



IMASUL MS

Técnico em Química (Técnico Ambiental)

LÍNGUA PORTUGUESA

Compreensão Textual.....	1
Sílabas; Encontros Vocálicos e Consonantais; Dígrafos; Tonicidade	4
Reforma Ortográfica – 2009	5
Acentuação.....	8
Prosódia	10
Estrutura e Formação das Palavras	10
Classificação e Flexão das Palavras; Emprego de Tempos e Modos Verbais.....	13
Significação das Palavras; Sinonímia, Antonímia, Polissemia, Emprego de Parônimos e Homônimos, Denotação e Conotação.....	29
Termos Essenciais, Integrantes e Acessórios da Oração; Vocativo.....	30
Crase	35
Pronomes: emprego, formas de tratamento, colocação.....	37
Pontuação	39
Coesão e coerência textual	44
Questões	46
Gabarito.....	52

NOÇÕES DE INFORMÁTICA E GEOPROCESSAMENTO

Introdução ao Geoprocessamento; Definição e importância do geoprocessamento na gestão ambiental	1
Histórico e evolução do geoprocessamento.....	1
Princípios básicos de cartografia e representação espacial	2
Conceitos e fundamentos básicos.....	3
Conhecimento e utilização dos principais softwares utilitários (compactadores de arquivos, chat, clientes de e-mails, reprodutores de vídeo, visualizadores de imagem, antivírus).....	5
Backup de arquivos	5
Noções de sistema operacional: utilização do sistema operacional Windows. Identificação e manipulação de arquivos.....	7

SUMÁRIO



Utilização dos editores de texto, planilhas e apresentações (ambientes Microsoft Office e LibreOffice).....	30
Conceitos de tecnologias relacionadas à Internet e Intranet, busca e pesquisa na Web, mecanismos de busca na Web	69
Transferência de arquivos pela internet	78
Questões	80
Gabarito.....	87

LEGISLAÇÃO FEDERAL

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.....	1
Lei 6.938/1981 – Política Nacional de Meio Ambiente	152
Lei Federal 9.605/1998 - Lei de Crimes Ambientais.....	161
Decreto 6.514/2008 - Infrações Ambientais	175
Lei 12.651/2012 – Código Florestal.....	205
Lei Complementar 140/2011 – Competência	236
Lei 9.985/2000 – Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).....	243
Lei 9.985/2000 – Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC);.....	257
Lei nº 12.187/2009 – Política Nacional de Mudança Climática	262
Lei 9.433/1997 – Política Nacional de Recursos Hídricos	263
LGPD – Lei nº 13.709/2018.....	276
Questões	299
Gabarito.....	303

LEGISLAÇÃO ESTADUAL

Lei 90/1980 - Política Estadual.....	1
Lei 1.102/1990 – Estatuto do Servidor	9
Lei n. 5.287/2018 - Política Estadual de Educação Ambiental.....	54
Lei Estadual n. 2257/01 – Licenciamento Ambiental.....	56
Resolução Semade n. 9/2015 – Manual de Licenciamento Ambiental	60
Lei n. 5.673, de 8 de junho de 2021 - Dispõe sobre a Proteção à Fauna no Estado de Mato Grosso do Sul.....	84
Questões	88
Gabarito.....	89

SUMÁRIO



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Tipos de soluções, Unidades de concentração, Diluição das soluções	1
Tratamento de dados experimentais: erros, média e desvio padrão, Algarismos significativos, Sistema Internacional de Unidades, conversão de medidas	1
Curvas de calibração em análise química quantitativa	2
Nomenclatura química dos cátions, ânions e compostos inorgânicos	3
Titulometria	4
Gravimetria	5
Cálculos estequiométricos	6
Noções de vidrarias e equipamentos utilizadas em laboratório: usos e calibração	9
Normas básicas de segurança em laboratório	11
Controle de qualidade analítica	13
Fundamentos de química analítica instrumental	15
Noções de amostragem de efluentes líquidos e corpos hídricos	16
Norma ABNT NBR 9897	18
Norma ABNT NBR 9898	19
Conama 357	20
Conama 430	45
CECA/MS 36	52
Resolução SEMADE n° 11	72
Portaria IMASUL N. 786 – junho/2020	77
Exercícios	77
Gabarito	86

SUMÁRIO



Definição Geral

Embora correlacionados, esses conceitos se distinguem, pois sempre que compreendemos adequadamente um texto e o objetivo de sua mensagem, chegamos à interpretação, que nada mais é do que as conclusões específicas. Exemplificando, sempre que nos é exigida a compreensão de uma questão em uma avaliação, a resposta será localizada no próprio no texto, posteriormente, ocorre a interpretação, que é a leitura e a conclusão fundamentada em nossos conhecimentos prévios.

Compreensão de Textos

Resumidamente, a compreensão textual consiste na análise do que está explícito no texto, ou seja, na identificação da mensagem. É assimilar (uma devida coisa) intelectualmente, fazendo uso da capacidade de entender, atinar, perceber, compreender. Compreender um texto é apreender de forma objetiva a mensagem transmitida por ele. Portanto, a compreensão textual envolve a decodificação da mensagem que é feita pelo leitor. Por exemplo, ao ouvirmos uma notícia, automaticamente compreendemos a mensagem transmitida por ela, assim como o seu propósito comunicativo, que é informar o ouvinte sobre um determinado evento.

Interpretação de Textos

É o entendimento relacionado ao conteúdo, ou melhor, os resultados aos quais chegamos por meio da associação das ideias e, em razão disso, sobressai ao texto. Resumidamente, interpretar é decodificar o sentido de um texto por indução.

A interpretação de textos compreende a habilidade de se chegar a conclusões específicas após a leitura de algum tipo de texto, seja ele escrito, oral ou visual.

Grande parte da bagagem interpretativa do leitor é resultado da leitura, integrando um conhecimento que foi sendo assimilado ao longo da vida. Dessa forma, a interpretação de texto é subjetiva, podendo ser diferente entre leitores.

Exemplo de compreensão e interpretação de textos

Para compreender melhor a compreensão e interpretação de textos, analise a questão abaixo, que aborda os dois conceitos em um texto misto (verbal e visual):

FGV > SEDUC/PE > Agente de Apoio ao Desenvolvimento Escolar Especial > 2015

Português > Compreensão e interpretação de textos

A imagem a seguir ilustra uma campanha pela inclusão social.



“A Constituição garante o direito à educação para todos e a inclusão surge para garantir esse direito também aos alunos com deficiências de toda ordem, permanentes ou temporárias, mais ou menos severas.”

A partir do fragmento acima, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A inclusão social é garantida pela Constituição Federal de 1988.
- (B) As leis que garantem direitos podem ser mais ou menos severas.



Noções de Informática e Geoprocessamento

O geoprocessamento é uma disciplina da ciência da informação geográfica que utiliza tecnologias computacionais para coletar, armazenar, analisar e visualizar dados espaciais. Esses dados são geralmente representados por mapas digitais e podem incluir informações sobre características físicas, ambientais, sociais e econômicas de uma determinada área geográfica.

O geoprocessamento desempenha um papel fundamental em uma variedade de campos, incluindo gestão ambiental, planejamento urbano, agricultura, gestão de recursos naturais, entre outros.

— Definição e importância do geoprocessamento na Gestão ambiental

Definição de Geoprocessamento na Gestão Ambiental

O geoprocessamento na gestão ambiental refere-se à aplicação de técnicas e ferramentas de geotecnologia para coletar, analisar e interpretar dados espaciais relacionados ao meio ambiente. Isso inclui informações sobre ecossistemas, recursos naturais, poluição, áreas protegidas, uso da terra e mudanças climáticas.

Importância do Geoprocessamento na Gestão Ambiental

– **Planejamento e Monitoramento:** o geoprocessamento permite o planejamento e monitoramento de atividades relacionadas ao meio ambiente, como conservação de áreas protegidas, manejo de recursos naturais e controle de poluição.

– **Tomada de Decisão:** as análises espaciais fornecidas pelo geoprocessamento ajudam na tomada de decisões informadas sobre questões ambientais, como localização de projetos de infraestrutura, avaliação de impacto ambiental e medidas de mitigação de desastres naturais

– **Gestão de Recursos Naturais:** o geoprocessamento é usado para gerenciar e conservar recursos naturais, como florestas, água, solo e biodiversidade, por meio de técnicas como inventário florestal, zoneamento ecológico-econômico e monitoramento de desmatamento.

– **Monitoramento de Mudanças Ambientais:** o geoprocessamento é essencial para monitorar mudanças ambientais ao longo do tempo, como mudanças no uso da terra, expansão urbana, alterações na cobertura vegetal e mudanças climáticas, permitindo uma resposta eficaz a essas mudanças.

– **Comunicação e Engajamento:** a visualização de dados espaciais por meio de mapas e gráficos facilita a comunicação e o engajamento do público em questões ambientais, promovendo a conscientização e a participação na gestão ambiental.

– Tecnologias utilizadas no geoprocessamento ambiental

O geoprocessamento ambiental utiliza uma variedade de tecnologias, incluindo sistemas de informações geográficas (SIG), sensoriamento remoto, GPS (Sistema de Posicionamento Global), modelagem espacial e análise geoespacial para coletar, processar, analisar e visualizar dados espaciais relacionados ao meio ambiente.

Além disso, desempenha um papel crucial na gestão ambiental, fornecendo ferramentas e análises espaciais para entender, monitorar e tomar decisões informadas sobre questões ambientais complexas.

Ele ajuda a promover a conservação dos recursos naturais, a mitigação dos impactos ambientais e o desenvolvimento sustentável.



Histórico e evolução do geoprocessamento

O geoprocessamento tem uma história rica e evolutiva que remonta a várias décadas, envolvendo avanços tecnológicos, desenvolvimento de métodos analíticos e aplicações cada vez mais diversificadas. Aqui está um resumo do histórico e evolução do geoprocessamento:



Prezado(a),

Visto que o edital indica como relevante o conhecimento geral sobre a Constituição, a editora separou para você os itens que mais costumam ser cobrados em provas. Para além disso, indicamos diretamente o acesso ao texto de lei no site: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm

Bons Estudos!

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL:DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Forma, Sistema e Fundamentos da República

– Papel dos Princípios e o Neoconstitucionalismo

Os princípios abandonam sua função meramente subsidiária na aplicação do Direito, quando serviam tão somente de meio de integração da ordem jurídica (na hipótese de eventual lacuna) e vetor interpretativo, e passam a ser dotados de elevada e reconhecida normatividade.

– Princípio Federativo

Significa que a União, os Estados-membros, o Distrito Federal e os Municípios possuem autonomia, caracteriza por um determinado grau de liberdade referente à sua organização, à sua administração, à sua normatização e ao seu Governo, porém limitada por certos princípios consagrados pela Constituição Federal.

– Princípio Republicano

É uma forma de Governo fundada na igualdade formal entre as pessoas, em que os detentores do poder político exercem o comando do Estado em caráter eletivo, representativo, temporário e com responsabilidade.

– Princípio do Estado Democrático de Direito

O Estado de Direito é aquele que se submete ao império da lei. Por sua vez, o Estado democrático caracteriza-se pelo respeito ao princípio fundamental da soberania popular, vale dizer, funda-se na noção de Governo do povo, pelo povo e para o povo.

– Princípio da Soberania Popular

O parágrafo único do Artigo 1º da Constituição Federal revela a adoção da soberania popular como princípio fundamental ao prever que *“Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição”*.

– Princípio da Separação dos Poderes

A visão moderna da separação dos Poderes não impede que cada um deles exerça atipicamente (de forma secundária), além de sua função típica (preponderante), funções atribuídas a outro Poder.

Vejamos abaixo, os dispositivos constitucionais correspondentes ao tema supracitado:

TÍTULO I

DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

I - a soberania;

II - a cidadania

III - a dignidade da pessoa humana;

IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;



LEI Nº 90, DE 2 DE JUNHO DE 1980

Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus objetivos, diretrizes, instrumentos e mecanismos de formulação e aplicação. (redação dada pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023)

O GOVERNADOR DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL.

Faço saber que a Assembléia Legislativa do Estado decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

DO MEIO AMBIENTE

Art. 1º Esta Lei estabelece a Política Estadual do Meio Ambiente, seus objetivos, diretrizes, instrumentos e mecanismos de formulação e aplicação nos termos do art. 225 da Constituição Federal e do art. 222 da Constituição do Estado. (redação dada pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)

§ 1º Para os fins de que trata esta Lei define-se o meio ambiente como o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. (redação dada pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)

§ 2º (revogado pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)

Art. 1º-A. A Política Estadual do Meio Ambiente tem por objetivo garantir à presente e às futuras gerações o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, visando a assegurar, no Estado, condições ao desenvolvimento sustentável, com justiça social, atendidos, especialmente, aos seguintes princípios e objetivos, quais sejam: (acrescentado pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)

I - princípios: (acrescentado pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)

a) da prevenção e da precaução; (acrescentada pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)

b) da função social da propriedade; (acrescentada pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)

c) do desenvolvimento sustentável; (acrescentada pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)

d) da adoção de práticas, tecnologias e mecanismos que contemplem a eficiência ambiental; (acrescentada pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)

e) da educação e da informação, objetivando capacitar a sociedade para a participação ativa no fortalecimento da conscientização ambiental; (acrescentada pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)

f) do respeito aos valores históricos e culturais e aos meios de subsistência das comunidades tradicionais; (acrescentada pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)

g) da responsabilidade ambiental e da presunção da legitimidade de ações das entidades públicas e privadas com a qualidade do meio ambiente; (acrescentada pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)

h) do acompanhamento da qualidade ambiental; (acrescentada pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)

i) da manutenção da biodiversidade; (acrescentada pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)

j) da proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas; (acrescentada pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)

k) do usuário-pagador e do poluidor-pagador; (acrescentada pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)

II - objetivos: (acrescentado pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)

a) a melhoria da qualidade de vida, considerando as limitações e as vulnerabilidades dos ecossistemas; (acrescentada pela Lei nº 6.166, de 19 de dezembro de 2023, art. 2º)



Conhecimentos Específicos

As soluções são misturas homogêneas compostas por um soluto disperso em um solvente. Elas estão presentes em diversos processos químicos e em nossa vida cotidiana.

O soluto é a substância que está sendo dissolvida na solução, enquanto o solvente é a substância que o dissolve. A quantidade relativa de soluto e solvente determina a concentração da solução.

Além disso, as soluções podem ser classificadas de acordo com a quantidade de soluto dissolvido em relação à quantidade de solvente. Soluções diluídas possuem uma pequena quantidade de soluto em relação ao solvente, enquanto soluções concentradas possuem uma grande quantidade de soluto.

A solubilidade é a medida da capacidade de uma substância se dissolver em outra. Ela depende de fatores como a temperatura e a natureza das substâncias envolvidas. Substâncias solúveis se dissolvem facilmente em um solvente, enquanto substâncias insolúveis têm pouca ou nenhuma capacidade de dissolução.

Já a concentração de uma solução pode ser expressa de diferentes formas, como porcentagem em massa, porcentagem em volume, molaridade e fração molar. Cada forma de expressão fornece informações sobre a quantidade relativa de soluto e solvente na solução.

Por outro lado, existe a estequiometria, que desempenha um papel importante no estudo das soluções. Ela permite determinar as proporções entre os reagentes e produtos em uma reação química envolvendo soluções, além de possibilitar cálculos de diluição e preparação de soluções.

Tratamento de dados experimentais: erros, média e desvio padrão, Algarismos significativos, Sistema Internacional de Unidades, conversão de medidas

O tratamento de dados experimentais é uma etapa crucial em qualquer investigação científica, incluindo a Química. Esse processo envolve a coleta, análise e interpretação de dados obtidos em experimentos para garantir que as conclusões sejam baseadas em informações precisas e confiáveis. Os principais componentes deste processo incluem o entendimento de erros, cálculo de média e desvio padrão, o uso de algarismos significativos, a adoção do Sistema Internacional de Unidades (SI) e a conversão de medidas. Abaixo, exploramos cada um desses aspectos detalhadamente.

Erros

Erros em dados experimentais são inevitáveis e podem ser classificados em duas categorias principais: erros sistemáticos e erros aleatórios. Erros sistemáticos ocorrem devido a falhas no equipamento ou métodos experimentais e tendem a ser constantes ou previsíveis. Por exemplo, uma balança descalibrada que sempre mostra um excesso de 0,5 gramas é um erro sistemático. Já os erros aleatórios são aqueles que variam de forma imprevisível de uma medição para outra, geralmente causados por fatores imprevistos ou flutuações aleatórias nas condições experimentais.

Média e Desvio Padrão

A média é uma medida central que resume os dados de múltiplas medições. É calculada somando-se todas as medições e dividindo-se pelo número total de medições. O desvio padrão, por outro lado, é uma medida de dispersão que indica quão espalhados estão os dados em relação à média. Um desvio padrão baixo significa que os dados estão agrupados mais próximos da média, enquanto um desvio padrão alto indica uma maior dispersão dos dados.