

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 125 134 – 203

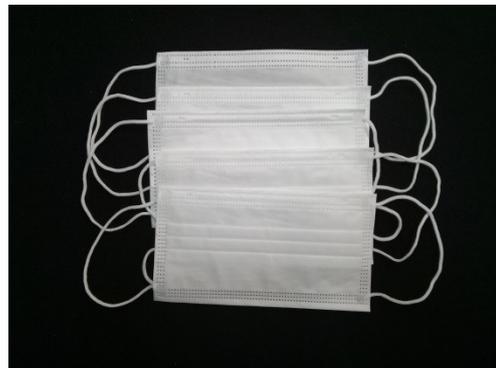
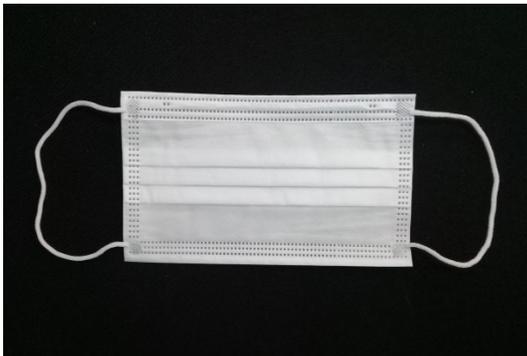
**Cliente: JM Indústria de Confeções e Brindes Eireli**  
**CNPJ: 13.628.123/0001-**  
**Rua Octavio Teixeira Mendes, 35 - Vila Santa Catarina**  
**04 376-070 - São Paulo - SP**

**Natureza do Trabalho: ensaios conforme a NBR 15052**

**Referência: Material recebido: 03.06.2021**  
**Formulário de aprovação via e-mail: 01.06.2021**  
**Orçamento FIPT nº 4941/21**

### 1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por máscara tipo cirúrgica descartável, confeccionada em não tecido, na cor branca,, cujas características e identificações que foram fornecidas pelo Cliente são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Química e Manufaturados o código LQM 2462/21.



Material

Figura 1 – Material codificado como LQM 2462/21.

**Nota:** A coleta/amostragem dos materiais foi realizada sob responsabilidade do Cliente.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.  
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

## 2 MÉTODOS UTILIZADOS

2.1 ABNT NBR 15052:2004 – Artigos de nãotecido de uso odonto-médico-hospitalar – Máscaras cirúrgicas – Requisitos.

2.1.2 Performance

2.1.2.1 Determinação da eficiência de filtragem de partículas (EFP)

Corpos de prova:

Utilizaram-se três unidades do material conforme recebido.

Condições de ensaio:

Material condicionado a  $(20 \pm 2)$  °C e  $(65 \pm 4)$  % U.R., durante 24 h.

Dimensões das partículas de látex ( $\mu\text{m}$ ): 0,1.

Fluxo de ensaio ( $\text{m}^3/\text{min}$ ): 0,028.

Tempo de controle (s): 60.

Concentração de partículas ( $\text{partículas}/\text{m}^3$ ):  $10^7$ .

Data de início dos ensaios: 21.06.2021.

Data de término dos ensaios: 21.06.2021.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.  
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.  
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

### 3 RESULTADOS

A(s) Tabela(s) 1 apresenta(m) o(s) resultado(s) de ensaios conforme a NBR 15052, efetuado(s) no material LQM 2462/21.

Tabela 1 – Eficiência de filtração de partículas (EFP)

Eficiência de filtração de partículas (%)	Especificação (%)
98,38 ± 0,14	≥ 98

**Nota:** O ensaio de Eficiência de filtração de partículas é a medida da capacidade da máscara em filtrar partículas submicrônicas. A ABNT NBR ISO 15052 determina o uso de partículas de látex de 0,105 ± 0,005 µm de diâmetro.

### 4 VERIFICAÇÃO

Os resultados apresentados no item 3 deste Relatório de Ensaio foram verificados com os requisitos da norma ABNT NBR 15052, conforme a Tabela 2 a seguir:

Tabela 2 – Verificação do atendimento aos requisitos da norma ABNT NBR 15052

Requisitos da norma	Verificação
Dimensões	Não avaliado <sup>[1]</sup>
Eficiência de filtração de partículas	Atende
Diferencial de pressão – Respirabilidade	Não avaliado <sup>[1]</sup>
Resistência à tração das amarras	Não avaliado <sup>[1]</sup>
Repelência a fluídos	Não avaliado <sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> Os itens destacados não foram avaliados neste Relatório por solicitação do Cliente.

**Nota 1:** Os ensaios de BFE e irritabilidade dérmica, também exigidos pela ABNT NBR 15052, não foram avaliados neste Relatório, pois não fazem parte do escopo do Laboratório.

**Nota 2:** O critério para verificação dos requisitos da norma é baseado somente no valor da média, desconsiderando os valores da incerteza do resultado.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

#### 4 EQUIPE TÉCNICA

Douglas da Silva Santos - IPT  
Fernando Soares de Lima - IPT  
Gabriele Paula de Oliveira - IPT  
Rayana Santiago de Queiroz - IPT  
Michelle de Aguiar Pimenta Julioti - FIPT

Este relatório só poderá ser reproduzido por inteiro e com a aprovação escrita do Cliente.

**São Paulo, 22 de junho de 2021.**

BIONANOMANUFATURA  
Laboratório de Química e Manufaturados  
[Assinado digitalmente](#)

Me. Eng. Prod. Quím. Fernando Soares de Lima  
Gerente Técnico do Laboratório

CRQ-IV 04366845 - CREA nº 5070290303 - RE nº 8833