

SEAMInd

INDICADORES E MONITORIZAÇÃO ECONÓMICA, SOCIAL E AMBIENTAL

INDICADORES E MONITORIZAÇÃO DE SUPOORTE À ESTRATÉGIA NACIONAL PARA O MAR 2013-2020



Volume II - Monitorização dos Objetivos Estratégicos (versão preliminar)
Julho 2015



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO MAR

dgp*m*
Direção-Geral de Política do Mar

Índice Geral

Volume I

Termos de referência

Volume II

Monitorização dos Objetivos Estratégicos

Volume III

Monitorização dos Objetivos para as Áreas Programática Oceano/Atmosfera e Sistema Integrado, e Proteção e Salvaguarda

Volume IV

Monitorização dos Objetivos para a Área Programática Educação, Ciência e Tecnologia

Volume V

Monitorização dos Objetivos para as Áreas Programáticas Pesca, Aquicultura e Indústria do Pescado

Volume VI

Monitorização dos Objetivos para a Área Programática Portos, Transporte e Logística

Volume VII

Monitorização dos Objetivos para as Áreas Programáticas Recreio, Desporto e Turismos, e Identidade e Cultura

Volume VIII

Monitorização dos Objetivos para a Área Programática da Construção, M&R Naval

Volume IX

Monitorização dos Objetivos para a Área Programática Obras Marítimas

Volume X

Monitorização dos Objetivos para as Áreas Programáticas Biotecnologia Marinha, Recursos Minerais Marinhos e Recursos Energéticos Marinhos

Volume II

Monitorização dos objetivos estratégicos

Índice

Capítulo 1 - Objetivos estratégicos e metas	9
Capítulo 2 - Articulação da monitorização da ENM 2013-2020 com outros processos de monitorização .	10
Capítulo 3 - Selecção de indicadores.....	13
ANEXO I – Identificação de indicadores potencialmente relevantes para a monitorização dos objetivos estratégicos da ENM 2013-2020	17
ANEXO II – Resultados do trabalho do <i>Open Working Group</i> , estabelecido no contexto das Nações Unidas para o estabelecimento dos indicadores de desenvolvimento sustentável no contexto da Agenda Pós-2015	18
ANEXO III – Indicadores de impacte chave para a monitorização do Plano de Ação da Estratégia da União Europeia para a Área do Atlântico	26

Volume II

Monitorização dos objetivos estratégicos

FICHA TÉCNICA

Direção-Geral de Política do Mar

Coordenação geral do projeto
Conceição Santos

Autoria do documento
Conceição Santos

Citação:

DGPM (2015), SEAMind Indicadores e Monitorização, Volume II Monitorização dos objetivos estratégicos, Lisboa, julho 2015

Edição:

Direção-Geral de Política do Mar (DGPM)

Av. Brasília, Nº 6, 1449-006 Lisboa

Portugal

TEL +351 218 291 000

WEB www.dgpm.mam.gov.pt

TWITTER @DGPM_Portugal

AGRADECIMENTOS:

Agradece-se a Miguel Fonseca, da Direção de Serviços de Estratégia, da Direção-Geral de Política do Mar, a elaboração da capa e contracapa.

Índice Siglas e Acrónimos

AMP	Áreas Marinhas Protegidas
AP	Área Programática
BEA	Bom Estado Ambiental
BM	Banco Mundial
CE	Comissão Europeia
CIAM	Comissão Interministerial para os Assuntos do Mar
CIC	Comissão Interministerial Portugal 2020
DGEEC	Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência
DG MARE	Direção-Geral dos Assuntos Marítimos e das Pescas, da Comissão Europeia
DGPM	Direção-Geral de Política do Mar
DGT	Direção-Geral do Território
DQEM	Diretiva-Quadro Estratégia Marinha
EM	Estado(s)-Membro(s)
ENDS	Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável
ENM	Estratégia Nacional para o Mar
EMUEAA	Estratégia Marítima da União Europeia para a Área do Atlântico
ENDS	Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável 2005-2015
FCT	Fundação para a Ciência e Tecnologia
GEE	Gases com Efeito de Estufa
I&D	Investigação e Desenvolvimento
IDS	Indicadores de Desenvolvimento Sustentável
INE	Instituto Nacional de Estatística
ITI - Mar	Investimento Territorial Integrado - Mar
MSY	<i>Maximum Sustainable Yield</i> (Captura máxima sustentável)
NU	Nações Unidas
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>)
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milénio
OWG SDG	<i>Open Working Group on Sustainable Development Goals</i>
PIB	Produto Interno Bruto
PMI	Política Marítima Integrada
UE	União Europeia
UNEP	Programa para o Ambiente das Nações Unidas (<i>United Nations Environment Programme</i>)
VAB	Valor Acrescentado Bruto

Índice de Quadros

Quadro 1 - Pré-seleção de indicadores considerados potencialmente relevantes para a monitorização dos objetivos estratégicos	14
--	----

Capítulo 1 - Objetivos estratégicos e metas

Os cinco objetivos estratégicos estabelecidos pela ENM 2013-2020 são:

1. Reafirmar a identidade marítima nacional.
2. Concretizar o potencial económico, geoestratégico e geopolítico do território marítimo-nacional, tornando o Mar-Portugal num ativo com benefícios económicos, sociais e ambientais permanentes.
3. Criar condições para atrair investimento, nacional e internacional, em todos os setores da economia do mar, promovendo o crescimento, o emprego, a coesão social e a integridade territorial, e aumentando, até 2020, a contribuição direta do setor mar para o PIB nacional em 50%
4. Reforçar a capacidade científica e tecnológica nacional, estimulando o desenvolvimento de novas áreas de ação que promovam o conhecimento do Oceano e potenciem, de forma eficaz, eficiente e sustentável, os seus recursos, usos, atividades e serviços dos ecossistemas.
5. Consagrar Portugal, a nível global, como nação marítima e como parte incontornável da PMI e da Estratégia Marítima da UE, nomeadamente para a área do Atlântico.

A única meta estabelecida pela ENM é garantir que em 2020 a contribuição direta do setor mar para o PIB nacional aumentou em 50%, em face do referencial de 2010.

Capítulo 2 - Articulação da monitorização da ENM 2013-2020 com outros processos de monitorização

O modelo de crescimento proposto, que se entende ser um modelo de desenvolvimento sustentável, está em linha com o modelo de *Blue Growth* da Política Marítima Integrada da União Europeia, enquanto componente marítima da Estratégia Europa 2020, e poderá ser considerado, para efeitos de quadro metodológico, como estando em linha com o *green growth* discutido na Cimeira das Nações Unidas Rio + 20 (agosto 2012) e expresso na respetiva declaração *The Future We Want*.

O referencial para a identificação dos indicadores a considerar na monitorização dos objetivos estratégicos é o seguinte, de acordo com o Volume I do SEAMind:

- Indicadores de contexto nacional na área do mar, como seja a dimensão marítima, da linha de costa ou o consumo *per capita* de pescado;
- Indicadores de caracterização da economia do mar a obter da Conta Satélite do Mar: 1) contributo para a economia nacional (VAB e emprego) e 2) estrutura sectorial do VAB, da produção e do emprego na economia do mar;
- Indicadores da Estratégia Europa 2020, na sua expressão marítima;
- Indicadores de Desenvolvimento Sustentável, que venham a ser adotados no contexto da Agenda para o Desenvolvimento Pós-2015, na área dos Oceanos, para monitorização dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (ODS);
- Indicadores de Desenvolvimento Sustentável marinhos disponibilizados pelo INE;
- Outros indicadores marcadamente estruturais que permitam análises integradas entre setores ou atividades, e indicadores de relevância estratégica em matéria de caracterização do Oceano ou da governação dos Oceanos.

Assim sendo, nos trabalhos desenvolvidos neste relatório para identificação dos indicadores de monitorização dos objetivos estratégicos da ENM 2013-2020 foram consideradas uma referência relevante as seguintes plataformas:

- *Sustainable Development Knowledge Platform*, com destaque para os trabalhos do *Open Working Group on Sustainable Development Goals (OWG SDG)*, estabelecida sob a égide das Nações Unidas (NU);
- *Green Growth Knowledge Platform*, estabelecida em 2012, e que constitui uma rede global de organizações internacionais, com destaque para o *Global Green Growth Institute*, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), a Programa para o Ambiente das Nações Unidas (UNEP) e o Banco Mundial (BM);
- *European Sustainable Development Network*, que se trata de uma rede informal de entidades da administração pública e outros peritos com envolvimento nas estratégias de desenvolvimento sustentável na Europa.

O Anexo I apresenta indicadores apresentados por estas plataformas como relevantes para monitorização de objetivos de desenvolvimento e modelos de crescimento verde.

Apresenta-se no Anexo II o resultado do trabalho do *Open Working Group* para a área dos Oceanos, criado ao nível das Nações Unidas no contexto do processo de discussão dos ODS, que substituirão os Objetivos de

Desenvolvimento do Milénio (ODM), e que deverá ser uma referência relevante para a seleção dos indicadores para as áreas programáticas, em especial para a AP Oceano e para a AP Pesca e Indústria do Pescado, e respetiva articulação com o que vier a ser selecionado para monitorização dos objetivos estratégicos da ENM 2013-2020.

A nível nacional, a bateria dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (IDS) disponibilizados pelo INE para monitorização da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) inclui um indicador relativo a *stocks* pesqueiros abaixo dos limiares biológicos de segurança, indicador que ainda não está desenvolvido. Este indicador está associado ao Objetivo Estratégico 3 “Melhor Ambiente e Valorização do Património” e da Prioridade Estratégica 3.3 “Oceano”. O alinhamento ao nível da Área Programática da Pesca da ENM 2013-2020 poderá constituir uma oportunidade para a discussão deste indicador.

A estratégia Europa 2020 visa criar um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo mediante o investimento na educação, na investigação e na inovação. Os progressos para alcançar estes fins serão avaliados em função de cinco objetivos estratégicos estabelecidos a nível europeu, e que os EM deverão transpor para as suas próprias estratégias nacionais, tendo em conta os seus diferentes pontos de partida. Os cinco objetivos estratégicos são os seguintes:

- assegurar o emprego de 75% da população entre os 20 e os 64 anos;
- investir pelo menos 3% do PIB da UE em I&D;
- cumprir os objetivos em matéria de clima/energia «20/20/20»;
- reduzir a taxa de abandono escolar para menos de 10% e assegurar que pelo menos 40% da geração mais jovem dispõe de um diploma do ensino superior;
- tirar 20 milhões de pessoas da pobreza.

Pelo menos os três primeiros objetivos indicados podem ter um contributo da área marítima, que importe individualizar, pelo que ao nível da ENM 2013-2020 deverão resultar da análise integrada das várias áreas.

Os objetivos em matéria de clima/energia, a cumprir até 2020, conhecidos como os ‘objetivos 20-20-20’, são:

- reduzir as emissões de gases com efeito de estufa na UE para pelo menos 20% abaixo dos níveis de 1990;
- aumentar para 20% a proporção do consumo energético da UE com origem em fontes renováveis;
- reduzir, através da eficiência energética, a quantidade de energia primária usada em 20% em comparação com os níveis previstos.

A implementação do Plano de Ação da Estratégia Marítima da União Europeia para a Área do Atlântico (EMUEAA) para a Área do Atlântico deverá ser objeto de monitorização por parte da Comissão Europeia (CE), assumindo neste processo um papel chave a articulação com os Estados Membros. Ao nível da seleção dos indicadores para monitorização da ENM 2013-2020 serão tidos em consideração os indicadores de impacto propostos, deixando-se para a seleção por Área Programática a consideração dos indicadores de resultado. O quadro de monitorização considerado pela Comissão não tem carácter vinculativo e ainda não é um exercício definitivo pelo que há oportunidade para discussão dos indicadores considerados ao nível do SEAMInd e laboração de propostas de melhoria, a serem apresentadas pela DGPM à DG MARE, no contexto dos trabalhos da Política Marítima Integrada (PMI).

Capítulo 3 - Selecção de indicadores

Apresenta-se no Quadro 1 um primeiro exercício de identificação de indicadores potencialmente relevantes para a monitorização dos objetivos estratégicos da ENM 2013-2020, que deverá ser um ponto de partida e uma referência para os grupos de trabalhos ao nível dos vários domínios de monitorização.

Quadro 1 – Pré-seleção de indicadores considerados potencialmente relevantes para a monitorização dos objetivos estratégicos

Obj. Estratégico	Geografia e Dimensões de política	Indicadores		
		Designação	Fonte	Articulação com outros processos e com domínios de monitorização da ENM 2013-2020
1	Geografia	Área marítima nacional Comprimento da linha de conta nacional Área marítima nacional/hab	INE/DGT INE/DGT A partir de dados INE	
2 e 3	Economia e comércio	Valor Acrescentado Bruto Produção Formação Bruta Capital Fixo Importação e Exportação de bens e serviços Produtividade do trabalho	INE (futura Conta Satélite do Mar)	
2 e 3	Emprego	Emprego	INE (futura Conta Satélite do Mar)	Articulação com o indicador “assegurar o emprego de 75% da população entre os 20 e os 64 anos” da Estratégia Europa 2020.
2 e 3	Capital humano	(Formação profissional, ensino dual, cursos vocacionais no mar; profissão dos marítimos; mobilidade/certificação – a desenvolver)		Articulação com o indicador “reduzir a taxa de abandono escolar para menos de 10% e assegurar que pelo menos 40% da geração mais jovem dispõe de um diploma do ensino superior” da Estratégia Europa 2020.
4	Investigação e inovação	(A desenvolver)	FCT/DGEEC/OCDE/BM	Articulação com o processo de monitorização da Estratégia de Investigação e Inovação para uma especialização Inteligente. Inclui desenvolvimento tecnológico. Articulação com o indicador “investir pelo menos 3% do PIB da UE em I&D” da Estratégia Europa 2020.

Obj. Estratégico	Geografia e Dimensões de política	Indicadores		
		Designação	Fonte	Articulação com outros processos e com domínios de monitorização da ENM 2013-2020
2 e 3	Distribuição de rendimento e equidade	(A desenvolver)		
1,2,3,4 e 5	Cooperação internacional	(A desenvolver)		Ter em consideração indicadores OCDE. Cooperação para o Desenvolvimento e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Contribuir para a redução de pobreza.
1 e 2	Ecosistemas marinhos e biodiversidade	<p>Até 2020, classificar aproximadamente 10% dos espaços marítimos nacionais como AMP.</p> <p>Até 2020 a qualidade das águas marinhas portuguesas não impede o BEA nas sub-regiões Macaronésia e Costa Ibérica.</p>	<p>PMe DQEM</p> <p>PMo e artigo 8º DQEM</p>	<p>Articular com estado ambiental dos descritores da DQEM.</p> <p>Articular com o Domínio de monitorização Oceano, Atmosfera e Sistema Integrado. Inclui conhecimento sobre meio marinho e campanhas oceanográficas para o efeito.</p> <p>Articulação com as propostas de indicadores do OWG para o Goal 14. <i>14.5 by 2020, conserve at least 10 per cent of coastal and marine areas, consistent with national and international law and based on best available scientific information</i>, do processo Pós-2015 (Indicador proposto: Share of coastal and marine areas that are protected).</p> <p>Articulação com as propostas de indicadores do OWG para o Goal 14. <i>Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development, 14.2 by 2020, sustainably manage and protect marine and coastal ecosystems to avoid significant adverse impacts, including by strengthening their resilience, and take action for their restoration, to achieve healthy and productive oceans</i>, do processo Pós-2015.</p> <p>Articulação com conceito e contabilização dos serviços dos ecossistemas (<i>provisioning services, regulating services, cultural services, supporting services</i>).</p>
2 e 4	Recursos Marinhos/Pesca	Número de Stocks com Avaliação Analítica exploráveis		Articular com o Domínio de monitorização da Pesca, Aquicultura e Indústria do Pescado

Obj. Estratégico	Geografia e Dimensões de política	Indicadores		
		Designação	Fonte	Articulação com outros processos e com domínios de monitorização da ENM 2013-2020
		a nível do Rendimento Máximo Sustentável		Articulação com as propostas de indicadores do OWG para o Goal 14. <i>Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development</i> , do processo Pós-2015 (<i>Percentage of fish tonnage landed within Maximum Sustainable Yield (MSY)</i>)
1,2 e 5	Carbono e energia	Intensidade Energética (consumo de energia/VAB) Intensidade Carbónica (emissões de GEE/VAB) Energia renovável marinha produzida/ Nº projetos piloto Investimento em eficiência energética na economia do mar (a desenvolver)		Articulação com o indicador “cumprir os objetivos em matéria de clima/energia «20/20/20»” da Estratégia Europa 2020 Articulação com as propostas de indicadores do OWG para o Goal 14. 14.3 <i>minimize and address the impacts of ocean acidification, including through enhanced scientific cooperation at all levels</i> , do processo Pós-2015
1, 2 e 5	Alterações climáticas e riscos			Inclui sistemas de meteorologia e aeronáutica marítimas e sistemas de resposta a ameaças decorrentes de fenómenos naturais e tecnológicos no mar. Considerar meios de contingência para combate a acidentes de poluição.
2	Lixo marinho			Articulação com Goal 14 - 14.1 <i>by 2025, prevent and significantly reduce marine pollution of all kinds, particularly from land-based activities, including marine debris and nutrient pollution</i> , do processo Pós-2015

Capítulo 4- Considerações finais

No que se refere ao *Dash Board* do SEAMind, o “Radar” dará uma perspetiva macro, de longo prazo e de carácter estrutural, permitindo leituras conjugadas intersectoriais e de contexto, conforme expresso no Volume I. Podem integrar o “Radar” indicadores que resultem diretamente das áreas programáticas mas este instrumento será constituído sobretudo por indicadores que traduzem visões integradas.

O exercício que se apresenta neste relatório só poderá ser considerado completo quando for possível garantir a articulação com os indicadores selecionados ao nível de todas as áreas programáticas da ENM 2013-2020, no plano nacional, e quando terminados alguns trabalhos muito relevantes em curso no plano internacional, de que se destaca a seleção dos indicadores para monitorização da área dos Oceanos, ao nível dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas.

A análise quantitativa dos indicadores selecionados pode igualmente conduzir a melhoramentos no trabalho agora apresentado, sendo de garantir no SEAMind uma metodologia de aperfeiçoamento contínuo até à sua entrada em velocidade cruzada.

A monitorização dos objetivos estratégicos será da máxima relevância para apoio ao Instrumento Territorial Integrada – Mar (ITI – MAR), estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 200/2015, de 16 de setembro, no que se refere à monitorização de contexto e às avaliações a serem realizadas, para apoio à Comissão Interministerial dos Assuntos do Mar (CIAM) e Comissão Interministerial de Coordenação do Acordo de Parceria (CIC Portugal 2020).

ANEXO I – Identificação de indicadores potencialmente relevantes para a monitorização dos objetivos estratégicos da ENM 2013-2020

Follow-up to the Rio+20 outcome document
Responsibilities of the UN system

06 December 2012

Paragraph	Action by the UN system	Timeframe
II. Renewing political commitment		
Oceans and Seas		
161. Complete the first global integrated assessment of the state of the marine environment by 2014 and its subsequent consideration by the Assembly..	DOALOS, UNEP, IOC/UNESCO, UN-Oceans	State of the marine environment by 2014 and its subsequent consideration by the General Assembly
162. Take a decision on the development of an international instrument under UNCLOS to address conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction.	UN-Oceans CEB/HLCF OLA/DOALOS, DESA, UNEP, IMO, UNESCO, FAO	Before the end of the GA 69th session
163. Take action to reduce the incidence and impacts of [marine] pollution on marine ecosystems, including through the effective implementation of relevant conventions adopted in the framework of the International Maritime Organization (IMO), and the follow-up of the relevant initiatives... as well as the adoption of coordinated strategies to this end. We further commit to take action to, by 2025, based on collected scientific data, achieve significant reductions in marine debris to prevent harm to the coastal and marine environment.	<u>IMO/UNEP</u> , DOALOS, UN-Oceans CBD, GEF, World Bank Group and other relevant UN system organizations	By 2025
164. We commit to implement measures to prevent the introduction, and manage the adverse environmental impacts, of alien invasive species, including, as appropriate, those adopted in the framework of IMO.	<u>UN-Oceans</u>	

Fonte: *European Sustainable Development Network, 2013*

Rio+20 key topic (global SD challenges)	EU SDS		Europe 2020	
International financial institutions	European Investment Bank contribution to MDG	*		
Enhancing financial support for SD	Official development assistance and contribution to MDGs	*		
Technology transfer			Facilitate collaboration and knowledge transfer in the EU only	*
Access to information and intellectual property rights			Promote open access of research	*
International trade	International trade as a tool for achieving SD	*	A trade strategy for tackling global imbalances and market access	*
Oceans and seas	Avoiding overexploitation of renewable natural resources (e.g. fisheries)	*		
Climate change	Reduce GHG emissions and enhance adaptation	**	Reduce GHG emissions	*
Biodiversity	Halting the loss of biodiversity	**	Halt further loss to and restore biodiversity	*
Institutional framework	Strengthened mandate and stable, adequate and predictable financing for UN	*		
Strengthening intergovernmental arrangements	Strengthening multilateral environmental agreements	*	International cooperation on the environment	*
International environmental governance	Improving international environmental governance	**		
Special consideration of SIDS, LDCs, Africa	Raising ODA and implement the EU strategies for Africa	**		
Monitoring (indicators and targets for Sustainable Development Goals)	Contribution to MDGs	**	Ensure appropriate indicator frameworks	*

PMI da UE

Estratégia da UE para o Atlântico e respetivo Plano de Ação

Legenda :

Abrangência Ampla [**]
Abrangência Marginal [*]

Fonte: ESDN Quarterly Report N°28; European Sustainable Development Network (April 2013)

Table 1. Examples of natural asset indicators

(see Annex 1 for a more detailed list)

Theme	Indicators
Aquatic resources	<ul style="list-style-type: none"> • Proportion of fish stocks within safe biological limits
Forest resources	<ul style="list-style-type: none"> • Areas and volume of forests • Area restored or re/afforested • Forest area brought under management
Minerals and energy resources	<ul style="list-style-type: none"> • Available stocks/reserves of minerals • Volume and value of natural resource stocks
Land and soil resources	<ul style="list-style-type: none"> • Land cover types, conversions, and cover changes • Degree of top soil losses on agricultural land, other land • Land area where sustainable land management practices have been adopted
Water resources	<ul style="list-style-type: none"> • Volume and quality of available renewable resources
	<ul style="list-style-type: none"> • Area under effective protected area status (including marine protected areas)
Biodiversity	<ul style="list-style-type: none"> • Areas of forest, agricultural and aquaculture ecosystems under sustainable management • Trends in abundance and extinction risk of selected species

Fonte: Green Growth Knowledge Platform (abril/2013)

Table 2. Examples of environmental and resource productivity/intensity indicators

(see Annex 1 for a more detailed list)

Themes	Indicators
Innovation	<ul style="list-style-type: none"> • R&D expenditure of importance to GG • Patents of importance to GG • Environment-related innovation in all sectors • R&D investment • Multifactor productivity, traditional and "green"
Energy	<ul style="list-style-type: none"> • GDP per unit of TPES (or the inverse) • Energy consumption per capita • Energy productivity
Material	<ul style="list-style-type: none"> • Domestic material productivity (GDP/DMC) • Material productivity at appropriate level of aggregation
Carbon	<ul style="list-style-type: none"> • GDP per unit of energy-related CO₂ emitted (or the inverse) • Renewable energy (share of electricity power generation)
Water	<ul style="list-style-type: none"> • Water productivity
Waste	<ul style="list-style-type: none"> • Waste collection • Waste recycling and reuse • Waste generation or landfill area

Fonte: Green Growth Knowledge Platform (abril/2013)

Table 3. Examples of environmental life quality and safety indicators

(see Annex 1 for a more detailed list)

Theme	Indicators
Health	<ul style="list-style-type: none"> • Population exposure to harmful levels of air pollution • Number of people hospitalised due to air pollution
Risks	<ul style="list-style-type: none"> • Exposure to natural or industrial risk and related economic losses
Water	<ul style="list-style-type: none"> • Proportion of total freshwater resources used • Proportion of the population using improved water services • Water quality in aquatic ecosystems used for drinking water provision • Population connected to sewage treatment • Population with sustainable access to safe drinking water • Level of harmful chemicals in drinking water • Volume (mass) of BOD pollution loads removed by the treatment plant supported
Ecosystem services	<ul style="list-style-type: none"> • Trends in benefits that humans derive from ecosystem services

Fonte: Green Growth Knowledge Platform (abril/2013)

Table 4. Examples of GG/GE policies and opportunities indicators

(see Annex 1 for a more detailed list)

Theme	Indicators
Employment	<ul style="list-style-type: none"> • Green job skill training expenditure • Number of people trained
?? Policy Instruments	<ul style="list-style-type: none"> • Level of environmentally related tax revenues • Energy pricing (share of taxes in end-use prices) • Water pricing and cost recovery • Environmentally related subsidies • Fossil fuel, agricultural, water and fishery subsidies • Fossil fuel taxation • Renewable energy incentives
?? International cooperation	<ul style="list-style-type: none"> • International financial flows of importance to GG (ODA, carbon market financing, FDI)

Fonte: Green Growth Knowledge Platform (abril/2013)

Table 5. Examples of socio-economic indicators

Theme	Indicators
Macroeconomy, Trade and Regulation	<ul style="list-style-type: none"> • GDP growth and structure • Net Disposal income • Relative importance of trade • Product market regulation
Distribution	<ul style="list-style-type: none"> • Income inequality: GINI coefficient
Labour market	<ul style="list-style-type: none"> • Labour productivity • Labour force participation & unemployment rates
Education	<ul style="list-style-type: none"> • Education attainment: level of and access to education
Health and Sanitation	<ul style="list-style-type: none"> • Health adjusted life expectancy • Access to sanitation • Access to health care • People provided with access to improved sanitation facilities
Development	<ul style="list-style-type: none"> • Access to transportation • Access to electricity

Fonte: Green Growth Knowledge Platform (abril/2013)

Proposed Headline Indicator	Definition	Strength	Weakness
Natural asset base			
Index of natural resource use	Aggregated index of the changes in stocks of resources	+ in line with SEEA concepts, will be facilitated by its implementation. + In principle, easy to communicate (index).	- Work in progress - data availability problems to be resolved (pricing, stocks and flows of resources) - discount rate issues can hide away sustainability problems
Change in land use and coverage	land use by category as share of total	+ potential use of satellite imagery, can proxy for biodiversity	- Communication - currently no single index. - Interpretation in light of different levels of development, geography and population density.
Environmental and resource productivity/intensity			
Carbon productivity	GDP/CO2 emitted & Income/CO2 in consumption	+ Widely used and accepted. + Data availability. + Area of major concern and policy relevance.	- Global interactions - displacement/leakage issue (demand side measures can help, but more data issues) - Interpretation (levels of development, resource endowment, industrial structures, substitutability, cyclicity).
Non-energy material productivity	GDP / Domestic Material Consumption & GDP/Raw Material Consumption	+ Policy-maker interest. + Presentation (index) + RMC can account for materials embedded in trade.	- Currently environmentally meaningless aggregation (by tonnes of materials, regardless of scarcity or env. effects). - Problems of interpretation due to cyclicity, substitutability, development. - data availability
"Green" MFP measure	MFP adjusted for natural resource inputs and env. "bads"	+ Promising way to incorporate the omitted environmental aspects into looking at productivity/efficiency.	- Questions on interpretation and direct policy relevance (as in traditional MFP). - Data availability problems to be resolved (pricing, stocks and flows of inputs and outputs). - Work in progress.
Environmental quality of life			
Population exposure to air pollution	Share of population exposed to health-threatening levels of PM _{2.5}	+ Area of key concern and policy relevance for GG/GE and wellbeing. + Country coverage & comparability (satellite image data). + Easily interpretable thresholds.	- Questions on updating (satellite image data). - coverage and comparability (monitoring station data) - cannot distinguish natural causes from human-activity related causes.
Policies and opportunities			
Indicator of environmental policies	Placeholder - not yet selected	+ Increasing amount of data on policies available.	- Data collection on comparative policies (ongoing) is a challenge.

Fonte: Proposta OCDE para monitorização de Green Growth (2013)

Dimension	Themes	Indicators
Country profile	Demographic	Population (65 and above, %)
		Population growth rate
	Geography	Land area
		Arable land
		Population Density
	Institutional	Net Official Development Assistance (ODA) received
		intentional homicides
		Corruption index
		Current account balance
		Remittances
Well-Being (Human)	Poverty	GINI Index
		Proportion of population below \$1 per day (PPP int. \$)
		Employment to population ratio, 15+
		Literacy rate, adult total (ages 15 and above)
	Access	Access to electricity
		Access to improved water source
		Proportion of population with access to improved sanitation, total
		Water coverage (access to tapped water within the service area)
		Sewage coverage (access to sewerage system within the service area)
	Health	Life expectancy at age 60
		Mortality rate under five
		Hospital beds
		Malnutrition prevalence (underweight)
		Population living on degraded land
	Education	Primary school enrollment
		Secondary school enrollment
		Tertiary school enrollment
		GDP (PPP)
	Economy	Income
GDP growth		
Agricultural; Manufacturing; Service share		
International tourism, receipts		
Industry		Foreign direct investment, net flows
		Road density
		Road, paved
Infrastructure		Cellular subscribers
		internet users
		Material consumption
		Generation of waste
SCP		ecological footprint
		Energy Supply (Total Primary Energy Supply)

Fonte: Proposta Global Green Growth Institute para avaliação da sustentabilidade no planejamento do Green Growth

		Energy consumption (Total Final Consumption)
Resources	Energy	Energy intensity
		Energy use per capita
		Electricity generated using non-fossil fuel
	Water	Annual freshwater withdrawals, total
		Annual freshwater withdrawals, total
		Water use intensity
		Water scarcity index
		water stress index
	Fishery	Total fisheries production
	Forestry	Forest area
Deforestation		
Change in forest area		
Climate & air	GHG Emission	CO2 emission
		CO2 emission per GDP
		CO2 emission per capita
		GHG Intensity
	Air Emission	NOx emission per capita
		SOx emission per capita
	Vulnerability	Droughts, floods, extreme temperatures
		Vulnerability index
Ecosystem	Biodiversity	Endangered species
		Terrestrial and marine areas protected to total territorial area
		Living planet index
		GEF benefits index for biodiversity
	Ocean	Coral reef
		Marine area protected
		Mangrove

Fonte: Proposta Global Green Growth Institute para avaliação da sustentabilidade no planeamento do Green Growth

ANEXO II – Resultados do trabalho do *Open Working Group* , estabelecido no contexto das Nações Unidas para o estabelecimento dos indicadores de desenvolvimento sustentável no contexto da Agenda Pós-2015

Goal 14. Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development¹

14.1 by 2025, prevent and significantly reduce marine pollution of all kinds, particularly from land-based activities, including marine debris and nutrient pollution

14.2 by 2020, sustainably manage and protect marine and coastal ecosystems to avoid significant adverse impacts, including by strengthening their resilience, and take action for their restoration, to achieve healthy and productive oceans

14.3 minimize and address the impacts of ocean acidification, including through enhanced scientific cooperation at all levels

14.4 by 2020, effectively regulate harvesting, and end overfishing, illegal, unreported and unregulated (IUU) fishing and destructive fishing practices and implement science-based management plans, to restore fish stocks in the shortest time feasible at least to levels that can produce maximum sustainable yield as determined by their biological characteristics

14.5 by 2020, conserve at least 10 per cent of coastal and marine areas, consistent with national and international law and based on best available scientific information

14.6 by 2020, prohibit certain forms of fisheries subsidies which contribute to overcapacity and overfishing, and eliminate subsidies that contribute to IUU fishing, and refrain from introducing new such subsidies, recognizing that appropriate and effective special and differential treatment for developing and least developed countries should be an integral part of the WTO fisheries subsidies negotiation²

14.7 by 2030 increase the economic benefits to SIDS and LDCs from the sustainable use of marine resources, including through sustainable management of fisheries, aquaculture and tourism

14.a increase scientific knowledge, develop research capacities and transfer marine technology taking into account the Intergovernmental Oceanographic Commission Criteria and Guidelines on the Transfer of Marine Technology, in order to improve ocean health and to enhance the contribution of marine biodiversity to the development of developing countries, in particular SIDS and LDCs

14.b provide access of small-scale artisanal fishers to marine resources and markets

14.c ensure the full implementation of international law, as reflected in UNCLOS for states parties to it, including, where applicable, existing regional and international regimes for the conservation and sustainable use of oceans and their resources by their parties

¹ Fonte: **INTRODUCTION TO THE PROPOSAL OF THE OPEN WORKING GROUP FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS julho 2015**

² taking into account ongoing WTO negotiations and WTO Doha Development Agenda and Hong Kong Ministerial Mandate

Goal 14. Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development

See Annex 1 (page 83) for a synthesis of how indicators track sustainable oceans across all goals, and Annex 5 for an illustration of Thematic Monitoring for this goal area

81 Share of coastal and marine areas that are protected

Complementary National Indicators:

14.1. Eutrophication of major estuaries

14.2. Ocean acidity (measured as surface pH)

14.3. [Indicator on the implementation of spatial planning strategies for coastal and marine areas]– to be developed

14.4. Area of coral reef ecosystems and percentage live cover

14.5. Proportion of fish stocks within safe biological limits (MDG Indicator)

14.6. Percentage of fisheries with a sustainable certification

14.7. Does flag state require International Maritime Organization (IMO) numbers and transponders for all fishing vessels more than 24 meters or 100 tons?

14.8. Has Regional Fisheries Management Organizations (RFMO) established satellite- monitoring program?

14.9. [Use of destructive fishing techniques] – to be developed

14.10. [Indicator on access to marine resources for small-scale artisanal fishers] – to be developed

14.11. [Indicator on transferring marine technology] – to be developed

14.12. Area of mangrove deforestation (hectares and as % of total mangrove area)

Fonte: Table 1: Suggested SDG Indicators arranged by Open Working Group Goals, março 2015

ANEXO III – Indicadores de impacte chave para a monitorização do Plano de Ação da Estratégia da União Europeia para a Área do Atlântico

Expected impact	Number of indicator	Name of the indicator <i>(in yellow : indicators chosen for monitoring the AAP)</i>	Unit	Potential source (provider)	Related AAP priority / specific objective
More competitive economy thanks to “blue economy”	1	GDP in Atlantic regions	€ / inhabitant	Eurostat	All priorities Focus: Priority 1
	2	Enterprise birthrate	Number of enterprises	Eurostat	
Reduced impact of climate change/ Reduced carbon footprint in the Atlantic regions	3	Greenhouse gas (GHG) emissions in the Atlantic area	CO2 equivalents	Eurostat	PRIORITY 2: Protect, secure and develop the potential of the Atlantic marine and coastal environment
Better health, social inclusion and wellbeing of coastal populations	4	Unemployment rate	unemployment rate	Eurostat	PRIORITY 4: Create a socially inclusive and sustainable model of regional development
	5	Employment rate	% of population	Eurostat	
	6	Life expectancy at birth	mean number of years	Eurostat	

Fonte: DG-Mare Assistance in elaboration and Prospective Evaluation of the Atlantic Action Plan – phase 2. Guidelines for the Atlantic Action Plan’s monitoring (Indicators Report). Final version. April 30th, 2014.

