



ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DAS FUNDAÇÕES  
EDUCACIONAIS

CONCURSO CELESC S.A. EDITAL Nº 001/2024



## PARECER AOS RECURSOS INTERPOSTOS DA PROVA OBJETIVA

**Cargo: ENGENHEIRO – Eng. Ambiental**

**Questão: 21**

### **Parecer da banca**

Parecer: O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) é estabelecido pela Lei nº 9.985/2000, ou seja, após a indicação dos instrumentos previstos na Lei nº 6.938/1981. Portanto não é definido como instrumento na Lei nº 6.938/1981. A Lei nº 6.938/1981 declara de forma explícita no Art 9º, quais são os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, dentre os quais estão aqueles citados nas demais alternativas (O licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras; O zoneamento ambiental; A avaliação de impactos ambientais; O estabelecimento de padrões de qualidade ambiental.). Sendo que, quando a Lei nº 6.938/1981 cita no Art 9º VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas;?, isto não cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

#### Referências

BRASIL. Lei Federal nº 6.938, 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, 1981.

BRASIL. Lei Federal nº 9.985, 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, 2000.

Decisão da banca: Manter a questão e o gabarito

A Comissão Técnica da ACAFE homologa parecer da Banca de Elaboração de Questões Objetivas.

Florianópolis, 26 de julho de 2024.

Comissão Técnica ACAFE



**PARECER AOS RECURSOS INTERPOSTOS DA PROVA OBJETIVA**

**Cargo: ENGENHEIRO – Eng. Ambiental**

**Questão: 27**

**Parecer da banca**

Parecer: Manguezais são ecossistemas que fornecem abrigo e alimento para diversas espécies marinhas. Em alguns casos, ocupam áreas protegidas legalmente, e não possuem finalidade de produção de madeira, desertificação, produção de água potável ou ocupação da zona costeira. O enunciado solicita que seja indicada apenas uma das importantes funções dos manguezais, o que não exclui o fato de que o referido ecossistema apresenta outras e mais funções. Porém, nenhuma destas outras funções aparece nas demais alternativas que estão erradas. Os manguezais não produzem madeira, não formam áreas desertificadas, não produzem água potável, e mesmo apresentando ocupação nas suas áreas de ocorrência, não tem como função ecológica e ecossistêmica a ocupação.

**Referências**

RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Editora Guanabara Koogan, c2010. xxiv, 546 p.  
ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. São Paulo, SP: Thomson, c2016, c2007. xvi, 611 p.

Decisão da banca: Manter a questão e o gabarito

A Comissão Técnica da ACAFE homologa parecer da Banca de Elaboração de Questões Objetivas.

Florianópolis, 26 de julho de 2024.

Comissão Técnica ACAFE



**PARECER AOS RECURSOS INTERPOSTOS DA PROVA OBJETIVA**

**Cargo: ENGENHEIRO – Eng. Ambiental**

**Questão: 29**

**Parecer da banca**

Parecer: A questão não cita que a Companhia elétrica seja especificamente a CELESC, ela descreve um fenômeno climático. A monção é um fenômeno climático caracterizado por mudanças sazonais nos padrões de vento e precipitação. Durante o verão, os ventos sopram do oceano em direção ao continente, trazendo umidade e chuvas para a região. No entanto, durante o inverno, a direção dos ventos se inverte, com ventos secos soprando do continente em direção ao mar. Essa variação sazonal nos padrões de vento é típica de regiões influenciadas pela monção, como parte da Ásia e da Austrália, e pode afetar significativamente a produção de energia eólica. As outras alternativas não estão diretamente relacionadas às mudanças sazonais nos padrões de vento conforme fenômeno descrito no enunciado.

**Referência**

SILVA, Mario Adelmo Varejao. Meteorologia e climatologia. 2.ed. Brasília, DF: Instituto Nacional de Meteorologia, 2001. 515p

Decisão da banca: Manter a questão e o gabarito

A Comissão Técnica da ACAFE homologa parecer da Banca de Elaboração de Questões Objetivas.

Florianópolis, 26 de julho de 2024.

Comissão Técnica ACAFE



**PARECER AOS RECURSOS INTERPOSTOS DA PROVA OBJETIVA**

**Cargo: ENGENHEIRO – Eng. Ambiental**

**Questão: 30**

**Parecer da banca**

Parecer: A Resolução CONSEMA Nº 98, de 2017, no seu Art. 21º, incisos I, II, III e IV, indica os estudos ambientais a serem exigidos pelo órgão ambiental licenciador, sendo eles: Relatório Ambiental Prévio (RAP), Estudo Ambiental Simplificado (EAS), Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) e Estudo de Conformidade (ECA). Dentre as alternativas apenas o Relatório de Controle Ambiental (RCA) não consta na Resolução citada no enunciado da questão.

**Referências**

CONAMA. Resolução CONAMA Nº 001 de 23 de janeiro de 1986. Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, 1986.

CONSEMA. Resolução CONSEMA Nº 98, de 5 de maio de 2017. Aprova, nos termos do inciso XIII, do art. 12, da Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009, a listagem das atividades sujeitas ao licenciamento ambiental, define os estudos ambientais necessários e estabelece outras providências. Florianópolis, 2017.

Sánchez, L. E. "Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos". Oficina de Textos, 2008.

Decisão da banca: Manter a questão e o gabarito

A Comissão Técnica da ACAFE homologa parecer da Banca de Elaboração de Questões Objetivas.

Florianópolis, 26 de julho de 2024.

Comissão Técnica ACAFE



**PARECER AOS RECURSOS INTERPOSTOS DA PROVA OBJETIVA**

**Cargo: ENGENHEIRO – Eng. Ambiental**

**Questão: 35**

**Parecer da banca**

Parecer: Considerando que o  $T_r$  (Tempo de retorno) é o inverso da probabilidade de 1%, a curva válida para resolução da questão é a do  $T_r = 100$  anos. Pois  $T_r = 1/P$ , ou seja,  $T_r = 1 / 0,01 = 100$  anos. A partir da interpretação do gráfico apresentado, considerando uma chuva de 1 hora de duração = 60 minutos, a curva do  $T_r = 100$  anos terá como intensidade de chuva  $I = 120$  mm/h. Considerando os dados fornecidos de coeficiente de escoamento  $C = 0,5$  e área de drenagem  $A_d = 1$  km<sup>2</sup>. Aplicam-se os dados na equação fornecida  $Q = 0,28 \cdot C \cdot I \cdot A_d$ .  $Q = 0,28 \cdot 0,5 \cdot 120 \cdot 1$ . O que resulta em uma vazão de pico, calculada a partir do método racional,  $Q = 16,8$  m<sup>3</sup>/s.

**Referências**

COLLISCHONN, Walter; DORNELLES, Fernando. Hidrologia para engenharia e ciências ambientais. Porto Alegre, RS: ABRH, 2013. 350 p.

PINTO, Nelson L. de Sousa. Hidrologia básica. São Paulo, SP: Blucher, 1976. 278 p.

Decisão da banca: Manter a questão e o gabarito

A Comissão Técnica da ACAFE homologa parecer da Banca de Elaboração de Questões Objetivas.

Florianópolis, 26 de julho de 2024.

Comissão Técnica ACAFE



**PARECER AOS RECURSOS INTERPOSTOS DA PROVA OBJETIVA**

**Cargo: ENGENHEIRO – Eng. Ambiental**

**Questão: 36**

**Parecer da banca**

Parecer:

Afirmativa II verdadeira, pois a relação ecológica próxima e interdependente de certas espécies de uma comunidade, com consequências vantajosas ou desvantajosas para pelo menos uma das partes é chamada de simbiose.

O mutualismo e o parasitismo são tipos de relações simbióticas. Sendo que o parasitismo é uma relação interespecífica em que um dos envolvidos é prejudicado.

No livro A Economia da Natureza, de Ricklefs, a simbiose é definida como uma associação íntima, e frequentemente obrigatória, de duas espécies, normalmente envolvendo coevolução. As relações simbióticas podem ser parasíticas ou mutualísticas. Seguindo o mesmo raciocínio, a simbiose é definida, no livro Biologia Vegetal, de Raven, como uma associação íntima entre dois ou mais organismos diferentes que pode ser, embora não necessariamente, benéfica para ambos. Ou seja, pode ser vantajosa ou desvantajosa para pelo menos uma das partes.

Referência

ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. São Paulo, SP: Thomson, c2016, c2007. xvi, 611 p.

RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ. Editora Guanabara Koogan, 2001.

ROBERT, E. Ricklefs. A economia da natureza: um livro-texto em ecologia básica. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ. Editora Guanabara Koogan, 1996.

Decisão da banca: Manter a questão e o gabarito

A Comissão Técnica da ACAFE homologa parecer da Banca de Elaboração de Questões Objetivas.

Florianópolis, 26 de julho de 2024.

Comissão Técnica ACAFE



**PARECER AOS RECURSOS INTERPOSTOS DA PROVA OBJETIVA**

**Cargo: ENGENHEIRO – Eng. Ambiental**

**Questão: 40**

**Parecer da banca**

Parecer: A questão trata especificamente de documentos citados na Resolução CONAMA Nº 06 de 1987. Conforme o anexo da Resolução CONAMA Nº 06 de 1987, que apresenta os documentos necessários ao licenciamento, tanto para Usinas Hidrelétricas quanto para Usinas Termelétricas e Linhas de Transmissão, na fase de Licença de Instalação (LI) é solicitada a apresentação do Projeto básico ambiental (PBA), sendo a única alternativa correta apresentada na questão.

**Referência**

CONAMA. Resolução CONAMA nº 6, de 16 de setembro de 1987. Dispõe sobre o licenciamento ambiental de obras do setor de geração de energia elétrica. Brasília, 1987.

Decisão da banca: Manter a questão e o gabarito

A Comissão Técnica da ACAFE homologa parecer da Banca de Elaboração de Questões Objetivas.

Florianópolis, 26 de julho de 2024.

Comissão Técnica ACAFE



**PARECER AOS RECURSOS INTERPOSTOS DA PROVA OBJETIVA**

**Cargo: ENGENHEIRO – Eng. Ambiental**

**Questão: 45**

**Parecer da banca**

Os termos aeróbio e aeróbico são sinônimos (<https://www.dicio.com.br/aerobico/>;  
<https://www.sinonimos.com.br/aerobico/> ; )

O termo desnitrificação e denitrificação descrevem o mesmo processo. Muitos autores usam o termo desnitrificação, mas denitrificação também é usado. (PROSAB, 2009 - [http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/prosab5\\_tema\\_2.pdf](http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/prosab5_tema_2.pdf);  
Hanazaki et al., 2013 - <https://antigo.uab.ufsc.br/biologia/files/2020/08/Introdu%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-Ecologia.pdf> ).

Decisão da banca: Manter a questão e o gabarito

A Comissão Técnica da ACAFE homologa parecer da Banca de Elaboração de Questões Objetivas.

Florianópolis, 26 de julho de 2024.

Comissão Técnica ACAFE





**PARECER AOS RECURSOS INTERPOSTOS DA PROVA OBJETIVA**

**Cargo: ENGENHEIRO – Eng. Ambiental**

**Questão: 46**

**Parecer da banca**

Biomassa algal refere-se à quantidade total de algas presentes em um determinado volume ou área de um corpo de água. A biomassa algal é um importante indicador ecológico e pode influenciar diretamente a qualidade da água e os ecossistemas aquáticos. Diante disto o processo de eutrofização, causado pelo excesso de nutrientes, pode gerar uma produção excessiva de biomassa algal, que ao morrer, será decomposta e consumirá o oxigênio da água, afetando a qualidade da mesma e a biodiversidade. Não necessitamos interpor que ao morrer, um organismo será decomposto, isto é uma relação direta. A avaliação da imagem referente ao tema demonstra a ausência da biodiversidade, a zona morta no sedimento, dando mais ênfase a questão qualidade de água. Wetzell, R. G. (2001). Limnology: Lake and River Ecosystems. Academic Press. Dodds, W. K., & Whiles, M. R. (2010). Freshwater Ecology: Concepts and Environmental Applications of Limnology. Elsevier.

Decisão da banca: Manter a questão e o gabarito

A Comissão Técnica da ACAFE homologa parecer da Banca de Elaboração de Questões Objetivas.

Florianópolis, 26 de julho de 2024.

Comissão Técnica ACAFE



**PARECER AOS RECURSOS INTERPOSTOS DA PROVA OBJETIVA**

**Cargo: ENGENHEIRO – Eng. Ambiental**

**Questão: 50**

**Parecer da banca**

A frase "podem bioacumular-se na cadeia trófica, afetando os organismos de topo de cadeia" está correta ao descrever o fenômeno pelo qual os metais pesados como mercúrio e chumbo se acumulam nos organismos ao longo do tempo, em qualquer nível da cadeia trófica. A bioacumulação refere-se ao processo pelo qual esses metais são acumulados nos tecidos de organismos individuais, e que ao final podem comprometer os organismos de topo de cadeia. Não precisamos descrever o segundo processo, para saber que o mesmo irá ocorrer.

Decisão da banca: Manter a questão e o gabarito

A Comissão Técnica da ACAFE homologa parecer da Banca de Elaboração de Questões Objetivas.

Florianópolis, 26 de julho de 2024.

Comissão Técnica ACAFE



**PARECER AOS RECURSOS INTERPOSTOS DA PROVA OBJETIVA**

**Cargo: ENGENHEIRO – Eng. Ambiental**

**Questão: 51**

**Parecer da banca**

A questão trata-se de técnicas de remediação, e a utilização de radiação ultravioleta (UV), se caracteriza como uma técnica química, através de processo fotolítico. Esse método baseia-se na capacidade da luz UV de quebrar ligações químicas e gerar radicais livres altamente reativos, que são capazes de destruir microrganismos patogênicos e decompor compostos orgânicos indesejados. Desta forma a afirmação de ser uma técnica física, torna-se errônea.

Decisão da banca: Manter a questão e o gabarito

A Comissão Técnica da ACAFE homologa parecer da Banca de Elaboração de Questões Objetivas.

Florianópolis, 26 de julho de 2024.

Comissão Técnica ACAFE



**PARECER AOS RECURSOS INTERPOSTOS DA PROVA OBJETIVA**

**Cargo: ENGENHEIRO – Eng. Ambiental**

**Questão: 52**

**Parecer da banca**

Em concentrações típicas encontradas na atmosfera atualmente (aproximadamente 400-500 ppm, as maiores já registradas no mundo), o dióxido de carbono não é tóxico e não causa efeitos diretos adversos significativos à saúde humana. Ele é um componente natural do ar que respiramos. Ambientes fechados e confinados, são ambientes específicos, que não incorrem em efeitos de poluição, pois podem facilmente serem revertidos por ventilação mecânica.

Decisão da banca: Manter a questão e o gabarito

A Comissão Técnica da ACAFE homologa parecer da Banca de Elaboração de Questões Objetivas.

Florianópolis, 26 de julho de 2024.

Comissão Técnica ACAFE



**PARECER AOS RECURSOS INTERPOSTOS DA PROVA OBJETIVA**

**Cargo: ENGENHEIRO – Eng. Ambiental**

**Questão: 54**

**Parecer da banca**

A emissão que se refere a pergunta são para SO<sub>2</sub> (Dióxido de enxofre), especificamente. Não foi questionado a interação dos demais gases que possam estar em sinergia. Uma questão simples, pois atualmente no mundo e no Brasil, uma das tecnologias mais comuns utilizadas estão os lavadores de gases (scrubbers), que são eficazes na remoção de SO<sub>2</sub> dos gases de combustão. Os lavadores de gases, em particular, são amplamente usados para controlar poluentes e são eficientes na remoção de até 99% de SO<sub>2</sub> em processos industriais. Podem ser associadas técnicas a este processo, para otimização, mas eles continuam ser os mais eficientes. Latest Emission Comparisons & Pollution Controls | USEPA

Decisão da banca: Manter a questão e o gabarito

A Comissão Técnica da ACAFE homologa parecer da Banca de Elaboração de Questões Objetivas.

Florianópolis, 26 de julho de 2024.

Comissão Técnica ACAFE



ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DAS FUNDAÇÕES  
EDUCACIONAIS

CONCURSO CELESC S.A. EDITAL Nº 001/2024



## PARECER AOS RECURSOS INTERPOSTOS DA PROVA OBJETIVA

**Cargo: ENGENHEIRO – Eng. Ambiental**

**Questão: 58**

### **Parecer da banca**

Dentro da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), estabelecida pela Lei nº 12.305/2010, não existe a obrigatoriedade de se ter a coleta seletiva. No Artigo 18 - Define que os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos devem contemplar a coleta seletiva. Desta forma a obrigatoriedade depende da legislação local, regional ou nacional. No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, inclui diretrizes que tornam a coleta seletiva uma parte fundamental da gestão de resíduos sólidos, mas a implementação prática pode variar conforme o município, não a tornando obrigatória como uma etapa.

Em relação a frase: A incineração é uma forma de disposição final ambientalmente adequada de resíduos sólidos, está incorreta, pois a queima de resíduos sem controle pode gerar problemas ambientais, como emissões atmosféricas: dióxidos de enxofre (SO<sub>2</sub>), óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>), partículas e compostos orgânicos voláteis (COVs), sendo necessária tecnologias de controle de poluição, como filtros e lavadores de gases, para mitigar esses impactos. Os resíduos da incineração, especialmente as cinzas de fundo e as cinzas volantes, podem conter metais pesados e outros contaminantes, necessitando de disposição adequada. Portanto devem ser realizadas de acordo com normas e regulamentações que garantam a minimização dos impactos ambientais.

Decisão da banca: Manter a questão e o gabarito

A Comissão Técnica da ACAFE homologa parecer da Banca de Elaboração de Questões Objetivas.

Florianópolis, 26 de julho de 2024.

Comissão Técnica ACAFE



ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DAS FUNDAÇÕES  
EDUCACIONAIS  
CONCURSO CELESC S.A. EDITAL Nº 001/2024



**PARECER AOS RECURSOS INTERPOSTOS DA PROVA OBJETIVA**

**Cargo: ENGENHEIRO – Eng. Ambiental**

**Questão: 60**

**Parecer da banca**

A alternativa em que se refere a questão verdadeira, a qual afirma "A Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente) inclui como um dos seus objetivos a preservação da qualidade do solo, estabelecendo mecanismos de controle da poluição proveniente de atividades industriais, incluindo o setor de geração de energia" teve realmente um erro de digitação, ao qual deveria estar com a seguinte grafia "A Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente) inclui como um dos seus objetivos a preservação da qualidade do solo, estabelecendo mecanismos de controle da poluição proveniente de atividades industriais, podendo ser utilizado para o setor de geração de energia".

Decisão da banca: Questão anulada

A Comissão Técnica da ACAFE homologa parecer da Banca de Elaboração de Questões Objetivas.

Florianópolis, 26 de julho de 2024.

Comissão Técnica ACAFE