



**Ofício nº. 310/2023.**  
Brasília, 21 de setembro de 2023.

**A/C**

**Assessoria de Comunicação Social e Mobilização**

**Ref.:** Contrato nº. 024/2019.

**Assunto:** Gravimetria – Lago Limpo

Resp. Despacho 122723748 - SLU/PRESI/ASCOM

**Anexo único:** Gravimetria – Lago limpo

**Prezados(as) Senhor(es),**

**SUMA BRASIL - SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE S.A. (“SUMA Brasil”)** já qualificada nos autos do contrato em referência, celebrado com o **Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal**, vem, por meio do presente, expor na forma que se segue.

Trata-se de resposta ao Despacho 122723748 - SLU/PRESI/ASCOM por meio do qual a Assessoria de Comunicação e Mobilização (“ASCOM”) solicita a pesagem dos resíduos retirados do lago Paranoá na ação Clean Up Day (Lago Limpo) realizada no dia 16/09/2023 no Pontão do Lago Sul.

A Suma Brasil, mediante o solicitado encaminha o relatório de Gravimetria, do evento “Lago Limpo” no qual foi realizado dia 16/09/2023 – (Sábado).

Permanecemos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,



**ANEXO ÚNICO**  
**(GRAVIMETRIA – LAGO LIMPO)**



CONTRATO 24/2019

# Relatório da Análise Gravimétrica – Lago Limpo

Setembro de 2023

## **1. EVENTO LAGO LIMPO – PONTÃO LAGO SUL**

O Lago Paranoá é um local com espaços para entretenimento, meditação, esportes, lazer, náutica entre outras opções. Segundo o arquivo público do Distrito Federal o idealizador do Lago Paranoá foi o engenheiro, botânico e paisagista francês Auguste François Marie Glaziou, membro da 2ª Comissão Cruls realizada de 1894 a 1895, que orientou como poderia se construir o lago de Brasília.

No Dia Mundial da Limpeza, celebrado em 16 de setembro, foi realizada uma ação de limpeza no Lago Paranoá, com o Evento Lago Limpo. No evento diversos resíduos do lago foram retirados, acondicionados e encaminhados para triagem e análise gravimétrica para, em seguida, ser feita a destinação adequada de acordo com a classe do resíduo.

O relatório apresentado a seguir expõe os resultados da análise gravimétrica e da caracterização dos resíduos coletados no evento Lago Limpo, no Pontão do Lago Sul, realizado no dia 16 de setembro de 2023.

## **2. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS**

### **2.1 ÁREA DE TRABALHO E RECEBIMENTO DAS AMOSTRAS**

A análise do estudo gravimétrico foi realizada dentro do Transbordo do Gama, onde a empresa SUMA Brasil realiza suas operações. O material retirado do Lago Paranoá foi encaminhado para a área da gravimetria e acondicionado até a segunda-feira, 18 de setembro de 2023, para realização da triagem dos materiais. Os resíduos foram separados manualmente nas classes gravimétricas pré-determinadas pelo SLU, que constam nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1- Classes gravimétricas determinadas pelo SLU para os resíduos.

Plástico	PET
	Plástico Duro
	Plástico Mole
	Plástico Filme
Papel	Papel Colorido
	Papel Branco
	Papel Misto
	Papelão
	Jornais, Revistas e Panfletos
Vidro	Vidro Branco, Verde, Âmbar e Outros
Metal	Alumínio
	Metal Ferroso
	Outros Metais
Outros	Embalagem Longa Vida
	Isopor
	Tecido, Roupas, Borracha, Couro
	Madeira
	Especiais (lâmpadas, resíduo hospitalar e eletrônicos)
Matéria Orgânica	Restos de Comida e Podas
Rejeitos	Areias, Pedra, contaminantes biológicos (fraldas, papel higiênico, absorventes)

Tabela 2 -Classes gravimétricas determinadas pelo SLU para as embalagens.

Plástico	Embalagens plásticas em geral
	PET
Papel	Embalagens de papel
	Papelão
Vidro	Garrafas e frascos
Metal	Embalagens de alumínio
	Latinhas de metal
Outros	Embalagem Longa Vida (tetrapak)

Os resíduos triados foram acondicionados em *Big Bags* ou bombonas com a identificação de cada classe de resíduos. Uma vez que toda a amostra foi triada, foram realizadas as pesagens. Os pesos de cada classe foram anotados por um colaborador da SUMA Brasil.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 ANÁLISE GRAVIMÉTRICA

A Figura 1 representa os resultados obtidos da análise gravimétrica após a retirada dos resíduos do Lago Paranoá. A região coletada teve de forma mais expressiva percentuais de Metal, Vidro e Plásticos com 15,8%, 15,0% e 14,2% respectivamente.

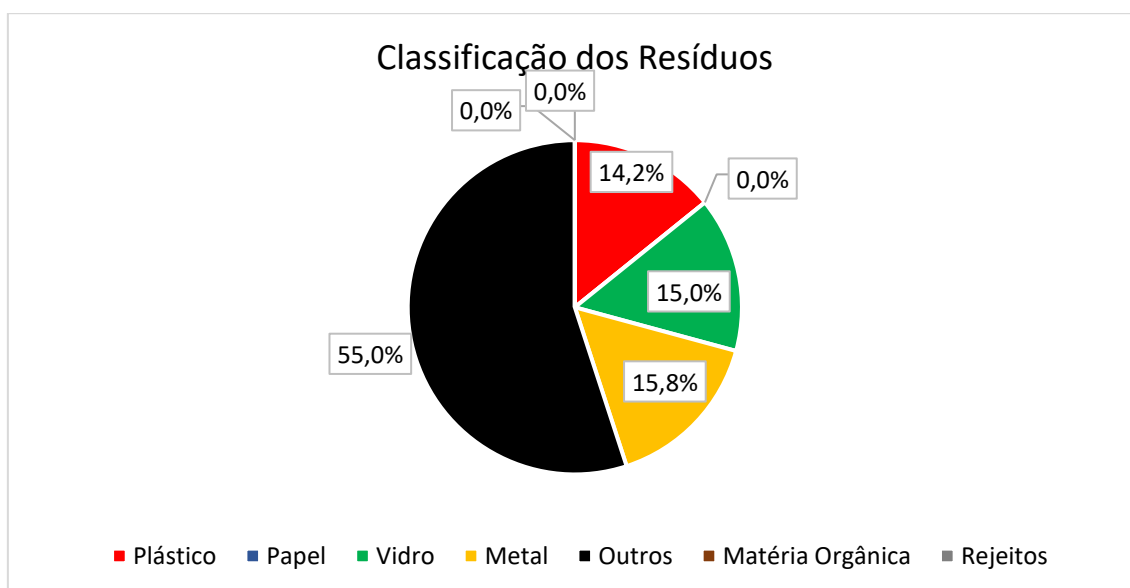



Figura 1 - Resultado da análise gravimétrica Lago Limpo.

Conforme Tabela 3, os resíduos que mais foram retirados do lago pertencem a classe que compreende Tecido, Roupas, Borracha e Couro, representando 47,1% do total, sendo contabilizados para esta classe 24 pneus.

Tabela 3 - Resultado da análise gravimétrica Lago Limpo.

		Serviço de Limpeza Urbana - SLU Gravimetria Consolidado por Região Administrativa		
Tipo da Amostra:	LIXO DO LAGO PARANOÁ	SUMA BRASIL - Serviços Urbanos e Meio Ambiente S.A. Contrato nº 24/2019 - Lote 3		
Código do Circuito:	-			
RA	LAGO SUL			
Peso Líquido (Kg):	508			
Peso Específico (Kg/m³):	214			
Teor de Umidade (%):	-			
Gravimetria por Classificação dos Resíduos				
Tipos de Resíduos	Classes de Resíduos	Peso (Kg)	%	
Plástico	PET	16,80	3,3%	14,2%
	Plástico Duro	13,70	2,7%	
	Plástico Mole	17,90	3,5%	
	Plástico Filme	23,80	4,7%	
Papel	Papel Colorido	0,00	0,0%	0,0%
	Papel Branco	0,00	0,0%	
	Papel Misto	0,00	0,0%	
	Papelão	0,00	0,0%	
	Jornais, Revistas e Panfletos	0,00	0,0%	
Vidro	Vidro Branco, Verde, Âmbar e Outros	76,30	15,0%	15,0%
Metal	Alumínio	20,30	4,0%	15,8%
	Metal Ferroso	59,90	11,8%	
	Outros Metais	0,00	0,0%	
Outros	Embalagem Longa Vida	0,40	0,1%	55,0%
	Isopor	0,00	0,0%	
	Tecido, Roupas, Borracha, Couro	239,70	47,1%	
	Madeira	39,60	7,8%	
	Especiais	0,00	0,0%	
Matéria Orgânica	Restos de Comida e Podas	0,00	0,0%	0,0%
Rejeitos	Areias, Pedra, contaminantes biológicos (fraldas, papel higiênico, absorventes)	0,00	0,0%	0,0%
<b>Total</b>		<b>508,40</b>	<b>100%</b>	
Gravimetria por Classificação das Embalagens de Resíduos				
Tipos	Embalagens	Peso (Kg)	%	
Plástico	Embalagens plásticas em geral	55,40	24,2%	31,5%
	PET	16,80	7,3%	
Papel	Embalagens de papel	0,00	0,0%	0,0%
	Papelão	0,00	0,0%	
Vidro	Garrafas, frascos	76,30	33,3%	33,3%
Metal	Embalagens de alumínio	20,30	8,9%	35,0%
	Latinhas de metal	59,90	26,1%	
Outros	Embalagem Longa Vida (Tetrapak)	0,40	0,2%	0,2%
<b>Total</b>		<b>229,10</b>	<b>100%</b>	

### 3.2 ANÁLISE DE RESULTADOS

A análise gravimétrica do evento Lago Limpo no Pontão do Lago Sul demonstra que é necessário permanecer com as campanhas de educação socioambientais e, além disso, buscar promover campanhas para o descarte correto dos diversos tipos de materiais. Alguns pontos que podem ser discutidos para obtenção de melhores resultados são:

- Demonstração de como o descarte incorreto pode prejudicar o meio ambiente e trazer prejuízos para os diversos usos do Lago Paranoá.
- Educação ambiental sobre a importância da separação dos resíduos para melhor reaproveitamento dos recicláveis e impacto na vida de quem trabalha com o reaproveitamento destes materiais.

### 4. REFERÊNCIAS

História do Lago Paranoá. Governo do Distrito Federal. Arquivo Público do Distrito Federal. Disponível em: <<https://www.arquivopublico.df.gov.br/lago-paranoa/>>. Acesso em: 18 de setembro de 2023.