

DECISÃO DA COMISSÃO

de 30 de Outubro de 2008

que estabelece, nos termos da Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, os valores da classificação dos sistemas de monitorização dos Estados-Membros no seguimento do exercício de intercalibração

[notificada com o número C(2008) 6016]

(Texto relevante para efeitos do EEE)

(2008/915/CE)

A COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia,

Tendo em conta 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 ⁽¹⁾, nomeadamente o ponto 1.4.1.ix) do anexo V,

Considerando o seguinte:

- (1) O n.º 1, subalínea ii) da alínea a), do artigo 4.º da Directiva 2000/60/CE incumbe os Estados-Membros da protecção, melhoria e recuperação de todas as massas de águas de superfície, com o objectivo de alcançar um bom estado das águas de superfície 15 anos, o mais tardar, a partir da entrada em vigor da directiva, nos termos do disposto no anexo V da mesma, sob reserva de determinadas excepções. O n.º 1, subalínea iii) da alínea a), do artigo 4.º da Directiva 2000/60/CE incumbe os Estados-Membros da protecção e melhoria do estado de todas as massas de água artificiais e fortemente modificadas, a fim de alcançar um bom potencial ecológico e um bom estado químico das águas de superfície 15 anos, o mais tardar, a partir da entrada em vigor da directiva, nos termos do disposto no anexo V da mesma, sob reserva de determinadas excepções. Em conformidade com o ponto 1.4.1.i) do anexo V da Directiva 2000/60/CE, e no que respeita às massas de água artificiais ou fortemente modificadas, as referências ao estado ecológico deverão ser entendidas como referências ao potencial ecológico.
- (2) O ponto 1.4.1 do anexo V da Directiva 2000/60/CE prevê um processo destinado a assegurar a comparabilidade dos resultados da monitorização biológica entre Estados-Membros, elemento central da classificação do estado ecológico. Para o efeito, os resultados provenientes dos sistemas de monitorização e classificação dos Estados-Membros devem ser comparados no âmbito de uma rede de intercalibração, constituída por sítios de monitorização em cada Estado-Membro e em cada eco-região da Comunidade. A Directiva 2000/60/CE incumbe os Estados-Membros da obtenção das informações necessárias, consoante o caso, referentes aos sítios incluídos na rede de intercalibração, de modo a permitir uma avaliação da coerência do sistema nacional de classificação com as definições normativas que constam do ponto 1.2 do anexo V da Directiva 2000/60/CE e a comparabilidade dos resultados dos sistemas de classificação entre os Estados-Membros.

- (3) A Decisão 2005/646/CE da Comissão, de 17 de Agosto de 2005, relativa ao estabelecimento de um registo dos sítios que constituirão a rede de intercalibração, em conformidade com a Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽²⁾ estabeleceu um registo dos sítios que constituem a rede de intercalibração referida no ponto 1.4.1.vii) do anexo V da Directiva 2000/60/CE.
- (4) A fim de proceder ao exercício de intercalibração, os Estados-Membros são repartidos por Grupos de Intercalibração Geográficos, compostos por Estados-Membros que partilham determinados tipos de massas de águas de superfície, como indicado na secção 2 do anexo à Decisão 2005/646/CE. Deste modo, cada grupo poderá comparar os resultados respectivos e efectuar o exercício de intercalibração entre os seus membros.
- (5) O exercício de intercalibração é realizado a nível dos elementos biológicos, comparando as classificações obtidas pelos sistemas nacionais de monitorização em relação a cada elemento biológico e para cada massa de águas de superfície de um determinado tipo comum aos diferentes Estados-Membros de um mesmo Grupo de Intercalibração Geográfico e avaliando em seguida a coerência dos resultados obtidos com as já referidas definições normativas.
- (6) O «*Technical report on the Water Framework Directive intercalibration exercise*» (Relatório técnico sobre o exercício de intercalibração da Directiva-Quadro «Água») descreve em pormenor a forma como o exercício de intercalibração decorreu em relação às categorias de águas e aos elementos de qualidade biológica incluídos no anexo à presente decisão.
- (7) A Comissão contribuiu para o exercício de intercalibração através do Instituto do Ambiente e Sustentabilidade do Centro Comum de Investigação em Ispra (Itália), que coordenou os trabalhos técnicos.
- (8) O exercício de intercalibração representa uma tarefa científica e tecnicamente complexa. Os Grupos de Intercalibração Geográficos utilizaram diferentes opções metodológicas para a realização desse exercício, em função da disponibilidade de dados de monitorização relativos aos diferentes elementos de qualidade biológica e do nível de desenvolvimento dos sistemas nacionais de monitorização e de classificação. A fim de melhorar a solidez estatística dos resultados, a maior parte das metodologias utilizadas

⁽¹⁾ JO L 327 de 22.12.2000, p. 1.

⁽²⁾ JO L 243 de 19.9.2005, p. 1.

pelos Grupos de Intercalibração Geográficos implicam a utilização de dados provenientes do maior número possível de pontos de monitorização, abrangendo todas as classes de estado das águas, da qualidade excelente ao mau estado ecológico. Assim, foram inclusivamente utilizados dados provenientes de locais que não estavam integrados na rede de intercalibração, na medida em que a rede só inclui um número limitado de locais em bom estado, em mau estado ou num estado intermédio.

- (9) A Comissão recebeu resultados de intercalibração relativos a diversos elementos de qualidade biológica abrangidos pela definição de estado ecológico. Em certos casos, foram fornecidos resultados apenas em relação a alguns parâmetros biológicos ou apenas em relação a alguns dos Estados-Membros que participam num determinado Grupo de Intercalibração Geográfico. Logo, a Comissão considera, nesses casos, que não está totalmente garantida a comparabilidade dos resultados. Em consequência desse facto, poderá vir a ser publicada uma nova decisão relativa a necessidades adicionais de intercalibração, a partir do momento em que a informação relevante, em conformidade com o ponto 1.4.1 do anexo V da Directiva 2000/60/CE, seja fornecida pelos Estados-Membros.
- (10) É necessário adoptar os resultados já disponíveis do exercício de intercalibração em tempo útil, para que os mesmos possam ser utilizados como base de informação para o desenvolvimento dos primeiros programas de gestão das bacias hidrográficas e programas de medidas nos termos dos artigos 11.º e 13.º da Directiva 2000/60/CE.
- (11) No seguimento do exercício de intercalibração, os valores dos rácios de qualidade ecológica que são utilizados nos sistemas de classificação dos Estados-Membros como fronteiras para a definição das diferentes classes de estado ecológico deveriam corresponder a estados ecológicos equivalentes. As diferenças constatadas nos valores relativos a um mesmo elemento de qualidade biológica resultam de diferenças nos métodos aplicados a nível nacional. Por outro lado, devido a diferenças nos métodos de cálculo e outros motivos, não é possível comparar os valores dos rácios de qualidade ecológica para diferentes elementos de qualidade biológica.
- (12) Parâmetros como a concentração de clorofila-a, o volume de fitoplâncton, a percentagem de cianobactérias ou os limites de profundidade atingidos pelas macroalgas e pelas angiospérmicas não correspondem inteiramente a um determinado elemento de qualidade biológica. No entanto, dada a disponibilidade de dados e de métodos de avaliação, esses parâmetros serviram de base para o exercício de intercalibração actual, relativo aos lagos e às águas costeiras. Os valores desses parâmetros são directamente comparáveis entre os Estados-Membros, desde que se tomem em consideração as diferenças nos métodos de amostragem e de análise. Por esses motivos, os valores absolutos aplicáveis para esses parâmetros devem ser incluídos no anexo da presente decisão juntamente com os rácios de qualidade ecológica, já que fazem parte dos resultados do exercício de intercalibração.
- (13) Os resultados devem fazer referência ao estado ecológico. Se uma massa de água que corresponda aos tipos objecto de intercalibração foi designada como fortemente modificada em conformidade com o n.º 3 do artigo 4.º da Directiva 2000/608/CE, os resultados apresentados no anexo à presente decisão poderão ser utilizados para deduzir o seu bom potencial ecológico, tendo em conta as modificações físicas que tenha sofrido e as utilizações da água que lhes estejam associadas, em conformidade com as definições normativas do ponto 1.2.5 do anexo V da Directiva 2000/60/CE.
- (14) Tal como determina o ponto 1.4.1.iii) do anexo V da Directiva 2000/60/CE, os sistemas de classificação nacionais dos Estados-Membros devem reflectir os resultados do exercício de intercalibração no que respeita à definição das fronteiras entre as classes de estado excelente e bom estado e entre este e o estado razoável, para todos os tipos de águas definidos a nível nacional. A fim de facilitar esse processo, foram desenvolvidas orientações para a aplicação dos resultados do exercício de intercalibração nos sistemas de classificação nacionais e para a definição das condições de referência.
- (15) A informação que irá ser disponibilizada através da execução dos programas nacionais de monitorização previstos no artigo 8.º da Directiva 2000/60/CE e a análise e actualização das características da região hidrográfica previstas no artigo 5.º da mesma directiva poderão trazer à luz novos elementos que poderão resultar na adaptação ao progresso científico e técnico dos sistemas de monitorização e de classificação dos Estados-Membros e mesmo, se necessário, a uma reavaliação dos resultados do exercício de intercalibração, de modo a melhorar a respectiva qualidade.
- (16) As medidas previstas na presente decisão estão em conformidade com o parecer do Comité referido no n.º 1 do artigo 21.º da Directiva 2000/60/CE,

ADOPTOU A PRESENTE DECISÃO:

Artigo 1.º

Para efeitos do ponto 1.4.1.iii) do anexo V da Directiva 2000/60/CE, os Estados-Membros, no quadro da classificação dos seus sistemas de monitorização, utilizam como fronteiras para a definição das diferentes classes os valores que constam do anexo da presente decisão.

Artigo 2.º

Os Estados-Membros são os destinatários da presente decisão.

Feito em Bruxelas, em 30 de Outubro de 2008.

Pela Comissão

Stavros DIMAS

Membro da Comissão

ANEXO

CATEGORIA DAS ÁGUAS: Rios

GRUPO DE INTERCALIBRAÇÃO GEOGRÁFICO: Alpino

Descrição dos tipos que foram objecto de intercalibração

Tipo	Caracterização do rio	Bacia hidrográfica (km ²)	Altitude e geomorfologia	Alcalinidade	Regime de caudal
R-A1	Pequena a média dimensão, altitude elevada, calcário	10 — 1 000	800 — 2 500 m (bacia), rochas/ calhau	Alcalinidade elevada (mas não extremamente elevada)	
R-A2	Pequena a média dimensão, altitude elevada, silicioso	10 — 1 000	500 — 1 000 m (altitude máxima da bacia — 3 000 m, altitude média — 1 500 m), rochas	Não-calcário (granítico, metamórfico), baixa a média alcalinidade	Regime de caudal nival-glacial

Países que partilham os tipos de águas que foram objecto de intercalibração:

Tipo R-A1: Alemanha, Áustria, França, Itália, Eslovénia

Tipo R-A2: Áustria, França, Itália, Espanha, Eslovénia

RESULTADOS

Elemento de qualidade biológica: Invertebrados bentónicos**Resultados:** Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração

Tipo e país	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
<i>Tipo R-A1</i>			
Áustria	Sistema de avaliação do estado ecológico dos rios da Áustria (o pior dos casos, entre os índices multimétricos de degradação geral e o índice saprobiótico)	0,80	0,60
França	Classificação francesa DCE — Índice Biológico Global Normalizado (IBGN) Norma AFNOR NF T 90 350 (1992) e circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n.º 14, de 28 de Julho de 2005, alterada em 13 de Junho de 2007	0,93	0,79
Alemanha	PERLODES — Avaliação dos cursos de água com base no macrozoobentos	0,80	0,60
Itália	Índice métrico comum de intercalibração STAR (STAR_ICMi)	0,97	0,73
Eslovénia	Sistema de avaliação dos invertebrados bentónicos da Eslovénia: Índice multimétrico (hidromorfologia/degradação geral), índice saprobiótico	0,80	0,60
<i>Tipo R-A2</i>			
Áustria	Sistema de avaliação do estado ecológico dos rios da Áustria (o pior dos casos, entre os índices multimétricos de degradação geral e o índice saprobiótico)	0,80	0,60
França (Alpes)	Classificação francesa DCE — Índice Biológico Global Normalizado (IBGN) Norma AFNOR NF T 90 350 (1992) e circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n.º 14, de 28 de Julho de 2005, alterada em 13 de Junho de 2007	0,93	0,71

Tipo e país	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
França (Pirenéus)	Classificação francesa DCE — Índice Biológico Global Normalizado (IBGN) Norma AFNOR NF T 90 350 (1992) e circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n.º 14, de 28 de Julho de 2005, alterada em 13 de Junho de 2007	0,94	0,81
Itália	Índice métrico comum de intercalibração STAR (STAR_ICMi)	0,95	0,71
Espanha	BMWV Ibérico (IBMWP)	0,83	0,53

Elemento de qualidade biológica: Fitobentos

Resultados: Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração

Tipo e país	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
<i>Tipo R-A1</i>			
Áustria	Método multimétrico composto por 3 módulos/variáveis (índice trófico, índice saprobiótico, espécies de referência)	0,87	0,56
França	Classificação francesa DCE — Índice biológico de diatomáceas (IBD). Norma AFNOR NF T 90-354 (2000) e circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n.º 14, de 28 de Julho de 2005, alterada em 13 de Junho de 2007	0,86	0,71
Alemanha	Sistema de avaliação das macrófitas e do fitobentos da Alemanha (PHYLIB)	0,73	0,54
Eslovénia	Método multimétrico composto por 2 módulos/variáveis	0,80	0,60
<i>Tipo R-A2</i>			
Áustria	Método multimétrico composto por 3 módulos/variáveis (índice trófico, índice saprobiótico, espécies de referência)	0,87	0,56
França	Classificação francesa DCE — Índice biológico de diatomáceas (IBD). Norma AFNOR NF T 90-354 (2000) e circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n.º 14, de 28 de Julho de 2005, alterada em 13 de Junho de 2007	0,86	0,71
Espanha	Índice específico de sensibilidade à poluição (IPS) (Lenoir & Coste, 1996)	0,94	0,74

CATEGORIA DAS ÁGUAS: Rios

GRUPO DE INTERCALIBRAÇÃO GEOGRÁFICO: Central/Báltico

Descrição dos tipos que foram objecto de intercalibração

Tipo	Caracterização do rio	Bacia hidrográfica (km ²)	Altitude e geomorfologia	Alcalinidade (meq/l)
R-C1	Pequena dimensão, terras baixas, areias siliciosas	10 — 100	Terras baixas, dominadas por substratos arenosos (partículas de pequena dimensão), 3 — 8 m de largura de canal	> 0,4
R-C2	Pequena dimensão, terras baixas siliciosas — rochas	10 — 100	Terras baixas, material rochoso 3 — 8 m de largura de canal	< 0,4
R-C3	Pequena dimensão, altitude média, siliciosos	10 — 100	Altitude média, rochas (granito) — substrato de cascalho, 2 — 10 m de largura de canal	< 0,4

Tipo	Caracterização do rio	Bacia hidrográfica (km ²)	Altitude e geomorfologia	Alcalinidade (meq/l)
R-C4	Média dimensão, terras baixas, terreno misto	100 — 1 000	Terras baixas, substrato arenoso ou de cascalho, 8 — 25 m de largura de canal	> 0,4
R-C5	Grande dimensão, terras baixas, terreno misto	1 000 — 10 000	Terras baixas, «zona de bagres», variações de velocidade, altitude máxima da bacia: 800 m, > 25 m de largura de canal	> 0,4
R-C6	Pequena dimensão, terras baixas, calcário	10 — 300	Terras baixas, substrato de cascalho (rocha calcária), 3 — 10 m de largura de canal	> 2

Países que partilham os tipos de águas que foram objecto de intercalibração:

Tipo R-C1: Bélgica (Flandres), Alemanha, Dinamarca, França, Itália, Lituânia, Países Baixos, Polónia, Suécia, Reino Unido

Tipo R-C2: Espanha, França, Irlanda, Portugal, Suécia e Reino Unido

Tipo R-C3: Áustria, Bélgica (Valónia), República Checa, Alemanha, Polónia, Portugal, Espanha, Suécia, França, Letónia, Luxemburgo, Reino Unido

Tipo R-C4: Bélgica (Flandres), República Checa, Alemanha, Dinamarca, Estónia, Espanha, França, Irlanda, Itália, Lituânia, Luxemburgo, Países Baixos, Polónia, Suécia, Reino Unido

Tipo R-C5: República Checa, Estónia, França, Alemanha, Espanha, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Países Baixos, Polónia, Suécia, Reino Unido.

Tipo R-C6: Dinamarca, Estónia, Espanha, França, Irlanda, Itália, Polónia, Lituânia, Luxemburgo, Suécia, Reino Unido

RESULTADOS

Elemento de qualidade biológica: Invertebrados bentónicos

Resultados: Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração

Os resultados a seguir apresentados são aplicáveis a todos os tipos, como se descreve acima

País	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
Áustria	Sistema de avaliação do estado ecológico dos rios da Áustria (o pior dos casos, entre os índices multimétricos de degradação geral e o índice saprobiótico)	0,80	0,60
Bélgica (Flandres)	Índice multimétrico de macroinvertebrados da Flandres (MMIF)	0,90	0,70
Bélgica (Valónia)	Índice Biológico Global Normalizado (IBGN) (Norma AFNOR NF T 90 350, 1992) e «Definição provisória do bom estado das águas», Ministério da Região da Valónia (2007)	0,97	0,74
Dinamarca	Índice da fauna fluvial da Dinamarca (DSFI)	1,00	0,71
Alemanha	PERLODES — Avaliação dos cursos de água com base no macrozoobentos	0,80	0,60
França	Classificação francesa DCE — Índice Biológico Global Normalizado (IBGN) Norma AFNOR NF T 90 350 (1992) e circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n.º 14, de 28 de Julho de 2005, alterada em 13 de Junho de 2007	0,94	0,80
Irlanda	Sistema de classificação da qualidade (valor-Q)	0,85	0,75
Itália	Índice métrico comum de intercalibração STAR (STAR_ICMi)	0,96	0,72
Luxemburgo	Classificação DCE luxemburguesa, Índice Biológico Global Normalizado (IBGN), Norma AFNOR NF T 90 350, 1992) e circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 07 n.º 4, de 11 de Abril de 2007	0,96	0,72

País	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
Países Baixos	Índice KRW	0,80	0,60
Polónia	BMWP (BMWP-PL), confirmado por índice de diversidade de Margalef modificado	0,89	0,68
Espanha	Índices multimétricos para o Norte de Espanha	0,93	0,70
Suécia	Índice-DJ (Dahl & Johnson, 2004)	0,80	0,60
Reino Unido	Instrumento de classificação dos invertebrados fluviais (RICT)	0,97	0,86

Elemento de qualidade biológica: Fitobentos

Resultados: Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração

País	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Tipo	Rácios de qualidade ecológica	
			Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
Áustria	Método multimétrico composto por 3 módulos/variáveis (índice trófico, índice saprobiótico, espécies de referência)	Todos os tipos, altitude < 500 m	0,70	0,42
		Todos os tipos, altitude > 500 m	0,71	0,42
Bélgica (Flandres)	Proporções de diatomáceas sensíveis aos impactos e associadas aos impactos (PISIAD)	Todos os tipos	0,80	0,60
Bélgica (Valónia)	Índice Específico de Sensibilidade à Poluição (IPS), Norma AFNOR NF T 90-354 (2000) e «Definição provisória do bom estado das águas», Ministério da Região da Valónia (2007)	Todos os tipos	0,93	0,68
Estónia	Índice Específico de Sensibilidade à Poluição (IPS)	Todos os tipos	0,85	0,70
França	Classificação francesa DCE — Índice biológico de diatomáceas (IBD). Norma AFNOR NF T 90-354 (2000) e circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n.º 14, de 28 de Julho de 2005, alterada em 13 de Junho de 2007	Tipos nacionais 1, 2 e 4	0,93	0,80
		Tipo nacional 3	0,92	0,77
Alemanha	Sistema de avaliação das macrófitas e do fitobentos da Alemanha (PHYLIB)	R-C1	0,67	0,43
		R-C3	0,67	0,43
		R-C4	0,61	0,43
		R-C5	0,73	0,55
Irlanda	Forma revista do Índice Trófico de Diatomáceas (TDI)	Todos os tipos	0,93	0,78
Luxemburgo	Índice Específico de Sensibilidade à Poluição (IPS)	Todos os tipos	0,85	0,70
Países Baixos	Índice KRW	Todos os tipos	0,80	0,60
Espanha	Índice multimétrico de diatomáceas (MDIAT)	Todos os tipos	0,93	0,70
Suécia	Métodos de avaliação da Suécia, regulamentação da APA da Suécia (NFS 2008:1), baseada no Índice Específico de Sensibilidade à Poluição (IPS)	Todos os tipos	0,89	0,74
Reino Unido	Avaliação das diatomáceas para determinação do estado ecológico dos rios (DARES)	Todos os tipos	0,93	0,78

CATEGORIA DAS ÁGUAS: Rios

GRUPO DE INTERCALIBRAÇÃO GEOGRÁFICO: Continental Oriental

Descrição dos tipos que foram objecto de intercalibração

Tipo	Caracterização do rio	Eco-região	Bacia hidrográfica (km ²)	Altitude (m)	Geologia	Substrato
R-E1	Cárpatos: pequena a média dimensão, altitude média	10	10 — 1 000	500 — 800	Silicioso	Cascalho e rochas
R-E2	Planície: dimensão média, terras baixas	11 e 12	100 — 1 000	< 200	Misto	Areia e lodo
R-E4	Planície: dimensão média, altitude média	11 e 12	100 — 1 000	200 — 500	Misto	Areia e cascalho

Países que partilham os tipos de águas que foram objecto de intercalibração:

Tipo R-E1: República Checa, Hungria, Roménia, Eslováquia

Tipo R-E2: República Checa, Hungria, Roménia, Eslováquia

Tipo R-E4: Áustria, República Checa, Hungria, Eslováquia, Eslovénia

RESULTADOS

Elemento de qualidade

biológica: Invertebrados bentónicos

Resultados: Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração

Tipo e país	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
<i>Tipos R-E1, R-E2, R-E4</i>			
Eslováquia	Sistema de avaliação ecológica do estado dos rios da Eslováquia	0,80	0,60
<i>Tipo R-E4</i>			
Áustria	Sistema de avaliação do estado ecológico dos rios da Áustria (o pior dos casos, entre os índices multimétricos de degradação geral e o índice saprobiótico)	0,80	0,60

CATEGORIA DAS ÁGUAS: Rios

GRUPO DE INTERCALIBRAÇÃO GEOGRÁFICO: Mediterrâneo

Descrição dos tipos que foram objecto de intercalibração

Tipo	Caracterização do rio	Bacia hidrográfica (km ²)	Altitude (m)	Geologia	Regime de caudal
R-M1	Pequenos cursos de água mediterrânicos de altitude média	10 — 100	200 — 800	Misto	Altamente sazonal
R-M2	Pequenos/Médios cursos de água das terras baixas mediterrânicas	10 — 1 000	< 400	Misto	Altamente sazonal
R-M4	Pequenos/Médios cursos de água das montanhas do Mediterrâneo	10 — 1 000	400 — 1 500	Não-siliciosos	Altamente sazonal
R-M5	Pequena dimensão, terras baixas, não permanente	10 — 100	< 300	Misto	Não permanente

Países que partilham os tipos de águas que foram objecto de intercalibração:

Tipo R-M1: França, Grécia, Itália Portugal, Eslovénia, Espanha

Tipo R-M2: França, Grécia, Itália, Portugal, Espanha

Tipo R-M4: Chipre, França, Grécia, Itália, Espanha

Tipo R-M5: Chipre, Itália, Portugal, Eslovénia, Espanha

RESULTADOS

Elemento de qualidade biológica: Invertebrados bentónicos

Resultados: Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração

Tipo e país	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
R-M1			
França	Classificação francesa DCE — Índice Biológico Global Normalizado (IBGN). Norma AFNOR NF T 90 350 (1992) e circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n.º 14, de 28 de Julho de 2005, alterada em 13 de Junho de 2007	0,94	0,81
Grécia	Índice métrico comum de intercalibração STAR (STAR_ICMi)	0,95	0,71
Itália	Índice métrico comum de intercalibração STAR (STAR_ICMi)	0,97	0,72
Portugal	Índice de Invertebrados do Norte de Portugal, IPTI _N	0,92	0,69
Espanha	IBMWP	0,78	0,48
R-M2			
Grécia	Índice métrico comum de intercalibração STAR (STAR_ICMi)	0,94	0,71
Itália	Índice métrico comum de intercalibração STAR (STAR_ICMi)	0,94	0,70
Portugal	Índice de Invertebrados do Norte de Portugal, IPTI _N	0,87	0,66
R-M4			
Chipre	Índice métrico comum de intercalibração STAR (STAR_ICMi)	0,97	0,73
Grécia	Índice métrico comum de intercalibração STAR (STAR_ICMi)	0,96	0,72
Itália	Índice métrico comum de intercalibração STAR (STAR_ICMi)	0,94	0,70
Espanha	IBMWP	0,83	0,51
R-M5			
Itália	Índice métrico comum de intercalibração STAR (STAR_ICMi)	0,97	0,73
Portugal	Índice de Invertebrados do Sul de Portugal, IPTI _S	0,98	0,72
Espanha	IBMWP	0,91	0,55

Elemento de qualidade biológica: Fitobentos**Resultados:** Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração

Tipo e país	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
R-M1			
França	Classificação francesa DCE — Índice biológico de diatomáceas (IBD). Norma AFNOR NF T 90-354 (2000) e circular MEDD/DE/MAGE/BEEMA 05 n.º 14, de 28 de Julho de 2005, alterada em 13 de Junho de 2007	0,93	0,80
Portugal	Índice Específico de Sensibilidade à Poluição (IPS)	0,84	0,62
Espanha	Índice Específico de Sensibilidade à Poluição (IPS)	0,90	0,67
R-M2			
França	Classificação francesa DCE — Índice biológico de diatomáceas (IBD). Norma AFNOR NF T 90-354 (2000) e circular MEDD/DE/MAGE/BEEMA 05 n.º 14, de 28 de Julho de 2005, alterada em 13 de Junho de 2007	0,93	0,80
Portugal	Índice Específico de Sensibilidade à Poluição (IPS)	0,84	0,62
Espanha	Índice Específico de Sensibilidade à Poluição (IPS)	0,93	0,70
R-M4			
Espanha	Índice Específico de Sensibilidade à Poluição (IPS)	0,91	0,68
R-M5			
Portugal	Índice Europeu (CEE)	0,85	0,64
Espanha	Índice Específico de Sensibilidade à Poluição (IPS)	0,95	0,71

CATEGORIA DAS ÁGUAS: Rios

GRUPO DE INTERCALIBRAÇÃO GEOGRÁFICO: Norte

Descrição dos tipos que foram objecto de intercalibração

Tipo	Caracterização do rio	Bacia hidrográfica (da secção)	Altitude e geomorfologia	Alcalinidade (meq/l)	Material orgânico (mg Pt/l)
R-N1	Pequena dimensão, terras baixas, silicioso, alcalinidade moderada	10 — 100 km ²	< 200 m ou abaixo da cota mais elevada da costa	0,2 — 1	< 30 (< 150 na Irlanda)
R-N3	Pequena/Média dimensão, terras baixas, matéria orgânica	10 — 1 000 km ²		< 0,2	> 30
R-N4	Média dimensão, terras baixas, silicioso, alcalinidade moderada	100 — 1 000 km ²		0,2 — 1	< 30
R-N5	Terras baixas, altitude média, silicioso	10 — 100 km ²	Entre as terras baixas e as terras altas	< 0,2	< 30

Países que partilham os tipos de águas que foram objecto de intercalibração:

Tipo R-N1: Finlândia, Irlanda, Noruega, Suécia, Reino Unido

Tipo R-N3: Finlândia, Irlanda, Noruega, Suécia, Reino Unido

Tipo R-N4: Finlândia, Noruega, Suécia, Reino Unido

Tipo R-N5: Finlândia, Noruega, Suécia, Reino Unido

RESULTADOS

Elemento de qualidade biológica: Invertebrados bentónicos

Resultados: Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração

Os resultados a seguir apresentados são aplicáveis a todos os tipos, como se descreve acima

País	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
Finlândia	Sistema multimétrico, primeira versão em aplicação	0,80	0,60
Irlanda	Sistema de classificação da qualidade (valor-Q)	0,85	0,75
Noruega	Average score per taxon (ASPT)	0,99	0,87
Suécia	Índice-DJ (Dahl & Johnson, 2004)	0,80	0,60
Reino Unido	Instrumento de classificação dos invertebrados fluviais (RICT)	0,97	0,86

Elementos de qualidade biológica: Fitobentos

Resultados: Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração

Os resultados a seguir apresentados são aplicáveis a todos os tipos, como se descreve acima

País	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
Finlândia	Índice Específico de Sensibilidade à Poluição (IPS)	0,91	0,80
Irlanda	Forma revista do Índice Trófico de Diatomáceas (TDI)	0,93	0,78
Suécia	Métodos de avaliação da Suécia, regulamentação da APA da Suécia (NFS 2008:1), baseada no Índice Específico de Sensibilidade à Poluição (IPS)	0,89	0,74
Reino Unido	Avaliação das diatomáceas para determinação do estado ecológico dos rios (DARES)	0,93	0,78

CATEGORIA DAS ÁGUAS: Lagos

GRUPO DE INTERCALIBRAÇÃO GEOGRÁFICO: Atlântico

Descrição dos tipos que foram objecto de intercalibração

Tipo	Caracterização dos lagos	Altitude (m acima do nível do mar)	Profundidade média (m)	Alcalinidade (meq/l)
LA1/2	Terras baixas, águas rasas, calcário, pequena ou média dimensão	<200	3 — 15	>1

Países que partilham os tipos de águas que foram objecto de intercalibração:

Irlanda, Reino Unido

RESULTADOS

Elemento de qualidade biológica: Fitoplâncton

Parâmetro de fitoplâncton utilizado como indicador da biomassa (clorofila-a)

Resultados: Rácios de qualidade ecológica e valores dos parâmetros

Os resultados a seguir apresentados referem-se a valores médios da época de crescimento e são aplicáveis a todos os países onde este tipo de águas ocorre

Tipo	Rácios de qualidade ecológica		Concentrações de clorofila-a (µg/l)	
	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
LA1/2	0,55	0,32	4,6 — 7,0	8,0 — 12,0

CATEGORIA DAS ÁGUAS: Lagos

GRUPO DE INTERCALIBRAÇÃO GEOGRÁFICO: Alpino

Descrição dos tipos que foram objecto de intercalibração

Tipo	Caracterização dos lagos	Altitude (m acima do nível do mar)	Profundidade média (m)	Alcalinidade (meq/l)	Dimensão do lago (km ²)
L-AL3	Terras baixas ou de média altitude, profundo, alcalinidade moderada a elevada (influência alpina), grande dimensão	50 — 800	>15	>1	> 0,5
L-AL4	Altitude média, águas rasas, alcalinidade moderada a elevada (influência alpina), grande dimensão	200 — 800	3 — 15	>1	> 0,5

Países que partilham os tipos de águas que foram objecto de intercalibração:

Tipos L-AL3 e L-AL4: Áustria, França, Alemanha, Itália, Eslovénia

RESULTADOS

Elemento de qualidade biológica: Fitoplâncton

Fitoplâncton: parâmetros indicadores da biomassa

Resultados: Rácios de qualidade ecológica e valores dos parâmetros

Os resultados a seguir apresentados referem-se a valores médios anuais e são aplicáveis a todos os países onde este tipo de águas ocorre. Os Estados-Membros poderão decidir utilizar a clorofila-a, o biovolume total ou ambos os parâmetros.

Clorofila-a

Tipo	Rácios de qualidade ecológica		Concentrações de clorofila-a (µg/l)	
	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
L-AL3	0,70	0,40	2,1 — 2,7	3,8 — 4,7
L-AL4	0,75	0,41	3,6 — 4,4	6,6 — 8,0

Biovolume total

Tipo	Rácios de qualidade ecológica		Biovolumes totais (mm ³ /l)	
	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
L-AL3	0,60	0,25	0,3 — 0,5	0,8 — 1,2
L-AL4	0,64	0,26	0,8 — 1,1	1,9 — 2,7

Fitoplâncton: Parâmetros indicadores da composição taxonómica e da abundância

Resultados: Rácios de qualidade ecológica dos parâmetros nacionais objecto de intercalibração

País	Parâmetros nacionais objecto de intercalibração	Tipo	Rácios de qualidade ecológica		Fronteiras entre as classes	
			Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
Áustria Eslovénia	Índice Brettum	L-AL3	0,94	0,83	4,12— 4,34	3,64—3,83
		L-AL4	0,94	0,81	3,69— 3,87	3,20—3,34
Alemanha	PTSI (Índice dos taxa de fitoplâncton em lagos)	L-AL3	0,60	0,43	1,25	1,75
		L-AL4	0,71	0,56	1,75	2,25
Itália	PTI _{OT} (Índice dos taxa de fitoplâncton)	L-AL 3 (profundidade média <100m)	0,95	0,89	3,43	3,22
		L-AL4	0,95	0,85	3,37	3,01
	PTI _{species} (Índice dos taxon de fitoplâncton)	L-AL 3 (profundidade média >100m)	0,93	0,82	4,00	3,50

Elemento de qualidade biológica: Macrófitas

Resultados: Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração

Tipo e país	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
Áustria Tipos L-AL3 e L-AL4	Sistema de avaliação de macrófitas da Áustria: índice de macrófitas em lagos (AIM Lagos) da Áustria, Módulo 1	0,80	0,60
Alemanha Tipo L-AL3	Sistema de avaliação de macrófitas/fitobentos da Alemanha: Módulo 1	0,78	0,51
Alemanha Tipo L-AL4	Sistema de avaliação de macrófitas/fitobentos da Alemanha: Módulos 1+2	0,71	0,47

CATEGORIA DAS ÁGUAS: Lagos

GRUPO DE INTERCALIBRAÇÃO GEOGRÁFICO: Central/Báltico

Descrição dos tipos que foram objecto de intercalibração

Tipo	Caracterização dos lagos	Altitude (m acima do nível do mar)	Profundidade média (m)	Alcalinidade (meq/l)	Tempo de residência hidrológica (anos)
L-CB1	Terras baixas, águas rasas, calcários	< 200	3 — 15	> 1	1 — 10
L-CB2	Terras baixas, profundidade muito baixa, calcários	< 200	<3	> 1	0,1 — 1
L-CB3	Terras baixas, águas rasas, pequena dimensão, siliciosos (alcalinidade moderada)	< 200	3 — 15	0,2 — 1	1 — 10

Países que partilham os tipos de águas que foram objecto de intercalibração:

Tipos L-CB1 e L-CB2: Bélgica, Alemanha, Dinamarca, Estónia, França, Lituânia, Letónia, Países Baixos, Polónia, Reino Unido

Tipo L-CB3: Bélgica, Dinamarca, Estónia, França, Letónia, Polónia

RESULTADOS

Elemento de qualidade biológica: Fitoplâncton

Fitoplâncton: Parâmetros indicadores da biomassa

Resultados: Rácios de qualidade ecológica e valores dos parâmetros

Os resultados a seguir apresentados referem-se a valores médios da época de crescimento e são aplicáveis a todos os países onde este tipo de águas ocorre

Tipo	Rácios de qualidade ecológica		Concentrações de clorofila-a (µg/l)	
	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
L-CB1	0,55	0,32	4,6 — 7,0	8,0 — 12,0
L-CB2	0,63	0,30	9,9 — 11,7	21,0 — 25,0
L-CB3	0,57	0,31	4,3 — 6,5	8,0 — 12,0

Elemento de qualidade biológica: Macrófitas**Resultados:** Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração

Os resultados a seguir apresentados são aplicáveis aos tipos LCB1 e LCB2

País	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
Bélgica	Sistema de avaliação de macrófitas da Flandres	0,80	0,60
Alemanha	Sistema de avaliação de macrófitas da Alemanha: índice de referência	0,75	0,50
Estónia	Sistema de avaliação de macrófitas da Estónia	0,80	0,60
Letónia	Sistema de avaliação de macrófitas da Letónia	0,80	0,60
Países Baixos	Sistema de avaliação de macrófitas dos Países Baixos (KRW Maatlat)	0,80	0,60
Reino Unido	Sistema de avaliação de macrófitas do Reino Unido: LEAFPACS	0,80	0,60

CATEGORIA DAS ÁGUAS: Lagos

GRUPO DE INTERCALIBRAÇÃO GEOGRÁFICO: Mediterrâneo

Descrição dos tipos que foram objecto de intercalibração

Tipo	Caracterização dos lagos	Altitude (m)	Precipitação (mm) e temperatura (° C) médias anuais	Profundidade média (m)	Alcalinidade (meq/l)	Dimensão do lago (km ²)
L-M5/7	Reservatórios, profundos, grandes dimensões, siliciosos, «zonas húmidas», bacia hidrográfica < 20 000 km ²	0 — 800	>800 ou <15	>15	<1	> 0,5
L-M8	Reservatórios, profundos, grandes dimensões, calcários, bacia hidrográfica < 20 000 km ²	0 — 800	—	>15	>1	> 0,5

Países que partilham os tipos de águas que foram objecto de intercalibração:

Tipo L-M5/7: Grécia, França, Portugal, Espanha, Roménia

Tipo L-M8: Chipre, Grécia, França, Itália, Espanha, Roménia

RESULTADOS

Elemento de qualidade biológica: Fitoplâncton

Fitoplâncton: Parâmetros indicadores da biomassa

Resultados: Rácios de qualidade ecológica e valores dos parâmetros

Os resultados a seguir apresentados referem-se a valores médios no Verão e à profundidade eufótica e são aplicáveis a todos os países onde este tipo de águas ocorre. Os Estados-Membros poderão decidir utilizar a clorofila-a, o biovolume total ou ambos os parâmetros.

Clorofila-a

Tipo	Rácios de qualidade ecológica	Concentrações de clorofila-a (µg/l)
	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
L-M5/7	0,21	6,7 — 9,5
L-M8	0,43	4,2 — 6,0

Biovolume total

Tipo	Rácios de qualidade ecológica	Biovolumes totais (mm ³ /l)
	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
L-M5/7	0,19	1,9
L-M8	0,36	2,1

Fitoplâncton: parâmetros indicadores da composição taxonómica e da abundância

Resultados: Rácios de qualidade ecológica e valores dos parâmetros

Os resultados a seguir apresentados referem-se a valores médios no Verão e à profundidade eufótica e são aplicáveis a todos os países onde este tipo de águas ocorre. Os Estados-Membros devem usar pelo menos um dos parâmetros que foram objecto de intercalibração (percentagem de cianobactérias, Índice Catalan, Índice Med PTI)

Percentagem de cianobactérias

Tipo e país	Rácios de qualidade ecológica Fronteira «Bom estado»	% de cianobactérias Fronteira «Bom estado»
	«Estado razoável»	«Estado razoável»
<i>Tipo L-M5/7</i>		
Todos os países onde este tipo de águas ocorre	0,91	9,2
<i>Tipo L-M8</i>		
Todos os países onde este tipo de águas ocorre	0,72	28,5

Rácios de qualidade ecológica calculados de acordo com a fórmula $RQE = (100 - \text{valor fronteira}) / (100 - \text{valor de referência})$

Índice Catalan

Tipo e país	Rácios de qualidade ecológica Fronteira «Bom estado»	Índice Catalan Fronteira «Bom estado»
	«Estado razoável»	«Estado razoável»
<i>Tipo L-M5/7</i>		
Todos os países onde este tipo de águas ocorre	0,97	10,6
<i>Tipo L-M8</i>		
Todos os países onde este tipo de águas ocorre	0,98	7,7

Rácios de qualidade ecológica calculados de acordo com a fórmula $RQE = (400 - \text{valor fronteira}) / (400 - \text{valor de referência})$

Índice Med PTI

Tipo e país	Rácios de qualidade ecológica Fronteira «Bom estado»	Med PTI Fronteira «Bom estado»
	«Estado razoável»	«Estado razoável»
<i>Tipo L-M5/7</i>		
Todos os países onde este tipo de águas ocorre	0,75	2,32
<i>Tipo L-M8</i>		
Todos os países onde este tipo de águas ocorre	0,77	2,38

Categoria das águas: Lagos

Grupo de Intercalibração Geográfica: Norte

Descrição dos tipos que foram objecto de intercalibração

Tipo	Caracterização dos lagos	Altitude (m acima do nível do mar)	Profundidade média (m)	Alcalinidade (meq/l)	Cor (mg Pt/l)
LN1	Terras baixas, águas rasas, alcalinidade moderada, águas claras	< 200	3 — 15	0,2 — 1	< 30
LN2a	Terras baixas, águas rasas, baixa alcalinidade, águas claras	< 200	3 — 15	< 0,2	< 30
LN2b	Terras baixas, águas profundas, baixa alcalinidade, águas claras	< 200	> 15	< 0,2	< 30
LN3a	Terras baixas, águas rasas, baixa alcalinidade, meso-húmico	< 200	3 — 15	<0,2	30 — 90
LN5	Média altitude, águas rasas, baixa alcalinidade, águas claras	200 — 800	3 — 15	<0,2	< 30
LN6a	Altitude média, águas rasas, baixa alcalinidade, meso-húmico	200 — 800	3 — 15	<0,2	30 — 90
LN8a	Terras baixas, águas rasas, alcalinidade moderada, meso-húmico	< 200	3 — 15	0,2 — 1	30 — 90

Países que partilham os tipos de águas que foram objecto de intercalibração:

Tipos LN1, LN2a, LN3a, LN8a: Irlanda, Finlândia, Noruega, Suécia, Reino Unido

Tipos LN2b, LN5 e LN6a: Noruega, Suécia, Reino Unido

Elemento de qualidade biológica: Fitoplâncton

Fitoplâncton: Parâmetro indicador da biomassa

Resultados: Rácios de qualidade ecológica e valores dos parâmetros

Os resultados a seguir apresentados referem-se a valores médios da época de crescimento e são aplicáveis a todos os países onde este tipo de águas ocorre

Tipo	Rácios de qualidade ecológica		Concentrações de clorofila-a (µg/l)	
	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
LN1	0,50	0,33	5,0 — 7,0	7,5 — 10,5
LN2a	0,50	0,29	3,0 — 5,0	5,0 — 8,5
LN2b	0,50	0,33	3,0 — 5,0	4,5 — 7,5
LN3a	0,50	0,30	5,0 — 7,0	8,0 — 12,0

Tipo	Rácios de qualidade ecológica		Concentrações de clorofila-a (µg/l)	
	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
LN5	0,50	0,33	2,0 — 4,0	3,0 — 6,0
LN6a	0,50	0,33	4,0 — 6,0	6,0 — 9,0
LN8a	0,50	0,33	7,0 — 10,0	10,5 — 15,0

Elemento de qualidade biológica: Macrófitas**Descrição dos tipos que foram objecto de intercalibração (apenas para a intercalibração com base nas macrófitas)**

Tipo	Caracterização dos lagos	Alcalinidade (meq/l)	Cor (mg Pt/l)
101	Baixa alcalinidade, águas claras	0,05 — 0,2	< 30
102	Baixa alcalinidade, húmico	0,05 — 0,2	> 30
201	Alcalinidade moderada, águas claras	0,2 — 1,0	< 30
202	Alcalinidade moderada, húmico	0,2 — 1,0	> 30
301	Alta alcalinidade, águas claras	> 1,0	< 30
302	Alta alcalinidade, húmico	> 1,0	> 30

Países que partilham os tipos de águas que foram objecto de intercalibração

Tipos 101, 102, 201 e 202: Irlanda, Finlândia, Noruega, Suécia, Reino Unido

Tipo 301: Irlanda, Noruega, Suécia, Reino Unido

Tipo 302: Irlanda, Noruega, Suécia, Reino Unido

Resultados: Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais

País	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Tipo	Rácios de qualidade ecológica	
			Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
Irlanda	Índice de macrófitas livres	Todos os tipos objecto de intercalibração	0,90	0,68
Suécia	Índice trófico de macrófitas (Ecke)	Tipo 101	0,98	0,79
		Tipo 102	0,98	0,88
		Tipo 201	0,94	0,83
		Tipo 202	0,96	0,83
Noruega	Índice trófico de macrófitas (Mjelde)	Tipo 101	0,94	0,61
		Tipo 102	0,96	0,65
		Tipo 201	0,91	0,72
		Tipo 202	0,9	0,77
		Tipo 301	0,92	0,69
Reino Unido	Sistema de avaliação de macrófitas do Reino Unido: LEAFPACS	Todos os tipos objecto de intercalibração	0,80	0,60

CATEGORIA DAS ÁGUAS: Águas costeiras e de transição

GRUPO DE INTERCALIBRAÇÃO GEOGRÁFICO: GIG mar Báltico

Descrição dos tipos que foram objecto de intercalibração

Tipo	Salinidade psu	Exposição	Profundidade	Dias de gelo	Outras características
CW B0	0,5 — 3	Abrigadas	Águas rasas	> 150	Sítios na Baía de Botnian (Quark do Norte)
CW B2	3 — 6	Abrigadas	Águas rasas	90 — 150	Sítios no mar de Bothnian
CW B3 a	3 — 6	Abrigadas	Águas rasas	~90	Sítios numa zona que se estende do sul do mar de Bothnian até ao mar do Arquipélago e à parte ocidental do golfo da Finlândia
CW B3 b	3 — 6	Expostas	Águas rasas	~90	
CW B12 a Mar Báltico Oriental	5 — 8	Abrigadas	Águas rasas	—	Sítios no golfo de Riga
CW B12 b Mar Báltico Occidental	8 — 22	Abrigadas	Águas rasas	—	Sítios na costa sul da Suécia e na costa aberta a sudoeste do mar Báltico, junto à Dinamarca e à Alemanha
CW B13	6 — 22	Expostas	Águas rasas	—	Sítios junto à costa da Estónia, Letónia e Lituânia, costa da Polónia e ilha dinamarquesa de Bernholm
CW B 14	6 — 22	Abrigadas	Águas rasas	—	Lagunas
TW B 13	6 — 22	Expostas	Águas rasas	—	Águas de transição. Sítios na costa da Lituânia e da Polónia

Países que partilham os tipos de águas que foram objecto de intercalibração:

Tipos CWB0, CWB2, CWB3a, CWB3b: Finlândia, Suécia

Tipo CWB12a: Estónia

Tipo CWB12b: Alemanha, Dinamarca, Suécia

Tipo CWB13: Dinamarca, Estónia, Lituânia, Letónia, Polónia

Tipo CWB14: Dinamarca, Polónia

Tipo TWB13: Lituânia, Polónia

RESULTADOS

Elemento de qualidade biológica: Invertebrados bentónicos

Resultados: Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração

Tipo e país	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
CW B0			
Finlândia	BBI — Índice de organismos bentónicos de águas salobras da Finlândia	0,99	0,59
Suécia	BQI — Índice multimétrico de qualidade biológica (fauna dos sedimentos moles) da Suécia	0,77	0,31
CW B2			
Finlândia	BBI — Índice de organismos bentónicos de águas salobras da Finlândia	0,95	0,57
Suécia	BQI — Índice multimétrico de qualidade biológica (fauna dos sedimentos moles) da Suécia	0,76	0,29

Tipo e país	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
<i>CW B3 a</i>			
Finlândia	BBI — Índice de organismos bentónicos de águas salobras da Finlândia	0,89	0,53
Suécia	BQI — Índice multimétrico de qualidade biológica (fauna dos sedimentos moles) da Suécia	0,76	0,29
<i>CW B3 b</i>			
Finlândia	BBI — Índice de organismos bentónicos de águas salobras da Finlândia	0,90	0,54
Suécia	BQI — Índice multimétrico de qualidade biológica (fauna dos sedimentos moles) da Suécia	0,76	0,29

Elemento de qualidade biológica: Fitoplâncton

Fitoplâncton: Parâmetro utilizado como indicador da biomassa (clorofila-a)

Resultados: Rácios de qualidade ecológica e valores dos parâmetros

Os resultados a seguir apresentados referem-se à média no período de Verão, entre Maio/Junho e Setembro

Tipo e país	Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais		Valores/Gama dos parâmetros clorofila-a (µg/l)	
	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
<i>CW B0</i> Todos os países onde este tipo de águas ocorre	0,76	0,56	1,7 (1,5 — 1,8)	2,3 (2,0 — 2,7)
<i>CW B2</i> Todos os países onde este tipo de águas ocorre	0,78	0,56	1,8	2,5 (2,3 — 2,6)
<i>CW B3 a</i> Abrigadas Todos os países onde este tipo de águas ocorre	0,71	0,49	2,4 (2,2 — 2,6)	3,5 (2,9 — 4,0)
<i>CW B3 b</i> Expostas Todos os países onde este tipo de águas ocorre	0,81	0,68	1,5	1,8
<i>CW B 12 a</i> Mar Báltico Oriental Salinidade 5-8 psu Todos os países onde este tipo de águas ocorre	0,82	0,66	2,2	2,7
<i>CW B 12 b</i> Mar Báltico Ocidental Salinidade 8-22 psu Todos os países onde este tipo de águas ocorre	0,92	0,63	1,3 (1,1 — 1,5)	1,9
<i>CW B 13</i> Dinamarca, Estónia e Letónia	0,92	0,75	1,3	1,6

Tipo e país	Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais		Valores/Gama dos parâmetros lorofila-a (µg/l)	
	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
CW B 14 Dinamarca	0,82	0,56	1,1	1,6
TW B 13 Todos os países onde este tipo de águas ocorre	0,90	0,66	4,2	5,8

Elemento de qualidade biológica: Angiospérmicas

Angiospérmicas: Parâmetro indicador da abundância (limite de profundidade atingido pela alga *Zostera marina*)

Resultados: Rácios de qualidade ecológica e valores dos parâmetros

Tipo e país	Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais		Valores/Gama dos parâmetros Limite de profundidade (m) atingido pela alga <i>Zostera marina</i>	
	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
CW B 12 b Dinamarca e Alemanha Costa aberta	0,90	0,74	8,5 (8,0 — 9,4)	7 (6,6 — 7,1)

CATEGORIA DAS ÁGUAS: Águas costeiras e de transição

GRUPO DE INTERCALIBRAÇÃO GEOGRÁFICO: Atlântico Nordeste

Descrição dos tipos que foram objecto de intercalibração

Tipo	Caracterização	Salinidade (psu) Distância intertidal (m) Profundidade (m)	Velocidade da corrente (nós) Exposição	Mistura Tempo de residência
NEA1/26a	Zonas oceânicas abertas, expostas ou abrigadas, euhalinas, águas rasas	>30 Mesotidal 1 — 5 <30	Média 1 — 3 Exposta ou abrigada	Mistura completa Dias
NEA1/26b	Mares confinados, expostos ou abrigados, euhalinos, águas rasas	>30 Mesotidal 1 — 5 <30	Média 1 — 3 Exposta ou abrigada	Mistura completa Dias
NEA1/26c	Mares confinados, expostos ou abrigados, parcialmente estratificados	>30 Microtidal/Mesotidal <1 — 5 <30	Média 1 — 3 Exposta ou abrigada	Parcialmente estratificados Dias a semanas
NEA1/26d	Costa escandinava, exposta ou abrigada, águas rasas	>30 Microtidal <1 <30	Baixa <1 Exposta ou moderadamente exposta	Parcialmente estratificados Dias a semanas
NEA1/26e	Zonas de afloramento, expostas ou abrigadas, euhalinas, águas rasas	>30 Mesotidal 1 — 5 <30	Média 1 — 3 Exposta ou abrigada	Mistura completa Dias
NEA3/4	Polihalina, exposta ou moderadamente exposta (tipo do mar de Wadden)	Polihalina 18 — 30 Mesotidal 1 — 5 <30	Média 1 — 3 Exposta ou moderadamente exposta	Mistura completa Dias

Tipo	Caracterização	Salinidade (psu) Distância intertidal (m) Profundidade (m)	Velocidade da corrente (nós) Exposição	Mistura Tempo de residência
NEA7	Sistemas profundos de fiordes ou lagoas costeiras	>30 Mesotidal 1 — 5 >30	Baixa <1 Abrigada	Mistura completa Dias
NEA8	Tipo do arco interior do Skagerrak, polihalino, microtidal, abrigado, águas rasas	Polialina 18 — 30 Microtidal <1 <30	Baixa <1 Abrigada	Parcialmente estratificados Dias a semanas
NEA9	Fiordes com uma entrada de baixa profundidade e com uma profundidade máxima muito grande junto ao centro, baixa renovação das águas profundas	Polialina 18 — 30 Microtidal <1 >30	Baixa <1 Abrigada	Parcialmente estratificados Semanas
NEA10	Tipo do arco exterior do Skagerrak, polihalino, microtidal, exposto, águas profundas	Polialina 18 — 30 Microtidal <1 >30	Baixa <1 Exposta	Parcialmente estratificados Dias
NEA11	Águas de transição	Oligohalino 0 — 35 Micro a macrotidal <30	Variável Abrigada ou moderadamente exposta	Parcial ou permanentemente estratificados Dias a semanas

Países que partilham os tipos de águas que foram objecto de intercalibração:

Tipo NEA1/26a: Espanha, França, Irlanda, Noruega, Reino Unido

Tipo NEA1/26b: Bélgica, França, Países Baixos, Reino Unido

Tipo NEA1/26c: Alemanha, Dinamarca

Tipo NEA1/26d: Dinamarca

Tipo NEA1/26e: Portugal, Espanha

Tipo NEA3/4: Alemanha, Países Baixos

Tipo NEA7: Noruega, Reino Unido

Tipo NEA8: Dinamarca, Noruega, Suécia

Tipo NEA9: Noruega, Suécia

Tipo NEA10: Noruega, Suécia

Tipo NEA11: Bélgica, Alemanha, Espanha, França, Irlanda, Países Baixos, Portugal, Reino Unido

RESULTADOS

Elemento de qualidade biológica: Invertebrados bentónicos

Resultados: Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração

Os resultados são aplicáveis apenas aos habitats de sedimentos moles (habitats subtidais de lama/areia)

Tipo e país	Sistemas de classificação nacionais	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
<i>Tipos NEA1/26, NEA 3/4 e NEA 7 (índices principalmente sensíveis ao enriquecimento em matéria orgânica e à poluição tóxica dos habitats de sedimentos moles)</i>			
Dinamarca	DKI	0,67	0,53
França	M-AMBI	0,77	0,53
Alemanha	M-AMBI	0,85	0,70
Irlanda	IQI	0,75	0,64
Noruega	NQI	0,92	0,81

Tipo e país	Sistemas de classificação nacionais	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
Portugal	P-BAT	0,79	0,58
Espanha	M-AMBI	0,77	0,53
Reino Unido	IQI	0,75	0,64
<i>Tipos NEA1/26 e NEA3/4 (índice sensível a diversos factores de pressão, em diversos tipos de habitat)</i>			
Bélgica	BEQI	0,80	0,60
Países Baixos	BEQI	0,80	0,60
<i>Tipos NEA8/9/10</i>			
Dinamarca	DKI	0,82	0,63
Noruega	NQI	0,92	0,81
Suécia	BQI	0,89	0,68

Elemento de qualidade biológica: Fitoplâncton

Fitoplâncton: Parâmetro indicador da biomassa (clorofila-a)

Resultados: Rácios de qualidade ecológica e valores dos parâmetros

Os resultados a seguir apresentados são aplicáveis a todos os países que partilham os tipos de águas. Os valores dos parâmetros são expressos em µg/l, em percentil 90 %, calculado ao longo do período de crescimento definido, durante um período de 6 anos. Os resultados respeitam às zonas geográficas em que se encontram subdivididos os diferentes tipos de águas, como se indica no relatório técnico

Tipo	Rácios de qualidade ecológica		Valores (µg/l, percentil 90 %)	
	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
NEA1/26a	0,67	0,33	1 — 5	2 — 10
NEA1/26b	0,67	0,44	6 — 10	9 — 15
NEA1/26c	0,67	0,44	5	7,5
NEA1/26d	0,67	0,50	3	4
NEA1/26e	0,67	0,44	6 — 8	9 — 12
NEA8	0,67	0,33	1,5	3
NEA9	0,67	0,33	2,5	5
NEA10	0,67	0,33	3	6

Fitoplâncton: Parâmetro indicador de blooms

Resultados: Rácios de qualidade ecológica e valores dos parâmetros

Tipo e país	Parâmetros nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica		Valores (% das contagens de determinados taxa que se encontram acima dos limiares definidos)	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
<i>NEA1/26a/b, NEA3/4</i>					
Bélgica Alemanha Países Baixos Reino Unido	<i>Blooms de Phaeocystis</i>	0,92	0,49	9	17

Tipo e país	Parâmetros nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica		Valores (% das contagens de determinados taxa que se encontram acima dos limiares definidos)	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
<i>NEA1/26a/b</i>					
Espanha França Irlanda Reino Unido	Contagem de células de determinados taxa	0,84	0,43	20	39
<i>NEA1/26e</i>					
Portugal Espanha	Contagem de células de determinados taxa	0,83	0,51	30	49

Elemento de qualidade biológica: Macroalgas

Macroalgas: Parâmetro indicador da composição

Resultados: Rácios de qualidade ecológica dos parâmetros nacionais objecto de intercalibração

Tipo e país	Parâmetros nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
<i>NEA1/26</i>			
Irlanda	Sistema multimétrico utilizando uma lista reduzida de espécies, para costas rochosas	0,80	0,60
Noruega	Sistema multimétrico utilizando uma lista reduzida de espécies, para costas rochosas	0,80	0,60
Reino Unido	Sistema multimétrico utilizando uma lista reduzida de espécies, para costas rochosas	0,80	0,60
Espanha	Sistema multimétrico CFR	0,81	0,57
Portugal	Sistema multimétrico p-MarMAT	0,82	0,64
Irlanda Reino Unido	Sistema multimétrico utilizando macroalgas oportunistas	0,80	0,60
<i>NEA8/9/10</i>			
Noruega Suécia	Algas subtidais (limite de profundidade atingido por certas espécies de macroalgas)	0,81	0,61

Elemento de qualidade biológica: Angiospérmicas

Angiospérmicas: Parâmetro indicador da composição taxonómica e da abundância

Resultados: Rácios de qualidade ecológica dos parâmetros nacionais objecto de intercalibração

Tipo e país	Parâmetros nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica		Valores dos parâmetros (*)	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
<i>NEA1/26, NEA 3/4, NEA11</i>					
Irlanda Países Baixos Reino Unido	Abundância (densidade) dos prados marinhos intertidais e índice multimétrico de composição das espécies	0,90	0,70	Não aplicável	Não aplicável

Tipo e país	Parâmetros nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica		Valores dos parâmetros (*)	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
NEA1/26, NEA3/4					
Alemanha Irlanda Países Baixos Reino Unido	Prados marinhos intertidais (superfície: hectares/extensão do leito ocupado)	0,90	0,70	10	30

(*) Valores correspondentes aos prados marinhos intertidais, expressos em percentagem da perda de superfície em relação à superfície de referência.

CATEGORIA DAS ÁGUAS: Águas costeiras e de transição

GRUPO DE INTERCALIBRAÇÃO GEOGRÁFICO: Mediterrâneo

Os resultados são exclusivamente aplicáveis às águas costeiras.

Foi desenvolvida uma tipologia apenas para determinados elementos qualitativos (ver abaixo).

RESULTADOS

Elemento de qualidade biológica: Invertebrados bentónicos

Resultados: Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais

Os resultados a seguir apresentados são exclusivamente aplicáveis aos sedimentos moles

País	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
Chipre	Bentix	0,75	0,58
Grécia	Bentix	0,75	0,58
Eslovénia	M-AMBI	0,83	0,62
Espanha	Índice MEDOCC	0,73	0,47

Elemento de qualidade biológica: Fitoplâncton

Descrição dos tipos que foram objecto de intercalibração (aplicável apenas ao fitoplâncton)

Tipo	Descrição	Densidade (kg/m ³)	Salinidade média anual (psu)
Tipo I	Altamente influenciado por entradas de água doce	<25	<34,5
Tipo IIA	Moderadamente influenciado por entradas de água doce (influência continental)	25 — 27	34,5 — 37,5
Tipo IIW	Costa continental, sem influência de entradas de água doce (Bacia Ocidental)	>27	>37,5
Tipo IIIE	Sem influência de entradas de água doce (Bacia Oriental)	>27	>37,5

Países que partilham os tipos de águas que foram objecto de intercalibração:

Tipo I: França, Itália

Tipo IIA: França, Espanha, Itália, Eslovénia

Tipo IIW: França, Espanha, Itália

Tipo IIIE: Grécia, Chipre

Fitoplâncton: Parâmetro indicador da biomassa (clorofila-a)

Resultados: Rácios de qualidade ecológica e valores dos parâmetros

Os resultados a seguir apresentados são aplicáveis a todos os países que partilham os tipos de águas. Os valores dos parâmetros são expressos em µg/l de clorofila-a, para o percentil de 90 % calculado ao longo do ano, durante um período de pelo menos 5 anos. Os resultados respeitam às zonas geográficas em que se encontram subdivididos os diferentes tipos de águas, como se indica no relatório técnico.

Tipo	Rácios de qualidade ecológica		Valores (µg/l, percentil 90 %)	
	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
Tipo IIA	0,80	0,53	2,4	3,6
Tipo IIIW	0,80	0,50	1,1	1,8
Tipo IIIE	0,80	0,20	0,1	0,4

Elemento de qualidade biológica: Macroalgas**Resultados:** Rácios de qualidade ecológica dos sistemas de classificação nacionais

Os resultados a seguir apresentados são aplicáveis à zona infralitoral superior (profundidade entre 0,2 e 3,5 m) nas costas rochosas:

País	Sistemas de classificação nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
		Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
Chipre	EEI — Índice de avaliação ecológica	0,75	0,50
França	CARLIT — Cartografia das comunidades litorais e sub-litorais superiores em costas rochosas	0,75	0,60
Grécia	EEI — Índice de avaliação ecológica	0,75	0,50
Eslovénia	EEI — Índice de avaliação ecológica	0,75	0,50
Espanha	CARLIT-BENTHOS	0,75	0,60

CATEGORIA DAS ÁGUAS: Águas costeiras e de transição

GRUPO DE INTERCALIBRAÇÃO GEOGRÁFICO: mar Negro

Descrição dos tipos que foram objecto de intercalibração

Tipo	Descrição
CW-BL1	Mesohalinas, microtidais (< 1 m), águas rasas (< 30 m), moderadamente expostas, substratos mistos

Países que partilham os tipos de águas que foram objecto de intercalibração:

Bulgária, Roménia

RESULTADOS**Elemento de qualidade biológica:** Fitoplâncton

Fitoplâncton: Parâmetro indicador da biomassa

Resultados: Rácios de qualidade ecológica e valores dos parâmetros

Estação	Rácios de qualidade ecológica		Valores de biomassa (mg/m ³)	
	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
Inverno	0,93	0,78	1 770	3 420
Primavera	0,93	0,78	3 515	5 690

Estação	Rácios de qualidade ecológica		Valores de biomassa (mg/m ³)	
	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
Verão	0,93	0,78	1 281	2 526
Outono	0,93	0,78	1 840	3 640

Elemento de qualidade biológica: Invertebrados bentónicos

Resultados: Rácios de qualidade ecológica dos parâmetros nacionais objecto de intercalibração

Os Estados-Membros devem usar pelo menos um dos parâmetros que foram objecto de intercalibração (índice de diversidade de Shannon H', AMBI, M-AMBI)

Parâmetros nacionais objecto de intercalibração	Rácios de qualidade ecológica	
	Fronteira «Estado excelente» — «Bom estado»	Fronteira «Bom estado» — «Estado razoável»
Índice de diversidade de Shannon H'	0,89	0,69
AMBI	0,83	0,53
M-AMBI	0,85	0,55