

Desinfetante Natural

O Desinfetante de Uso Geral da linha Higiene Natural (CÓD. 3089) da Terpenoil Tecnologia Orgânica é um produto derivado da tecnologia patenteada pela empresa e da expertise, de mais de 13 anos, em formulação de produtos saneantes baseados em produtos derivados de fontes naturais renováveis.

Este **DESINFETANTE NATURAL** é o **primeiro e único produto natural** registrado na ANVISA com ativos à base de terpenos, ou seja, óleos essenciais de plantas da flora brasileira.

Óleos essenciais são conhecidos por seu poder de controlar microorganismos na natureza. O Desinfetante Natural tem seu ativo derivado da planta *Pinus* sp, popularmente conhecido como pinheiro, sendo a molécula o alfa-terpineol.

Os laudos de ação antimicrobiana e de toxicidades podem ser consultados clicando nos links. O Desinfetante Natural foi considerado totalmente seguro para a utilização, resumidamente os laudos apresentaram:

- a) **Irritação cutânea:** Nota 0 – Considerado não irritante (Escala de 0 a 8,0)
- b) **Irritação ocular primária:** Nota 6,6 – Considerado não irritante (Escala de 0 a 110)
- c) **Toxicidade oral aguda:** Classe V (não tóxico) – Dose letal média > 2000 mg/kg

O produto está devidamente **registrado** na [ANVISA/MS sob o nº 354850001](#).

1. ANTIVIDADE ANTIMICROBIANA

O **Desinfetante Natural** possui ação sobre microorganismos de importância sanitária e pleiteados pela ANVISA: *Staphylococcus aureus* e *Salmonella choleraesuis* e, adicionalmente, frente a microorganismos de importância para saúde pública: *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhimurium*, *Salmonella enteritidis*, *Clostridium difficile* e *Clostridium perfringens*.

A ação dos desinfetantes encontrados no mercado ocorre em 10 minutos após aplicação, o **Desinfetante Natural** tem ação em 30 segundos após aplicação, eliminando 99,9999% dos microorganismos.



MONTOLI TECNOLOGIA AMBIENTAL

CNPJ: 29.749.099/0001-00

Avenida Brasil, 51.408 (fundos) - Paciência

Rio de Janeiro/RJ - CEP: 23575-202

(21)2413-6753 / (21)97324-5732 / (21) 98839-4103 / (21) 97666-comercial@montolitech.com.br

Tabela 1: Ação antimicrobiana do Desinfetante Natural em 30 segundos e 5 minutos sobre microorganismos de importância sanitária.

Microorganismo	Redução em 30 s	Redução em 5 minutos
<i>Escherichia coli</i>	99,9%	99,999%
<i>Staphylococcus aureus</i>	99,999%	99,999%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	99,9%	99,999%
<i>Salmonella typhimurium</i>	99,99%	99,99%
<i>Salmonella enteritidis</i>	99,99%	99,99%
<i>Clostridium difficile</i>	99,99%	99,99%
<i>Clostridium perfringens</i>	99,99%	99,99%

Para consultar os arquivos dos laudos, clique nos links abaixo:

- [Laudo 1 - Ação antimicrobiana frente ao *Staphylococcus aureus*](#)
- [Laudo 2 - Ação antimicrobiana frente ao *Salmonella choleraesuis*](#)
- [Laudo 3 - Ação antimicrobiana frente ao *Salmonella typhimurium*, *Salmonella enteritidis*, *Clostridium difficile* e *Clostridium perfringens* em 30 segundos.](#)
- [Laudo 4 - Ação antimicrobiana frente ao *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* em 30 segundos.](#)

2. DESINFECÇÃO DO AR

O **Desinfetante Natural** é uma alternativa para a desinfecção do ar. A Terpenoil tem a experiência em realizar a **assepsia do ar**, que foi comprovada num estudo realizado com o parceiro **Instituto Adolfo Lutz**. Este estudo que foi aceito para publicação na revista internacional **Current Fungal Infection Reports** e mostra que a aplicação do Desinfetante Natural no ar reduziu a carga microbiana em **85%**.



MONTOLI TECNOLOGIA AMBIENTAL

CNPJ: 29.749.099/0001-00

Avenida Brasil, 51.408 (fundos) - Paciência

Rio de Janeiro/RJ - CEP: 23575-202

(21)2413-6753 / (21)97324-5732 / (21) 98839-4103 / (21) 97666-
comercial@montolitech.com.br

Tabela 2: Número de UFC (Unidades Formadoras de Colônia) de fungos e bactérias, antes e depois da aplicação do Desinfetante Natural.

	Antes	Depois
Fungos	234 ufc/m ³	54 ufc/m ³
Bactérias	370 ufc/m ³	38 ufc/m ³

Referência do trabalho aceito para publicação

Silva, D. M. C. *et al.* Antifungal and antibacterial activity of terpenes for improvement of indoor air quality. [Current Fungal Infection Reports](#), 2020

3. CORONAVÍRUS (SARS-CoV-2)

A pandemia que estamos vivendo neste momento nos coloca em situações como tal, não há testes realizados para produtos contra o coronavírus, devido à sua rápida disseminação e pouco sabermos sobre tal microorganismo, porém a ANVISA, numa carta aberta à sociedade, declarou que os produtos registrados como Desinfetantes são capazes de eliminar o vírus ([Lauda 10](#)). Desta maneira, o Desinfetante Natural é altamente indicado para de desinfecção e prevenção ao novo coronavírus.

4. SEGURANÇA E TOXICIDADE

Adicionalmente aos testes de eficácia, o Desinfetante Natural foi testado para verificar a segurança e toxicidade. Os testes mostrados a seguir são pré-requisitos para o registro de um produto desinfetante e muitos dos que são encontrados hoje no mercado são tóxicos às pessoas e ao meio ambiente.

O Desinfetante Natural da Terpenoil foi considerado um produto de baixíssima toxicidade. A chance de uma pessoa desenvolver uma irritação devido ao uso/exposição do produto é considerada muito baixa.

A seguir uma breve descrição sobre os experimentos e seus resultados.

Irritação/corrosão cutânea

Realizado segundo método OECD 404.

Numa escala de 0,0 até 8,0, sendo 0 o menor grau (não irritante), o produto foi considerado não irritante.



MONTOLI TECNOLOGIA AMBIENTAL
CNPJ: 29.749.099/0001-00
Avenida Brasil, 51.408 (fundos) - Paciência
Rio de Janeiro/RJ - CEP: 23575-202

(21)2413-6753 / (21)97324-5732 / (21) 98839-4103 / (21) 97666-
comercial@montolitech.com.br

Irritação /corrosão ocular primária

Realizado segundo método OECD 405.

Numa escala de 0 até 110, sendo 0 o menor grau, o produto obteve uma avaliação de 6,66 sendo considerado como não irritante. O efeito notado foi reversível.

Toxicidade dermal aguda e via oral

Realizado segundo método OECD 403.

Os animais foram expostos a uma concentração do produto de 32,29 mg/L de ar em câmara de inalação. Nesta condição os animais não apresentaram sinais clínicos de toxicidade e nenhum veio a óbito, sendo considerado, portanto, como não tóxico.

A dose de produto testada foi 2000 mg/kg e o resultado obtido foi que o produto não apresenta toxicidade oral nessa concentração, concluindo que a toxicidade oral é considerada maior que 2000 mg/kg.

DL₅₀ > 2000 mg/kg

Biodegradabilidade imediata

Realizado segundo método OECD 301 B.

O produto apresentou um valor de 83,1% de biodegradabilidade em 28 dias. O valor mínimo aceito para este teste é 60% em 28 dias.

5. LAUDOS COMPROBATÓRIOS

Os testes para a comprovação da eficácia da ação antimicrobiana, testes de toxicidade e testes adicionais foram realizados em laboratórios credenciados para emissão do certificado (REBLAS – Rede Brasileira de Laboratórios Analíticos em Saúde).



MONTOLI TECNOLOGIA AMBIENTAL
CNPJ: 29.749.099/0001-00
Avenida Brasil, 51.408 (fundos) - Paciência
Rio de Janeiro/RJ - CEP: 23575-202

(21)2413-6753 / (21)97324-5732 / (21) 98839-4103 / (21) 97666-
comercial@montolitech.com.br

Abaixo são encontrados os laudos referentes aos testes:

- 5.1. [Ação antimicrobiana frente ao *Staphylococcus aureus*](#)
- 5.2. [Ação antimicrobiana frente ao *Salmonella choleraesuis*](#)
- 5.3. [Ação antimicrobiana frente ao *Salmonella typhimurium*, *Salmonella enteritidis*, *Clostridium difficile* e *Clostridium perfringens* em 30 segundos.](#)
- 5.4. [Ação antimicrobiana frente ao *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* em 30 segundos.](#)
- 5.5. [Biodegradabilidade](#)
- 5.6. [Irritação corrosão cutânea](#)
- 5.7. [Irritação corrosão ocular](#)
- 5.8. [Toxicidade oral](#)
- 5.9. [Toxicidade dermal](#)
- 5.10. [Carta ANVISA liberação de uso de Desinfetantes para coronavirus](#)