



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**  
**Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 293/2016**  
**Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva**

**Opção de Vaga:**  
**B-208 – Biólogo (Biologia Marinha)**

**Disciplina: Específica**

**Questão: 34**

- Inscrições dos candidatos que interpuseram recurso:

1703243	1701815	1708477												
---------	---------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Parecer da Banca Examinadora:

**O gabarito está mantido sem alterações.** O oceano profundo está incluído no grupo dos maiores biomas do planeta Terra, são ambientes considerados extremos onde a biota está sujeita à pressão maior do que a pressão atmosférica (a pressão que a atmosfera exerce sobre a superfície da Terra). Organismos piezófilos ou barófilos (as duas denominações são utilizadas na língua portuguesa) são microrganismos, encontrados em ambientes marinhos profundos (tal como a fossa das Marianas), que podem tolerar pressões maiores do que os tolerados por microrganismos de superfície. Os microrganismos piezófilos podem ser classificados como piezófilos (toleram pressão até 60 MPa) ou hiperpiezófilos (> 60MPa). (Kirchman, D.L, 2012, Processes in Microbial Ecology, Oxford Press, 312p).

- Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**

### Questão: 37

- Inscrições dos candidatos que interpuseram recurso:

1708699	1700443												
---------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Parecer da Banca Examinadora:

A zona econômica exclusiva é uma zona situada **ALÉM DO MAR TERRITORIAL** e a este adjacente..." (CNUDM, art. 55) e "...não se estenderá além de 200 milhas marítimas das linhas de base a partir das quais se mede a largura do mar territorial" (CNUDM, art. 57). O mar territorial brasileiro de 200 m.m. - instituído pelo Decreto-lei nº 1.098, de 25 de março de 1970 – passou a ser de 12 m.m., com a vigência da Lei nº 8.617. (Souza, J. M. de, 1999, Mar territorial, zona econômica exclusiva ou plataforma continental? Rev. Bras. Geof. vol.17 n.1).

Portanto, tanto a opção **B** quanto a opção **E** estão incorretas, as opções **C** e **D** também estão incorretas, a descoberta dos nódulos polimetálicos é atribuída à expedição oceanográfica Challenger (1873-1876), sendo posteriormente mais extensivamente estudados a partir da década de 60 e petróleo e outros recursos minerais não são rapidamente renováveis. A opção correta é a **A**.

- Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**

### Questão: 41

- Inscrições dos candidatos que interpuseram recurso:

1700996	1701460	1700443	1707039	1701749	1703560	1702948	1700478						
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--	--	--	--	--	--

- Parecer da Banca Examinadora:

Efetivamente a afirmativa correta deveria ter se referido ao pescado proveniente da pesca, o diferenciando do pescado proveniente do cultivo. O objetivo da questão era mostrar que, enquanto a produção oriunda da pesca no período havia diminuído, a produção proveniente da aquicultura mostrou um aumento. Demonstrando assim sua importância no consumo de pescado, visto que vários autores afirmam que a aquicultura no Brasil é a maior fonte de pescado consumido em nosso país. "Desde a década de 1990, praticamente todo crescimento produção mundial de pescados vem ocorrendo em função da expansão da aquicultura. Em 2009, a produção nacional proveniente exclusivamente da aquicultura, foi de 416 mil toneladas, o que representa 33% do volume total de pescados e 0,75% da produção mundial (FAO, 2010). A aquicultura é a principal fonte de produção de pescado nacional, responsável por 43,9% da produção total de pescado, seguida pela pesca extrativa marinha com 38,7% e a pesca extrativa continental 17,4% (MPA, 2013)". (Sonoda, D.Y.;

Shirota R.; Scorvo Fo, J.D. e Cyrino, J.E.P. 2015. Desequilíbrio entre a oferta e a demanda brasileira por pescados em 2002/2003 e 2008/2009. Revista iPecege 1(1): 9-21).

- Situação da questão: **anulada**.

#### Questão: 42

- Inscrições dos candidatos que interpuseram recurso:

1708699	1710001	1708477	1701815	1703560	1703243									
---------	---------	---------	---------	---------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Parecer da Banca Examinadora:

A RESOLUÇÃO CONAMA nº 274, de 29 de novembro de 2000, Publicada no DOU nº 18, de 25 de janeiro de 2001 define que: Coliformes fecais (termotolerantes) são bactérias pertencentes ao grupo dos coliformes totais caracterizadas pela presença da enzima  $\beta$ -galactosidade e pela capacidade de fermentar a lactose com produção de gás em 24 horas à temperatura de 44-45°C em meios contendo sais biliares ou outros agentes tenso-ativos com propriedades inibidoras semelhantes. Além de presentes em fezes humanas e de animais podem, também, ser encontradas em solos, plantas ou quaisquer efluentes contendo matéria orgânica; *Escherichia coli* é uma bactéria pertencente à família Enterobacteriaceae, caracterizada pela presença das enzimas  $\beta$ -galactosidade e  $\beta$ -glicuronidase. Cresce em meio complexo a 44-45°C, fermenta lactose e manitol com produção de ácido e gás e produz indol a partir do aminoácido triptofano. A *Escherichia coli* é abundante em fezes humanas e de animais, tendo, somente, sido encontrada em esgotos, efluentes, águas naturais e solos que tenham recebido contaminação fecal recente; enterococos: são bactérias do grupo dos estreptococos fecais, pertencentes ao gênero *Enterococcus* (previamente considerado estreptococos do grupo D), o qual se caracteriza pela alta tolerância às condições adversas de crescimento, tais como: capacidade de crescer na presença de 6,5% de cloreto de sódio, a pH 9,6 e nas temperaturas de 10° e 45°C. A maioria das espécies de *Enterococcus* são de origem fecal humana, embora possam ser isolados de fezes de animais.

E, em seu Art. 2º, a mesma Resolução diz que as águas doces, salobras e salinas destinadas à balneabilidade (recreação de contato primário/banho) terão sua condição avaliada nas categorias própria e imprópria.

§ 1º As águas consideradas próprias poderão ser subdivididas nas seguintes categorias:

- a) Excelente: quando em 80% ou mais de um conjunto de amostras obtidas em cada uma das cinco semanas anteriores, colhidas no mesmo local, houver, no máximo, 250 coliformes fecais (termotolerantes) ou 200 *Escherichia coli* ou 25 enterococos por 100 mililitros;
- b) Muito Boa: quando em 80% ou mais de um conjunto de amostras obtidas em cada uma das cinco semanas anteriores, colhidas no mesmo local, houver, no máximo, 500 coliformes fecais (termotolerantes) ou 400 *Escherichia coli* ou 50 enterococos por 100 mililitros;
- c) Satisfatória: quando em 80% ou mais de um conjunto de amostras obtidas em cada uma das cinco semanas anteriores, colhidas no mesmo local, houver, no máximo 1.000 coliformes fecais (termotolerantes) ou 800 *Escherichia coli* ou 100 enterococos por 100 mililitros.

§ 2º Quando for utilizado mais de um indicador microbiológico, as águas terão as suas condições avaliadas, de acordo com o critério mais restritivo.

§ 3º Os padrões referentes aos enterococos aplicam-se, somente, às águas marinhas.

Portanto para verificação da balneabilidade, EM ÁGUAS MARINHAS, como descrito na questão 42 pode-se quantificar os coliformes fecais ou enterococos ou mesmo ambos os indicadores.

Então, apesar de a opção **E** estar correta, clara e não deixar margem a duvidas, efetivamente, a grafia científica da espécie de bactéria, *Enterococcus faecalis*, estava incorreta. Em face do ocorrido optamos por anular esta questão.

- Situação da questão: **anulada**.

### Questão: 50

- Inscrições dos candidatos que interpuseram recurso:

1708699														
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Parecer da Banca Examinadora:

Os conceitos de biomagnificação e bioacumulação são claros na literatura. Do glossário de um livro de Oceanografia Biológica (Lalli, C.M. & Parson, T.R. 1997. Biological Oceanography an Introduction. 2 ed. Elsevier. 314 p) “Bioacumulação: acumulação de substancias que não podem ser excretadas pelos organismos ao longo do tempo” e “Biomagnificação: o aumento da concentração de um poluente bioacumulado no tecido de organismos através dos níveis tróficos sucessivos, resultando em predadores de topo com concentrações muito mais elevadas”. A tabela claramente mostra biomagnificação já que nos tecidos dos consumidores primários havia uma concentração de 0,3 ppm de pesticida e nos consumidores de topo de 18-25 ppm. Logo houve a biomagnificação de pesticida através dos níveis tróficos. Desta forma a opção “c” já poderia ser selecionada como correta. O resultado da segunda pesquisa descrita no enunciado da questão mostrava que os peixes coletados na região costeira apresentavam a mesma concentração de pesticida nos tecidos que aqueles coletados nos estuários. De forma alguma este RESULTADO aborda o conceito de “Disponibilidade de alimento”, mas sim que os peixes costeiros estão saindo das áreas costeiras para se alimentar no estuário, sendo então um agente da conectividade dos ecossistemas.

- Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito**.

**Questão: 53**

- Inscrições dos candidatos que interpuseram recurso:

1703243	1707039													
---------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Parecer da Banca Examinadora:

O fator físico, turbidez da água, apontado pelos candidatos delimita a zonação em um costão rochoso, porém não está relacionado especificamente ao limite inferior como apresentado na questão. Para uma mesma turbidez o fator determinante do limite inferior é a adaptação biológica a esta condição, sendo assim, o fator biológico determina o limite inferior e a turbidez da água neste caso não é o fator preponderante.

- Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**

**Questão: 55**

- Inscrições dos candidatos que interpuseram recurso:

1700443														
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Parecer da Banca Examinadora:

Assim como explicado pelo candidato o gabarito corresponde a “mais comumente” utilizada. Apesar de “poder ser utilizada” nas outras navegações, mantemos o gabarito por ser o correto.

- Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**

**Questão: 56**

- Inscrições dos candidatos que interpuseram recurso:

1710001	1708477													
---------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Parecer da Banca Examinadora:

Os graus da latitude devem ser informados com 2 algarismos e da longitude com 3 algarismos. Minutos e segundos são sempre informados com dois algarismos e não podem ultrapassar 59.

- Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**

**Questão: 57**

- Inscrições dos candidatos que interpuseram recurso:

1708699														
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Parecer da Banca Examinadora:

Concordo com o candidato que depende do objetivo da pesquisa, e que etanol propicia a extração de DNA, no entanto, foi especificado que é para uma coleção. As anêmonas são organismos delicados e ao serem colocadas em sacos plásticos podem ser danificadas o que não seria ideal para uma coleção.

- Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**

**Questão: 58**

- Inscrições dos candidatos que interpuseram recurso:

1708699	1710714	1701460	1703560	1702932	1708477	1703243	1700443	1703030	1709628				
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--	--	--	--

- Parecer da Banca Examinadora:

A questão deve ser anulada por existirem duas respostas idênticas

- Situação da questão: **anulada.**

**Questão: 59**

- Inscrições dos candidatos que interpuseram recurso:

1700443													
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Parecer da Banca Examinadora:

Os estudos atuais, dentre os quais os listados no recurso, tratam de acumulação de metais (bibliografia citada Costa-Leal et al 2012, Yokoi & Konomi 2012, entre outras), não sendo considerado como liberação de toxinas. Produtos de sua decomposição ou produtos liberados pelos organismos que podem viver nesta massa de algas também não são consideradas como liberação de toxinas. No artigo de Wang et al (2012) as toxinas em questão não são comprovadamente liberadas em ambientes naturais, são possíveis compostos aleloquímicos estudados in vitro. Esses estudos não extrapolam os resultados para estudos in vivo, somente SUGEREM que os resultados podem ser reproduzidos em ambiente natural. Sendo assim, o recurso apresentado não pode ser considerado procedente, sendo mantido o gabarito em questão.

- Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**

**Questão: 60**

- Inscrições dos candidatos que interpuseram recurso:

1710001	1700996	1702948	1700478											
---------	---------	---------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Parecer da Banca Examinadora:

Esta questão deve ser anulada por falta de especificações no enunciado.

- Situação da questão: **anulada.**