



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ  
Rua Estevão Remígio de Freitas, 1145 - Bairro Centro - CEP 62930-000 - Limoeiro do Norte - CE - www.ifce.edu.br

**EDITAL Nº 02/2019**  
**PROCESSO SELETIVO PARA O CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO E**  
**CONTROLE AMBIENTAL**

**RESULTADO DA INTERPOSIÇÃO DE RECURSOS REFERENTE AO RESULTADO DA**  
**PROVA ESCRITA**

Processo: 23260.003816/2019-48

Interessado: Coordenadoria do Curso de Especialização em Gestão e Controle Ambiental -  
Campus Limoeiro do Norte

<b>Nº PROTOCOLO</b>	<b>CANDIDATO (A)</b>
23260.004498/2019-32	GERALDA FABIANA ALVES BARBOSA

**RESULTADO DO RECURSO E MOTIVO:**

**INDEFERIDO – QUESTÃO 14**

Com base no recurso de autoria da candidata Geralda Fabiana Alves Barbosa, quanto à questão 14 sobre o processo de eutrofização “...explique o processo de eutrofização cultural, quando a fonte poluidora de um ecossistema aquático lótico é o efluente de uma cidade com rede coletora de efluente doméstico, mas sem sistema de tratamento, lançando-o diretamente no ecossistema aquático”, segue a seguinte revisão da correção:

1. A resolução compreende uma explicação do processo de eutrofização, considerando os principais fatores de causa e consequências desse processo, quando a fonte de poluição é o efluente doméstico, portanto, antrópica, o que a caracteriza como eutrofização cultural ou artificial;

Diante disso e analisando a resposta da candidata, apresentamos as seguintes considerações:

2. [“A eutrofização é um processo natural que ocorre devido o acúmulo de matéria orgânica, causada pela poluição e pelas algas”]. Essa primeira parte está parcialmente correta. A primeira consideração é revisar os conceitos mais usados e reconhecidos de eutrofização, que de maneira geral e abrangente: “eutrofização é o enriquecimento de um ecossistema aquático por nutrientes, tendo como consequência o desenvolvimento de produtores primários (algas, macrófitas, cianobactérias). Por sua vez, o conceito de poluição está associado ao conceito de lançamento ou presença de matérias e ou energia que altera características físicas e químicas de qualidade da água e a comunidade biótica presente na mesma. A matéria orgânica, ao ser decomposta ou degradada por atividade bioquímica, no âmbito do processo natural de ciclagem de nutrientes, resulta na mineralização da matéria em elementos dissolvidos e sua liberação na forma de nutrientes biodisponíveis, especialmente nutrientes como fósforo e nitrogênio. Considerando esses três pontos, a resposta está incompleta por limitar a causa da eutrofização ao acúmulo de matéria orgânica, sem considerá-lo a fonte direta de nutrientes essenciais, e sem considerar os nutrientes biodisponíveis presentes nos efluentes domésticos e ainda. A eutrofização tem como causa a poluição por matéria orgânica (que liberará nutrientes) e ou pelos nutrientes já biodisponíveis no efluente, não sendo causas distintas. Por fim, o desenvolvimento de algas (e os produtores de maneira geral) não é causa inicial da eutrofização e sim uma possível consequência direta desse processo, possibilitando, no entanto, na sua morte e degradação, a retroalimentação da dinâmica gradual da eutrofização. [“Esse processo pode ser natural ou artificial. Eutrofização natural: causada pela própria matéria orgânica e de forma lenta. Eutrofização artificial: causada pelo homem, a fonte principal é a poluição das águas através dos esgotos, lixo doméstico e fertilizantes”]. Essa segunda parte da resposta complementa e repete informação da primeira parte e, mesmo assim, ainda permanece geral e incompleta, sendo importante à menção aos nutrientes, independente da fonte bibliográfica consultada e citada. Outro ponto importante a explicar é que não excepcionalmente, e particularmente em regiões tropicais e

semiáridas, a eutrofização cultural se realiza em conjunto com a natural, ou seja, a poluição por nutrientes (fertilizando, lixões e efluentes domésticos são fontes de nutrientes – fertilizante sintético, o mais usado, não é fonte de matéria orgânica) acelera a eutrofização natural, passando, portanto, a se caracterizar ou se conceituar como eutrofização artificial. [“O oxigênio é o alimento essencial para a ciclagem bioquímica. Com o aumento das algas e a poluição, aumenta a DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio). Assim não sendo suficiente (...oxigênio?...), aumentando as bactérias anaeróbicas, as que não necessitam de oxigênio, deixando a água turva e com mal cheiro”]. Nessa parte final da resposta, embora se tenha usado termos pertinentes ao processo, os conceitos, as conexões conceituais e a relação de causa e efeito ou causa e consequências não foram objetivas e claras, a exemplo do que é DBO, como a poluição aumenta a DBO, como e em que condições o aumento de algas aumenta a DBO. Em condições hipereutróficas, no período diurno, as algas podem levar a supersaturação de oxigênio dissolvido na água, produzindo muito mais do que consome, ao contrário do que acontece durante a noite. No entanto, a demanda de oxigênio não está diretamente relacionada ao consumo de oxigênio por todos os organismos de respiração aeróbica presentes no ecossistema e sim “à quantidade de oxigênio molecular necessária à estabilização da matéria orgânica carbonada decomposta aerobicamente por via biológica”. Quem ou o que deixa a água turva e com mau cheiro? Como se dá esse processo de tornar a água turva e com mau cheiro?

Por fim, a candidata deve fundamentar o recurso a partir da literatura recomendada no edital de seleção deste processo seletivo.

### **INDEFERIDO – QUESTÃO 15**

A candidata não descreve corretamente as etapas do ciclo hidrológico listadas em sua resposta, equivocando-se quanto às definições formais de evaporação e condensação. O processo de filtração não se enquadra como etapa do ciclo, pois corresponde a um processo de passagem da água por filtros, sendo assim um processo irrelevante ao movimento da água na hidrosfera, sobretudo por envolver um sistema que aborda aspectos qualitativos, não de questões ligadas à quantidade e movimento da água na atmosfera. O texto apresenta ainda incoerência com o enunciado da questão, pois não atende ao que foi pedido quanto à abordagem sob o ponto de vista dos tipos de energia envolvidos no ciclo (solar e de gravidade). Finalmente, o texto apresenta baixa qualidade quanto à coesão, pois não associa satisfatoriamente às ideias levantadas na formulação do problema.

<b>Nº PROTOCOLO</b>	<b>CANDIDATO (A)</b>
23260.004600/2019-08	AMANDA MAIA DE SOUSA

### **RESULTADO DO RECURSO E MOTIVO:**

#### **INDEFERIDO – QUESTÃO 10**

A referência bibliográfica indicada, mesmo em versões anteriores, classificam ecossistemas terrestres em: florestas, campos e campinas, desertos e tundras. Sendo assim, Savanas correspondem a uma classe de ecossistema terrestre, assim como as florestas. Portanto, de acordo com a bibliografia, as savanas estão no mesmo nível de classe de ecossistema que as florestas, o que significa que campos e campinas não integram o bioma florestas, como argumentado.

#### **INDEFERIDO – QUESTÃO 13**

O enunciado da questão faz a adequada alusão aos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente e ao Sistema Nacional do Meio Ambiente, mérito dos conteúdos cobrados para identificação/preenchimento. Os itens a serem identificados na questão estavam claramente destacados por linhas e/ou dois pontos.



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Figueiro Moreira, Responsável Técnico(a)** pelo **Curso de Especialização em Gestão e Controle Ambiental**, em 07/08/2019, às 07:21, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0795987** e o código CRC **0AA00AFA**.

---