



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEABIRU

Estado do Paraná

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2023



Caderno de Questões Objetivas

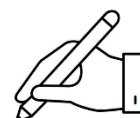
ENG

ENGENHEIRO AMBIENTAL

M

MANHÃ

Seu nome _____



LEIA COM ATENÇÃO

As páginas deste caderno estão numeradas; verifique imediatamente se não há folha faltando.

O candidato somente poderá levar o Caderno de Questões depois de decorridos 90 (noventa) minutos do início da prova escrita.

INSTRUÇÕES

1. Ao receber a **FOLHA DE RESPOSTA**, verifique se o seu nome, nº do documento e o cargo para o qual concorre estão corretos e peça para anotar na ATA qualquer irregularidade.
 2. Observe as recomendações impressas na **FOLHA DE RESPOSTA**.
 3. Leia atentamente cada questão e assinale na **FOLHA DE RESPOSTA** a opção que a responde corretamente.
 4. Você deverá assinar a **FOLHA DE RESPOSTA** e também escrever com sua letra usual uma frase que lhe será apresentada.
 5. Se você precisar de algum esclarecimento, consulte o fiscal de sala.
 6. O tempo total de prova também inclui o preenchimento da **FOLHA DE RESPOSTA**. Faça sua prova com tranquilidade, mas **CONTROLE O TEMPO**.
-



Printed in Brazil

www.institutounivida.org.br

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 01 A 05

Transparência salarial para reduzir desigualdade entre mulheres e homens

Debate foi iniciado no segundo semestre de 2023, durante a regulamentação da legislação, com participação de representantes de empregadores e trabalhadores no grupo técnico interministerial que debate o Plano Nacional de Igualdade Salarial de Mulheres e Homens. - 18/02/2024

» *Luciana Vasconcelos Nakamura, Diretora de Programa da Secretaria Executiva do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE)*

» *Paula Montagner, Subsecretária de Estatísticas e Estudos do Trabalho do MTE*

» *Rosane Silva, Secretária Nacional de Autonomia Econômica e Política de Cuidados do Ministério das Mulheres*

A desigualdade[.] marca secular do Brasil[.] herdada do nosso passado colonial escravocrata e patriarcal[.] é um dos desafios mais **redivivos** no caminho em direção ao pleno desenvolvimento socioeconômico com justiça social plena. É com esse olhar que o governo [...] instituiu a Lei da Igualdade Salarial (nº 14.611/2023) entre mulheres e homens, uma iniciativa para corrigir essa assimetria profunda.

O mundo do trabalho ocupa posição estratégica em nossa sociedade e representa desenvolvimento social e econômico, autonomia e inclusão social. Na contramão, a ascensão das mulheres _____ barreiras específicas.

No mercado de trabalho formal no Brasil, a desigualdade salarial entre mulheres e homens atingiu 20,8% no quarto trimestre de 2023, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) Contínua, divulgada nesta sexta-feira (16) pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Enquanto o valor recebido por eles no trabalho principal alcançava R\$ 3.233, o delas foi R\$ 2.562.

A criação do Relatório de Transparência Salarial é uma ferramenta para enfrentar a discriminação salarial e de critérios remuneratórios. A iniciativa toma o cuidado de não expor os salários praticados, preservando as situações individuais ancoradas na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

O relatório é resultado de parceria entre os ministérios das Mulheres e do Trabalho e Emprego (MTE), que atuavam de forma conjunta no programa Pró-Equidade de Gênero e Raça, juntamente com o Ministério da Igualdade Racial, da ONU Mulheres e da Organização Internacional do Trabalho (OIT). A orientação é garantir a inexistência de diferenças salariais injustificadas entre filiais, de modo a preservar a legislação vigente e características setoriais. Ao mesmo tempo, procura eliminar práticas discriminatórias que levem a disparidades salariais entre mulheres e homens que desempenhem funções equivalentes.

Esse debate sobre o tema começou no segundo semestre de 2023, durante a regulamentação da legislação, com a participação de representantes de empregadores e trabalhadores no grupo técnico interministerial que tem debatido o Plano Nacional de Igualdade Salarial e Laboral entre Mulheres e Homens.

Após debates e análises, os técnicos decidiram ordenar as informações de acordo com os grandes grupos da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), com a perspectiva de[.] se houver proporções semelhantes de homens e mulheres nos diferentes grupos[.] os salários percebidos também serão equivalentes. Esse método é utilizado para evitar a exposição desnecessária de pequenos grupos de ocupações e pessoas.

As eventuais diferenças remanescentes _____ origem nos diversos critérios remuneratórios praticados pelas empresas, considerados legítimos, envolvendo diferentes situações individuais previstas em planos de cargos e salários, variações no tempo de experiência profissional, diferenças associadas à capacidade de cumprimento de metas, entre outras.

Vivemos hoje um período de adaptação das empresas à nova legislação, da mesma forma que o governo com o trabalho de implementação, como já aconteceu em tantos períodos da história. É uma questão de tempo para que a transparência dos números se torne um hábito e a lei da igualdade salarial seja cumprida.

NAKAMURA, Luciana Vasconcelos; MONTAGNER, Paula; SILVA, Rosane. Transparência salarial para reduzir desigualdade entre mulheres e homens. Correio Braziliense, 18 de fevereiro de 2024. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/opiniaio/2024/02/6804236-transparencia-salarial-para-reduzir-desigualdade-entre-mulheres-e-homens.html>. Acesso em: 18 fev. 2024. Adaptado.

01) De acordo com o texto, o Relatório de Transparência Salarial:

- A) passará por sanções devido à potencial exposição de dados de empresas.
- B) será responsável por definir punições a filiais que pagam salários discrepantes.
- C) auxiliará na equiparação salarial entre funcionários de alto e de baixo escalão.
- D) será um método significativo no combate à desigualdade salarial.

02) Analisando-se suas características, pode-se afirmar que o texto apresentado se estrutura predominantemente de maneira:

- A) narrativa.
- B) dissertativa.
- C) injuntiva.
- D) descritiva.

03) Que sentido veicula o vocábulo grifado no primeiro parágrafo?

- A) Ressuscitação.
- B) Morosidade.
- C) Perspicácia.
- D) Monotonia.

04) As vírgulas sinalizadas com colchetes no primeiro e no sétimo parágrafos foram empregadas, respectivamente, para isolar:

- A) elementos de mesma função sintática enumerados (primeiro parágrafo) e um vocativo (sétimo parágrafo).
- B) adjuntos adverbiais deslocados (primeiro parágrafo) e um aposto explicativo (sétimo parágrafo).
- C) vocativos (primeiro parágrafo) e orações aditivas com sujeitos diferentes (sétimo parágrafo).
- D) apostos explicativos (primeiro parágrafo) e um adjunto adverbial deslocado (sétimo parágrafo).

05) Qual das alternativas abaixo preenche adequadamente, no que tange à concordância verbal, as duas lacunas inseridas no texto?

- A) têm | têm
- B) têm | tem
- C) tem | têm
- D) tem | tem

MATEMÁTICA

06) Em um batalhão do exército 450 soldados possuem 24 dias de suprimento para um possível combate. Quanto tempo os mesmos suprimentos durariam para um exército de 600 soldados que comem metade da quantidade do batalhão menor?

- A) 18 dias.
- B) 09 dias.
- C) 27 dias.
- D) 20 dias.

RASCUNHO

RASCUNHO

07) Suponha que o corpo de bombeiros está com uma missão e precisa de um empréstimo para renovar seus equipamentos de combate a incêndio. Eles conseguem pegar emprestado a importância de R\$12.240,00 com uma taxa de juros simples de 8% ao mês. Se o corpo de bombeiros pretende pagar o empréstimo em um semestre, quanto eles terão que devolver ao final do período?

- A) R\$5.875,20.
- B) R\$18.115,20.
- C) R\$979,20.
- D) R\$13.219,20.

08) Em um jogo de tabuleiro chamado WAR, o exército azul tem o dobro do número de soldados do exército vermelho. Se o exército vermelho tem cinquenta soldados a menos do que o exército azul, quantos soldados o exército vermelho possui?

- A) 25.
- B) 50.
- C) 75.
- D) 100.

09) Se a raiz positiva da equação $\frac{-y^2}{5} + 125 = 0$ é a área, em centímetros quadrados, de uma das faces de um cubo, podemos afirmar que a área lateral desse sólido, é:

- A) 25 cm².
- B) 75 cm².
- C) 100 cm².
- D) 125 cm².

10) Qual é o dobro do valor da expressão numérica $2x - \frac{5x}{3} + 8 - (x + 3)$, considerando que x é igual a 3!?

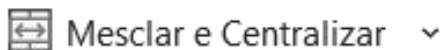
- A) 6.
- B) 5.
- C) 2.
- D) 1.

NOÇÕES BÁSICAS DE INFORMÁTICA

11) Analise as alternativas abaixo e assinale a que corresponda a função do MS-Excel 2016 responsável por retornar à duração anual de um título com pagamentos de juros periódicos:

- A) Função DESC.
- B) Função VFPLANO.
- C) Função DURAÇÃO.
- D) Função TAXAJUROS.

12) Analise a imagem e responda.



Afirma-se que o ícone representado acima, no MS-Excel 2016, pode ser localizado na guia:

- A) Fórmulas.
- B) Página Inicial.
- C) Dados.
- D) Layout da Página.

13) Qual atalho do MS-Word 2016 deve ser utilizado para recortar o item selecionado?

- A) Ctrl + Z.
- B) Ctrl + O.
- C) Ctrl + S.
- D) Ctrl + X.

14) Leia o trecho abaixo.

“Mudar o dono ou grupo de um arquivo ou diretório.”

Qual comando do Linux deve ser utilizado para desempenhar a função descrita acima?

- A) chown.
- B) cmp.
- C) ls.
- D) uncompress.

15) Das alternativas abaixo, qual apresenta o atalho do Windows 11 responsável por selecionar todos os itens em um documento ou em uma janela?

- A) Ctrl + Y.
- B) Ctrl + R.
- C) Ctrl + D.
- D) Ctrl + A.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

16) Avalie as afirmativas a respeito da utilização dos recursos naturais, desenvolvimento econômico e degradação ambiental, marque a INCORRETA:

- A) Uma floresta é um exemplo de recurso tipicamente renovável que pode tomar-se exaurível.
- B) O urânio é um exemplo de recurso não renovável que pode vir a tomar-se escasso.
- C) A crise energética dos anos 70 antecipou uma outra, aparentemente, mais duradoura e global, que é a crise ambiental ou dos recursos naturais.
- D) O custo de oportunidade deve ser incorporado quando se procura determinar o caminho ótimo no tempo de exaustão e utilização de um recurso exaurível.

17) Considerando o papel crucial da engenharia no contexto do desenvolvimento sustentável, qual abordagem multidisciplinar poderia ser adotada para otimizar a eficiência energética em um projeto de infraestrutura urbana, levando em conta fatores como impacto ambiental, resiliência social e inovação tecnológica?

- A) Priorizar exclusivamente soluções tecnológicas avançadas, sem considerar as implicações sociais e ambientais.
- B) Incorporar abordagens tradicionais de construção sem considerar novas tecnologias sustentáveis.

- C) Adotar uma perspectiva holística, integrando tecnologias verdes, participação da comunidade e análise de ciclo de vida para otimizar a sustentabilidade do projeto.
- D) Concentrar-se apenas em estratégias de curto prazo, desconsiderando as necessidades futuras das comunidades envolvidas.

18) A respeito do gerenciamento ambiental podem ser feitas as seguintes considerações, EXCETO:

- A) Conservar o meio ambiente é uma atribuição do Poder Público, mas não deixa de ser uma obrigação de toda a sociedade.
- B) A Amazônia continua a ser o bioma mais protegido, tendo cerca de 27% de sua área protegida por Unidade de Conservação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação.
- C) No Brasil, as duas maiores categorias proteção de Unidades de Conservação são as Áreas de Preservação Ambientais e os Parques Nacionais e/ou Estaduais.
- D) Segundo o Congresso Nacional de Unidades de Conservação, as UCs públicas e privadas, em todas as categorias de manejo, constituem atualmente 28% do território nacional.

19) Avalie as afirmativas a seguir que versam sobre desenvolvimento sustentável e a criação de Unidade de Conservação.

- I - Estação Ecológica, tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas; tem domínio público, sendo proibida a visitação, exceto se for com objetivo educacional.
- II - Parque Nacional, tem como objetivo preservar a biota e os demais atributos naturais, sem interferência humana, exceto para recuperar e preservar a diversidade biológica e o equilíbrio natural.
- III - Reserva Biológica, tem como objetivo a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica. Permitida a visitação pública.

Marque a alternativa correta:

- A) Somente a afirmativa I está correta.
- B) Somente a afirmativa II está correta.
- C) Somente a afirmativa III está correta.
- D) Somente as afirmativas I e II estão corretas.

20) Analise as afirmativas a seguir a respeito do Saneamento e Planejamento urbano:

- I - A principal Lei que norteia a elaboração dos Planos Diretores é a 10.257, de 10 de julho de 2001, denominada Estatuto da Cidade, que torna o Plano Diretor obrigatório para cidades com mais de trinta mil habitantes, integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, entre outras.
- II - No Brasil, somente a partir da segunda metade do século XIX, mas principalmente nas primeiras décadas do século XX, são iniciados estudos e elaborados planos que enfatizam o saneamento, as vias, a beleza e a expansão da cidade, época em que são realizadas grandes obras de saneamento e de infraestrutura urbana.
- III - No início do século XX, os planos diretores para cidades brasileiras configuravam-se como simples planos viários. A Reforma Passos, ocorrida no Rio de Janeiro neste período, pode ser tida como um exemplo clássico de intervenção urbanística conservadora.

Marque a alternativa correta:

- A) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- B) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- C) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- D) Somente a afirmativa II está correta.

21) A Modelagem Dinâmica de Sistemas, Análise de Monte Carlo e Cenários Prospectivos são ferramentas e abordagens utilizadas em projetos de avaliação de impacto ambiental e análise de sistemas complexos, a esse respeito, avalie as afirmativas a seguir:

- I - A Análise de Monte Carlo é uma abordagem que permite representar e analisar o comportamento dinâmico de sistemas ao longo do tempo, considerando interações entre variáveis e realimentações.
- II - A Modelagem Dinâmica de Sistemas é uma técnica estatística que utiliza simulações para avaliar o impacto da incerteza em modelos matemáticos complexos.
- III - Cenários Prospectivos são narrativas ou descrições de possíveis futuros baseadas em diferentes combinações de eventos, tendências e decisões.

Marque a alternativa correta:

- A) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- B) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- C) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- D) Somente a afirmativa III está correta.

22) Sobre a gestão dos recursos hídricos podem ser feitas as seguintes considerações, EXCETO:

- A) A Lei 9.334, de 08 de janeiro de 1987, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos – SNGRH.
- B) O Código de Águas, editado em 1934, através do Decreto 24.643, foi o primeiro diploma legal que criou instrumentos destinados à gestão dos recursos hídricos.
- C) Foram realizadas várias tentativas visando a formulação de uma política nacional de recursos hídricos e de um modelo mais adequado de gestão da água, a exemplo do Seminário Internacional sobre a Gestão de Recursos Hídricos, realizado em Brasília, em março de 1983.
- D) O artigo 21, inciso XIX, na Constituição Federal de 1988 determina que compete à União instituir o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga.

23) Avalie as afirmativas a gestão dos recursos hídricos e recomendações sobre a qualidade das águas para consumo humano e marque a INCORRETA:

- A) Recomenda-se a realização de análises pelo método da medida da atividade anticolinesterásica para verificação da presença de carbamatos e fosforados nas águas de abastecimento público (limite do método = 10µ/L).
- B) A concentração mínima de cloro residual livre, em qualquer ponto da rede de distribuição, deverá ser de 2.0 mg/L.
- C) O pH deverá ficar situado no intervalo de 6.5 a 8.5.
- D) A água de abastecimento não deverá apresentar Clorobenzenos, Sulfetos de Hidrogênio (não ionizável), Clorofenóis e Fenóis em teores que lhe confirmam odor característico.

24) Em projetos de geração de energia, a consideração das leis termodinâmicas, incluindo as leis de entropia, é crucial para avaliar a eficiência e sustentabilidade. Considere uma usina termelétrica que converte energia térmica em eletricidade. Com base nas leis de entropia, assinale a alternativa correta sobre as implicações termodinâmicas e ambientais:

- A) Aumentar a temperatura da fonte térmica resulta em um aumento na eficiência da conversão de calor em trabalho útil, enquanto a entropia do sistema permanece constante.
- B) A aplicação das leis de entropia implica que, à medida que o processo de conversão de calor em eletricidade ocorre, a entropia do sistema total sempre aumenta, indicando uma tendência à desordem.
- C) A diminuição da temperatura da fonte térmica leva a uma diminuição na eficiência da usina termelétrica, mas a entropia do sistema diminui, contribuindo para uma operação mais sustentável.
- D) A aplicação das leis de entropia não é relevante em projetos de geração de energia, pois se concentram principalmente nas leis da termodinâmica relacionadas à conservação de energia.

25) Considerando a complexidade das estratégias de controle da poluição hídrica, incluindo aspectos técnicos e legais avançados, analise as opções abaixo e identifique a afirmativa correta:

- A) A aplicação de tecnologias de tratamento avançadas, como a ozonização e a fotocatalise, é suficiente para atender a todos os requisitos legais de qualidade da água, independentemente das características específicas da carga poluente.
- B) Na gestão da poluição hídrica, a implementação de "biorremediação" é uma abordagem ineficaz, uma vez que é difícil controlar e otimizar as populações microbianas envolvidas, exigindo constantes ajustes técnicos.
- C) O conceito de "pagamento por serviços ecossistêmicos" pode ser incorporado como uma ferramenta legal e técnica para incentivar práticas agrícolas sustentáveis, reduzindo a carga de nutrientes nos corpos d'água.
- D) A análise de microplásticos em corpos hídricos é uma questão puramente técnica, sem relevância legal, pois a legislação ambiental não aborda especificamente a presença desses poluentes emergentes.

26) Avalie as afirmativas a seguir sobre aspectos técnicos e legais para o controle da poluição hídrica:

I - Resolução CONAMA nº 357 de 17/03/05 é a revisão da Resolução CONAMA nº 20 de 18/06/86 e estabelece as condições e padrões de qualidade dos corpos d'água superficiais bem como sua classificação de acordo com o uso pretendido.

II - A Resolução CONAMA nº 430 de 13/05/11, altera e complementa as condições as condições e padrões de lançamento de efluentes líquidos em corpos d'água apresentados na Resolução CONAMA nº 357 de 17/03/05.

III - As águas da Classe 1 que podem ser destinadas à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho devem ser aquelas conforme resolução CONAMA Nº 274/2000.

Marque a alternativa correta:

- A) Somente a afirmativa I está correta.
- B) Somente a afirmativa II está correta.
- C) Somente a afirmativa III está correta.
- D) As afirmativas I, II e III estão corretas.

27) Sobre a poluição hídrica e o consumo de oxigênio podem se fazer algumas considerações, EXCETO:

- A) Na decomposição biológica, o processo de síntese corresponde ao consumo da matéria orgânica disponível, pelos microrganismos para suprir suas necessidades, resultando em aumento de organismos e consumo de oxigênio.
- B) Na decomposição biológica, a fase de respiração endógena, ocorre quando os microrganismos passam a consumir oxigênio devido ao esgotamento da matéria orgânica, resultando em auto-oxidação da matéria celular e redução do número de organismos.
- C) A constante de desoxigenação k1 depende do tipo de matéria orgânica presente no meio líquido, ou seja, depende do tipo e grau de tratamento dos efluentes e do tipo e grau de poluição do corpo d'água

D) A constante de desoxigenação k1 de um efluente bruto é menor que a de um efluente tratado, pois o primeiro, rico em matéria orgânica, provocará consumo de oxigênio mais rápido na fase de síntese do que o efluente tratado, cuja maior parte da matéria orgânica foi removida no tratamento.

28) Avalie as afirmativas que versam sobre formas de tratamentos de efluentes líquidos e marque a INCORRETA:

- A) Sob condições normais, após a o tratamento de águas residuárias com carvão ativado, é possível a obtenção de efluente com DBO entre 2 mg/L e 7 mg/L e DQO entre 10 mg/L e 20 mg/L.
- B) A precipitação química de metais depende da concentração do metal e do pH da água, uma vez que essas substâncias normalmente encontram-se dissolvidas na água em pH < 7,00 ou em faixas muito alcalinas, e sendo assim a sua remoção se dá com procedimentos de ajustes de pH com a adição de ácido ou álcali, formando hidróxidos ou sulfetos.
- C) O decantador primário que tem a função de reter parte dos sólidos em suspensão (SS), bem como o material que tende a flotar, reduzindo a carga orgânica, minimizando os custos de implantação e operação no tratamento biológico. A eficiência na remoção de DBO é de 35 a 65% e de SS é de 50 a 80%.
- D) A filtração é utilizada quando se pretende a remoção de sólidos em suspensão, cor, ferro trivalente e até mesmo DBO e compreende duas etapas, a filtração onde o efluente passa pelo material filtrante, podendo o fluxo ser ascendente ou descendente, e a limpeza ou retrolavagem do filtro, cuja periodicidade depende do tipo de operação do sistema, que pode ser contínuo ou descontínuo.

29) Avalie as afirmativas que dizem respeito aos resíduos sólidos e marque a INCORRETA:

- A) Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), são considerados resíduos sólidos os materiais, substâncias, objetos ou bens descartados nos estados sólido, semissólido ou líquido cujas particularidades

tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos da água.

- B) A Política Nacional de Resíduos Sólidos adota como um de seus preceitos o princípio dos 5 R's (reutilizar, reduzir, reciclar, repensar, recusar).
- C) A Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece a diferença entre resíduo e rejeito: resíduos devem ser reaproveitados e reciclados e apenas os rejeitos devem ter disposição final.
- D) Um dos itens fundamentais estabelecidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos é a ordem de prioridade para a gestão dos resíduos, que deixa de ser voluntária e passa a ser obrigatória: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

30) Considerando os desafios para a recuperação de áreas degradadas em ambientes urbanos e agrícolas, assinale a afirmativa correta, considerando bases teóricas avançadas e estratégias de manejo de ecossistemas:

- A) A utilização de microrganismos modificados geneticamente para degradação de poluentes em solos contaminados é uma prática ética e eficiente, promovendo a rápida recuperação dessas áreas sem impactos adversos na biodiversidade.
- B) A restauração ecológica em áreas agrícolas degradadas deve incluir a introdução de espécies exóticas adaptadas, a fim de acelerar o processo de recuperação, mesmo que isso possa resultar em competição desfavorável com espécies nativas.
- C) A utilização de tecnologias avançadas, como nanomateriais, na remediação de solos contaminados em áreas urbanas é uma prática segura e eficaz, visto que oferece uma abordagem de precisão na remoção de poluentes sem riscos ambientais.
- D) Estratégias de fitoextração, envolvendo o cultivo de plantas específicas para acumular e extrair metais pesados do solo, são eficazes apenas em áreas agrícolas, sendo pouco aplicáveis na recuperação de solos urbanos contaminados por esses poluentes.



Printed in Brazil

www.institutounivida.org.br