



Secretaria de  
Meio Ambiente,  
Infraestrutura  
e Logística



# PROGRAMA MAR SEM LIXO





FUNDAÇÃO FLORESTAL

## Órgão Gestor de Unidades de Conservação (UCs) no Estado de São Paulo

O que são UCs no Brasil? (Áreas Protegidas)

*SNUC Lei Federal 9.985/2000*

Espaço territorial e seus recursos ambientais (...) instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos (...)

Podem ser federais, estaduais ou municipais (e privadas)

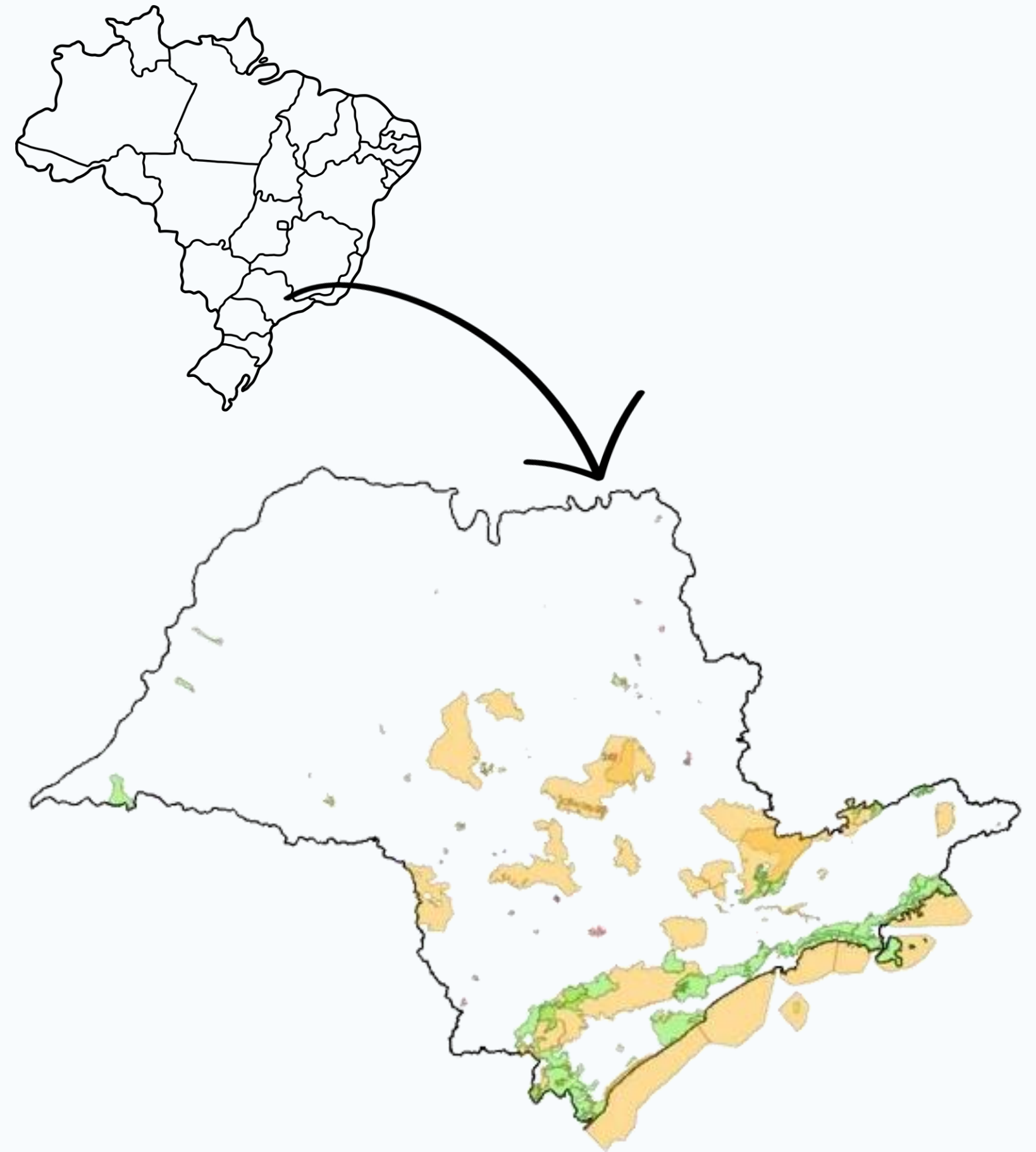
Terrestres e marinhas

Objetivo de proteção do patrimônio natural e cultural, ordenamento territorial e desenvolvimento sustentável

### Categorias de UC

Proteção Integral (categorias I a III da IUCN - uso indireto)

Uso Sustentável (categorias IV a VI da IUCN - usos diretos)



Estado de São Paulo : 119 UCs – 4,7 mi de hectares

# ÁREAS MARINHAS E COSTEIRAS PROTEGIDAS DE SÃO PAULO

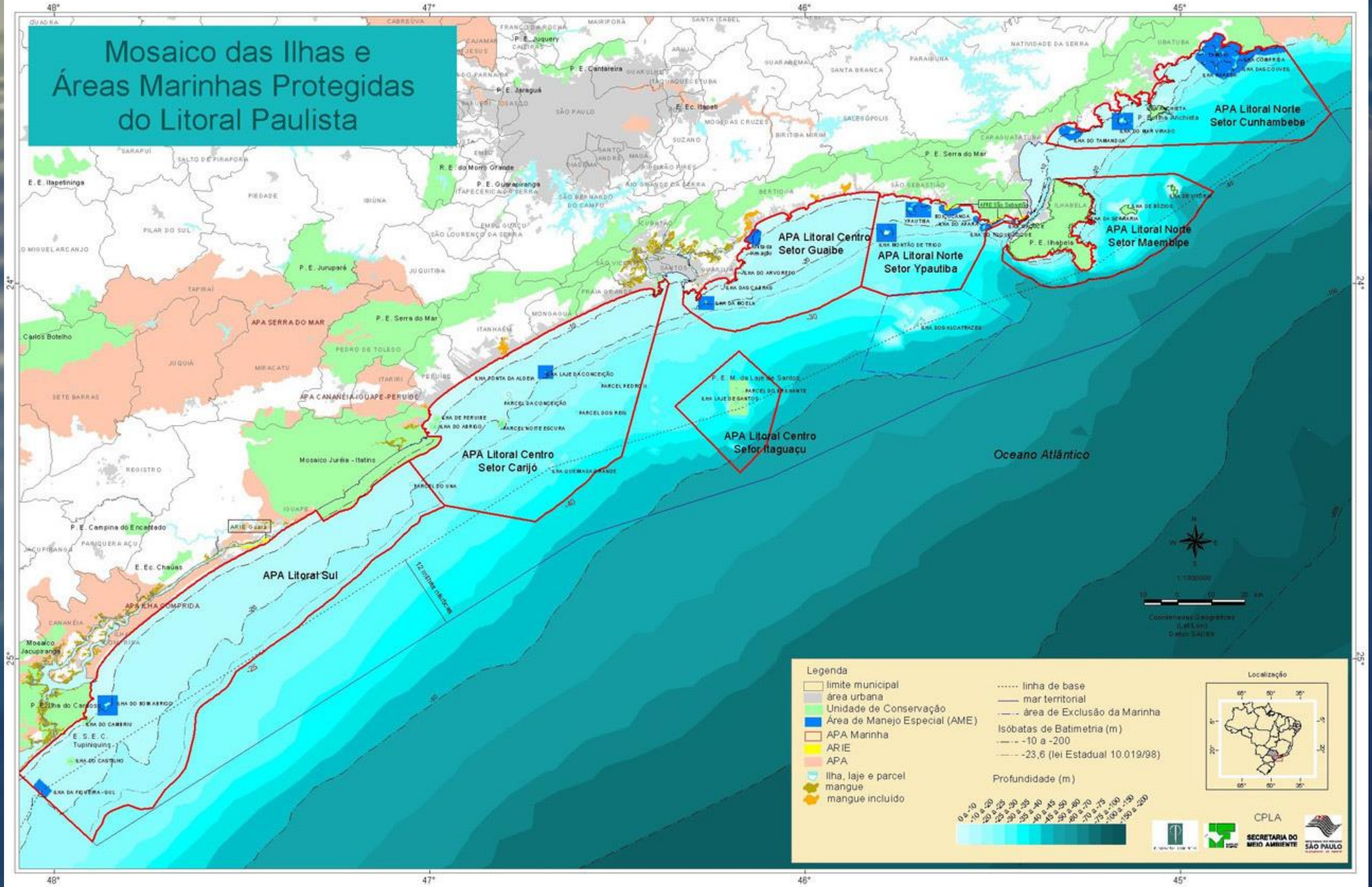
## UCs ESTADUAIS (22)

APA Ilha Comprida  
APA Marinha do Litoral Centro  
APA Marinha do Litoral Norte  
APA Marinha do Litoral Sul  
ARIE do Guará  
ARIE de São Sebastião  
EEc Juréia-Itatins  
PE Ilha Anchieta  
PE Ilha do Cardoso  
PE Ilhabela  
PE Itinguçu  
PE Lagamar de Cananéia  
PE Marinho da Laje de Santos  
PE Prelado  
PE Restinga de Bertiooga  
PE Serra do Mar N Picinguaba  
PE Xixová-Japuí  
RDS Barra do Una  
RDS Itapanhapima  
RESEX Ilha do Tumba  
RESEX Taquari  
RVS Ilhas do Abrigo e Guararitama

## UCs NACIONAIS (7)

APA Cananéia Iguape Peruíbe  
ARIE Queimada Grande e Pequena  
EEc Tupinambás  
EEc Tupiniquins  
PARNA Serra da Bocaina  
PARNA Marinho Abrolhos  
RESEX Mandira

# Mosaico das Ilhas e Áreas Marinhas Protegidas do Litoral Paulista



**Legenda**

- limite municipal
- área urbana
- Unidade de Conservação
- Área de Manejo Especial (AME)
- APA Marinha
- ARIE
- APA
- ilha, laje e parcel
- mangue
- mangue incluído

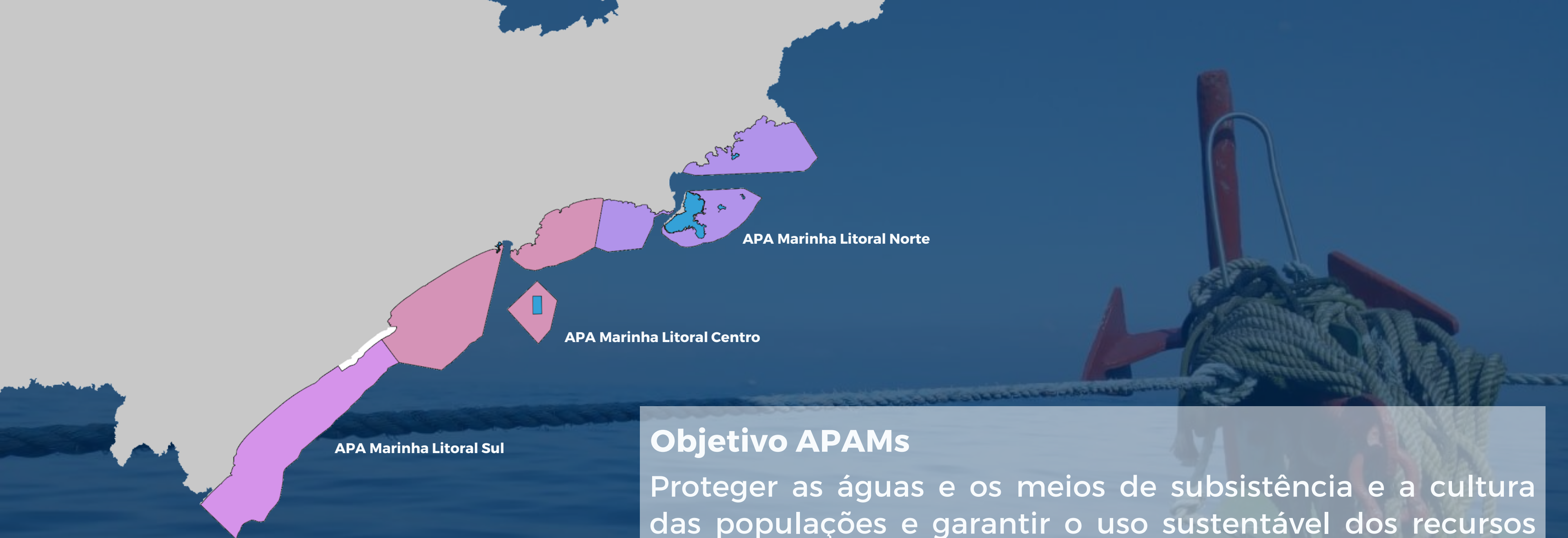
..... linha de base  
 — mar territorial  
 - - - - área de Exclusão da Marinha  
 Isóbatas de Batimetria (m)  
 - - - - -10 a -200  
 - - - - -23,6 (lei Estadual 10.019/98)

**Profundidade (m)**

0 a -10  
-10 a -20  
-20 a -30  
-30 a -40  
-40 a -50  
-50 a -60  
-60 a -70  
-70 a -75  
-75 a -100  
-100 a -150  
-150 a -200

**Localização**

CPLA  
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
SÃO PAULO



APA Marinha Litoral Norte

APA Marinha Litoral Centro

APA Marinha Litoral Sul

APAMs - Decretos n°s 53.525, 53.526 e 53.527 de 2008

## Objetivo APAMs

Proteger as águas e os meios de subsistência e a cultura das populações e garantir o uso sustentável dos recursos naturais.

**50% do marítório do estado de São Paulo é protegido**

**Total de 15 municípios**

**Mais de 2 milhões de habitantes**



# LEGISLAÇÃO



## **SNUC Lei Federal 9.985/2000**

Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, critérios e regras para a criação, implementação e gestão das áreas protegidas

## **Lei Federal 14119/2021 e Lei Estadual 66549/2022**

Políticas de Pagamento por Serviços Ambientais a pessoas físicas ou jurídicas

## **Lei Federal 9795/1999 e a Lei Estadual 12780/2007**

Política de Educação Ambiental, visa a participação da sociedade em discussões socioambientais, aprimorando a consciência ética e crítica.

## **Lei Federal 12187/2009 e Lei Estadual 13798/2009**

Política de Mudanças Climáticas

## **Agenda 2030**

Principalmente a meta 14.1, que prevê "Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes"



# PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS PSA

**Lei Federal  
14119/2021 e  
Lei Estadual  
66549/2022**



## O que são Serviços Ambientais?

Atividades individuais ou coletivas que favorecem a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos.

## O que é PSA?

- Transação voluntária, entre pagador e provedor.

## Quem é o Provedor?

- Pessoa física ou jurídica, grupo familiar ou comunitário que, preenchidos os critérios de elegibilidade, mantém, recupera ou melhora as condições ambientais.

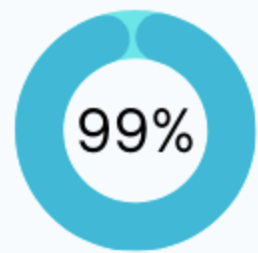
**Modalidades:** pagamento direto, monetário ou não monetário.

## Objetivos da Política

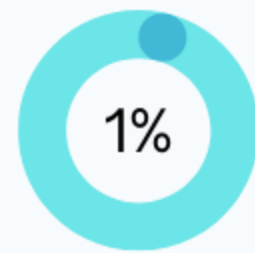
III - valorizar econômica, social e culturalmente os serviços ecossistêmicos; VII - reconhecer as iniciativas individuais ou coletivas que favoreçam a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos (...).

# LIXO NO MAR UM PROBLEMA GLOBAL

- 25 milhões de toneladas de lixo no mar por ano
- 90% é plástico
- Itens plásticos representam apenas 10% em peso dos resíduos sólidos, mas constituem mais de 80% em número de itens
- Brasil: 4º lugar dos países que mais despejam lixo plástico no mar



No fundo do oceano  
ou na coluna d'água



Na superfície ou  
na costa



## PRINCIPAIS IMPACTOS

- Fauna marinha e saúde humana
- Ecossistemas marinhos, insulares e costeiros
- Pesca
- Turismo, lazer e recreação
- Transporte e serviços portuários
- Modo de vida das populações tradicionais



# Esse aqui é um estuário

Acesse o vídeo [clcando aqui](#)

ONDE O RIO ITANHAÉM DESÁGUA NO MAR EM  
MEIO AO LITORAL CENTRO PAULISTA

# OBJETIVOS DO PROGRAMA MAR SEM LIXO

Consulte a íntegra do Programa [clikando aqui](#).

PREVENIR E COMBATER O ESCAPE E LANÇAMENTO DE LIXO NO OCEANO, BUSCANDO A CONSERVAÇÃO DO AMBIENTE MARINHO ESPECIALMENTE PROTEGIDO PELAS ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MARINHAS E PELAS DEMAIS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COSTEIRAS, INSULARES E MARINHAS, E CONTRIBUIR PARA A MUDANÇA DE COMPORTAMENTO DA SOCIEDADE, POR MEIO:



da realização de ações educativas



da geração de dados para formulação de políticas públicas



da remuneração do serviço ambiental prestado pelos pescadores



do engajamento de inúmeros protagonistas e parceiros



da articulação com municípios e outras políticas públicas





# ABRANGÊNCIA TERRITORIAL

---



Cananeia



Itanhaém



Guarujá



Bertioga



São Sebastião



Ubatuba

# COMPONENTES

## INTERDEPENDENTES



1

### PAGAMENTO POR SERVIÇO AMBIENTAL

Operacionaliza o recebimento dos resíduos e o pagamento do serviço ambiental aos pescadores

2

### EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO

Realiza ações educativas, democratização e amplo acesso à informações

3

### DESENVOLVIMENTO E MONITORAMENTO

Realiza auditoria, monitoramento, avaliação e desenvolvimento de metodologias

4

### PARCERIAS E PATROCÍNIOS

Realiza articulações para agregar parcerias e captação de recursos

# COMPONENTE 1

## PAGAMENTO PELO

### SERVIÇO AMBIENTAL

---

**Remunera pescadores pela remoção de lixo no mar!**  
**Mantém, recupera ou melhora as condições ambientais dos ecossistemas costeiros e marinhos, incluindo ações em manguezais, ilhas e cursos d'água**

**Pagador** - Fundação Florestal

**Provedor** - Pescadores artesanais de arrasto de camarão

**Serviço Ambiental** - Remoção do resíduo capturado durante a atividade pesqueira e destinação adequada

**Modalidade** - Pagamento direto em benefício alimentação, mensalmente

**Medição** - Peso de resíduo convertido em valor (R\$)

**Operacionalização** - Ponto de Recebimento de Resíduos retirados do Mar (PRRMs)







**Os Pontos de Recebimento de Resíduos retirados do Mar (PRRM)** se transformaram em marcos essenciais da estratégia estadual de prevenção e combate ao lixo no mar!

Ponto de encontro, de troca, de experiência pessoal entre participantes do Programa, bem como apoio para a geração de dados e informações para subsidiar outras pesquisas.

# Tabela de Valores



<b>Peso acumulado de resíduos entregues (Kg/pescador/mês)</b>	<b>Valor do benefício (R\$/pescador/mês)</b>
a partir de 1 entrega < 1kg	R\$ 16,00
Acima de 1kg	R\$ 22,00
Acima de 2kg	R\$ 44,00
Acima de 3kg	R\$ 65,00
Acima de 4kg	R\$ 87,00
Acima de 5kg	R\$ 109,00
Acima de 6kg	R\$ 131,00
Acima de 7kg	R\$ 152,00
Acima de 8kg	R\$ 174,00
Acima de 10kg	R\$ 218,00
Acima de 12,5kg	R\$ 272,00
Acima de 15kg	R\$ 327,00
Acima de 17,5kg	R\$ 359,00
Acima de 20kg	R\$ 381,00
Acima de 25kg	R\$ 414,00
Acima de 30kg	R\$ 436,00
Acima de 35kg	R\$ 468,00
Acima de 40kg	R\$ 523,00
Acima de 50kg	R\$ 545,00
Acima de 75kg	R\$ 599,00
Acima de 100kg	R\$ 653,00

Tabela atualizada em  
7/novembro/2023,  
Chamamento Público  
nº 93/2023.



# COMPONENTE 2

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL E

## COMUNICAÇÃO SOCIAL

---

**Realização de ações educativas junto às UCs e Municípios e ampla difusão e democratização de informações qualificadas à toda sociedade paulista**

### **Algumas ações realizadas**

- Capacitação de professores e atores envolvidos
- Atividades educativas no PRRM com público espontâneo e agendado
- Compartilhamento de dados, informações qualificadas e resultados no site da FF, em redes sociais e eventos temáticos
- Atividades externas
  - Férias no ponto
  - Exposição de resíduos retirados do mar
  - Gincanas com o público infantil - jogos e dinâmicas
  - Tenda itinerante
  - Mutirões de limpeza em praias e manguezais
  - Implantação do Projeto “Onda Sustentável – Lixo nos mares e consumo consciente” na APAMLN
  - Instalação de Ecobarreiras em rios
  - Sensibilização dos visitantes das UCs sobre lixo no mar
  - Apresentação do Projeto em eventos temáticos





# COMPONENTE 3

## DESENVOLVIMENTO E MONITORAMENTO

---

### Auditoria, monitoramento, avaliação e desenvolvimento de metodologias de coleta e análise de dados e informações

- Geração de dados primários sobre lixo no mar
- Criar sinergia com os Programas de Pesquisa das UCs, Instituto Oceanográfico, Instituto de Pesca e outros pesquisadores, e PEMALM
- Ciência cidadã
- Inovações tecnológicas para aprimoramento e monitoramento da gestão e geração de subsídios a políticas públicas
- Compartilhamento de dados, informações e resultados
  - Público técnico interno
  - Pesquisadores
  - Provedores dos serviços ambientais e Conselhos das UCs








### PROTOCOLO DE IDENTIFICAÇÃO Lixo proveniente do arrasto

- Incrustação e/ou fixação de organismos fixos (ex. tubo de poliquetas, cracas, algas, ostra)
 




- Degradação/fragmentação do material (plástico degradado, metal enferrujado, trapo de tecido)
 





- Alteração de cor
 



- Alteração de textura (identificação visual)
 



- Presença de lama
 





- Presença de organismo associados (ex. camarão, peixes, moluscos)
 



- Resquícios de alimento
 




# COMPONENTE 4

## PARCERIAS E PATROCÍNIOS

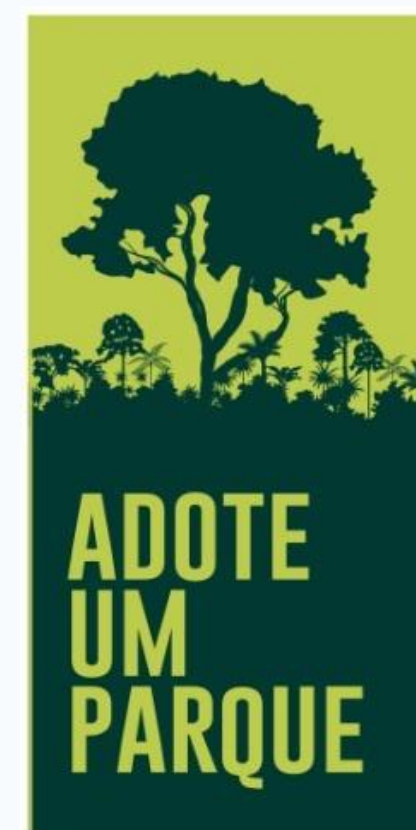
---

### Captação de parcerias e patrocínios para aumentar a escala, alcance e sustentabilidade do Programa

- Esforços institucionais para buscar parcerias e patrocínios, no âmbito do Programa de Parcerias com a Iniciativa Privada – Adote um Parque da Fundação Florestal
- Ampliação das frentes de ação - Agregar novas frentes e ações estratégicas

#### Principais formatos de parcerias

- Convênio ou Cooperação Técnica
- Voluntariado
- Patrocínios e doações





# PARCEIROS

Pescadores

Prefeituras

- ✓ Bertioga,
- ✓ Cananeia,
- ✓ Guarujá
- ✓ Itanhaém,
- ✓ São Sebastião
- ✓ Ubatuba

Cooperativas de catadores

APOIOS INSTITUCIONAIS

GT PEMALM/SEMIL

CPLA/SEMIL

Instituto de Pesca/SAA

IO-USP

UNIFESP

APOIOS TERCEIRO SETOR

ASSOCIAÇÃO DE PESCADORES  
ARTESANAIS

BIOPESCA

BLOCO UNIDOS CAIÇARA

CÔCO & CIA

COLÔNIAS DE PESCA

EMPRESA MIAMI PESCADOS

INSTITUTO ARGONAUTA

INSTITUTO DE PESQUISAS DE  
CANANÉIA (IPEC)

MOVIMENTO PRAIAS LIMPAS

P&P POLÍMEROS



# PRINCIPAIS RESULTADOS

---

2022/2023



CERCA DE  
**6 TONELADAS**

DE LIXO TIRADO DO  
OCEANO

POR

**193**

PESCADORES  
CADASTRADOS

---

QUE  
RECEBERAM  
UM TOTAL DE

**R\$ 86.519,00**

PAGO EM BENEFÍCIO

---



Obs.: Foram incluídos dados referentes à janeiro de 2024



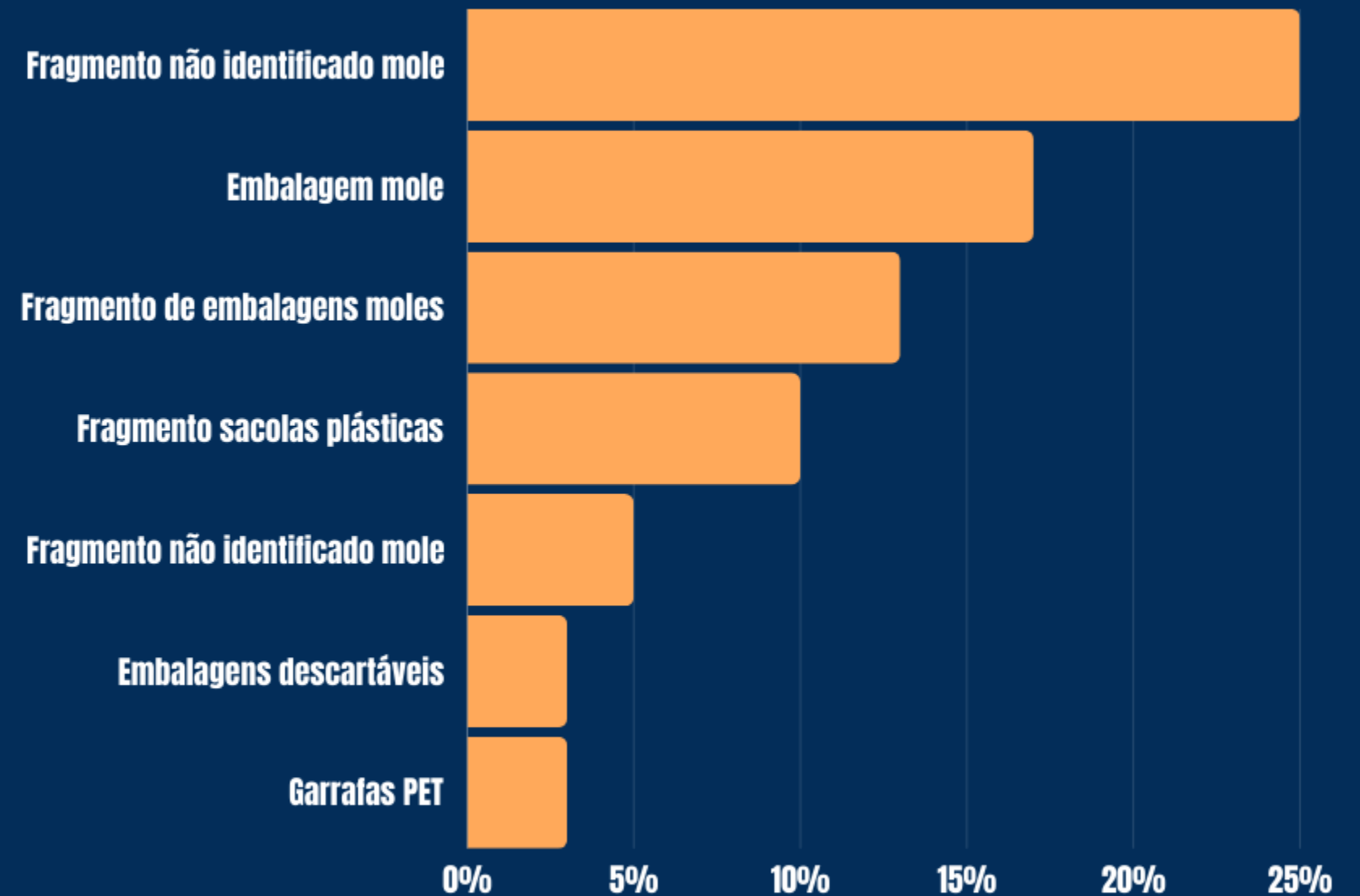
# GRAVIMETRIA: ESTUDO DO RESÍDUO ENTREGUE

Categorias encontradas por número de itens

■ Plástico ■ Metal ■ Tecido ■ Borracha  
■ Mistura ■ Outros

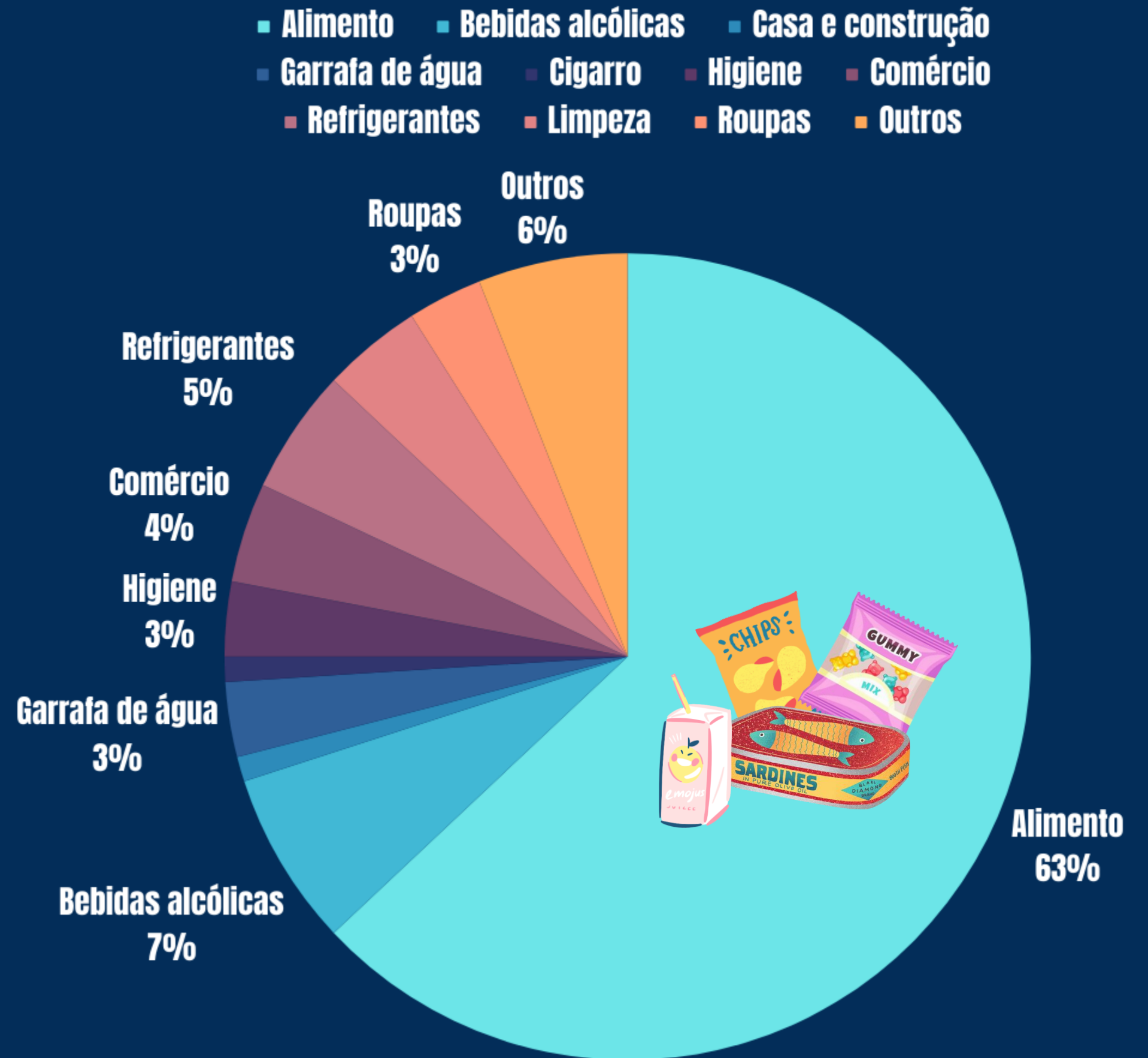


Subcategoria de plásticos triados



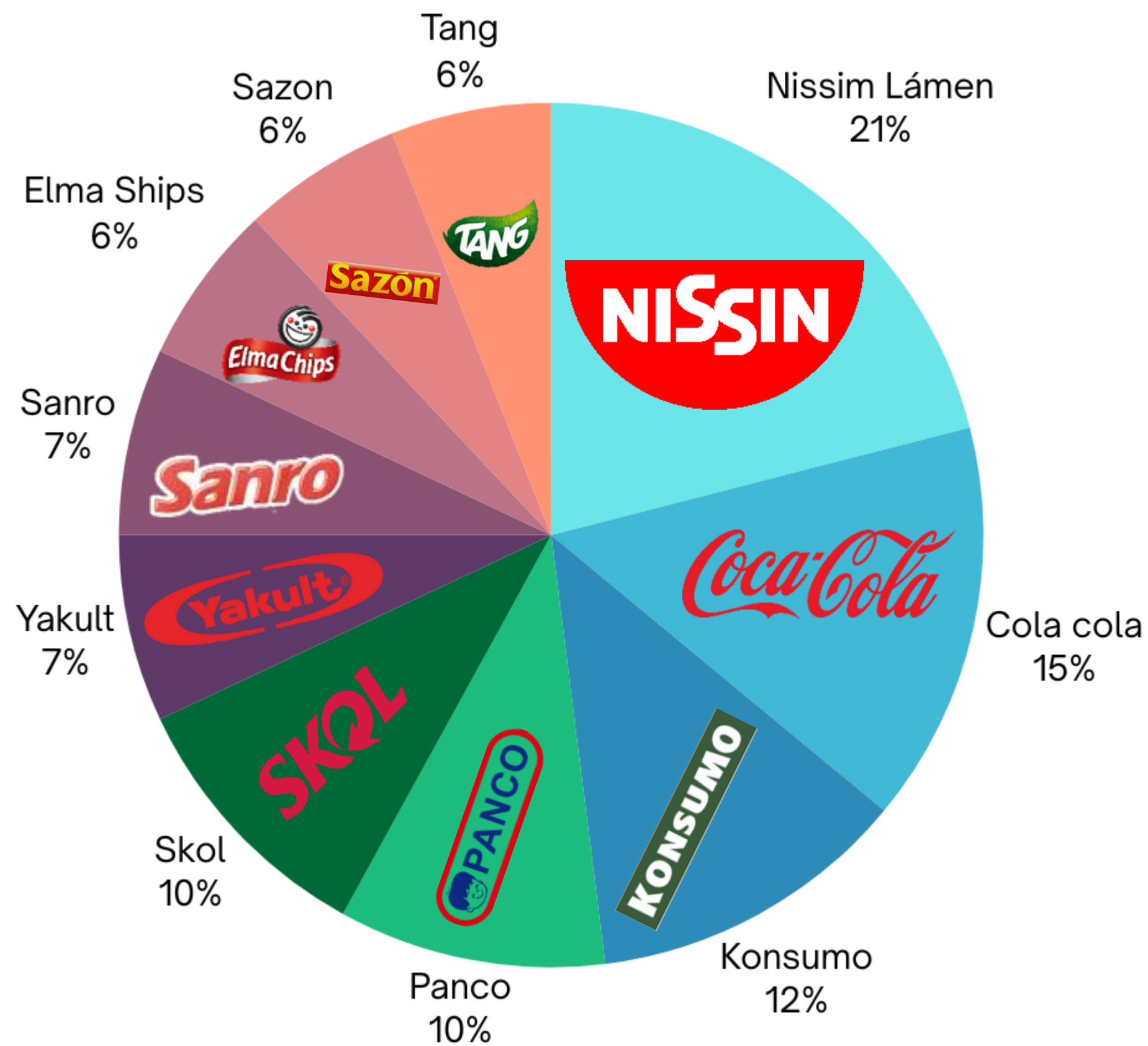
# CATEGORIAS CONFORME TIPO DA INDÚSTRIA DE ORIGEM DO LIXO

---



# IDENTIFICAÇÃO DE MARCAS

---



# 382 ATIVIDADES EDUCATIVAS

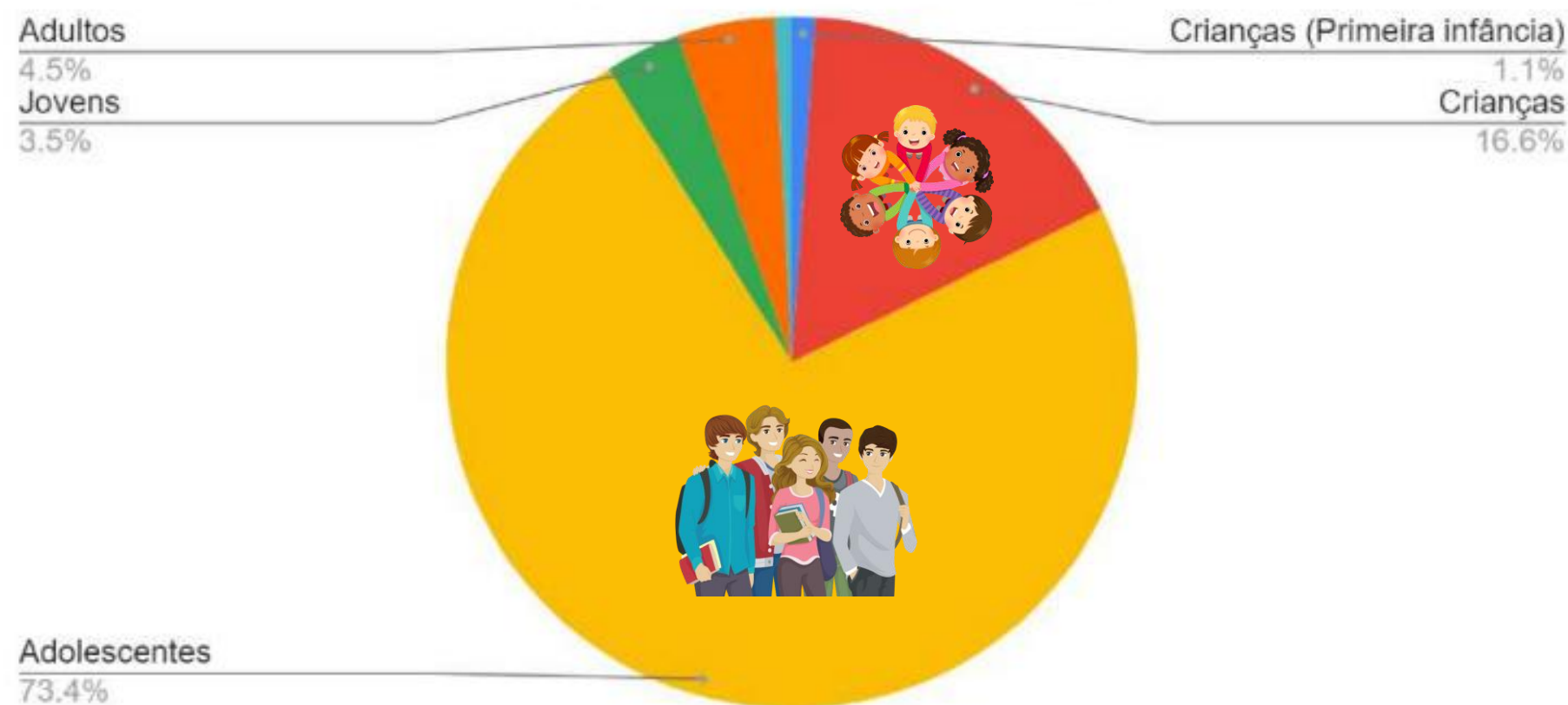
QUE ALÇAÇARAM UM TOTAL DE

# 5.800

PESSOAS

---

Faixa etária do público atingido pelas ações de EA



Obs.: Foram incluídos dados referentes à janeiro de 2024

MAIS DE

# 200

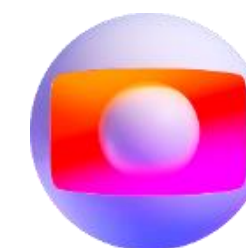
# PUBLICAÇÕES

NA GRANDE IMPRENSA

---



**Valor**<sup>ECONÔMICO</sup>



**Diário de Taubaté**  
E REGIÃO



**CULTURA**

 **radarlitoral**  
O seu portal de notícias do Litoral Paulista

**exame.**

MAIS

# IMPACTOS POSITIVOS

CONTRIBUIÇÃO NA  
MUDANÇA DE  
COMPORTAMENTO E  
AUMENTO DA  
CONSCIÊNCIA

APROXIMAÇÃO DA  
GESTÃO DAS UCS COM O  
SETOR PESQUEIRO,  
RESULTANDO EM  
REDUÇÃO DE CONFLITO

A IMPLANTAÇÃO TÊM SIDO  
EXEMPLO PARA OUTROS  
ESTADOS



PARA MAIS RESULTADOS ACESSE O RELATÓRIO COMPLETO [\(CLIQUE AQUI\)](#)

## COORDENAÇÃO GERAL

RODRIGO LEVKOVICZ – DIRETOR EXECUTIVO/FF

## COORDENAÇÃO TÉCNICA E OPERACIONAL (AT/DE)

SANDRA APARECIDA LEITE (COORDENAÇÃO)  
BIANCA MESSINA MENEGUETTI  
CARLOS JUANN SILVA VIEIRA  
TATIANA YAMAUCHI ASHINO

## COORDENAÇÃO DOS COMPONENTES

COMPONENTE 1 - SANDRA APARECIDA LEITE  
COMPONENTE 2 - MARIA DE CARVALHO TEREZA LANZA  
COMPONENTE 3 - GUSTAVE GILLES LOPEZ  
COMPONENTE 4 - TATIANA YAMAUCHI ASHINO

## COORDENAÇÃO REGIONAL - LITORAL NORTE (APAMLN)

GABRIELA TIBIRIÇÁ SARTORI (COORDENAÇÃO)  
MAYLA YASUOKA DOMBROWSKY

## COORDENAÇÃO REGIONAL - LITORAL CENTRO (APAMLC)

MARIA DE CARVALHO TEREZA LANZA (COORDENAÇÃO)  
ANDRÉIA DOM PEDRO  
CAROLINA RODRIGUES A. DA SILVA

## COORDENAÇÃO REGIONAL - LITORAL SUL (APAMLS)

LETÍCIA QUITO (COORDENAÇÃO)  
BRENDA GULFIER SANCHEZ LLONCH (COLABORAÇÃO)  
PIERO DIAS (até jan/24)



**SÃO PAULO**

**GOVERNO DO ESTADO**

Secretaria de  
**Meio Ambiente,  
Infraestrutura  
e Logística**

## OPERACIONALIZAÇÃO DOS PRRMs

ALINE MENDONÇA - AGENTE UBATUBA  
CAIO CÉSAR DA SILVA MENDES ROSA - AGENTE BERTIOGA  
CÉLIO PEREIRA DOS SANTOS - AGENTE ITANHAÉM  
DANIELE APARECIDA DA SILVA - AGENTE SÃO SEBASTIÃO  
JACSON XAVIER DA SILVA - AGENTE GUARUJÁ  
MAIQUE QUEIROZ - AGENTE CANANÉIA

## AUDITORIA E MONITORAMENTO

PROF. DR. ALEXANDER TURRA (COORDENAÇÃO)  
PROF. DR. JOSEPH HARARI  
BIANCA GABANI GIMENEZ  
BRENDA GULFIER SANCHEZ LLONCH  
CAROLINA VELOSO  
MISTY AZZOLINI RIZZO  
NICOLE RUSSO GUERRATO

## EQUIPE DAF/DE (diretamente envolvida)

DILVANA BARBOSA DA SILVA e equipe - Setor de Contratos - FF/DAF  
ELISABETH SUTTER e equipe - Setor de Licitações - FF/DAF  
EDUARDO C. OSHIKIRI – Setor de Almoxarifado – FF/DAF  
FERNANDA VIANA DE BARROS - Setor de Orçamento - FF/DAF  
NINO DASTRE – Assessoria de Comunicação - FF/DE  
THIAGO M. MAGRI – Assessoria de Comunicação - FF/DE



[marsemlixo@sp.gov.br](mailto:marsemlixo@sp.gov.br)



[@marsemlixo\\_sp](https://www.instagram.com/marsemlixo_sp)



PROGRAMA  
**MAR SEM LIXO**