#### 0.a. Goal

14 CONSERVAÇÃO E USO SUSTENTÁVEL DOS OCEANOS, DOS MARES E DOS RECURSOS MARINHOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## 0.b. Target

14.3 Minimizar e enfrentar os impactos da acidificação dos oceanos, inclusive por meio do reforço da cooperação científica em todos os níveis

#### 0.c. Indicator

14.3.1 Acidificação marinha média (pH) medida num local pré determinado de um total de amostras determinadas

#### 0.d. Series

Acidificação marinha média (pH) medida num local pré determinado de um total de amostras determinadas

#### 0.e. Metadata update

19/10/2020

## 0.f. Related indicators

Nenhum Indicador relacionado

#### 1.a. Organisation

Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas

## 1.b. Contact person(s)

Osvaldo Mário Gaspar & Emídio R. Andre

## 1.c. Contact organisation unit

Direcção de Estudos, Planificação e Infra-Estruturas

## 1.d. Contact person function

Estaticista & Oceanógrafo

#### 1.e. Contact phone

+258 84 398 9574 & +258 84 535 7080

## 1.g. Contact email

erandre01@hotmail.com & osgaspar\_elsabors@yahoo.com.br

## 2.a. Definition and concepts

Definição: A acidificação do oceano é a redução no pH do oceano por um período prolongado, tipicamente de décadas ou mais, causada principalmente pela absorção de dióxido de carbono da atmosfera.

Conceito: A acidificação dos oceanos é causada por um aumento na quantidade de  $CO_2$  atmosférico dissolvido na água do mar. A acidez marinha média, a concentração de íons hidrogênio em uma escala logarítmica, é expressa em pH. Para poder restringir a química de carbonatos da água do mar, é necessário medir pelo menos dois dos quatro parâmetros, ou seja, pH, p $CO_2$ , DIC (CT) e TA (AT). pH (a concentração de íons hidrogênio em uma escala logarítmica, é expressa em escala total), DIC (carbono inorgânico dissolvido total, em  $\mu$ mol kg-1), p $CO_2$  (pressão parcial de dióxido de carbono, em ppt ou  $\mu$ atm) e TA (AT, alcalinidade total, em  $\mu$ mol kg-1).

## 2.b. Unit of measure

pΗ

#### 3.a. Data sources

Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas (Instituto Nacional de Investigação Pesqueira)

#### 3.b. Data collection method

Dados de pH colhidos in situ durantes expedições oceanográficas no Canal de Moçambique com recursos a sondas electrónicas tipo CTD equipados com sensores de pH.

#### 3.c. Data collection calendar

Fevereiro de 2021

## 3.d. Data release calendar

III Trimestre de 2021

#### 3.e. Data providers

Instituto Nacional de Investigação Pesqueira

## 3.f. Data compilers

Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas

## 3.g. Institutional mandate

Despacho Conjunto, de 4 de Dezembro de 2003, Boletim da República nº 16, de 21 de Abril de 2004 O Instituto Nacional de Estatística, através do Ministro de Tutela, delega competências na Direcção Nacional de Economia Pesqueira do Ministério das Pescas, para a notação e apuramento de dados estatísticos de todas as estatísticas do sector, por aproveitamento de actos administrativos e inquéritos.

#### 4.a. Rationale

Parte do CO2, emitido para atmosfera como resultado de processos naturais e antropogénico, é absorvido pelos oceanos alterando sua composição química e acidificando progressivamente o oceano. A acidificação resulta na diminuição do pH e foi demonstrado que a diminuição observada no pH da água do mar afecta uma variedade de organismos e ecossistemas, a biodiversidade e a segurança alimentar.

#### 4.b. Comment and limitations

As condições actuais infra-estruturas e logísticas actuais existentes permite apenas a medição de pH

## 4.c. Method of computation

O pH é determinado como média das observações obtidas nas estações das expidição oceanográfica

#### 4.d. Validation

A informação processada é triada e analisada a nível técnico onde por sua vez é submetida ao Conselho Técnico da Instituição para pré-aprovação, onde depois de verificada a informação saudavelmente segue para o Conselho Consultivo para aprovação dos dados ou informação produzida em altura para posterior disseminação

# 4.h. Methods and guidance available to countries for the compilation of the data at the national level

Para determinar o nível de acidez do Oceano faz se a partir expedições ao longo do canal de Moçambique do oceano que usa- se o calculo do PH.

Dados existentes ao longo de toda a plataforma continental do canal de Moçambique, embora não de forma uniforme, pois algumas regiões tiveram mais cobertura que as outras em termos de número de expedições cientificas realizadas

Page: 3 of 4

#### 4.i. Quality management

A informação processada é triada e analisada a nível técnico onde por sua vez é submetida ao Conselho Técnico da Instituição estes estratos são compostos por cientistas qualificados para o efeito de verificação e validação.

# 4.j. Quality assurance

Os dados recolhidos e analisados, resultados das expedições feitas a nível técnico são por sua vez submetidos aos membros do Conselho Tecnico composto por especialistas na área de acidificação dos oceanos para analises e comparabilidade com os diferentes resultados das expedições com os países da região e ou mundialmente, por forma a garantir eficácia a gestão sustentável dos ecossistemas marinhos sobre o pH do oceano.

## 4.k. Quality assessment

Os instrumentos para avaliação da qualidade dos processos e produtos estatísticos a nível do Sistema Estatístico Nacional estão a ser desenvolvidos com base nos 19 princípios de qualidade estabelecidos pela Comissão de Estatísticas das Nações Unidas.

#### 5. Data availability and disaggregation

A disponibilidade dos dados é anual e eles não se encontram de forma desagregada.

# 6. Comparability/deviation from international standards

Principais diferenças residem no facto de os dados nacionais se basearem na medição de apenas uma espécie (pH) do complexo do carbono dos quatro recomendados e a média ser calculada de estações não fixas.