *Nature* 227: 680-685.

Mulla, M. S., B. A. Frederico e HA Darwazeh. 1980. Efetividade do patógeno bacteriano *Bacillus thuringiensis* sorotipo H-14 contra larvas de mosquito. *Anais da 48ª Conferência Anual da California Mosquito and Vector Control Association* 48: 25-27.

Mulla, M. S., B. A. Federici, H. A. Darwazeh e L. Ede. 1982a. Avaliação de campo do inseticida microbiano *Bacillus thuringiensis* sorotipo H-14 contra mosquitos de enchentes. *Microbiologia Ambiental Aplicada* 43: 1288-1293.

Mulla, M. S., B. A. Frederico e HA Darwazeh. 1982b. Eficácia larvicida do sorotipo H-14 de *Bacillus thuringiensis* contra mosquitos de água estagnada e seus efeitos em organismos não-alvo. *Environmental Entomology* 11: 788-795.

Park, H.-W., B. Ge e BA Federici. 1998. A otimização dos rendimentos de Cry3A em *Bacillus thuringiensis* pelo uso de promotores dependentes de esporulação em combinação com a sequência de mRNA STAB-SD. *Applied and Environmental Microbiology* 64, 3932-3938.

Park, H.-W., D. K. Bideshi, M. C. Wirth, J. J. Johnson, W. E. Walton e B. A. Federici. 2005. Bactérias larvicidas recombinantes com eficácia marcadamente melhorada contra vetores *Culex* do vírus do Nilo Ocidental. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 72, 732-738.

Park, H.-W., A. Delecluse e B. A. Federici. 2001. Construção e caracterização de *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis* que produz Cry11B. *Journal of Invertebrate Pathology* 78: 37-44.

Wirth, M. C., W. E. Walton e B. A. Federici. 2012. Herança, estabilidade e dominância de resistência em *Culex quinquefasciatus* Say (Diptera: Culicidae) selecionados com as três toxinas Cry de *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelense*. *Journal of Medical Entomology*. 49, 886-894.





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
Secretaria da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul  
**Bel. Cesar Eurico Balbino Tavares**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula nº 12.181-T, da Junta Comercial do Paraná.

Página 10 de 12

Tradução nº.: 6498/2022

*Certifico que recebi o documento anexo no idioma inglês para ser traduzido para o vernáculo, o que cumpro em razão do meu ofício na forma que segue:*

**Wu, D., J. J. Johnson e B. A. Federici. 1994. Sinergismo da toxicidade mosquitocida entre as proteínas CytA e CryIVD utilizando inclusões produzidas a partir de genes clonados de *Bacillus thuringiensis*. *Molecular Microbiology* 13, 965-972.**

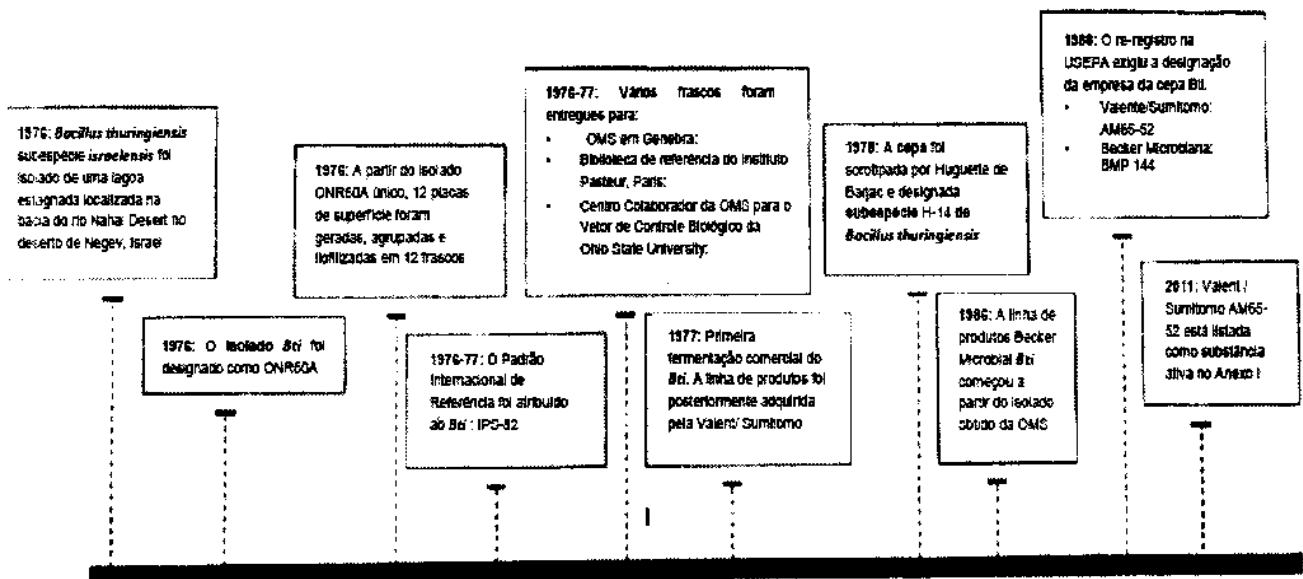
JSC International Limited

LOB/03/91

Adicione os seguintes pontos:

1982. Uma Norma Internacional foi adotada por todas as empresas produtoras de BTI. Foi designado IPS-82 e tinha uma potência designada de 15.000 ITU mg. Este isolado foi designado como o estirpe tipo para BTI. O IPS-82 é mantido pelo Pasteur Institute e todos os isolados comerciais são desta cepa.  
1986. Becker obtve IPS-82 e produziu a primeira execução comercial de BMP 144 na planta piloto de fermentação da empresa em Israel Dr. Joel Margolish, um dos cientistas que descobriu a cepa supervisionou todas as pesquisas iniciais com BMP 144. Em 1990, o BMP foi registrado na USEPA. Ele tem sido vendido em todo o mundo desde então e não há diferença na atividade inseticida ou segurança entre os produtos Vectobac e Aquabac.

*Linha do tempo do isolado de *Bacillus thuringiensis* subespécie *israelensis**







**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
Estado do Paraná – Comarca de Curitiba  
Secretaria da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul  
**Bel. Cesar Eurico Balbino Tavares**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula nº 12.181-T, da Junta Comercial do Paraná.

Página 11 de 12

Tradução nº.: 6498/2022

Certifico que recebi o documento anexo no idioma inglês para ser traduzido para o vernáculo, o que cumpro em razão do meu ofício na forma que segue:

**Comentários sobre o Relatório de Avaliação do Produto do Aquabac XT (TP18)**

Nº	Coluna A Número da seção do PAR	Coluna B Comentário do candidato	Coluna C Comentários Anses
(1)	P1 Seção 1.2 Pessoa autorizada para comunicação em nome do requerente	Observe que o JSC mudou de escritório, o novo endereço é Floor 5, The Exchange, Station Parade, Harrogate HG1 1TS	Anses (09/2015): O PAR foi alterado em conformidade.
(2)	P3 Seção 1.5.3 <b>Não → Equivalência Técnica</b> ; Cepa CERA SAS de <i>Bacillus thuringiensis</i> subespécie <i>israelensis</i> (cepa BMP 144) é equivalente à cepa Valent BioSciences de <i>Bacillus thuringiensis</i> subespécie <i>israelensis</i> (cepa AM65-52), que foi submetida sob a BPD (98/8/EC) e foi incluída no Anexo I da presente diretiva.	Por favor, a ANSES poderia confirmar que a equivalência técnica foi demonstrada	Anses (09/2015): Anses confirma a equivalência em termos de identidade. O PAR foi alterado.
(3)	P7 Seção 2.2 A frase de advertência " <i>Contém Bacillus thuringiensis israelensis e 1.2benzisotiazol-3(2H)-one [um], pode ter potencial para produzir uma reação alérgica</i> " deve estar presente no rótulo.	O requerente foi informado	Anses (09/2015): anotado
(4)	P8 Seção 2.3.2.1 O valor máximo certificado da biopotência para AQUABAC XT não foi definido pelo Notificador e é exigido no pós-registro.	A potência foi avaliada em 5 lotes de Aquabac XT e apresentada no apêndice confidencial (IIIB 3.5-01) As concentrações certificadas foram fornecidas em julho de 2015	Anses (09/2015): As informações fornecidas em julho de 2015 foram levadas em consideração e o valor máximo certificado de biopotência de acordo com a análise de cinco lotes (4098Y07QQ, 4112Y07QQ, 4166Y12QQ, 4180Y13QQ e 610129FP) para Aquabac XT não foi definido pelo Notificador e está ausente.

**Comentários sobre o Relatório de Avaliação do Produto do Aquabac 200G (TP18)**

Nº	Coluna A Número da seção do PAR	Coluna B Comentários do candidato	Coluna C Comentários Anses
(1)	P1 Seção 1.2 Pessoa autorizada para comunicação em nome do requerente	Observe que o JSC mudou de escritório, o novo endereço é Floor 5, The Exchange, Station Parade, Harrogate HG1 1TS	Anses (09/2015): O PAR foi alterado em conformidade.
(2)	P3 Seção 1.5.3 <b>Não → Equivalência Técnica</b> ; A cepa CERA SAS de <i>Bacillus thuringiensis</i> subespécie <i>israelensis</i> (cepa BMP 144) é equivalente à cepa Valent BioSciences de <i>Bacillus thuringiensis</i> subespécie <i>israelensis</i> (cepa AM65-52), que foi submetida sob a BPD (98/8/EC) e foi incluída no Anexo 1 da presente diretiva.	Por favor, a ANSES poderia confirmar que a equivalência técnica foi demonstrada	Anses (09/2015): Anses confirma a equivalência em termos de identidade. O PAR foi alterado.
(3)	P5 Seção 2.2.2 No entanto, considerando que todos os microrganismos devem ser considerados como potenciais sensibilizadores, a frase de advertência " <i>Contém Bacillus thuringiensis israelensis, microrganismos podem ter potencial para provocar reações sensibilizantes</i> " deve estar presente no rótulo.	O requerente foi informado	Anses (09/2015): anotado
(4)	P7/8 Seção 2.3.2.1 Este estudo não pode ser considerado para a determinação dos valores certificados <i>Bt</i> Strain BMP	O requerente foi informado	Anses (09/2015): anotado







REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Estado do Paraná - Comarca de Curitiba  
Secretaria da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul  
**Bel. Cesar Eurico Balbino Tavares**  
Tradutor Público Juramentado e Intérprete Comercial  
Matrícula nº 12.181-T, da Junta Comercial do Paraná.

Página 12 de 12

Tradução nº.: 6498/2022

*Certifico que recebi o documento anexo no idioma inglês para ser traduzido para o vernáculo, o que cumpro em razão do meu ofício na forma que segue:*

144 em produto biocida em termos de UFC/g. Valores mínimos, máximos e nominais certificados do microrganismo em "BMP144" em termo UFC/g no produto biocida AQUABAC 200G são exigidos no pós-registro.		
---	--	--

### Comentários sobre o Relatório de Avaliação do Produto do Aquabac DF3000 (TP18)

Nº	Coluna A Número da seção do PAR	Coluna B Comentário do candidato	Coluna C Comentários Anses
(1)	P1 Seção 1.2 Pessoa autorizada para comunicação em nome do requerente	Observe que o JSC mudou de escritório, o novo endereço é Floor 5, The Exchange, Station Parade, Harrogate HG1 1TS	Anses (09/2015): O PAR foi alterado em conformidade.
(2)	P3 Seção 1.5.3 <b>Não → Equivalência Técnica:</b> A cepa CERA SAS de Bacillus thuringiensis subespécie israelensis (cepa BMP 144) é equivalente à cepa Valent BioSciences de Bacillus thuringiensis subespécie israelensis (cepa AM65-52), que foi submetida sob a BPD (98/8/EC) e foi incluída no Anexo I da presente diretiva.	Por favor, a ANSES poderia confirmar que a equivalência técnica foi demonstrada	Anses (09/2015): A ANSES confirma a equivalência em termos de Identidade. O PAR foi alterado.
(3)	P6 Seção 2.2.2 Considerando que todos os microrganismos devem ser considerados como potenciais sensibilizadores, a frase de advertência "Contém Bacillus thuringiensis israelensis, microrganismos podem ter potencial para provocar reações sensibilizantes" deve estar presente no rótulo.	O requerente foi informado	Anses (09/2015): anotado,
(4)	P7 Seção 2.2.2 O detalhe da composição da embalagem "Tambores de fibra" deve ser fornecido no pós-registro.	A especificação do tambor de papelão foi fornecida em outubro de 2014.	Anses (09/2015): os dados fornecidos não foram considerados suficientes. Mais detalhes sobre a composição desta embalagem deverão ser apresentados.

*Esta tradução não implica julgamento sobre a forma, a autenticidade e/ou o conteúdo do documento traduzido. Nada mais continha o referido documento, que fielmente traduzi para o vernáculo, conferi, achei conforme e dou fé.*

Curitiba, 21 de Abril de 2022.

**Cesar Eurico Balbino Tavares**  
Tradutor Público Juramentado  
Matrícula JUCEPAR nº 12/181-T





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Bel. Ricardo Luis de Azeite Souza  
Tabelião Designado

2º TABELIONATO DE NOTAS DE CURITIBA  
Rua Marechal Deodoro, 847 - CEP 80060-010 - Centro - Curitiba-PR  
Fone: (41) 3222-6977 E-mail: 2tabelionatocuritiba@gmail.com

Bel. Adriana Joaquim Fadel  
Substituta

Reconheço por SEMELHANÇA as firmas de:

[7696WpVL] - CESAR ELRICO BALBINO TAVARES.....

Em testemunha da verdade,  
Curitiba, 25 de Abril de 2022

VIVIANE CARLA DA SILVA - ESCRIVENTE

SELO DIGITAL: F374X ImetQ.Opts2-83ZXQ.MHVRV

Consulte esse selo em: "<http://br.us.funarpen.com.br/consulta>"

