



# HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE MATO GROSSO

|   |    |
|---|----|
| História de Mato Grosso: 1. A Capitania de Mato Grosso no período colonial. 1.1. A ocupação do território; 1.2. As estruturas do poder colonial; 1.3. As fronteiras coloniais; 1.4. Aspectos econômicos e sociais .....   | 1  |
| 2. A Província de Mato Grosso e o Império brasileiro: 2.1. A crise da mineração e a economia de Mato Grosso; 2.2. A Rusga; 2.3. A guerra da Tríplice Aliança; 2.4. Escravidão e resistência.....  | 6  |
| 3. A instalação da República e o estado de Mato Grosso: Características econômicas e políticas do estado durante a Primeira República.....  | 14 |
| 4. O estado de Mato Grosso e a Era Vargas.....  | 17 |
| 5. O militarismo no Brasil entre 1964 e 1984 e o estado de Mato Grosso: 5.1. Características econômicas e políticas do estado durante o militarismo; 5.2. A divisão do estado de Mato Grosso; 5.3. A colonização do Norte .....                                 | 25 |
| 6. A redemocratização e o Estado de Mato Grosso: 6.1. A Nova República .....  | 32 |
| 7. Aspectos econômicos, sociais e políticos de Mato Grosso no Tempo Presente.....   | 35 |
| Geografia de Mato Grosso: Produção do espaço regional mato-grossense; 2. Aspectos naturais: clima, solo, relevo, vegetação, hidrografia e suas relações com o uso da biodiversidade; 3. Problemas ambientais, políticas e instrumentos de gestão ambiental..... | 44 |
| 4. Características econômicas .....   | 52 |
| 5. Geografia da população: dinâmica e estrutura, processos migratórios, distribuição de renda, indicadores de qualidade de vida e questões sociais .....  | 54 |
| 6. Processo de urbanização.....   | 59 |
| 7. Dinâmica de ocupação do espaço agrário .....   | 60 |

## LÍNGUA PORTUGUESA

|  |     |
|--|-----|
| 1. Leitura: compreensão e interpretação de variados gêneros discursivos; .....   | 1   |
| 2. As condições de produção de um texto e as marcas composicionais de gêneros textuais diversos; .....                                 | 19  |
| 3. Linguagem e adequação social: 3.1. Variedades linguísticas e seus determinantes sociais, regionais, históricos e individuais; ..... | 30  |
| 3.2. Registros formal e informal da linguagem; Oralidade e escrita; .....  | 37  |
| 4. Aspectos linguísticos na construção do texto: 4.1. Fonética: prosódia, ortografia; .....  | 50  |
| 4.2. Morfologia: formação, classificação e flexão das palavras; .....  | 71  |
| 4.3. Sintaxe: frase, oração, períodos compostos por coordenação e subordinação, .....  | 131 |
| Concordâncias verbal e nominal, .....  | 151 |
| Regências verbal e nominal, .....  | 167 |
| Colocação pronominal, .....  | 178 |
| Emprego de nomes, pronomes, conjunções, advérbios, preposições, modos e tempos verbais; .....  | 185 |
| 4.4. Semântica: polissemia, sinonímia, paronímia, homonímia, denotação e conotação, .....  | 185 |
| Figuras de linguagem; .....  | 191 |
| 5. Textualidade: coesão, coerência, argumentação e intertextualidade; .....  | 201 |
| 6. Pontuação.....  | 251 |

# SUMÁRIO



# FÍSICA

|  |            |
|--|------------|
| 1. Mecânica: 1.1. Conceitos Fundamentais: partícula, massa, referencial, trajetória, espaço percorrido, deslocamento, velocidade e aceleração (escalar e vetorial); 1.2. Movimento em uma dimensão: movimento retilíneo uniforme, movimento retilíneo uniformemente variado, aceleração gravitacional e queda livre; 1.3. Movimento em duas dimensões: composição de movimentos, movimento parabólico, lançamento oblíquo e lançamento horizontal; movimento circular uniforme; velocidade e aceleração angular; 1.4. Dinâmica: Conceito de Inércia, referencial inercial, momento linear, Leis de Newton, relação entre força e interações da natureza, princípio de conservação de momento linear; 1.5. Forças: peso, força de atrito, força centrípeta; 1.6. Energia Mecânica: impulso, trabalho, energia cinética, teorema trabalho-energia cinética, energia potencial, conservação de energia mecânica, energia potencial gravitacional; dissipação de energia; 1.7. Colisões: conservação de momento e energia em colisões - choque elástico e inelástico. .... | <b>1</b>   |
| 2. Oscilações e Ondas: 2.1. Força elástica: Lei de Hooke, sistema massa-mola, energia mecânica no sistema massa-mola; 2.2. Movimento harmônico simples; 2.3. Pêndulo Simples; 2.4. Ondas mecânicas: conceito, classificação; 2.5. Onda em uma corda: a equação da onda, onda progressiva e retrógrada, comprimento de onda e número de onda, período e frequência, amplitude, fase e velocidade, acústica. ....  | <b>48</b>  |
| 3. Eletricidade: 3.1. Carga elétrica e portadores de carga; 3.2. Força elétrica: Lei de Coulomb, campo elétrico, potencial elétrico; 3.3. Circuitos elétricos: corrente elétrica e intensidade de corrente elétrica, condutores e isolantes, resistores, associação de resistores, capacitores, associação de capacitores, leis de Kirchhoff. ....   | <b>93</b>  |
| 4. Óptica: 4.1. Óptica geométrica: propagação retilínea, leis da reflexão e refração; Instrumentos ópticos: espelho plano, espelhos esféricos e lentes delgadas. ....  | <b>107</b> |
| 5. Termodinâmica: 5.1. Conceitos fundamentais: temperatura, calor, capacidade calorífica, calor específico, calor latente; 5.2. Escalas termométricas; 5.3. Dilatação térmica, coeficiente de dilatação térmica; 5.4. Equação de estado dos gases ideais; 5.5. Trabalho nas transformações gasosas; 5.6. 1ª e 2ª lei da termodinâmica; 5.7. Máquinas térmicas e rendimento, ciclo de Carnot e entropia. ....   | <b>129</b> |

# MATEMÁTICA

|  |            |
|--|------------|
| 1. Conjuntos: relação de pertinência, relação de inclusão e operações com conjuntos. ....  | <b>1</b>   |
| 2. Conjuntos numéricos: múltiplos, divisores, relação de ordem, operações e resolução de problemas com números naturais, inteiros, racionais e reais. ....                             | <b>11</b>  |
| 3. Sistema métrico decimal: medidas de comprimento, superfície (padrão e agrária), volume, capacidade e massa. 4. Medidas não decimais: medidas de tempo. ....                         | <b>43</b>  |
| 5. Razões e proporções: divisão proporcional, regra de três simples e composta e porcentagem. ....   | <b>53</b>  |
| 6. Funções, equações e inequações de 1º e 2º grau e suas aplicações. ....  | <b>89</b>  |
| 7. Funções exponenciais e logarítmicas: conceitos, propriedades e aplicações. ....   | <b>133</b> |
| 8. Sistemas lineares e suas aplicações. ....   | <b>144</b> |
| 9. Sequências numéricas; progressões aritméticas e geométricas: conceitos, propriedades e aplicações. ....   | <b>157</b> |
| 10. Análise combinatória: princípios de contagem (adição e multiplicação); permutações, arranjos e combinações simples e com repetições. ....  | <b>169</b> |
| 11. Noções de probabilidade: experimento aleatório, espaço amostral, eventos, união de dois eventos, eventos mutuamente exclusivos, probabilidade condicional e teorema de Bayes. .... | <b>180</b> |
| 12. Noções de estatística: gráficos e tabelas, médias, moda, mediana, variância e desvio-padrão. ....  | <b>191</b> |
| 13. Geometria plana: perímetros e áreas de polígonos, semelhança de triângulos. ....   | <b>233</b> |
| 14. Trigonometria: arcos e ângulos, valores das funções. ....  | <b>253</b> |



# QUÍMICA

|  |     |
|--|-----|
| 1. Átomos, moléculas e íons: 1.1. Teorias atômicas; 1.2. Descoberta da estrutura atômica; 1.3. Visão moderna da estrutura atômica; 1.4. Íons, compostos iônicos: fórmulas e nomenclaturas..... | 1   |
| 2. Tipos de Ligações químicas: iônica (Ciclo de Haber-Born), covalente e metálica. ....  | 12  |
| 3. Reações Químicas e estequiometria. 4. Reações em solução aquosa. ....   | 23  |
| 5. Termoquímica.....   | 56  |
| 6. Estrutura Eletrônica dos Átomos. 7. Propriedades Periódicas dos Elementos. ....   | 62  |
| 8. Geometria Molecular e Teorias de Ligação.....   | 80  |
| 9. Gases. ....   | 86  |
| 10. Forças intermoleculares, líquidos e sólidos. ....  | 93  |
| 11. Propriedades das soluções. ....  | 104 |
| 12. Equilíbrio Químico. 13. Equilíbrio Ácido-base. 14. Aspectos adicionais do equilíbrio em meio aquoso.....   | 104 |
| 15. Eletroquímica. ....  | 121 |
| 16. Cinética Química.....  | 135 |
| 17. Dinâmica das reações. 18. Termodinâmica: 18.1. Primeira Lei da Termodinâmica; 18.2. Segunda e Terceira Leis da Termodinâmica. 19. Química Inorgânica Descritiva. ....                      | 142 |
| 20. Grupos funcionais orgânicos, suas propriedades, estruturas, reações e mecanismos.....  | 142 |
| 21. Biomoléculas: 21.1. Carboidratos; 21.2. Aminoácidos, peptídeos e proteínas; 21.3. Lipídeos; 21.4. Ácidos nucleicos. ....   | 183 |
| 22. Análise Química qualitativa: 22.1 Reações de identificação de cátions e de ânions. ....  | 205 |
| 23. Técnicas de separações de misturas e suas aplicações. ....   | 206 |
| 24. Métodos clássicos de análise quantitativa: 24.1. Titulometria e suas aplicações. 25. Polímeros: classificação, identificação e propriedades 26. Segurança em laboratório.....              | 213 |
| 27. Manuseio e segurança de produtos químicos. 28. Gerenciamento e descarte de resíduos gerados em laboratórios.....   | 235 |

## PRINCÍPIOS DE ÉTICA E DE FILOSOFIA

|  |    |
|--|----|
| 1. Fundamentos da filosofia: 1.1. Reflexão filosófica; 1.2. Consciência crítica .....  | 1  |
| 2. Concepções éticas.....  | 12 |
| 3. Ética e Direitos Humanos.....   | 14 |
| 4. Ética e violência .....   | 24 |
| 5. Ética aplicada: 5.1. Bioética; 5.2. Ética ambiental; 5.3. Ética dos negócios.....   | 28 |
| 6. Ética e Política: 6.1. Contrato social; 6.2. Democracia, Ditadura e Totalitarismo; 6.3. Biopolítica e Necropolítica ..... | 38 |

## LEGISLAÇÃO

|  |     |
|--|-----|
| Legislação de Interesse Bombeiro Militar: 1. Leis Estaduais e suas atualizações posteriores: Lei Complementar nº 555/2014 (Estatuto dos Militares do Estado de Mato Grosso); ..... | 1   |
| Lei Complementar nº 530/2014 (Lei de Fixação do Efetivo do CBMMT);.....  | 35  |
| Lei Complementar nº 404/2010 (Lei de Organização Básica); .....  | 40  |
| Lei nº 10.076/2014 (Lei de Promoção de Oficiais e Praças PM-BM. ....   | 54  |
| Legislação Básica: 1. Constituição Federal de 1988 (artigos 1.º ao 5.º, 37, 38, 42 e 144). ....  | 67  |
| 2. Constituição do Estado de Mato Grosso (artigos 141 a 144). ....   | 122 |
| 3. Código Militar (artigos 1.º ao 52). ....  | 122 |



|  |     |
|--|-----|
| 4. Lei nº 8.429/1992 e alterações - Lei de improbidade administrativa e suas atualizações:   |     |
| 4.1. Agente público; 4.2. Ato de improbidade; 4.3. Sanções; .....  | 137 |
| 5. Código Penal (Artigos 312 a 326). .....   | 156 |
| 6. Portaria interministerial n.º 140/2006 (Divulgação de dados e informações pelos órgãos e entidades da Administração Federal por meio da rede mundial de computadores – internet.....) | 173 |
| 7. Lei n.º 12.527/2011 – Lei de acesso a informação.....   | 179 |

## HISTÓRIA E ORGANIZAÇÃO DO CBMM

|   |    |
|---|----|
| 1. Corpo de Bombeiros no Mundo e no Brasil.....                                     | 1  |
| 2. Fundação do CBMMT .....  | 8  |
| 3. Estrutura e organização do CBMMT .....   | 8  |
| 4. Viaturas e equipamentos do CBMMT.....  | 8  |
| 5. CBMMT e a sociedade: projetos sociais; inclusão, capacitação e atendimento ..... | 10 |
| 6. Eventos e Comemorações.....  | 11 |

## RELAÇÕES INTERPESSOAIS

|   |    |
|---|----|
| 1. Empatia e confiança .....                  | 1  |
| 2. As relações e o ambiente de trabalho.....  | 3  |
| 3. Motivação .....                            | 9  |
| 4. Funcionamento de equipes de trabalho ..... | 20 |
| 5. Assertividade .....                        | 32 |
| 6. Vínculos afetivos e interação social ..... | 34 |
| 7. Assédio Moral no trabalho .....            | 42 |
| 8. Comunicação.....                           | 47 |
| 9. Habilidades de relações interpessoais..... | 59 |
| 10. Liderança.....                            | 67 |
| 11. Inteligência Emocional .....              | 81 |
| 12. Negociação.....                           | 83 |
| 13. Estresse.....                             | 92 |

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

|   |     |
|---|-----|
| 1. Hardware: 1.1 Componentes de um computador; 1.2 Periféricos. ....  | 1   |
| 2. Sistemas Operacionais: Windows 10 e Ubuntu 20.04 desktop.....  | 39  |
| 3. Manipulação de arquivos e pastas.....  | 125 |
| 4. Navegadores: Google Chrome e Mozilla Firefox.....  | 142 |
| 5. Pacotes Office: LibreOffice 7 e Microsoft Office 2019. ....  | 171 |
| 6. Ferramentas e aplicativos de correio eletrônico, de grupos de discussão, de busca, de pesquisa e de redes sociais. ....                                  | 378 |
| 7. Softwares compactadores de arquivos, reprodutores de vídeo e visualizadores de imagem. ....  | 399 |
| 8. Internet e intranet.....   | 402 |
| 9. Redes de Computadores. ....  | 421 |
| 10. Big Data.....   | 474 |
| 11. Segurança: 11.1 Aplicativos: antivírus, firewall e anti-spyware; 11.2 Ameaças: spam, vírus, worms, adware, trojan, spyware, phishing e ransomware. .... | 478 |



# NOÇÕES DE GESTÃO PÚBLICA

|   |     |
|---|-----|
| 1. Princípios da Administração Pública (constitucionais e legais); .....  | 1   |
| 2. Processo administrativo (princípios e fases); .....  | 12  |
| 3. Atos administrativos (conceito, requisitos, classificação, espécies, atributos, invalidação e extinção); ..... | 17  |
| 4. Órgãos e entidades da Administração Pública direta e indireta; .....   | 34  |
| 5. Controle da Administração Pública; .....   | 51  |
| 6. Licitação e Contrato administrativo; .....   | 63  |
| 7. Serviços públicos; .....   | 136 |
| 8. Bens públicos; .....   | 154 |
| 9. Poderes da Administração. ....   | 166 |

## SUMÁRIO