



GESAMP Working Group 40

Guidelines for harmonised monitoring & assessment of marine litter and plastics

Dr Peter J Kershaw

Joint Group of Experts on Scientific Aspects of Marine Environmental Protection – an inter-agency body of the United Nations

2nd meeting ad hoc expert group on marine litter, Geneva

(see UNEA II report for copyright of images)



IMO



FAO



UNESCO



IOC



WMO



UNIDO



IAEA



UN



UNEP



UNDP

Size range included in the Guidelines



Mega

1 m



Macro

25 mm

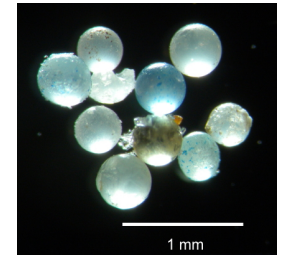
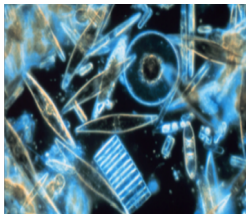


Meso

5 mm

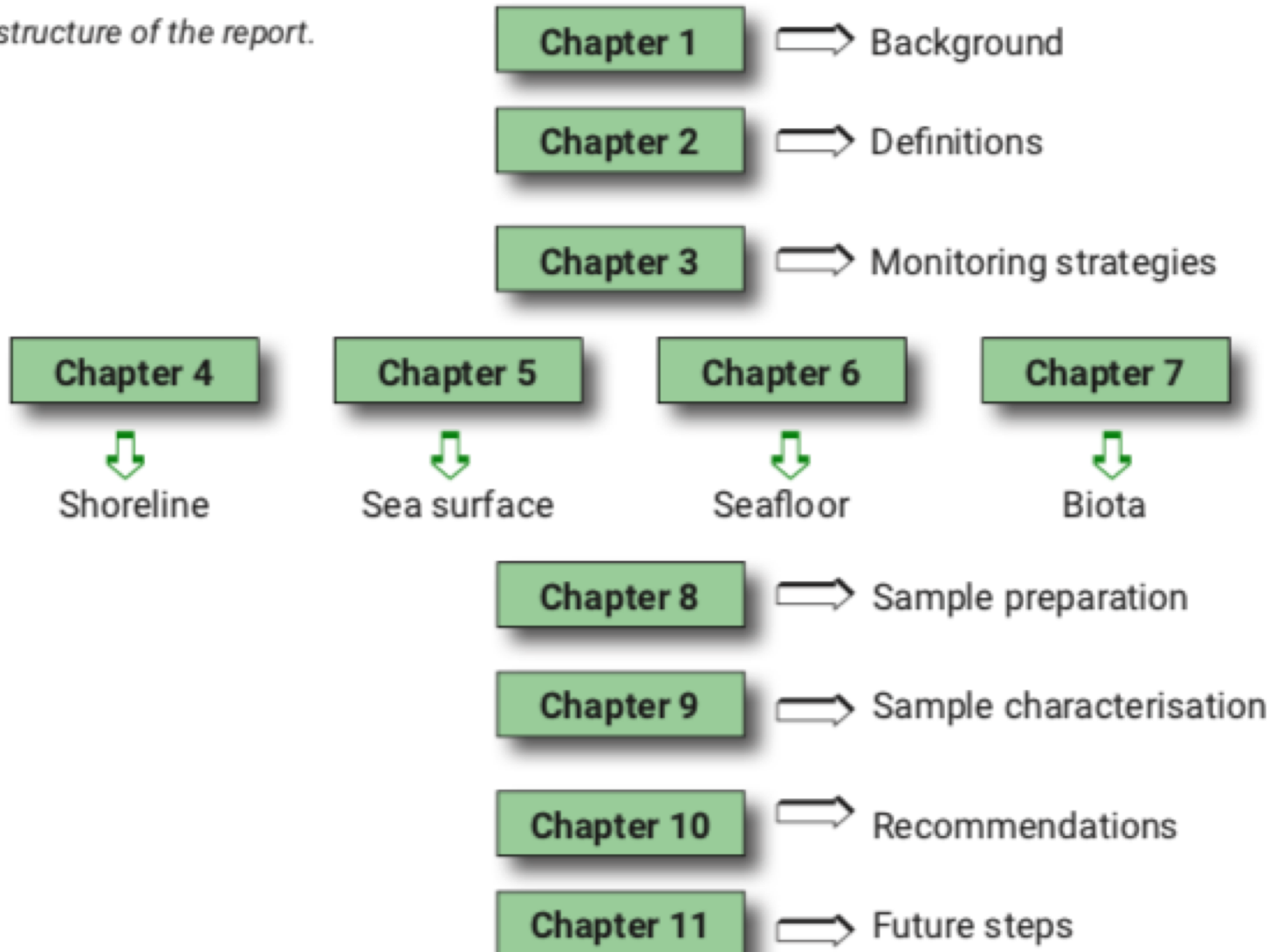


Micro

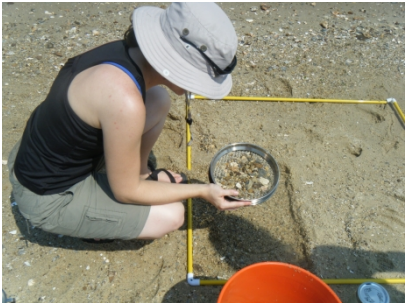


Structure of report

Figure 1. Logic structure of the report.



Monitoring marine litter & microplastics – methods/protocols



Summary of sampling recommendations - shorelines

R = recommended, F = feasible, N = not recommended.

Survey goal	Size	Sandy beaches	Rocky shores	Mangrove/saltmarsh	Comments
Baseline surveys	Mega	R (≥ 1 km)	F	F	One-off visual surveys
	Macro Surface	R (50-100 m)	F ^a	F	One-off visual surveys
	Macro Buried	F (1 m)	N	N?	Sieve to collect litter; sample to at least 10 cm deep
	Meso	R (0.5-1 m)	N	N!	Sieve/float to collect litter to ≥5-10 cm deep
	Micro	F (cores ^b)	N	F (cores)	Sediment cores to low tide line (risk of contamination)
Monitoring	Mega	R (≥ 1 km)	F	N	Mark litter and resample at regular intervals
	Macro Surface	R (200-500 m)	F	F	Remove litter and resample (ideally ≥10 consecutive days)
	Macro Buried	N	N	N	Accumulation estimates not feasible
	Meso	F (10-50 m)	N	N	Sample new swash lines every tidal cycle for ≥10 days
	Micro	N	N	N	Accumulation estimates not feasible

Recommendations – monitoring & resource needs

Feasibility	Compartments & plastic size			Resource sampling and processing requirements (costs increase from left to right)						Chapter
	Compartment	Sub-compartment	Plastic size	People	Basic field equipment	Sieves	Nets	Dissecting microscope	Ship	
1	SHORELINE	BEACH	MACRO	R	R					5
2	SHORELINE	BEACH	MESO	R	R	R				5
3	SEAFLOOR		MACRO	R			R		R ^a	7
3	SEAFLOOR		MACRO	R ^b	R					7
4	BIOTA	FISH	MESO MICRO	R		R		R		8
4	BIOTA	INVERTEBRATES	MESO MICRO	R						8
5	BIOTA	SEABIRD	MESO MICRO	R		R		R		8
5	BIOTA	MEGA-FAUNA	MACRO MESO MIC	R				R		8
6	SEA SURFACE		MESO MICRO	R		R	R	R	R ^d	6
7	SEA SURFACE		MACRO	R	R		R		R ^e	6

Recommendations – monitoring & policy concerns

Feasibility	Compartments & plastic size			Chapter	Examples of policy concerns									
	Compartment	Sub-compartment	Plastic size		Distribution & Abundance	Source identification	Impacts on						Policy relevance	
							Tourism	Seafood safety	Human health and injuries	Navigational hazards	Fisheries & aquaculture	Animal welfare		Biodiversity
1	SHORELINE	BEACH	MACRO	5	R	R	R		R				R	5
2	SHORELINE	BEACH	MESO	5	R		R						R	3
3	SEAFLOOR		MACRO	7	R	R			R	R			R	5
3	SEAFLOOR		MACRO	7	R		R		R	R	R	R	R	7
4	BIOTA	FISH	MESO MICRO	8	R			R				R	R	4
4	BIOTA	INVERTEBRATES	MESO MICRO	8	R			R				R	R	4
5	BIOTA	SEABIRD	MESO MICRO	8	R	R						R	R	4
5	BIOTA	MEGA-FAUNA	MACRO MESO MI	8	R							R	R	3
6	SEA SURFACE		MESO MICRO	6	R							R	R	3
7	SEA SURFACE		MACRO	6	R						R	R	R	5

Review December 2018
Publication March 2019

Some updates from Brazil

Alexander Turra

Monitoring Marine Plastics Side-event, 3rd December 2018, Geneva



UNESCO CHAIR
OCEAN SUSTAINABILITY

USP

ie]



Instituto de
Estudos
Avançados da
Universidade de
São Paulo

IO
Instituto
Oceanográfico

A circular seal for the Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, featuring a compass rose and a figure.

Manejo
IOUSP

Laboratório de manejo,
ecologia e conservação
marinha

A stylized graphic of a coastline or wave in green and yellow.



UNITED NATIONS



HOME SDG 14 ABOUT THE CONFERENCE CALL FOR ACTION VOLUNTARY COMMITMENTS COMMUNITIES OF OCEAN ACTION PREP PROCESS DOCUMENTATION EVENTS NEWS & MEDIA

REGISTRY COMMUNITIES OF OCEAN ACTION REGISTER COMMITMENT SHARE UPDATE ABOUT & RESOURCES

ACCOUNT

Development of a national strategy to combat marine litter

#OceanAction19694

by **Brazilian Government** (Government)

LIXO NO MAR |



Um Mar de Lixo - Legendado

4,312 views

177 0 SHARE SAVE ...



Development of a national strategy to combat marine litter

#OceanAction19694

by Brazilian Government (Government)



National Action Plan to Combat Marine Litter

PLANO DE AÇÃO NACIONAL
PARA COMBATE AO
LIXO NO MAR



bit.ly/QuestPlanoNacionalLixonoMar



**COMBATE
AO LIXO
NO MAR**

National Action Plan to Combat Marine Litter





**COMBATE
AO LIXO
NO MAR**

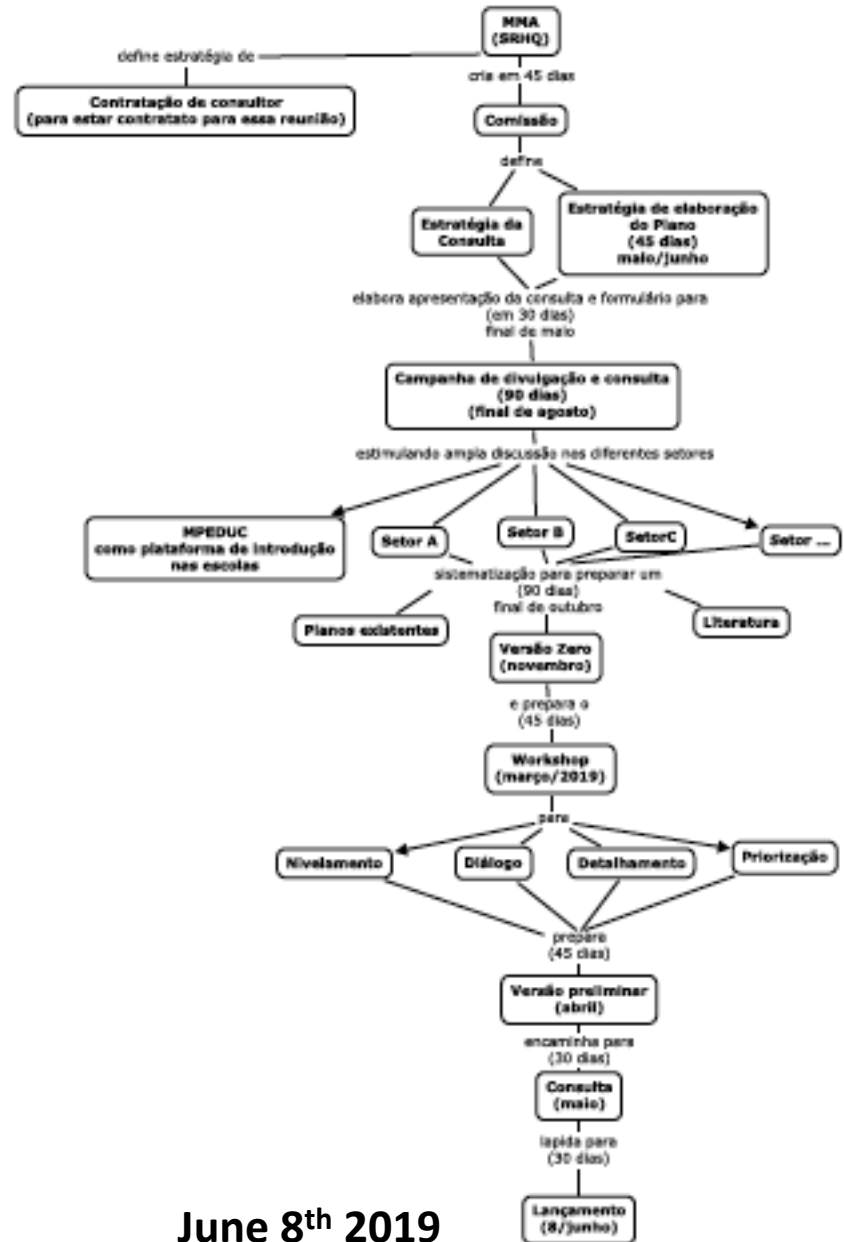
Channel

Catalyse

Catapult

- Participatory
- Pertaining
- Holistic
- Heuristic

National Action Plan to Combat Marine Litter



June 8th 2019

Launching of the public consultation (November 21st 2019)



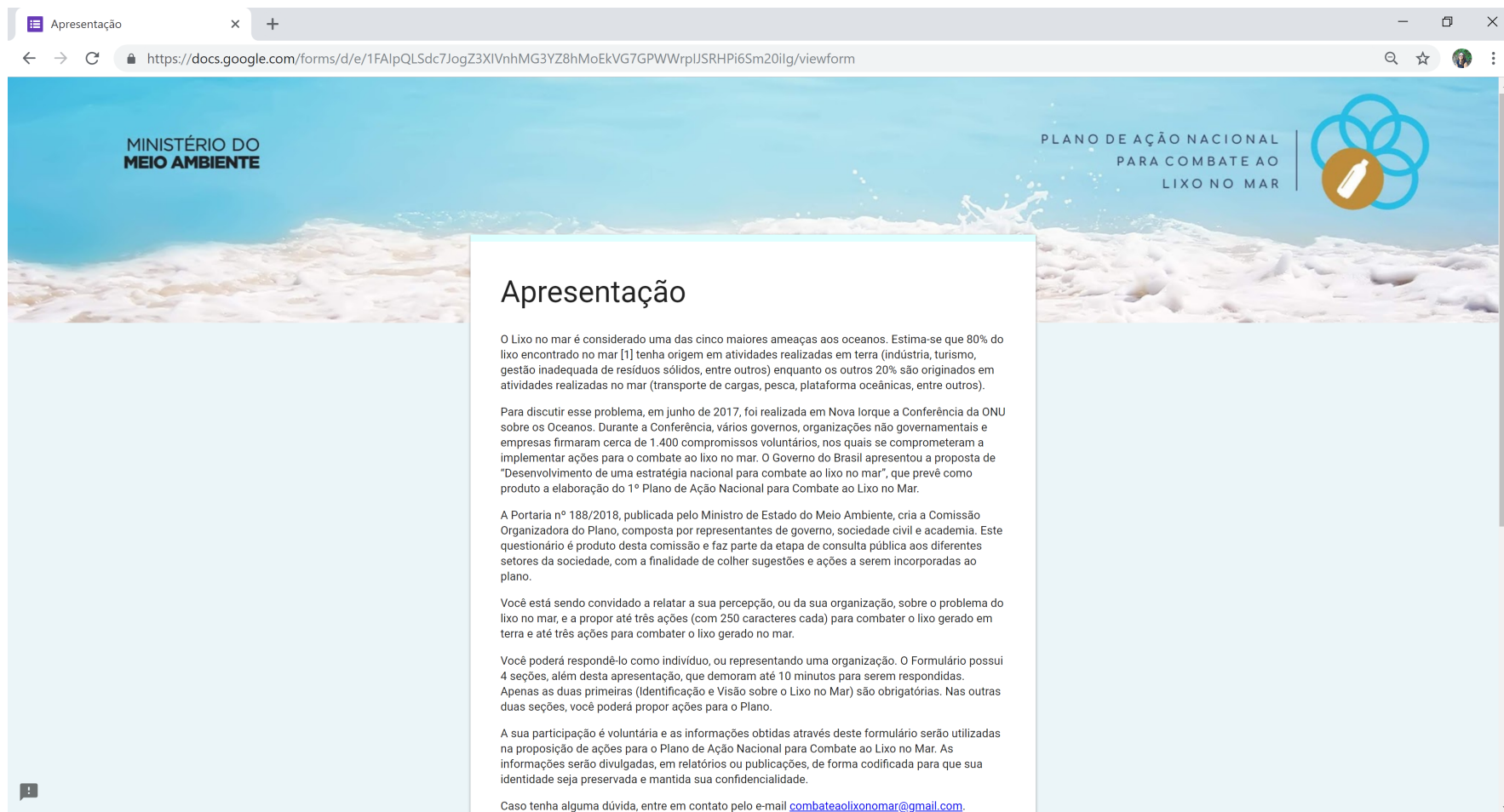
PLANO DE AÇÃO NACIONAL
PARA COMBATE AO
LIXO NO MAR



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



INTERFACE



The image shows a browser window displaying a Google Forms presentation. The browser's address bar shows the URL: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdc7JogZ3XIVnhMG3YZ8hMoEkVG7GPWWrpIJSRHPi6Sm20ilg/viewform>. The page has a light blue background with a white wave pattern at the bottom. In the top left corner, it says "MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE". In the top right corner, it says "PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA COMBATE AO LIXO NO MAR" next to a logo consisting of three interlocking blue circles and a brown circle containing a white bottle. The main content area is titled "Apresentação" and contains several paragraphs of text. The text discusses the impact of litter on the oceans, the 2017 UN conference in New York, the creation of the National Commission for the Plan, and the purpose of the survey. It also provides instructions on how to use the form and where to contact for more information.

Apresentação

O Lixo no mar é considerado uma das cinco maiores ameaças aos oceanos. Estima-se que 80% do lixo encontrado no mar [1] tenha origem em atividades realizadas em terra (indústria, turismo, gestão inadequada de resíduos sólidos, entre outros) enquanto os outros 20% são originados em atividades realizadas no mar (transporte de cargas, pesca, plataforma oceânicas, entre outros).

Para discutir esse problema, em junho de 2017, foi realizada em Nova Iorque a Conferência da ONU sobre os Oceanos. Durante a Conferência, vários governos, organizações não governamentais e empresas firmaram cerca de 1.400 compromissos voluntários, nos quais se comprometeram a implementar ações para o combate ao lixo no mar. O Governo do Brasil apresentou a proposta de "Desenvolvimento de uma estratégia nacional para combate ao lixo no mar", que prevê como produto a elaboração do 1º Plano de Ação Nacional para Combate ao Lixo no Mar.

A Portaria nº 188/2018, publicada pelo Ministro de Estado do Meio Ambiente, cria a Comissão Organizadora do Plano, composta por representantes de governo, sociedade civil e academia. Este questionário é produto desta comissão e faz parte da etapa de consulta pública aos diferentes setores da sociedade, com a finalidade de colher sugestões e ações a serem incorporadas ao plano.

Você está sendo convidado a relatar a sua percepção, ou da sua organização, sobre o problema do lixo no mar, e a propor até três ações (com 250 caracteres cada) para combater o lixo gerado em terra e até três ações para combater o lixo gerado no mar.

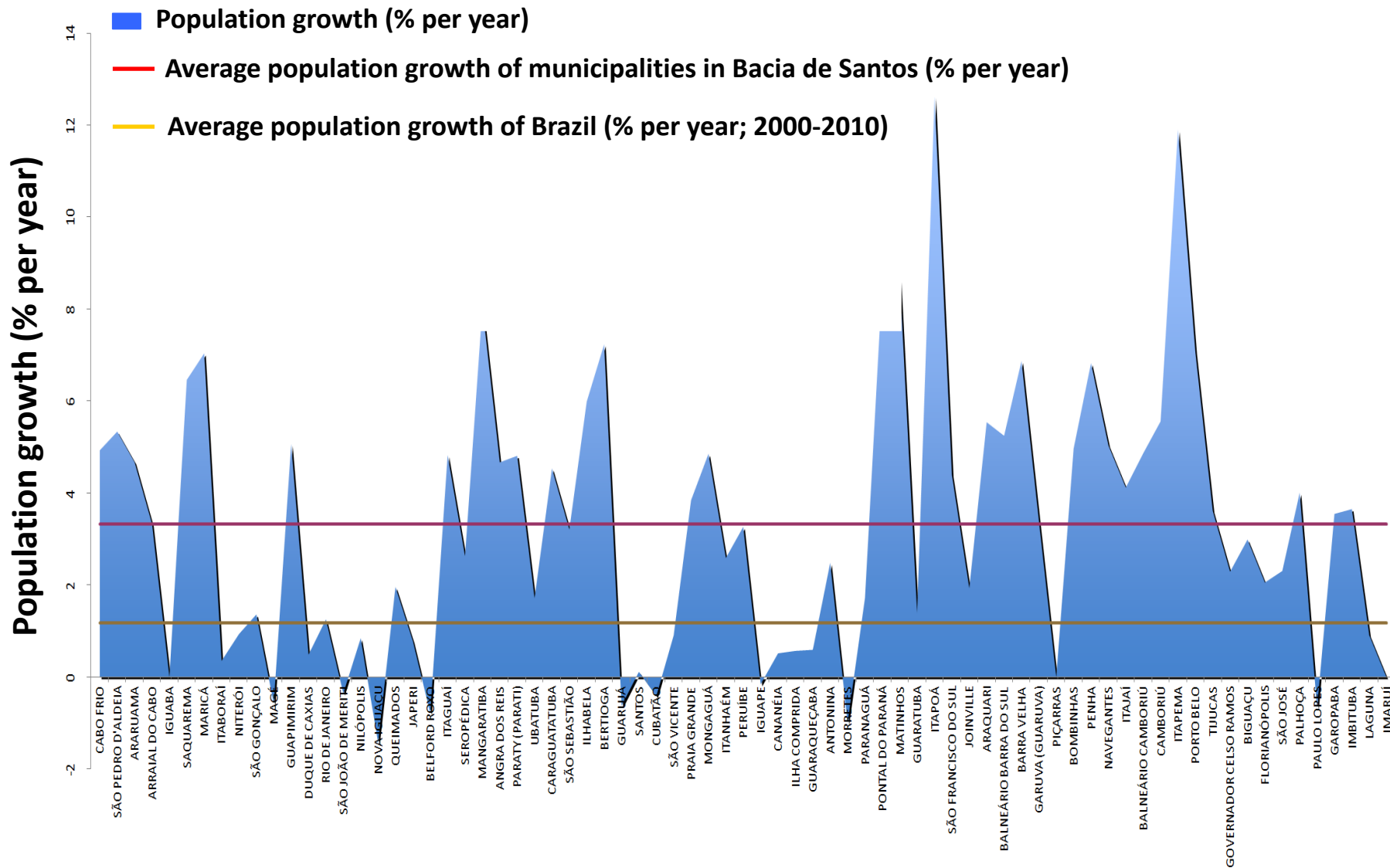
Você poderá respondê-lo como indivíduo, ou representando uma organização. O Formulário possui 4 seções, além desta apresentação, que demoram até 10 minutos para serem respondidas. Apenas as duas primeiras (Identificação e Visão sobre o Lixo no Mar) são obrigatórias. Nas outras duas seções, você poderá propor ações para o Plano.

A sua participação é voluntária e as informações obtidas através deste formulário serão utilizadas na proposição de ações para o Plano de Ação Nacional para Combate ao Lixo no Mar. As informações serão divulgadas, em relatórios ou publicações, de forma codificada para que sua identidade seja preservada e mantida sua confidencialidade.

Caso tenha alguma dúvida, entre em contato pelo e-mail combateaolixonomar@gmail.com.

bit.ly/QuestPlanoNacionalLixonoMar

Challenges...



Proxy... & Goal...

Poverty
Income inequality
Irregular occupation
Human dignity

