

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEMIRIM / ES

PROVA DISCURSIVA

**CARGO: S11 – ENGENHEIRO AMBIENTAL**

A Prova Discursiva possui caráter eliminatório e classificatório e valerá 20 (vinte) pontos.

Para efeito de avaliação da Prova Discursiva, serão considerados os aspectos formal, textual e técnico e os itens de avaliação discriminados a seguir.

ASPECTOS	ELEMENTOS DE AVALIAÇÃO DA PROVA DISCURSIVA	PONTOS
1) Formal	Domínio da norma culta da língua, no seu registro formal; pontuação, ortografia, concordância, regência, uso adequado de pronomes, emprego de tempos e modos verbais.	2
2) Textual	Respeito à estrutura da tipologia textual solicitada, paragrafação; uso adequado de conectivos e elementos anafóricos, observância da estrutura sintático-semântica dos períodos.	2
3) Técnico	Compreensão da proposta, seleção e organização de argumentos, progressão temática coerente, propriedade vocabular, demonstração de conhecimento relativo ao assunto específico tratado na questão, concisão, clareza, apropriação produtiva e autoral do recorte temático.	16
TOTAL		20

PADRÃO DE RESPOSTA

**No que se refere a “Considerações gerais”** deve-se escrever a importância qualidade da água por meio da avaliação e análise de diversos parâmetros, que traduzem as suas principais características físicas, químicas e biológicas, com sua determinação rotineira em laboratórios de análise de água para caracterizar águas de abastecimento, águas residuárias, mananciais e corpos receptores.

**No que se refere a “Parâmetros físicos, químicos e biológicos”** Discorrer sobre os diversos parâmetros, que traduzem as suas principais características físicas, químicas e biológicas. Os itens que descrevem os principais parâmetros apresentando o conceito do mesmo, a sua origem (natural ou antropogênica, isto é, causada pelo homem), a sua importância sanitária, a sua utilização e a interpretação dos resultados de análise. Todos esses parâmetros sendo de determinação rotineira em laboratórios de análise de água. Que podem ser de utilização geral, tanto para caracterizar águas de abastecimento, águas residuárias, mananciais e corpos receptores. Descrever a descrição de parâmetros que não são normalmente enfocados na literatura de tratamento de esgotos. Descrever os parâmetros físicos como: Cor (Responsável pela coloração na água), Turbidez (A turbidez representa o grau de interferência com a passagem da luz através da água, conferindo uma aparência turva à mesma), Sabor e odor (sabor é a interação entre o gosto -salgado, doce, azedo e amargo, e o odor-sensação olfativa), Temperatura (Medição da intensidade de calor); Parâmetros químicos como: PH (Potencial hidrogênio – condições ácidas, neutralidade e condições básicas), Alcalinidade (Quantidade de íons na água que reagirão para neutralizar os íons hidrogênio), Acidez (Capacidade da água em resistir as mudanças de pH causadas pelas bases), Dureza (Concentração de cátions multimetálicos em solução), Ferro e manganês (O ferro e o manganês estão presentes nas formas insolúveis ( $Fe^{3+}$  e  $Mn^{4+}$ ), Cloretos (Todas as águas naturais, em maior ou menor escala, contêm íons resultantes da dissolução de minerais. Os cloretos  $-Cl^-$  são advindos da dissolução de sais), Nitrogênio (Dentro do ciclo do nitrogênio na biosfera, este alterna-se entre várias formas e estados de oxidação), Fósforo (apresenta-se principalmente nas formas de ortofosfato, polifosfato e fósforo orgânico), Oxigênio dissolvido (O oxigênio dissolvido  $-OD-$  é de essencial importância para os organismos *aeróbios*), Matéria orgânica (causadora do principal problema de poluição das águas: o consumo do oxigênio dissolvido pelos microrganismos nos seus processos metabólicos de utilização e estabilização da matéria orgânica. Os principais componentes orgânicos são os compostos de proteína, os carboidratos, a gordura e os óleos, além da uréia, surfactantes,

fenóis, pesticidas e outros em menor quantidade. A *matéria carbonácea* divide-se nas seguintes frações: (a) não biodegradável (em suspensão e dissolvida) e (b) biodegradável (em suspensão e dissolvida), utilizam-se normalmente métodos indiretos para a quantificação da matéria orgânica, ou do seu potencial poluidor como *Medição do consumo de oxigênio*, Demanda Bioquímica de Oxigênio, Demanda Química de Oxigênio e (b) *Medição do carbono orgânico* - (Carbono Orgânico Total - COT), Micropoluentes orgânicos (Alguns materiais orgânicos são resistentes à degradação biológica, não integrando os ciclos biogeoquímicos, e acumulando-se em determinado ponto do ciclo, destacam-se os defensivos agrícolas, alguns tipos de detergentes -ABS, com estrutura molecular fechada- e um grande número de produtos químicos); Parâmetros biológicos (microrganismos de interesse na Engenharia Ambiental).

**No que se refere a** “Forma física representada pelos parâmetros de qualidade” discorrer sobre a importância do conhecimento da forma, em termos de sólidos ou gases, representados pelos diversos parâmetros de qualidade da água. Nos processos de tratamento, os sólidos em suspensão são removidos por operações e processos unitários diferentes dos utilizados para a remoção dos sólidos dissolvidos e também, naturalmente, dos gases dissolvidos.

**No que se refere a** “Utilização mais frequente dos parâmetros” Discorre sobre algumas das principais utilizações como: caracterização de águas para abastecimento, águas superficiais (brutas e tratadas), águas subterrâneas (brutas e tratadas), caracterização de águas residuárias (brutas e tratadas), caracterização ambiental de corpos d'água receptores (rios e lagos). Citar normas CONAMA.