

DECISÃO DA COMISSÃO

de 1 de Setembro de 2010

relativa aos critérios e às normas metodológicas de avaliação do bom estado ambiental das águas marinhas

[notificada com o número C(2010) 5956]

(Texto relevante para efeitos do EEE)

(2010/477/UE)

A COMISSÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia,

Tendo em conta a Directiva 2008/56/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Junho de 2008, que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política para o meio marinho (Directiva-Quadro Estratégia Marinha) ⁽¹⁾, e, nomeadamente, o seu artigo 9.º, n.º 3,

Considerando o seguinte:

- (1) Os critérios para a consecução do bom estado ambiental constituem o ponto de partida para a elaboração de abordagens coerentes nas fases preparatórias das estratégias marinhas, incluindo a definição das características correspondentes a um bom estado ambiental e o estabelecimento de um conjunto exaustivo de metas ambientais, que devem ser elaboradas de forma coerente e coordenada no quadro das obrigações de cooperação regional.
- (2) A Comissão consultou todas as partes interessadas, incluindo as convenções marinhas regionais, nomeadamente no que se refere à avaliação técnica e científica preparada pelos grupos de trabalho criados pelo Centro Comum de Investigação e pelo Conselho Internacional para a Exploração do Mar para apoiar a elaboração de critérios e normas metodológicas.
- (3) Uma das principais conclusões deste trabalho científico e técnico aponta para a necessidade profunda de melhorar os conhecimentos científicos de modo a permitir avaliar o bom estado ambiental de forma global e coerente, com vista a favorecer uma gestão baseada no conceito de ecossistema. Há que aprofundar os conhecimentos científicos, nomeadamente com base na Comunicação «Uma Estratégia Europeia para a Investigação Marinha: um quadro coerente no âmbito do Espaço Europeu da Investigação para apoio à utilização sustentável dos oceanos e mares» ⁽²⁾, no quadro da Comunicação «Europa 2020. Estratégia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo» ⁽³⁾, e em conformidade com outros actos legislativos e políticas da União. É ainda oportuno integrar posteriormente no processo a experiência que será adquirida

no futuro aos níveis nacional e regional com a aplicação das fases de preparação das estratégias marinhas constantes do artigo 5.º, n.º 2, alínea a), da Directiva 2008/56/CE.

- (4) Por conseguinte, convém que a Comissão reveja a presente decisão no âmbito do artigo 25.º, n.º 3, da Directiva 2008/56/CE. Para além da revisão dos critérios, é ainda necessário continuar a desenvolver as normas metodológicas, em estreita coordenação com o estabelecimento de programas de monitorização. Esta revisão deve ser levada a cabo tão cedo quanto possível, após a conclusão da avaliação exigida no artigo 12.º da Directiva 2008/56/CE, de forma a poder proceder à actualização das estratégias marinhas antes do final de 2018, em conformidade com o artigo 17.º dessa directiva, e assim contribuir para a gestão adaptativa. Esta abordagem é coerente com a eventual necessidade de adaptar a definição de um bom estado ambiental ao longo do tempo, tendo em conta a natureza dinâmica dos ecossistemas marinhos, a sua variabilidade natural e o facto de as pressões e impactos a que estão sujeitos poderem variar em função da evolução dos padrões da actividade humana e da incidência das alterações climáticas.
- (5) Os critérios relativos ao bom estado ambiental baseiam-se nas obrigações existentes e nos progressos no contexto da legislação da União Europeia aplicável, nomeadamente a Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro de 2000, que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água ⁽⁴⁾, aplicável às águas costeiras, bem como a Directiva 92/43/CEE do Conselho, de 21 de Maio de 1992, relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens ⁽⁵⁾, a Directiva 2009/147/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de Novembro de 2009, relativa à conservação das aves selvagens ⁽⁶⁾, e uma série de instrumentos desenvolvidos no âmbito da Política Comum das Pescas, tendo ainda em conta, se adequado, informações e conhecimentos adquiridos no âmbito das convenções regionais e as abordagens desenvolvidas nesse mesmo âmbito. Ao contribuir para promover ainda mais o conceito de bom estado ambiental das águas marinhas, a presente decisão apoia, no que se refere aos ecossistemas marinhos, o processo de revisão da estratégia da União Europeia em matéria de biodiversidade para o período pós-2010 e o plano de acção para a biodiversidade.

⁽¹⁾ JO L 164 de 25.6.2008, p. 19.

⁽²⁾ COM(2008) 534 final.

⁽³⁾ COM(2010) 2020 final.

⁽⁴⁾ JO L 327 de 22.12.2000, p. 1.

⁽⁵⁾ JO L 206 de 22.7.1992, p. 7.

⁽⁶⁾ JO L 20 de 26.1.2010, p. 7.

- (6) A Directiva 2008/56/CE, que constitui o pilar ambiental da política marítima integrada, requer a aplicação de uma abordagem ecossistémica à gestão das actividades humanas, susceptível de abranger todos os sectores que tenham impacto no meio marinho. O livro verde sobre a «Reforma da Política Comum das Pescas» ⁽¹⁾ estabelece que esta reforma deve fornecer os instrumentos adequados para apoiar a referida abordagem ecossistémica.
- (7) As medidas previstas na presente Decisão estão em conformidade com o parecer do Comité estabelecido pelo artigo 25.º, n.º 1, da Directiva 2008/56/CE,

ADOPTOU A PRESENTE DECISÃO:

Artigo 1.º

São estabelecidos no anexo os critérios a utilizar pelos Estados-Membros para avaliar o nível de consecução do bom estado ambiental, assim como as referências, se for caso disso, às normas metodológicas aplicáveis.

Artigo 2.º

Os Estados-Membros são os destinatários da presente decisão.

Feito em Bruxelas, em 1 de Setembro de 2010.

Pela Comissão
Janez POTOČNIK
Membro da Comissão

⁽¹⁾ COM(2009) 163 final, p. 19.

ANEXO

CRITÉRIOS E NORMAS METODOLÓGICAS RELATIVOS AO BOM ESTADO AMBIENTAL

PARTE A

Condições gerais de aplicação dos critérios relativos ao bom estado ambiental

1. Os critérios que permitem avaliar o grau de consecução do bom estado ambiental são discriminados e numerados, para cada um dos onze descritores do bom estado ambiental estabelecidos no anexo I da Directiva 2008/56/CE. Acompanha esses critérios uma lista de indicadores conexos que os tornam operacionais e permitem progressos subsequentes. Da parte B constam ainda, a acompanhar os critérios, referências às normas metodológicas aplicáveis, caso disponíveis. Relativamente a alguns desses critérios e indicadores conexos, reconhece-se a necessidade de um maior aperfeiçoamento e de informações suplementares, esforço este a desenvolver no âmbito do processo de revisão da presente decisão ⁽¹⁾. A presente parte estabelece as condições gerais de aplicação dos referidos critérios e dos respectivos indicadores.
2. Para a maioria dos critérios, a avaliação e as metodologias exigidas devem ter em conta e, se for caso disso, basear-se nas previstas na legislação comunitária existente, nomeadamente a Directiva 2000/60/CE, a Directiva 2008/105/CE do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽²⁾, a Directiva 92/43/CEE e a Directiva 2009/147/CE e outros actos legislativos pertinentes da União Europeia [incluindo no âmbito da Política Comum das Pescas, como é o caso do Regulamento (CE) n.º 199/2008 do Conselho ⁽³⁾], tendo ainda em conta relatórios de grupos de trabalho criados pelo Centro Comum de Investigação e pelo Conselho Internacional para a Exploração do Mar ⁽⁴⁾ e, se pertinente, as informações e os conhecimentos adquiridos no âmbito das convenções marinhas regionais e as abordagens desenvolvidas no mesmo âmbito.
3. Para obter um bom estado ambiental é necessário que todas as actividades humanas pertinentes sejam exercidas de acordo com a exigência de protecção e preservação do meio marinho e com o conceito de utilização sustentável dos bens e serviços marinhos pelas gerações presentes e futuras, como indicado no artigo 1.º da Directiva 2008/56/CE. Os critérios relativos ao bom estado ambiental devem ser aplicados tendo presente a necessidade de centrar a avaliação e a monitorização e de estabelecer a prioridade das acções em função da importância dos impactos nos ecossistemas marinhos e seus componentes e das ameaças que sobre eles pesam. Contudo, é importante que a avaliação atenda aos principais efeitos cumulativos e sinérgicos dos impactos no ecossistema marinho, como previsto no artigo 8.º, n.º 1, alínea b), subalínea ii), da Directiva 2008/56/CE.
4. Em determinados casos, e, em especial, tendo em conta a relação entre as necessidades de informação e o âmbito geográfico das águas marinhas em causa, pode ser adequado começar por aplicar, numa primeira fase, determinados critérios e os respectivos indicadores, a fim de efectuar um exame geral do estado ambiental em grande escala, e só depois, numa segunda fase, definir os casos e zonas específicas em que, atentas a importância dos impactos e das ameaças e dadas as características ambientais e/ou pressões humanas, seja necessário proceder a uma avaliação mais precisa, que implique todos os indicadores pertinentes correspondentes aos critérios escolhidos.
5. A escala temporal e espacial dos impactos varia consideravelmente em função do tipo de pressão e da sensibilidade dos componentes do ecossistema afectados. Devido às suas características intrínsecas, alguns critérios e indicadores podem exigir prazos diferentes para poder abranger uma gama diversificada de processos. Sempre que a avaliação tenha que começar por ser realizada a uma escala espacial relativamente reduzida, para ser significativa do ponto de vista ecológico (por exemplo, no caso de as pressões serem localizadas) pode ser necessário efectuar em seguida avaliações em maior escala, nomeadamente ao nível das subdivisões, sub-regiões e regiões.
6. Uma avaliação conjunta da escala, da distribuição e da intensidade das pressões e da extensão, vulnerabilidade e resiliência dos diferentes componentes dos ecossistemas incluindo, se possível, o seu mapeamento, permite identificar as zonas em que os ecossistemas marinhos foram ou podem ser negativamente afectados. Tal avaliação constitui também uma base útil para avaliar a escala dos impactos reais ou potenciais nos ecossistemas marinhos. Esta abordagem, que tem em conta considerações baseadas numa análise de riscos, ajudará também a escolha dos indicadores mais adequados para os critérios utilizados na avaliação dos progressos no sentido de um bom estado ambiental. Além disso, facilita o desenvolvimento de instrumentos específicos que, através da identificação das fontes das pressões e dos impactos, incluindo os efeitos cumulativos e sinérgicos, poderão apoiar uma abordagem ecossistémica da gestão das actividades humanas exigida para a consecução de um bom estado ambiental. Tais instrumentos compreendem as medidas de protecção espacial e as medidas constantes da lista do anexo VI da Directiva 2008/56/CE, nomeadamente controlos da distribuição geográfica e temporal, como o ordenamento do espaço marítimo.
7. As condições ambientais do meio marinho e as actividades humanas que têm impacto neste meio são muito diversificadas. Em especial, há diferenças entre as várias regiões e até no interior das próprias regiões, sub-regiões e subdivisões marinhas. Por conseguinte, para determinar a aplicabilidade de indicadores específicos relacionados com os critérios, pode ser necessário considerar a sua pertinência sob o ponto de vista ecológico para cada uma das situações avaliadas.

⁽¹⁾ Ver considerandos 3 e 4.

⁽²⁾ JO L 348 de 24.12.2008, p. 84.

⁽³⁾ JO L 60 de 5.3.2008, p. 1.

⁽⁴⁾ Ver considerando 2.

8. Convém que os Estados-Membros considerem cada um dos critérios e respectivos indicadores enumerados no presente anexo, a fim de identificarem os que devem ser utilizados para definir o bom estado ambiental. Com base na avaliação inicial, quando um Estado-Membro considere que não é apropriado utilizar um ou vários desses critérios, deve apresentar uma justificação à Comissão, no quadro da notificação a efectuar por força do artigo 9.º, n.º 2, da Directiva 2008/56/CE, sempre que tal seja útil tendo em conta a coerência e a comparação entre regiões e sub-regiões. Neste contexto, os Estados-Membros estão sujeitos à obrigação de cooperação regional estabelecida nos artigos 5.º e 6.º da Directiva 2008/56/CE e, nomeadamente, ao requisito de assegurar a coerência dos diferentes elementos das estratégias marinhas e a sua coordenação a nível de toda a região ou sub-região marinha considerada.
9. É importante que a aplicação dos critérios tenha em conta os resultados da avaliação inicial, exigida em conformidade com o artigo 8.º e o anexo III da Directiva 2008/56/CE, e que estas operações não sejam realizadas isoladamente. A avaliação inicial é o principal procedimento para identificar as especificidades e características essenciais do meio marinho, bem como as pressões e impactos predominantes, sob reserva das suas actualizações periódicas e dos resultados dos programas de monitorização. Esta primeira avaliação deve estar concluída na data fixada no artigo 5.º, n.º 2, da Directiva 2008/56/CE com base nas listas indicativas de elementos constantes do anexo III da mesma directiva e tomando em consideração os dados existentes, se os houver. Há que ter em conta que, neste período inicial, alguns critérios e respectivos indicadores se encontrarão ainda em fase de elaboração.
10. Os progressos realizados para obter um bom estado ambiental inserem-se no contexto de uma série de alterações contínuas e mais vastas no meio marinho. As alterações climáticas já se fazem sentir no meio marinho, incluindo ao nível dos processos e funções dos ecossistemas. Ao desenvolverem as respectivas estratégias marinhas, os Estados-Membros devem especificar, se for caso disso, elementos que demonstrem os impactos das alterações climáticas. A gestão adaptativa baseada numa abordagem ecossistémica compreende a actualização periódica da definição de bom estado ambiental.

PARTE B

Critérios relativos ao bom estado ambiental aplicáveis aos descritores previstos no anexo I da Directiva 2008/56/CE

Descritor 1: A biodiversidade é mantida. A qualidade e a ocorrência de habitats e a distribuição e abundância das espécies são conformes com as condições fisiográficas, geográficas e climáticas prevalentes.

A avaliação deve ser realizada a vários níveis ecológicos: ecossistemas, habitats (incluindo as comunidades associadas, na acepção de biótopos) e espécies, reflectidos na estrutura da presente secção, tendo em conta o ponto 2 da parte A. Em relação a certos aspectos do presente descritor, é necessário um apoio complementar científico e técnico ⁽⁵⁾. Dado o seu vasto âmbito, é necessário, tendo em conta o anexo III da Directiva 2008/56/CE, estabelecer prioridades entre as especificidades da biodiversidade ao nível de espécies, habitats e ecossistemas. Isto permite identificar essas especificidades da biodiversidade e as zonas em que se verificam os impactos e espreitam ameaças, bem como definir, entre os critérios seleccionados, os indicadores adequados para as zonas e especificidades em causa ⁽⁶⁾. A obrigação de cooperação regional, prevista nos artigos 5.º e 6.º da Directiva 2008/56/CE, está directamente associada ao processo de escolha das especificidades da biodiversidade nas regiões, sub-regiões e subdivisões, nomeadamente para o estabelecimento, se for o caso, de condições de referência em conformidade com o anexo IV da Directiva 2008/56/CE. A modelização através de um sistema de informação geográfica pode constituir uma base útil para mapear uma série de especificidades da biodiversidade e de actividades humanas e suas pressões, desde que, ao aplicar os resultados, os eventuais erros sejam devidamente avaliados e descritos. Os dados deste tipo são essenciais para a gestão ecossistémica das actividades humanas e a elaboração de instrumentos espaciais conexos ⁽⁷⁾.

Ao nível das espécies

Para cada região, sub-região ou subdivisão é necessário definir um conjunto de espécies e grupos funcionais pertinentes, tomando em consideração as diferentes espécies e comunidades (por exemplo, o fitoplâncton e o zooplâncton) que figuram na lista indicativa constante do anexo III, quadro 1, da Directiva 2008/56/CE e tendo em conta o ponto 2 da parte A. A distribuição das espécies, a dimensão da população e a condição da população são os três critérios de avaliação de qualquer espécie. O último critério implica, por vezes, a compreensão do estado sanitário da população e das relações inter e intra-específicas. Além disso, é necessário avaliar separadamente as subespécies e populações sempre que a avaliação inicial, ou novas informações disponíveis, detectarem impactos e possíveis ameaças para o estado de algumas delas. A avaliação das espécies também requer uma compreensão integrada da distribuição, extensão e condição dos seus habitats, em conformidade com os requisitos estabelecidos nas directivas 92/43/CEE ⁽⁸⁾ e 2009/147/CE, para assegurar a existência de um habitat suficientemente amplo para que a sua população se mantenha, tendo em conta eventuais ameaças de deterioração ou perda destes habitats. No que se refere à biodiversidade ao nível das espécies, os três critérios de avaliação dos progressos para a consecução de um bom estado ambiental, bem como os respectivos indicadores, são os seguintes:

⁽⁵⁾ Ver considerandos 3 e 4.

⁽⁶⁾ Ver pontos 3 a 6 da parte A.

⁽⁷⁾ Ver ponto 6 da parte A.

⁽⁸⁾ «Assessment, monitoring and reporting of conservation status – Preparing the 2001-2007 report under Article 17 of the Habitats Directive» (Avaliação, controlo e comunicação do estado de conservação – Elaboração do relatório 2001-2007 ao abrigo do artigo 17.º da Directiva Habitats), de 15 de Março de 2005, aprovado no Comité Habitats em 20 de Abril de 2005.

1.1. Distribuição das espécies

- Área de distribuição (1.1.1)
- Modelo de distribuição no interior dessa área, se for o caso (1.1.2)
- Área coberta pelas espécies (para as espécies sésseis e bentónicas) (1.1.3)

1.2. Dimensão da população

- Abundância e/ou biomassa da população, consoante o caso (1.2.1)

1.3. Condição da população

- Características demográficas da população (por exemplo, estrutura por tamanho ou por classe etária, rácio entre os sexos, taxas de fecundidade, taxas de sobrevivência/mortalidade) (1.3.1)
- Estrutura genética da população, se for o caso (1.3.2)

Ao nível dos habitats

Para efeitos da Directiva 2008/56/CE, o termo «habitat» compreende as características abióticas e a comunidade biológica associada, elementos que são tratados em conjunto na acepção do termo «biótopo». Há que estabelecer um conjunto de tipos de habitats para cada região, sub-região ou subdivisão, tendo em conta os diferentes habitats que figuram na lista indicativa do anexo III, quadro 1, e os instrumentos mencionados no ponto 2 da parte A. Estes instrumentos referem-se igualmente a uma série de complexos de habitats (o que implica a avaliação, se for o caso, da composição, extensão e proporções relativas dos habitats nesses complexos) e aos habitats funcionais (como zonas de desova, reprodução e alimentação e rotas de migração). Para efeitos da avaliação ao nível dos habitats, é necessário desenvolver esforços suplementares para estabelecer uma classificação coerente dos habitats marinhos através de um mapeamento adequado, tendo ainda em conta as variações ao longo dos gradientes de distância à costa e de profundidade (por exemplo, águas costeiras, águas da plataforma continental e águas profundas). Os três critérios para a avaliação dos habitats são a sua distribuição, extensão e condição (em especial a condição das espécies e comunidades típicas), juntamente com os respectivos indicadores. A avaliação da condição dos habitats requer uma compreensão integrada do estado das comunidades e espécies associadas, em conformidade com os requisitos estabelecidos na Directiva 92/43/CEE⁽⁹⁾ e na Directiva 2009/147/CE, que inclui, se necessário, uma avaliação das suas características funcionais.

1.4. Distribuição dos habitats

- Área de distribuição (1.4.1)
- Modelo de distribuição (1.4.2)

1.5. Extensão dos habitats

- Área do habitat (1.5.1)
- Volume do habitat, se relevante (1.5.2)

1.6. Condição dos habitats

- Condição das espécies e comunidades típicas (1.6.1)
- Abundância relativa e/ou biomassa, consoante o caso (1.6.2)
- Condições físicas, hidrológicas e químicas (1.6.3)

Ao nível dos ecossistemas

1.7. Estrutura dos ecossistemas

- Composição e proporções relativas dos componentes dos ecossistemas (habitats e espécies) (1.7.1)

Além disso, as interações entre os componentes estruturais dos ecossistemas são fundamentais para avaliar os processos e funções desses ecossistemas para efeitos da definição global do bom estado ambiental, tendo especialmente em conta o artigo 1.º, o artigo 3.º, n.º 5, e o artigo 9.º, n.º 1, da Directiva 2008/56/CE. Para tratar os processos e funções dos ecossistemas, são igualmente importantes outros aspectos funcionais aos quais se aplicam outros descritores do bom estado ambiental (como os descritores 4 e 6), bem como os aspectos relativos à conectividade e resiliência.

⁽⁹⁾ Ver nota de rodapé 8.

Descritor 2: As espécies não indígenas introduzidas pelas actividades humanas situam-se a níveis que não alteram negativamente os ecossistemas.

É indispensável a identificação e avaliação de vias e vectores de propagação de espécies não indígenas em consequência de actividades humanas, para impedir que tais espécies introduzidas por intermédio de actividades humanas atinjam níveis que afectem negativamente os ecossistemas e para mitigar quaisquer impactos. A avaliação inicial deve ter em conta que algumas introduções de espécies devidas a actividades humanas já se encontram regulamentadas ao nível da União Europeia⁽¹⁰⁾, com o objectivo de avaliar e reduzir ao mínimo o seu possível impacto nos ecossistemas aquáticos. A referida avaliação deve também ter em conta que algumas espécies não indígenas são frequentemente utilizadas na aquicultura há muito tempo e já são objecto de autorizações específicas previstas na regulamentação em vigor⁽¹¹⁾. O conhecimento dos efeitos das espécies não indígenas no ambiente é ainda muito limitado. É necessário aprofundar os conhecimentos científicos e técnicos para aperfeiçoar indicadores potencialmente úteis⁽¹²⁾, em especial no que diz respeito aos impactos das espécies não indígenas invasivas (como os índices de poluição biológica), que continuam a constituir a principal preocupação no processo de consecução de um bom estado ambiental. No que diz respeito à avaliação e à monitorização⁽¹³⁾, a prioridade é a caracterização do estado, uma condição indispensável para avaliar a dimensão dos impactos, mas que, por si só, não determina a concretização do bom estado ambiental em relação a este descritor.

2.1. Abundância e caracterização do estado das espécies não indígenas, em especial das invasivas

- Tendências em matéria de abundância, ocorrência temporal e distribuição espacial no meio natural das espécies não indígenas, em especial espécies não indígenas invasivas, nomeadamente em zonas de risco, em relação com os principais vectores e vias de propagação dessas espécies (2.1.1)

2.2. Impacto ambiental das espécies não indígenas invasivas

- Rácio entre espécies não indígenas invasivas e espécies indígenas em alguns grupos taxonómicos objecto de estudos aprofundados (como, por exemplo, peixes, macroalgas e moluscos) que podem permitir avaliar as alterações na composição por espécie (por exemplo, na sequência da deslocação das espécies indígenas) (2.2.1)
- Impactos de espécies não indígenas invasivas ao nível das espécies, habitats e ecossistemas, se exequível (2.2.2)

Descritor 3: As populações de todos os peixes e moluscos explorados comercialmente encontram-se dentro de limites biológicos seguros, apresentando uma distribuição da população por idade e tamanho indicativa de um bom estado das unidades populacionais.

A presente secção aplica-se a todas as unidades populacionais abrangidas pelo Regulamento (CE) n.º 199/2008 (dentro do âmbito geográfico da Directiva 2008/556/CE) e sujeitas a obrigações idênticas no âmbito da Política Comum das Pescas. Relativamente a estas e a outras unidades populacionais, a aplicação deste descritor depende dos dados disponíveis (tendo em conta as disposições do Regulamento (CE) n.º 199/2008 sobre a recolha de dados), que determinarão os indicadores mais apropriados a utilizar. Para este descritor, os três critérios de avaliação dos progressos para a consecução de um bom estado ambiental, bem como os respectivos indicadores, são os seguintes:

3.1. Nível de pressão da actividade de pesca

Indicador primário. O indicador primário do nível de pressão da actividade da pesca é o seguinte:

- Mortalidade por pesca (F) (3.1.1)

Para obter ou manter um bom estado ambiental, é necessário que os valores de F sejam iguais ou inferiores a F_{MSY} , o nível de esforço que permite obter o rendimento máximo sustentável ($MSY = Maximum Sustainable Yield$). Isto significa que, nas pescarias mistas e quando as interacções ecossistémicas são importantes, os planos de gestão a longo prazo podem contribuir para reduzir a exploração de algumas unidades populacionais para níveis sensivelmente inferiores aos níveis F_{MSY} , de forma a não prejudicar a exploração de outras espécies a níveis F_{MSY} ⁽¹⁴⁾.

A estimativa de F resulta de avaliações analíticas adequadas, baseadas na análise das capturas (ou seja, todas as retiradas da unidade populacional, incluindo as devoluções e as capturas não contabilizadas), em função da idade ou do tamanho, e em informações complementares. Quando o conhecimento da dinâmica das populações de uma unidade populacional não permita realizar simulações, pode recorrer-se à apreciação científica dos valores de F associados à curva de rendimento por recruta (Y/R , *yield-per-recruit*), aliada a outras informações relativas ao desempenho histórico da pescaria ou à dinâmica das populações de unidades populacionais idênticas.

⁽¹⁰⁾ Regulamento (CE) n.º 708/2007 do Conselho, de 11 de Junho de 2007, relativo à utilização na aquicultura de espécies exóticas e de espécies ausentes localmente (JO L 168 de 28.6.2007, p. 1).

⁽¹¹⁾ Ver anexo IV do Regulamento (CE) n.º 708/2007.

⁽¹²⁾ Ver considerandos 3 e 4.

⁽¹³⁾ Ver ponto 9 da parte A.

⁽¹⁴⁾ Comunicação «Alcançar a sustentabilidade nas pescarias da UE através do rendimento máximo sustentável», [COM(2006) 360 final].

Indicadores secundários (em caso de inexistência de avaliações analíticas que permitam calcular valores de F):

- Rácio entre capturas e índice de biomassa (a seguir, rácio capturas/biomassa) (3.1.2)

O valor do indicador que reflecte o F_{MSY} deve ser determinado com base em apreciações científicas após análise das tendências históricas observadas do indicador, combinada com outras informações relativas ao desempenho histórico da pescaria. Sempre que estiverem disponíveis avaliações das unidades populacionais baseadas na produção, o rácio capturas/biomassa que reflecte o MSY pode ser adoptado como referência indicativa.

Em alternativa ao rácio capturas/biomassa, podem ser elaborados indicadores secundários com base em quaisquer outros valores adequados que substituam a mortalidade por pesca, devidamente justificados.

3.2. Capacidade de reprodução da unidade populacional

Indicador primário. O indicador primário da capacidade de reprodução da unidade populacional é o seguinte:

- Biomassa da unidade populacional reprodutora [Spawning Stock Biomass (SSB)] (3.2.1)

A estimativa deste indicador resulta de avaliações analíticas adequadas, com base na análise das capturas em função da idade ou do tamanho e em informações complementares.

Quando uma avaliação analítica permitir efectuar uma estimativa da SSB, o valor de referência que reflecte a capacidade de reprodução total é SSB_{MSY} , ou seja, a biomassa reprodutora da unidade populacional que permitiria obter o MSY com uma mortalidade por pesca igual a F_{MSY} . Considera-se que qualquer valor observado de SSB que seja igual ou superior a SSB_{MSY} cumpre este critério.

É necessária mais investigação para ter em conta o facto de que poderá não ser possível obter uma SSB correspondente ao MSY simultaneamente para todas as unidades populacionais, devido a possíveis interacções entre elas.

Quando os modelos de simulação não permitem calcular um valor fiável para SSB_{MSY} , a referência a utilizar para este critério é SSB_{pa} , ou seja, o valor mínimo de SSB para o qual existe uma forte probabilidade de a unidade populacional ser capaz de se reconstituir nas condições de exploração existentes.

Indicadores secundários (em caso de inexistência de avaliações analíticas que permitam calcular valores para SSB):

- Índices de biomassa (3.2.2)

Este indicador pode ser utilizado se puderem ser obtidos índices de biomassa para a fracção da unidade populacional que tenha atingido a maturação sexual. Nestes casos, estes índices devem ser utilizados quando for possível determinar, com base em apreciações científicas e através da análise pormenorizada das tendências históricas do indicador combinada com outras informações relativas ao desempenho histórico da pescaria, que existe uma forte probabilidade de a unidade populacional ser capaz de se reconstituir nas condições de exploração existentes.

3.3. Distribuição da população por idade e por tamanho

Indicadores primários. As unidades populacionais saudáveis são caracterizadas por uma percentagem elevada de indivíduos velhos e de tamanho grande. Os indicadores baseados na abundância relativa de peixes de tamanho grande abrangem:

- Percentagem de peixes de tamanho superior ao tamanho médio da primeira maturação sexual (3.3.1)
- Valor médio do comprimento máximo para todas as espécies determinado pelos estudos dos cruzeiros de investigação (3.3.2)
- Percentil 95 da distribuição do comprimento dos peixes observada pelos estudos dos cruzeiros de investigação (3.3.3)

Indicador secundário:

- Tamanho na primeira maturação sexual, que pode reflectir a extensão dos efeitos genéticos indesejáveis da exploração (3.3.4)

Para os dois conjuntos de indicadores (percentagem de peixes mais velhos e tamanho na primeira maturação sexual), é necessário um parecer dos peritos para determinar se existe uma forte probabilidade de a diversidade genética intrínseca da unidade populacional não ficar fragilizada. O parecer dos peritos deve ser formulado na sequência de uma análise das séries cronológicas disponíveis para o indicador, juntamente com qualquer outra informação relativa à biologia das espécies.

Descritor 4: Todos os elementos da cadeia alimentar marinha, na medida em que são conhecidos, ocorrem com normal abundância e diversidade e níveis susceptíveis de garantir a abundância das espécies a longo prazo e a manutenção da sua capacidade reprodutiva total.

Este descritor diz respeito a importantes aspectos funcionais, como os fluxos energéticos e a estrutura das cadeias alimentares (dimensão e abundância). É necessário reforçar o apoio científico e técnico nesta fase, para continuar a aperfeiçoar critérios e indicadores potencialmente úteis que permitam abordar as relações dentro da cadeia alimentar ⁽¹⁵⁾.

4.1. Produtividade (produção por unidade de biomassa) das principais espécies ou grupos tróficos

Para abordar os fluxos energéticos nas cadeias alimentares, há que continuar a desenvolver indicadores adequados para avaliar o desempenho dos principais processos predador-presa, passíveis de reflectir a viabilidade a longo prazo dos componentes na parte da cadeia alimentar em que se encontram, com base nas experiências observadas em algumas sub-regiões mediante a selecção de espécies adequadas (por exemplo, mamíferos, aves marinhas).

- Evolução das principais espécies de predadores, utilizando a sua produção por unidade de biomassa (produtividade) (4.1.1)

4.2. Percentagem de determinadas espécies no topo das cadeias alimentares

Para se abordar a estrutura das cadeias alimentares e a dimensão e abundância dos componentes, é necessário avaliar a percentagem de determinadas espécies no topo das cadeias alimentares. Devem continuar a ser desenvolvidos indicadores, com base nas experiências verificadas em algumas sub-regiões. Para os peixes de tamanho grande, encontram-se disponíveis dados dos estudos de monitorização dos peixes.

- Peixes de tamanho grande (em peso) (4.2.1)

4.3. Abundância/distribuição das principais espécies e grupos tróficos

- Tendências de abundância para determinadas espécies/grupos de importância funcional (4.3.1)

É necessário determinar as mudanças a nível do estado da população susceptíveis de afectar a estrutura da cadeia alimentar. Devem ser aperfeiçoados indicadores pormenorizados, tendo em conta a importância de tais mudanças para as cadeias alimentares, com base nas espécies/grupos adequados numa região, sub-região ou subdivisão, que incluem, se for caso disso:

- Grupos com taxas de rotação elevadas (por exemplo, fitoplâncton, zooplâncton, medusas, moluscos bivalves, peixes pelágicos de ciclo de vida curto), que respondem rapidamente às mudanças a nível do ecossistema e são úteis como indicadores de alerta precoce;
- Espécies/grupos que são alvo de actividades humanas ou indirectamente afectados por essas actividades (em particular, capturas acessórias e devoluções);
- Espécies/grupos que definem os habitats;
- Espécies/grupos no topo da cadeia alimentar;
- Espécies migratórias anádromas e catádromas que percorrem longas distâncias;
- Espécies/grupos fortemente ligados a espécies/grupos específicos de outro nível trófico.

Descritor 5: A eutrofização antropogénica é reduzida ao mínimo, sobretudo os seus efeitos negativos, designadamente as perdas na biodiversidade, a degradação do ecossistema, o desenvolvimento explosivo de algas perniciosas e a falta de oxigénio nas águas de profundidade.

A avaliação da eutrofização nas águas marinhas deve ter em conta a avaliação das águas costeiras e das águas de transição, em conformidade com a Directiva 2000/60/CE (anexo V, pontos 1.2.3 e 1.2.4) e a respectiva orientação ⁽¹⁶⁾, de uma forma que assegure a comparabilidade, tendo ainda em conta as informações e os conhecimentos adquiridos no âmbito das convenções marinhas regionais e as abordagens desenvolvidas nesse mesmo âmbito. Com base num procedimento de exame geral integrado na avaliação inicial, podem ser tidas em conta considerações baseadas numa análise de riscos para avaliar a eutrofização de forma eficaz ⁽¹⁷⁾. A avaliação deve combinar as informações relativas aos níveis de nutrientes e a uma série de efeitos primários e secundários ecologicamente relevantes ⁽¹⁸⁾, tendo em conta as escalas temporais pertinentes. Considerando que a concentração de nutrientes está relacionada com as cargas de nutrientes dos rios nas bacias hidrográficas, reveste-se de especial importância a cooperação com os Estados-Membros interiores, mediante estruturas de cooperação estabelecidas em conformidade com o artigo 6.º, n.º 2, terceiro parágrafo, da Directiva 2008/56/CE.

⁽¹⁵⁾ Ver considerandos 3 e 4.

⁽¹⁶⁾ Documento de orientação para a avaliação da eutrofização no contexto das políticas comunitárias no sector da água, Documento n.º 23. Comissão Europeia (2009). Ver: <http://circa.europa.eu/Public/irc/env/wfd/library>

⁽¹⁷⁾ Ver pontos 3 a 6 da parte A.

⁽¹⁸⁾ Ver ponto 7 da parte A.

5.1. Níveis de nutrientes

- Concentração de nutrientes na coluna de água (5.1.1)
- Rácios de nutrientes (sílica, azoto e fósforo), se for o caso (5.1.2)

5.2. Efeitos directos do enriquecimento em nutrientes

- Concentração de clorofila na coluna de água (5.2.1)
- Transparência da água relacionada com o aumento das algas em suspensão, se for caso disso (5.2.2)
- Abundância de macroalgas oportunistas (5.2.3)
- Alteração das espécies na composição da flora, como o rácio diatomáceas/flagelados, mudança de espécies bentónicas para pelágicas, bem como eventos de desenvolvimento explosivo de algas nocivas ou tóxicas (por exemplo, cianobactérias) causados por actividades humanas (5.2.4)

5.3. Efeitos indirectos do enriquecimento em nutrientes

- Abundância de algas e prados marinhos perenes (como, por exemplo, algas fucóides, zosteras e posidónias) limitada pela diminuição da transparência da água (5.3.1)
- Oxigénio dissolvido, ou seja, mudanças devido ao aumento da decomposição de matéria orgânica e da dimensão da zona em causa (5.3.2)

Descritor 6: O nível de integridade dos fundos marinhos assegura que a estrutura e as funções dos ecossistemas são salvaguardadas e que os ecossistemas bênticos, em particular, não são negativamente afectados.

O objectivo deste descritor consiste em que as pressões humanas sobre o leito marinho não impeçam os componentes do ecossistema de conservar a sua diversidade natural, a produtividade e os processos ecológicos dinâmicos, tendo em conta a resiliência do ecossistema. A escala de avaliação para este descritor pode ser particularmente problemática devido à diversidade das características de determinados ecossistemas bentónicos e de várias pressões humanas. Após um exame inicial dos impactos e ameaças às especificidades da biodiversidade e das pressões humanas, é necessário realizar uma avaliação e monitorização e há que integrar os resultados das avaliações mais estritas nas avaliações em maior escala, que abrangem, se for caso disso, uma subdivisão, sub-região ou região ⁽¹⁹⁾.

6.1. Danos físicos, tendo em conta as características do substrato

A principal preocupação para efeitos de gestão é a dimensão dos impactos das actividades humanas nos substratos do fundo do mar que estruturam os habitats bentónicos. Entre os tipos de substratos, os substratos biogénicos, mais sensíveis às perturbações físicas, desempenham uma série de funções essenciais para os habitats e as comunidades bentónicas.

- Tipo, abundância, biomassa e extensão da área do substrato biogénico pertinente (6.1.1)
- Extensão do leito marinho significativamente afectado por actividades humanas para os diferentes tipos de substrato (6.1.2)

6.2. Condição da comunidade bentónica

As características da comunidade bentónica, como a composição das espécies, a composição por tamanho e as características funcionais, fornecem uma indicação importante do potencial bom funcionamento do ecossistema. As informações relativas à estrutura e à dinâmica das comunidades são obtidas, consoante o caso, pela medição da diversidade das espécies, da produtividade (abundância ou biomassa), da predominância de determinadas classes taxonómicas ou conjuntos de classes taxonómicas tolerantes ou sensíveis e da composição por tamanho de uma comunidade, indicada pelas proporções de indivíduos de pequeno e grande porte.

- Presença de espécies particularmente sensíveis e/ou tolerantes (6.2.1)
- Índices multimétricos de avaliação da condição e funcionalidade da comunidade bentónica, como a diversidade e riqueza das espécies e a proporção de espécies oportunistas em relação às espécies sensíveis (6.2.2)
- Proporção da biomassa ou número de indivíduos no macrobentos acima de um determinado comprimento/tamanho (6.2.3)
- Parâmetros que descrevem as características (distribuição, derivada e intercepção) do espectro de dimensões da comunidade bentónica (6.2.4)

Descritor 7: A alteração permanente das condições hidrográficas não afecta negativamente os ecossistemas marinhos.

⁽¹⁹⁾ Ver pontos 3 a 6 da parte A.

As alterações permanentes das condições hidrográficas em consequência de actividades humanas podem consistir, por exemplo, em alterações no regime de marés, no transporte de sedimentos e águas doces ou na acção das correntes ou das ondas, que alteram as características físicas e químicas que figuram no anexo III, quadro 1, da Directiva 2008/56/EC. Tais alterações podem revelar-se particularmente importantes quando têm potencial para afectar os ecossistemas marinhos em maior escala e a sua avaliação pode constituir um alerta preventivo de possíveis impactos no ecossistema. No que se refere às águas costeiras, a Directiva 2000/60/CE estabelece objectivos hidromorfológicos que devem ser prosseguidos mediante medidas adoptadas no âmbito dos planos de gestão das bacias hidrográficas. Há que adoptar uma abordagem casuística para avaliar o impacto das actividades. Instrumentos como a avaliação do impacto ambiental, a avaliação ambiental estratégica e o ordenamento do espaço marinho podem contribuir para analisar e avaliar a extensão e os aspectos cumulativos dos impactos resultantes de tais actividades. Contudo, é importante assegurar que tais instrumentos oferecem elementos pertinentes para avaliar os potenciais impactos no meio marinho, incluindo os aspectos de natureza trans-fronteiriça.

7.1. Caracterização espacial das alterações permanentes

- Extensão da zona afectada por alterações permanentes (7.1.1)

7.2. Impacto das alterações hidrográficas permanentes

- Extensão espacial dos habitats afectados pela alteração permanente (7.2.1)
- Alterações dos habitats, em especial das funções realizadas (por exemplo, zonas de desova, reprodução e alimentação e percursos de migração de peixes, aves e mamíferos), decorrentes das alterações das condições hidrográficas (7.2.2).

Descritor 8: Os níveis das concentrações dos contaminantes não dão origem a efeitos de poluição.

A concentração dos contaminantes no meio marinho e os respectivos efeitos devem ser avaliados em função dos impactos e das ameaças para o ecossistema⁽²⁰⁾. Há que considerar as disposições pertinentes da Directiva 2000/60/CE sobre águas territoriais e/ou costeiras, para assegurar a coordenação adequada da aplicação dos dois quadros jurídicos, tendo ainda em conta as informações e os conhecimentos adquiridos no âmbito das convenções marinhas regionais e as abordagens desenvolvidas no mesmo âmbito. Os Estados-Membros devem, sempre que pertinente para o meio ambiente, considerar as substâncias ou grupos de substâncias:

- i) que ultrapassem as normas de qualidade ambiental estabelecidas nos termos do artigo 2.º, n.º 35, e do anexo V da Directiva 2000/60/CE nas águas costeiras ou territoriais adjacentes à região ou sub-região marinha, quer na água, nos sedimentos ou biota, e/ou
- ii) que figurem na lista das substâncias prioritárias do anexo X da Directiva 2000/60/CE e que são regulamentadas na Directiva 2008/105/CE e sejam descarregadas na região, sub-região ou subdivisão marinha em causa, e/ou
- iii) que são contaminantes e cuja descarga total (incluindo perdas, descargas ou emissões) pode implicar riscos significativos para o meio marinho resultantes da poluição passada e presente na região, sub-região ou subdivisão marinha em causa, nomeadamente em consequência de problemas de poluição aguda provocados por incidentes envolvendo, por exemplo, substâncias perigosas e nocivas.

Os progressos realizados para obter um bom estado ambiental dependerão da eliminação progressiva da poluição, ou seja, da capacidade para manter dentro de limites razoáveis a presença de contaminantes no meio marinho, bem como dos seus efeitos biológicos, de molde a garantir a ausência de impactos significativos ou de riscos para o meio marinho.

8.1. Concentração de contaminantes

- A concentração dos contaminantes acima referidos, medidos segundo a matriz aplicável (biota, sedimentos e águas), de modo a assegurar a comparabilidade destas medidas com as avaliações a título da Directiva 2000/60/CE (8.1.1)

8.2. Efeitos dos contaminantes

- Níveis de efeitos da poluição nos componentes do ecossistema em causa, tendo em conta os processos biológicos e os grupos taxonómicos determinados em que uma relação causa/efeito tenha sido estabelecida e deva ser monitorizada (8.2.1)
- Ocorrência, origem (sempre que possível) e extensão de casos de poluição aguda significativa (por exemplo, derrames de petróleo e de produtos petrolíferos) e seu impacto nos biota fisicamente afectados por esta poluição (8.2.2)

Descritor 9: Os contaminantes nos peixes e mariscos para consumo humano não excedem os níveis estabelecidos pela legislação comunitária ou outras normas relevantes.

⁽²⁰⁾ Ver pontos 3 e 4 da parte A.

Nas diferentes regiões ou sub-regiões, os Estados-Membros devem controlar nos tecidos comestíveis (músculos, fígado, ovas, carne, partes moles, conforme necessário) dos peixes, crustáceos, moluscos e equinodermos, bem como nas algas colhidas ou cultivadas no seu meio natural, a eventual presença de substâncias relativamente às quais estejam fixados níveis máximos determinados ao nível europeu, regional ou nacional, sempre que se trate de produtos destinados ao consumo humano.

9.1. Níveis, número e frequência de contaminantes

- Níveis reais de contaminantes detectados e número de contaminantes que excederam os níveis máximos regulamentares (9.1.1)
- Frequência da superação dos níveis regulamentares (9.1.2)

Descritor 10: As propriedades e quantidade de lixo marinho não prejudicam o meio costeiro e marinho.

A distribuição de resíduos é muito variável, pelo que deve ser considerada nos programas de controlo. É necessário determinar a actividade a que estão associados e, sempre que possível, a sua origem. É ainda necessário um maior desenvolvimento de alguns indicadores, nomeadamente os respeitantes aos impactos biológicos e às micro-partículas, e o aprofundamento da avaliação da sua potencial toxicidade ⁽²¹⁾.

10.1. Características do lixo presente no meio marinho e costeiro

- Tendências relativas à quantidade de lixo arrastado para as praias e/ou depositado no litoral, incluindo a análise da sua composição, distribuição espacial e, sempre que possível, origem (10.1.1)
- Tendências relativas à quantidade de lixo na coluna de água (incluindo o que flutua à superfície) e depositado nos fundos marinhos, incluindo a análise da sua composição, distribuição espacial e, sempre que possível, origem (10.1.2)
- Tendências relativas à quantidade, distribuição e, sempre que possível, composição das micro-partículas (em especial, micro-plásticos) (10.1.3)

10.2. Impactos do lixo na vida marinha

- Tendências em termos de quantidade e composição do lixo ingerido por animais marinhos (por exemplo, através de análises do conteúdo estomacal) (10.2.1)

Este indicador deve ser desenvolvido com base na experiência adquirida em algumas sub-regiões (por exemplo, no Mar do Norte), que deverá ser adaptada para outras regiões.

Descritor 11: A introdução de energia, incluindo ruído submarino, mantém-se a níveis que não afectam negativamente o meio marinho.

Além do ruído submarino, tratado na Directiva 2008/56/CE, outras formas de energia podem ter incidência nos componentes dos ecossistemas marinhos, como a térmica, a electromagnética e a luminosa. Continuam a ser necessários progressos técnicos e científicos para aperfeiçoar os critérios relativos a este descritor ⁽²²⁾, nomeadamente no que se refere aos impactos da introdução de energia na vida marinha e aos níveis e frequência dos ruídos (que podem ter de ser adaptados, sempre que necessário, na condição de ser respeitada a obrigação de cooperação regional). Na fase actual, as principais orientações para a medição do ruído submarino, que deverão continuar a ser desenvolvidas, foram definidas como primeira prioridade em relação à avaliação e monitorização ⁽²³⁾, nomeadamente em termos de mapeamento. Os ruídos antropogénicos podem ser de curta duração (por impulsos, como no caso das sondagens sísmicas e de perfurações para parques eólicos e plataformas, bem como explosões) ou de longa duração (sons contínuos, como os provenientes da dragagem, transporte marítimo e instalações energéticas), perturbando os organismos de diversas maneiras. A maior parte das actividades comerciais na origem de elevados níveis de ruído que atingem zonas relativamente vastas são regulamentadas e sujeitas a licenciamento. Assim, é possível coordenar requisitos pertinentes para a medição de ruídos de curta duração e alta intensidade desse tipo.

11.1. Distribuição temporal e espacial de sons curta duração de alta, baixa e média frequência

- Percentagem de dias e sua distribuição num ano civil, em zonas de uma determinada superfície, bem como a sua distribuição espacial, quando as fontes sonoras antropogénicas excederem níveis susceptíveis de causar um impacto significativo nos animais marinhos, medidos em termos de nível de exposição sonora (em dB re 1 μ Pa².s) ou de nível máximo de pressão acústica (em dB re 1 μ Pa_{peak}) a um metro, na faixa de frequências de 10 Hz a 10 kHz (11.1.1)

11.2. Som contínuo de baixa frequência

- Tendências no respeitante ao nível de ruído ambiente na faixa de 1/3 de oitava nas frequências de 63 e 125 Hz (frequência central) (re 1 μ Pa RMS; nível sonoro médio nestas faixas de oitava no decurso de um ano) medido por estações de observação e/ou utilizando modelos, se necessário (11.2.1)

⁽²¹⁾ Ver considerandos 3 e 4.

⁽²²⁾ Ver considerandos 3 e 4.

⁽²³⁾ Ver ponto 9 da parte A.