

SEDUC-MT

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE MATO GROSSO

Professor- Matemática

**EDITAL Nº 001/2025-SEPLAG/SEDUC/MT,
DE 02 DE ABRIL DE 2025.**

CÓD: SL-022AB-25
7908433273905

Legislação Básica Da Educação E Diretrizes

1. Constituição federal de 1988 - capítulo iii, seção i: da educação: princípios e diretrizes do direito à educação no brasil. A educação como direito de todos e dever do estado e da família. Acesso à educação básica gratuita e obrigatória. Liberdade de ensino e a gestão democrática. Diretrizes e políticas públicas para a educação nacional.....	11
2. Lei nº 9.394/1996 - Lei de diretrizes e bases da educação nacional (ldb) e suas alterações: princípios e fins da educação nacional. Organização da educação brasileira: níveis e modalidades de ensino. A educação infantil como etapa inicial da educação básica. A estrutura e a função dos sistemas de ensino: federal, estadual, municipal e particular. Avaliação e progressão dos alunos na educação básica. Gestão democrática da educação e a participação da comunidade escolar. Alterações e atualizações da ldb, com ênfase em sua aplicação nas práticas educacionais atuais.....	14
3. Resolução nº 05 de 17 de dezembro de 2009 - diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil: princípios e diretrizes da educação infantil como primeira etapa da educação básica. A organização do currículo para a educação infantil: campos de experiências e eixos de aprendizagem. O papel do professor na educação infantil: práticas pedagógicas e convivência social. A avaliação na educação infantil: foco no desenvolvimento integral da criança. A importância da formação de professores para a educação infantil.....	34
4. Resolução cne/cp nº 02/2017 - base nacional comum curricular (bncc): objetivos e finalidades da bncc no contexto da educação básica. Estrutura da bncc: competências gerais e específicas para a educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. A integração da bncc com os currículos escolares e o planejamento pedagógico. A atuação do professor frente à bncc: metodologias, práticas pedagógicas e avaliação. A importância da bncc para a educação inclusiva e para a formação de cidadãos críticos e participativos	36
5. Lei federal nº 8.069/1990 - Estatuto da criança e do adolescente (eca): princípios fundamentais do eca: proteção integral, prioridade absoluta e responsabilidade da família, sociedade e estado. Direitos e deveres da criança e do adolescente. Artigos 53 a 59: direito à educação, cultura, esporte e lazer. Artigos 136 e 137: deveres do estado, dos pais e das escolas na educação de crianças e adolescentes. O papel da escola na proteção e garantia dos direitos infantojuvenis ..	42
6. Lei nº 13.146/2015 - Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (estatuto da pessoa com deficiência): princípios e diretrizes da educação inclusiva: acessibilidade, adaptações curriculares e eliminação de barreiras. O direito à educação para pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. A participação das famílias e da comunidade escolar na educação inclusiva. Formação de professores para a inclusão: práticas pedagógicas e recursos didáticos	81
7. Leis nº 10.639/03 E 11.645/2008 - História e cultura afro-brasileira e indígena: a obrigatoriedade do ensino da história e cultura afro-brasileira e indígena na educação básica. O papel da escola na promoção da diversidade étnico-racial. Metodologias e práticas pedagógicas para a educação das relações étnico-raciais. Reflexões sobre a importância de uma educação que respeite e valorize as culturas afro-brasileira e indígena.....	99
8. Plano nacional de educação em direitos humanos (2007): objetivos e estratégias do plano nacional de educação em direitos humanos. A implementação de políticas públicas de educação em direitos humanos no contexto escolar. Educação básica: concepções, princípios e ações programáticas. Educação superior: concepções, princípios e ações programáticas. Educação e mídia: concepções, princípios e ações programáticas. Educação não formal: concepções, princípios e ações programáticas. O papel da escola na promoção dos direitos fundamentais e na formação cidadã	100
9. Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana. O tratamento das relações étnico-raciais no currículo escolar. Estratégias para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana. A formação de professores para trabalhar com questões étnico-raciais no contexto escolar.....	101
10. Plano estadual de educação - lei nº 10.111 De 06 de junho de 2014 (mt): diretrizes e metas do plano estadual de educação de mato grosso. A articulação entre as políticas educacionais estaduais e federais. A implementação de estratégias de melhoria da qualidade da educação no estado	101
11. Lei nº 8.806/2008 – Finalidades. Princípios da educação estadual: gestão democrática, direito à educação, qualidade da educação e valorização dos profissionais da educação. Diretrizes. Gestão escolar. Financiamento. Relação com o plano estadual de educação	110
12. Lei complementar nº 50 de 1º de outubro de 1998 - finalidade. Estrutura da carreira dos profissionais da educação básica. Ingresso dos profissionais da educação básica. Formas de provimento. Vacância do cargo público. Regime de trabalho dos profissionais da educação básica. Movimentação na carreira: promoção de classe e progressão funcional. Direitos do profissional: concessões e afastamentos. Direitos e deveres dos profissionais da educação básica	110

13. Decreto nº 1.497 De 10 de outubro de 2022: objetivos do programa educação - 10 anos. Principais metas. Indicadores de monitoramento. Pilares estratégicos: impacto educacional, equidade e diversidade, tecnologia e educação, valorização profissional, gestão para resultados e infraestrutura	111
14. Competências da seduc – mt. Divulgação nas escolas, parcerias e monitoramento	111

Noções Básicas De Ética E Filosofia

1. Fundamentos da filosofia	117
2. Filosofia e o filosofar	120
3. Ética e moral	122
4. Senso moral e consciência moral.....	124
5. Virtude, dever e utilidade	126
6. Juízos de fato e juízos de valor	129
7. Valores morais	131
8. Ética e cultura	133
9. Metaética.....	136
10. Ética aplicada: tecnologia, meio ambiente e bioética.....	138
11. Justiça, direitos humanos e ética	141
12. Dilemas éticos.....	143
13. Ação ética: liberdade e determinismo	145
14. Agente moral	147
15. Relativismo moral e universalismo ético.....	149
16. Filosofia e vida cotidiana.....	151
17. Ética e cidadania	153

Saberes Digitais Docentes

1. Ensino e aprendizagem com uso de tecnologias digitais práticas pedagógicas.....	159
2. Curadoria e criação. Análise de dados. Prática inclusiva.....	160
3. Cidadania digital uso responsável uso ético uso seguro. Uso crítico	162
4. Desenvolvimento profissional formação continuada.....	164
5. Comunicação e colaboração	166
6. Uso de recursos digitais para a gestão	167

Geografia de Mato Grosso

1. Contexto geográfico divisão político-administrativa do estado de mato grosso	171
2. Inserção regional e nacional do estado formação territorial de mato grosso	174
3. Integração de mato grosso na economia brasileira: principais processos produtivos.....	178
4. Fluxos de mercadorias dinâmica da fronteira agrícola geopolítica das relações comerciais: relações com o restante do brasil relações com a américa do sul relações com países de outros continentes	183
5. Políticas públicas de desenvolvimento regional e sua espacialização	186

6. Estrutura territorial características naturais: climas do mato grosso relevos predominantes formações vegetais (biomas) hidrografia (principais rios e bacias) paisagens: paisagens naturais paisagens antrópicas e suas transformações uso e ocupação da terra povos indígenas: características culturais e territoriais recursos naturais e meio ambiente: principais recursos e fontes de energia usos dos recursos e impactos ambientais desastres ambientais no estado políticas de sustentabilidade e meio ambiente população: distribuição espacial e deslocamentos densidade demográfica processo de urbanização redes de transporte questão fundiária: histórico e evolução dos conflitos fundiários setores econômicos: agropecuária e sistemas agrícolas modernização do campo (tecnificação, agronegócio) industrialização e inovações tecnológicas	192
7. Sociedades e identidades aspectos socioeconômicos da população mato-grossense identidades culturais regionais desigualdades sociais e movimentos sociais no campo e na cidade relações de trabalho: trabalho urbano e rural exploração do trabalho infantil trabalho análogo à escravidão.....	199
8. Cartografia do mato grosso leitura e interpretação de mapas temáticos regionais	204
9. Comparações geográficas usando: gráficos tabelas com dados regionais e nacionais	207
10. Uso de representações gráficas para ilustrar: a inserção do mato grosso no contexto nacional. A inserção internacional	211

História de Mato Grosso

1. Período colonial presença indígena original: povos indígenas originários do território mato-grossense destaque para os bororos/coxiponés no vale do rio coxipó.....	217
2. Atuação dos bandeirantes: escravização indígena.....	219
3. Expedições de busca por ouro reduções jesuíticas e sua influência	220
4. Fundação de cuiabá: conflitos e tensões políticas entre os fundadores e a administração colonial	221
5. Fundação de vila bela da santíssima trindade ; criação da capitania de mato grosso	222
6. Escravidão negra no território mato-grossense	224
7. Período imperial crise da mineração: queda da produção aurífera alternativas econômicas adotadas na província de mato grosso	225
8. Quilombos em mato grosso: presença, resistência e repressão.....	228
9. Guerra da tríplice aliança (guerra do paraguai): participação de mato grosso no conflito impactos da guerra sobre o território e a população	230
10. Economia mato-grossense após a guerra contra o paraguai	233
11. Influências culturais indígenas: marcas da cultura guarani na sociedade de mato grosso	235
12. Período republicano coronelismo em mato grosso: concentração de poder local e práticas clientelistas.....	237
13. Economia durante a primeira república: produção nas usinas de açúcar criação de gado como atividade econômica.....	239
14. Relações de trabalho no campo e na cidade no início da república	242
15. Desenvolvimento ferroviário: projetos e impacto da infraestrutura ferroviária.....	245
16. Mato grosso durante a era vargas: transformações políticas e econômicas no estado.....	247
17. Política fundiária e conflitos sociais no campo	250
18. Criação do parque indígena do xingu: motivações, impactos e tensões locais	252
19. Desmembramento do território: processo de separação em dois estados: mato grosso e mato grosso do sul	254

Conhecimentos Específicos

Professor - Matemática

1. Propriedades, algoritmos, representações e explicações das propriedades e operações aritméticas com números naturais, inteiros, racionais e reais. Proporcionalidade, equivalência de frações e explicações do conceito de número racional na educação básica. Dificuldades conceituais e erros procedimentais dos estudantes em cálculos e problemas aritméticos. Elaboração e seleção de atividades/tarefas acerca de conceitos e procedimentos aritméticos	259
2. Proporcionalidade: conceitos, procedimentos e problemas envolvendo razões e proporções.....	270
3. Proporcionalidade na transição da aritmética para a álgebra: constantes de proporcionalidade, taxas de variação, grandezas relativas e equações lineares em duas variáveis. Álgebra e funções elementares na educação básica: funções afins e quadráticas: conceitos, propriedades, representações algébricas e gráficas e aplicações em diversos contextos científicos e cotidianos; funções exponenciais e logarítmicas: conceitos, propriedades, representações algébricas e gráficas e aplicações em diversos contextos científicos e cotidianos; funções trigonométricas: conceitos, propriedades, representações algébricas e gráficas e aplicações em diversos contextos científicos e cotidianos. Modelagem matemática e resolução de problemas no ensino de funções elementares. Atividades de recomposição de conhecimentos prévios necessários para o aprendizado de funções elementares. Representações, explicações, exemplos e atividades para o ensino de funções elementares	272
4. Progressões aritméticas e geométricas: conceitos, propriedades, relações com funções afins e funções exponenciais e aplicações em diversos contextos científicos e cotidianos	290
5. Isometrias e homotetias do plano na construção de figuras geométricas planas e medição de grandezas geométricas ...	293
6. Ensino de geometria e o desenvolvimento do raciocínio lógico-dedutivo. Elaboração e implementação de sequências didáticas no ensino de geometria na educação básica. Recursos didáticos no ensino de geometria na educação básica. Representações e explicações acerca de objetos, movimentos, grandezas e medidas geométricas. Dificuldades conceituais e erros procedimentais dos estudantes a respeito de grandezas e medidas geométricas. Elaboração e seleção de atividades/tarefas acerca de objetos, movimentos, grandezas e medidas geométricas	295
7. Representações geométricas de equações lineares e quadráticas em duas variáveisrepresentação matricial de sistemas de equações lineares. Representação geométrica de sistemas de equações lineares em duas ou três variáveis em termos de retas e plano no plano ou no espaço. Interpretação geométrica de determinantes em termos de áreas e volumes. Vetores, matrizes e movimentos geométricos no plano. Relevância da álgebra de vetores e matrizes em contextos cotidianos, matemáticos, científicos ou profissionais	303
8. Explicações, exemplos, atividades/tarefas, problemas e experimentos para o ensino de conceitos e fatos fundamentais em probabilidade na educação básica: espaço amostral e eventos; variáveis aleatórias e suas distribuições de probabilidade; probabilidade condicional e independência de eventos; probabilidade total e regra de Bayes. Dificuldades conceituais e erros procedimentais dos estudantes a respeito dos conceitos fundamentais em probabilidade na educação básica. Técnicas de combinatória no cálculo de probabilidades: explicações e exemplos para compreensão conceitual e fluência procedimental dos estudantes a respeito dessas técnicas.....	318
9. Atividades didáticas de elaboração e interpretação de tabelas, gráficos, box-plots e outras formas de representação de dados. Elaboração ou seleção de exemplos e tarefas sobre medidas de tendência central e de dispersão associadas a uma ou mais variáveis. Uso pedagógico de modelos e contextos que envolvam probabilidade e estatística. Uso de recursos didáticos para o ensino de probabilidade e estatística na educação básica.....	324
10. Estratégias para apresentação de noções rudimentares de correlação e regressão linear no contexto da educação básica	334
11. Definição e caracterização do letramento matemático: compreensão conceitualfluência procedimental, raciocínio matemático e resolução de problema. Sistemas de avaliação do letramento matemático: referenciais, matrizes de referência e resultados de aprendizagem observados no saeb, pisa, timss e nas avaliações externas na rede estadual de Mato Grosso	339
12. Usos somativos e formativos das avaliações de matemática na educação básica: interpretação pedagógica de medidas e indicadores em avaliações de aprendizagem. Elaboração de avaliações formativas de matemática na educação básica: o papel das devolutivas. Planejamento e execução de intervenções pedagógicas com uso de evidências geradas por avaliações.....	340
13. Aspectos pedagógicos e relevância didática das olimpíadas de matemática na educação básica	341

ÍNDICE

14. Estratégias de resolução de problemas no ensino-aprendizagem de matemática na educação básica. Exemplos da utilização de modelagem matemática na educação básica. Técnicas e atividades de ensino de matemática envolvendo utilização de jogos e tecnologias de informação e de comunicação na educação básica.....	341
15. Contribuições da psicologia cognitiva para o ensino-aprendizagem de matemática na educação básica: memória de longo prazo e memória de trabalho; esquemas e representações mentais; repetição espaçada; senso numérico; mentalidades matemáticas	348
16. O conceito de ensino explícito no ensino-aprendizagem de matemática na educação básica. O conceito de ensino visível no ensino aprendizagem de matemática na educação básica	349
17. O ensino de matemática para estudantes com deficiência	350
18. A área de matemática no documento de referência curricular para mato grosso para ensino fundamental e médio (drc/mt).....	350
19. O currículo de matemática na educação básica: competências, conhecimentos e habilidades. A área de matemática na base nacional comum curricular	351

LEGISLAÇÃO BÁSICA DA EDUCAÇÃO E DIRETRIZES

CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 - CAPÍTULO III, SEÇÃO I: DA EDUCAÇÃO: PRINCÍPIOS E DIRETRIZES DO DIREITO À EDUCAÇÃO NO BRASIL. A EDUCAÇÃO COMO DIREITO DE TODOS E DEVER DO ESTADO E DA FAMÍLIA. ACESSO À EDUCAÇÃO BÁSICA GRATUITA E OBRIGATORIA. LIBERDADE DE ENSINO E A GESTÃO DEMOCRÁTICA. DIRETRIZES E POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A EDUCAÇÃO NACIONAL

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988

(...)

CAPÍTULO III DA EDUCAÇÃO, DA CULTURA E DO DESPORTO

SEÇÃO I DA EDUCAÇÃO

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;

III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;

IV - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;

V - valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006) (Vide Lei nº 14.817, de 2024)

VI - gestão democrática do ensino público, na forma da lei;

VII - garantia de padrão de qualidade.

VIII - piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

IX - garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

Parágrafo único. A lei disporá sobre as categorias de trabalhadores considerados profissionais da educação básica e sobre a fixação de prazo para a elaboração ou adequação de seus planos de carreira, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

Art. 207. As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

§ 1º É facultado às universidades admitir professores, técnicos e cientistas estrangeiros, na forma da lei. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 11, de 1996)

§ 2º O disposto neste artigo aplica-se às instituições de pesquisa científica e tecnológica. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 11, de 1996)

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009) (Vide Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

II - progressiva universalização do ensino médio gratuito; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996)

III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;

IV - educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;

VI - oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;

VII - atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

§ 1º O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo.

§ 2º O não-oferecimento do ensino obrigatório pelo Poder Público, ou sua oferta irregular, importa responsabilidade da autoridade competente.

§ 3º Compete ao Poder Público recensear os educandos no ensino fundamental, fazer-lhes a chamada e zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela freqüência à escola.

Art. 209. O ensino é livre à iniciativa privada, atendidas as seguintes condições:

I - cumprimento das normas gerais da educação nacional;

II - autorização e avaliação de qualidade pelo Poder Público.

Art. 210. Serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais.

§ 1º O ensino religioso, de matrícula facultativa, constituirá disciplina dos horários normais das escolas públicas de ensino fundamental.

§ 2º O ensino fundamental regular será ministrado em língua portuguesa, assegurada às comunidades indígenas também a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem.

Art. 211. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão em regime de colaboração seus sistemas de ensino.

§ 1º A União organizará o sistema federal de ensino e o dos Territórios, financiará as instituições de ensino públicas federais e exercerá, em matéria educacional, função redistributiva e supletiva, de forma a garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade do ensino mediante assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996)

§ 2º Os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996)

§ 3º Os Estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente no ensino fundamental e médio. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996)

§ 4º Na organização de seus sistemas de ensino, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios definirão formas de colaboração, de forma a assegurar a universalização, a qualidade e a equidade do ensino obrigatório. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§ 5º A educação básica pública atenderá prioritariamente ao ensino regular. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

§ 6º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios exercerão ação redistributiva em relação a suas escolas. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§ 7º O padrão mínimo de qualidade de que trata o § 1º deste artigo considerará as condições adequadas de oferta e terá como referência o Custo Aluno Qualidade (CAQ), pactuados em regime de colaboração na forma disposta em lei complementar, conforme o parágrafo único do art. 23 desta Constituição. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

Art. 212. A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.

§ 1º A parcela da arrecadação de impostos transferida pela União aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, ou pelos Estados aos respectivos Municípios, não é considerada, para efeito do cálculo previsto neste artigo, receita do governo que a transferir.

§ 2º Para efeito do cumprimento do disposto no “caput” deste artigo, serão considerados os sistemas de ensino federal, estadual e municipal e os recursos aplicados na forma do art. 213.

§ 3º A distribuição dos recursos públicos assegurará prioridade ao atendimento das necessidades do ensino obrigatório, no que se refere a universalização, garantia de padrão de qualidade e equidade, nos termos do plano nacional de educação. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

§ 4º Os programas suplementares de alimentação e assistência à saúde previstos no art. 208, VII, serão financiados com recursos provenientes de contribuições sociais e outros recursos orçamentários.

§ 5º A educação básica pública terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário-educação, recolhida pelas empresas na forma da lei. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006) (Vide Decreto nº 6.003, de 2006)

§ 6º As cotas estaduais e municipais da arrecadação da contribuição social do salário-educação serão distribuídas proporcionalmente ao número de alunos matriculados na educação básica nas respectivas redes públicas de ensino. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

§ 7º É vedado o uso dos recursos referidos no caput e nos §§ 5º e 6º deste artigo para pagamento de aposentadorias e de pensões. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§ 8º Na hipótese de extinção ou de substituição de impostos, serão redefinidos os percentuais referidos no caput deste artigo e no inciso II do caput do art. 212-A, de modo que resultem recursos vinculados à manutenção e ao desenvolvimento do ensino, bem como os recursos subvinculados aos fundos de que trata o art. 212-A desta Constituição, em aplicações equivalentes às anteriormente praticadas. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§ 9º A lei disporá sobre normas de fiscalização, de avaliação e de controle das despesas com educação nas esferas estadual, distrital e municipal. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

Art. 212-A. Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios destinarão parte dos recursos a que se refere o caput do art. 212 desta Constituição à manutenção e ao desenvolvimento do ensino na educação básica e à remuneração condigna de seus profissionais, respeitadas as seguintes disposições: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020) Regulamento

I - a distribuição dos recursos e de responsabilidades entre o Distrito Federal, os Estados e seus Municípios é assegurada mediante a instituição, no âmbito de cada Estado e do Distrito Federal, de um Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), de natureza contábil; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

II - os fundos referidos no inciso I do caput deste artigo serão constituídos por 20% (vinte por cento): (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 132, de 2023)

a) das parcelas dos Estados no imposto de que trata o art. 156-A; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 132, de 2023)

b) da parcela do Distrito Federal no imposto de que trata o art. 156-A, relativa ao exercício de sua competência estadual, nos termos do art. 156-A, § 2º; e (Incluído pela Emenda Constitucional nº 132, de 2023)

c) dos recursos a que se referem os incisos I, II e III do caput do art. 155, o inciso II do caput do art. 157, os incisos II, III e IV do caput do art. 158 e as alíneas “a” e “b” do inciso I e o inciso II do caput do art. 159 desta Constituição; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 132, de 2023)

III - os recursos referidos no inciso II do caput deste artigo serão distribuídos entre cada Estado e seus Municípios, proporcionalmente ao número de alunos das diversas etapas e modalidades da educação básica presencial matriculados nas respectivas redes, nos âmbitos de atuação prioritária, conforme estabelecido nos §§ 2º e 3º do art. 211 desta Constituição, observadas as ponderações referidas na alínea “a” do inciso X do caput e no § 2º deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

IV - a União complementarará os recursos dos fundos a que se refere o inciso II do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

V - a complementação da União será equivalente a, no mínimo, 23% (vinte e três por cento) do total de recursos a que se refere o inciso II do caput deste artigo, distribuída da seguinte forma: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

a) 10 (dez) pontos percentuais no âmbito de cada Estado e do Distrito Federal, sempre que o valor anual por aluno (VAAF), nos termos do inciso III do caput deste artigo, não alcançar o mínimo definido nacionalmente; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

b) no mínimo, 10,5 (dez inteiros e cinco décimos) pontos percentuais em cada rede pública de ensino municipal, estadual ou distrital, sempre que o valor anual total por aluno (VAAT), referido no inciso VI do caput deste artigo, não alcançar o mínimo definido nacionalmente; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

c) 2,5 (dois inteiros e cinco décimos) pontos percentuais nas redes públicas que, cumpridas condicionalidades de melhoria de gestão previstas em lei, alcancem evolução de indicadores a serem definidos, de atendimento e melhoria da aprendizagem com redução das desigualdades, nos termos do sistema nacional de avaliação da educação básica; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

VI - o VAAT será calculado, na forma da lei de que trata o inciso X do caput deste artigo, com base nos recursos a que se refere o inciso II do caput deste artigo, acrescidos de outras receitas e de transferências vinculadas à educação, observado o disposto no § 1º e consideradas as matrículas nos termos do inciso III do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

VII - os recursos de que tratam os incisos II e IV do caput deste artigo serão aplicados pelos Estados e pelos Municípios exclusivamente nos respectivos âmbitos de atuação prioritária, conforme estabelecido nos §§ 2º e 3º do art. 211 desta Constituição; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

VIII - a vinculação de recursos à manutenção e ao desenvolvimento do ensino estabelecida no art. 212 desta Constituição suportará, no máximo, 30% (trinta por cento) da complementação da União, considerados para os fins deste inciso os valores previstos no inciso V do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

IX - o disposto no caput do art. 160 desta Constituição aplica-se aos recursos referidos nos incisos II e IV do caput deste artigo, e seu descumprimento pela autoridade competente importará em crime de responsabilidade; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

X - a lei disporá, observadas as garantias estabelecidas nos incisos I, II, III e IV do caput e no § 1º do art. 208 e as metas pertinentes do plano nacional de educação, nos termos previstos no art. 214 desta Constituição, sobre: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

a) a organização dos fundos referidos no inciso I do caput deste artigo e a distribuição proporcional de seus recursos, as diferenças e as ponderações quanto ao valor anual por aluno entre etapas, modalidades, duração da jornada e tipos de estabelecimento de ensino, observados as respectivas especificidades e os insumos necessários para a garantia de sua qualidade; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

b) a forma de cálculo do VAAF decorrente do inciso III do caput deste artigo e do VAAT referido no inciso VI do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

c) a forma de cálculo para distribuição prevista na alínea “c” do inciso V do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

d) a transparência, o monitoramento, a fiscalização e o controle interno, externo e social dos fundos referidos no inciso I do caput deste artigo, assegurada a criação, a autonomia, a manutenção e a consolidação de conselhos de acompanhamento e controle social, admitida sua integração aos conselhos de educação; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

e) o conteúdo e a periodicidade da avaliação, por parte do órgão responsável, dos efeitos redistributivos, da melhoria dos indicadores educacionais e da ampliação do atendimento; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

XI - proporção não inferior a 70% (setenta por cento) de cada fundo referido no inciso I do caput deste artigo, excluídos os recursos de que trata a alínea “c” do inciso V do caput deste artigo, será destinada ao pagamento dos profissionais da educação básica em efetivo exercício, observado, em relação aos recursos previstos na alínea “b” do inciso V do caput deste artigo, o percentual mínimo de 15% (quinze por cento) para despesas de capital; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

XII - lei específica disporá sobre o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério da educação básica pública; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

XIII - a utilização dos recursos a que se refere o § 5º do art. 212 desta Constituição para a complementação da União ao Fundeb, referida no inciso V do caput deste artigo, é vedada. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

XIV - no exercício de 2025, da complementação de que trata o inciso V do caput, até 10% (dez por cento) dos valores de cada uma das modalidades referidas nesse dispositivo poderão ser repassados pela União para ações de fomento à criação de matrículas em tempo integral na educação básica pública, considerados indicadores de atendimento, melhoria da qualidade e redução de desigualdades, mantida a classificação orçamentária do repasse como Fundeb, não se aplicando, para fins deste inciso, os critérios de que tratam as alíneas “a”, “b” e “c” do inciso V deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 135, de 2024)

XV - a partir do exercício de 2026, no mínimo 4% (quatro por cento) dos recursos dos fundos referidos no inciso I do caput deste artigo serão destinados pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios à criação de matrículas em tempo integral na educação básica, conforme diretrizes pactuadas entre a União e

demaiores da Federação, até o atingimento das metas de educação em tempo integral estabelecidas pelo Plano Nacional de Educação. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 135, de 2024)

§ 1º O cálculo do VAAT, referido no inciso VI do caput deste artigo, deverá considerar, além dos recursos previstos no inciso II do caput deste artigo, pelo menos, as seguintes disponibilidades: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

I - receitas de Estados, do Distrito Federal e de Municípios vinculadas à manutenção e ao desenvolvimento do ensino não integrantes dos fundos referidos no inciso I do caput deste artigo; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

II - cotas estaduais e municipais da arrecadação do salário-educação de que trata o § 6º do art. 212 desta Constituição; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

III - complementação da União transferida a Estados, ao Distrito Federal e a Municípios nos termos da alínea “a” do inciso V do caput deste artigo. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§ 2º Além das ponderações previstas na alínea “a” do inciso X do caput deste artigo, a lei definirá outras relativas ao nível socioeconômico dos educandos e aos indicadores de disponibilidade de recursos vinculados à educação e de potencial de arrecadação tributária de cada ente federado, bem como seus prazos de implementação. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

§ 3º Será destinada à educação infantil a proporção de 50% (cinquenta por cento) dos recursos globais a que se refere a alínea “b” do inciso V do caput deste artigo, nos termos da lei.” (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)

Art. 213. Os recursos públicos serão destinados às escolas públicas, podendo ser dirigidos a escolas comunitárias, confessionais ou filantrópicas, definidas em lei, que:

I - comprovem finalidade não-lucrativa e apliquem seus excedentes financeiros em educação;

II - assegurem a destinação de seu patrimônio a outra escola comunitária, filantrópica ou confessional, ou ao Poder Público, no caso de encerramento de suas atividades.

§ 1º - Os recursos de que trata este artigo poderão ser destinados a bolsas de estudo para o ensino fundamental e médio, na forma da lei, para os que demonstrarem insuficiência de recursos, quando houver falta de vagas e cursos regulares da rede pública na localidade da residência do educando, ficando o Poder Público obrigado a investir prioritariamente na expansão de sua rede na localidade.

§ 2º As atividades de pesquisa, de extensão e de estímulo e fomento à inovação realizadas por universidades e/ou por instituições de educação profissional e tecnológica poderão receber apoio financeiro do Poder Público. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015)

Art. 214. A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

I - erradicação do analfabetismo;

II - universalização do atendimento escolar;

III - melhoria da qualidade do ensino;

IV - formação para o trabalho;

V - promoção humanística, científica e tecnológica do País.

VI - estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

(...)

LEI Nº 9.394/1996 - LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL (LDB) E SUAS ALTERAÇÕES: PRINCÍPIOS E FINS DA EDUCAÇÃO NACIONAL. ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA: NÍVEIS E MODALIDADES DE ENSINO. A EDUCAÇÃO INFANTIL COMO ETAPA INICIAL DA EDUCAÇÃO BÁSICA. A ESTRUTURA E A FUNÇÃO DOS SISTEMAS DE ENSINO: FEDERAL, ESTADUAL, MUNICIPAL E PARTICULAR. AVALIAÇÃO E PROGRESSÃO DOS ALUNOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA. GESTÃO DEMOCRÁTICA DA EDUCAÇÃO E A PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE ESCOLAR. ALTERAÇÕES E ATUALIZAÇÕES DA LDB, COM ÊNFASE EM SUA APLICAÇÃO NAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS ATUAIS

LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996

Regulamento Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

**TÍTULO I
DA EDUCAÇÃO**

Art. 1º A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

§ 1º Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

§ 2º A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social.

**TÍTULO II
DOS PRINCÍPIOS E FINS DA EDUCAÇÃO NACIONAL**

Art. 2º A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 3º O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;

FUNDAMENTOS DA FILOSOFIA

O NASCIMENTO DA FILOSOFIA E SEUS PRIMEIROS QUESTIONAMENTOS

A filosofia nasceu na Grécia Antiga por volta do século VI a.C., em um contexto de profundas transformações sociais, políticas e culturais. Diferente das explicações míticas que dominavam o pensamento até então — baseadas em narrativas religiosas e tradições orais —, a filosofia surge como uma tentativa de compreender o mundo por meio da razão, da observação e do questionamento sistemático.

Foi nesse momento que os primeiros pensadores começaram a buscar explicações racionais para os fenômenos da natureza, para a existência humana e para a organização da vida em sociedade.

A passagem do mito ao logos

Um dos marcos fundamentais para o surgimento da filosofia é o que os estudiosos chamam de “passagem do mito ao logos”. O mito, forma tradicional de explicar o mundo entre os povos antigos, consistia em narrativas sagradas com deuses, heróis e forças sobrenaturais, oferecendo respostas fechadas e dogmáticas. Já o logos representa a razão, a argumentação lógica, a busca por causas naturais e por princípios universais que organizam o real. Essa mudança não se deu de forma abrupta, mas foi o início de uma nova maneira de pensar — crítica, investigativa e racional.

Os pré-socráticos: os primeiros filósofos

Os chamados filósofos pré-socráticos foram os primeiros a inaugurar essa nova atitude diante do mundo. Embora muitos deles ainda tivessem influências míticas em suas ideias, sua proposta principal era descobrir o “arché”, ou seja, o princípio fundamental de todas as coisas. Alguns exemplos:

- Tales de Mileto (c. 624–546 a.C.) afirmava que a água era a substância primordial do universo.
- Anaximandro propôs o conceito de “ápeiron”, o indefinido ou infinito, como origem de tudo.
- Heraclito de Éfeso via o fogo como elemento essencial e acreditava que tudo está em constante mudança (“ninguém entra duas vezes no mesmo rio”).
- Parmênides argumentava que o ser é eterno e imutável, negando a realidade da mudança.

Esses pensadores não estavam preocupados com a fé ou com os deuses, mas com a estrutura lógica do mundo, buscando explicações que fossem racionais e universais.

A sofística e o foco no ser humano

Com o tempo, o foco da filosofia migrou do mundo natural para o ser humano e a vida em sociedade. Os sofistas — professores itinerantes da Grécia Antiga — começaram a questionar temas como justiça, verdade, moral e política. Ainda que muitas vezes criticados por relativizarem o conhecimento e a moral, eles foram essenciais para colocar o ser humano como centro das discussões filosóficas. Entre eles, destaca-se Protágoras, autor da célebre frase: “O homem é a medida de todas as coisas.”

Sócrates: o divisor de águas

O surgimento de Sócrates (469–399 a.C.) marca uma nova fase na história da filosofia. Sócrates não escreveu nada, mas seus pensamentos foram registrados por seu discípulo Platão. Ele se opunha aos sofistas e buscava, por meio do diálogo e da ironia, conduzir seus interlocutores à verdade por meio da razão. Para Sócrates, o conhecimento verdadeiro só pode ser alcançado através do autoconhecimento e da constante investigação. Sua célebre frase — “só sei que nada sei” — resume bem essa postura filosófica de humildade diante do desconhecido e de abertura ao questionamento.

Os primeiros questionamentos filosóficos

Entre os principais temas que motivaram os primeiros filósofos estão:

- O que é a realidade?
- Existe uma substância que unifica toda a natureza?
- O que é a verdade?
- Qual é a origem do conhecimento?
- Como devemos viver em sociedade?

Essas perguntas permanecem até hoje no cerne da reflexão filosófica. A filosofia, desde seu nascimento, não busca apenas respostas, mas principalmente perguntas que desafiem o pensamento e ampliem nossa compreensão do mundo.

O nascimento da filosofia representa um divisor de águas na história do pensamento humano. Ao romper com o pensamento mítico e se voltar para a razão, os primeiros filósofos lançaram as bases de toda a tradição ocidental de pensamento.

Eles nos ensinaram que compreender o mundo exige curiosidade, dúvida, espírito crítico e coragem para enfrentar o desconhecido. E é justamente esse espírito investigativo que torna a filosofia um saber sempre atual e necessário.

OS PRINCIPAIS RAMOS DA FILOSOFIA

A filosofia, desde sua origem, se expandiu para abranger uma ampla gama de questões sobre o ser, o conhecimento, a moral, a arte, a linguagem, a política e outros aspectos da existência humana. Para organizar esse vasto campo de estudo, os filósofos classificaram o saber filosófico em diferentes ramos, cada um com seu foco específico.

Esses ramos não são estanques, mas dialogam entre si e, muitas vezes, se sobrepõem. Conhecer esses campos é essencial para entender a estrutura do pensamento filosófico e suas aplicações práticas.

Metafísica: o estudo do ser e da realidade

A metafísica é um dos ramos mais antigos da filosofia. Ela trata das questões fundamentais sobre a existência, a realidade e a natureza das coisas. Algumas das perguntas centrais da metafísica são:

- O que é o ser?
- O que significa existir?
- Qual é a estrutura da realidade?
- Existem coisas que estão além do mundo físico (o “meta” da física)?

Filósofos como Aristóteles foram fundamentais para a sistematização da metafísica. Ele a definiu como a “filosofia primeira”, aquela que investiga os princípios mais universais do ser.

Epistemologia: a teoria do conhecimento

A epistemologia, ou gnosiologia, é o ramo que investiga a origem, os limites e a validade do conhecimento humano. Suas questões envolvem:

- O que é o conhecimento?
- Como podemos saber que algo é verdadeiro?
- Qual é a diferença entre crença e conhecimento?
- Existe conhecimento absoluto ou todo saber é relativo?

Esse ramo se tornou central na filosofia moderna, com pensadores como René Descartes, David Hume, Immanuel Kant e muitos outros, que buscaram bases sólidas para a construção do saber científico e racional.

Ética: a reflexão sobre o agir humano

A ética trata das ações humanas, buscando compreender o que é certo e errado, justo ou injusto. Seu objetivo é estabelecer critérios para uma vida boa e moralmente correta. Entre suas perguntas principais estão:

- O que é o bem?
- Como devemos agir?
- O que torna uma ação justa ou injusta?
- Existe um código moral universal?

A ética está profundamente ligada à política, à religião, ao direito e à convivência social. É um ramo essencial não só para os filósofos, mas para qualquer cidadão que deseje refletir criticamente sobre sua conduta.

Estética: a filosofia da arte e do belo

A estética investiga os fundamentos da arte, da beleza e da sensibilidade. Questões como:

- O que é o belo?
- O que distingue uma obra de arte de um objeto comum?
- Existe um padrão objetivo de beleza?
- Como a arte comunica significados?

Filósofos como Platão, Aristóteles, Kant, Hegel e Nietzsche trouxeram grandes contribuições para esse campo, relacionando a arte à emoção, à razão e à cultura.

Lógica: o estudo do pensamento coerente

A lógica é a área que estuda as leis do raciocínio e da argumentação válida. Seu objetivo é garantir que o pensamento seja coerente, evitando contradições e falácias. Algumas noções básicas da lógica incluem:

- Proposição, inferência e conclusão
- Validade e verdade
- Silogismos e deduções
- Argumentos corretos e falaciosos

A lógica é uma ferramenta essencial para a filosofia e para todas as ciências, pois estabelece os critérios formais do pensamento racional.

Política: o estudo da vida em sociedade

A filosofia política busca compreender a organização da vida coletiva, o poder, as instituições e a justiça social. Suas principais questões envolvem:

- Qual é a melhor forma de governo?
- O que é justiça?
- Qual é o papel do Estado?
- Como equilibrar liberdade individual e bem comum?

Desde Platão e Aristóteles até Rousseau, Hobbes, Locke, Marx e os teóricos contemporâneos, a filosofia política continua a ser central para refletir sobre os desafios da sociedade moderna.

Filosofia da linguagem, da mente e outras especializações

Com o avanço do conhecimento, surgiram outras subdivisões filosóficas mais especializadas:

- Filosofia da linguagem: analisa como a linguagem se relaciona com o pensamento e com o mundo.
- Filosofia da mente: investiga a consciência, os estados mentais e a relação entre mente e corpo.
- Filosofia da ciência: estuda os fundamentos e métodos da ciência.

Esses campos surgiram principalmente na filosofia contemporânea, especialmente nos séculos XIX e XX, ampliando ainda mais o escopo da investigação filosófica.

Conhecer os ramos da filosofia é essencial para entender sua profundidade e sua utilidade. Cada área responde a um conjunto específico de perguntas, mas todas compartilham um mesmo espírito: o de questionar, investigar e compreender.

A filosofia não oferece respostas prontas, mas caminhos para pensar criticamente sobre o mundo e sobre nós mesmos.

MÉTODOS E ABORDAGENS FILOSÓFICAS

A filosofia, ao longo de sua história, desenvolveu uma série de métodos e abordagens para investigar o mundo, o conhecimento e o comportamento humano. Diferente das ciências naturais, que utilizam métodos empíricos e experimentais, a filosofia trabalha com a argumentação lógica, a reflexão crítica e o raciocínio abstrato.

Os métodos filosóficos são variados e refletem diferentes momentos históricos, escolas de pensamento e objetivos investigativos. Conhecer esses métodos é fundamental para compreender como os filósofos constroem suas ideias e sustentam suas teorias.

O método dialético: confronto de ideias

O método dialético é um dos mais antigos da filosofia e tem origem nos diálogos socráticos. Ele consiste na oposição e confronto de ideias por meio do diálogo, com o objetivo de atingir a verdade. Em sua forma clássica, a dialética segue uma sequência:

1. Tese – uma ideia inicial é apresentada.
2. Antítese – surge uma ideia contrária, que desafia a primeira.
3. Síntese – da contradição entre tese e antítese, forma-se uma nova ideia que supera o conflito.

Sócrates usava a dialética por meio de perguntas e respostas, desafiando seus interlocutores a pensarem por si mesmos. Platão também adotou esse método em seus diálogos escritos. Já Hegel, na modernidade, desenvolveu uma dialética mais sistemática, aplicando-a à história e ao desenvolvimento do espírito humano.

O método fenomenológico: descrição da experiência

Desenvolvido por Edmund Husserl no século XX, o método fenomenológico busca descrever as experiências vividas pela consciência, sem julgamentos ou explicações causais. A ideia central é “voltar às coisas mesmas”, ou seja, analisar o fenômeno tal como ele se apresenta à consciência. Os principais elementos desse método são:

- **Intencionalidade:** toda consciência é consciência de algo.
- **Epoché:** suspensão de juízos sobre a realidade externa.
- **Descrição:** foco no modo como as coisas aparecem à mente.

A fenomenologia influenciou profundamente áreas como psicologia, sociologia, literatura e outras correntes filosóficas, como o existencialismo.

O método cartesiano: dúvida e razão

René Descartes, no século XVII, propôs um método baseado na dúvida sistemática. Seu objetivo era encontrar uma base sólida e indubitável para o conhecimento. O método cartesiano envolve quatro etapas:

1. Evidência – aceitar apenas o que é claro e distinto.
2. Análise – dividir os problemas em partes menores.
3. Síntese – ordenar os pensamentos do mais simples ao mais complexo.
4. Enumeração – revisar tudo de modo completo.

Esse método inaugurou a filosofia moderna e influenciou fortemente o pensamento científico e racionalista ocidental.

O método hermenêutico: interpretação de textos e sentidos

A hermenêutica é o método voltado para a interpretação de textos, símbolos, ações e significados. Tem raízes na exegese bíblica, mas foi desenvolvido filosoficamente por autores como Schleiermacher, Dilthey, Heidegger e Gadamer. Suas características principais incluem:

- Interpretação contextual dos significados.
- Busca de sentido nas entrelinhas e nas intenções do autor.
- Compreensão do “círculo hermenêutico”: para entender o todo, é preciso entender as partes, e vice-versa.

Esse método é amplamente utilizado na filosofia contemporânea, especialmente nas áreas de linguagem, cultura e subjetividade.

Abordagem analítica: clareza conceitual e rigor lógico

A filosofia analítica é uma corrente surgida no século XX, especialmente nos países anglófonos. Seu foco é a linguagem, os conceitos e a estrutura lógica dos argumentos. Caracteriza-se por:

- Rigor argumentativo.
- Clareza na formulação dos conceitos.
- Ênfase na análise lógica da linguagem.

Entre seus representantes estão Bertrand Russell, Ludwig Wittgenstein e G.E. Moore. A filosofia analítica busca eliminar ambiguidades e examinar cuidadosamente os fundamentos dos problemas filosóficos.

Abordagem existencialista: o ser humano em situação

O existencialismo é uma abordagem que coloca o ser humano como centro das preocupações filosóficas. Influenciado por Søren Kierkegaard, Nietzsche, Heidegger, Sartre e Simone de Beauvoir, essa corrente explora a liberdade, a angústia, a responsabilidade, o absurdo e o sentido da vida. Seu método é mais subjetivo, partindo da existência concreta das pessoas e de seus dilemas cotidianos.

A principal característica dessa abordagem é a valorização da experiência vivida, da liberdade individual e da responsabilidade pelo próprio destino.

Os métodos e abordagens filosóficas são tão diversos quanto as perguntas que a filosofia levanta. Cada método oferece uma lente distinta para investigar a realidade e o pensamento, e todos contribuem para enriquecer a tradição filosófica. Ao compreender essas formas de investigação, o estudante se capacita a analisar criticamente os argumentos, questionar pressupostos e construir seu próprio caminho reflexivo.

A filosofia, portanto, não é apenas um conteúdo a ser aprendido, mas uma prática viva, que se realiza na reflexão metódica e contínua.

A IMPORTÂNCIA DA FILOSOFIA NA FORMAÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO

A filosofia tem um papel essencial na formação do pensamento crítico, pois é por meio dela que desenvolvemos a capacidade de analisar, refletir, argumentar e tomar decisões com base na razão e não apenas na emoção ou na repetição de ideias prontas. Em um mundo cada vez mais marcado pela desinformação, pelo excesso de informações superficiais e pela polarização de opiniões, a filosofia se apresenta como uma ferramenta indispensável para que o indivíduo pense por si mesmo e atue de maneira consciente e responsável na sociedade.

Pensar criticamente: o que isso significa?

O pensamento crítico não é sinônimo de criticar por criticar. Trata-se da habilidade de avaliar informações, identificar pressupostos, detectar contradições, reconhecer falácias e tomar decisões baseadas em argumentos sólidos. Pensar criticamente é:

- Formular perguntas pertinentes.
- Investigar com profundidade os temas.
- Considerar diferentes pontos de vista.

- Fundamentar as próprias ideias com lógica e evidências.
- Revisar as próprias crenças à luz de novas informações.

A filosofia ensina todas essas competências, justamente porque seu método é, por natureza, investigativo, reflexivo e argumentativo.

Filosofia como treino da razão

Ao lidar com os grandes problemas da existência — como o que é a verdade, o bem, a justiça, a liberdade, a existência de Deus, entre outros —, a filosofia estimula a mente a sair da zona de conforto. Isso exige não apenas acumular conhecimento, mas também desenvolver a capacidade de organizar o pensamento, comparar argumentos e construir uma visão própria sobre os temas discutidos. A filosofia, assim, funciona como um treinamento da razão.

Além disso, o estudo dos filósofos nos ensina diferentes formas de pensar. Cada corrente filosófica propõe uma perspectiva distinta sobre os mesmos temas, e essa pluralidade favorece a ampliação da consciência crítica.

A importância da dúvida e da argumentação

O filósofo é aquele que aprende a duvidar — não por desconfiança, mas por prudência racional. Duvidar é o primeiro passo para o verdadeiro conhecimento. Essa atitude é o que impede a aceitação passiva de dogmas, preconceitos e discursos manipuladores.

A argumentação, por sua vez, é a principal ferramenta do pensamento crítico. Saber argumentar significa:

- Construir raciocínios coerentes.
- Usar exemplos relevantes.
- Responder a objeções.
- Reconhecer limites em suas próprias ideias.

Essas habilidades são fundamentais tanto no ambiente escolar quanto na vida profissional e social.

Filosofia e cidadania

A filosofia também é essencial para o exercício da cidadania. Um cidadão crítico é aquele que conhece seus direitos e deveres, que compreende as estruturas de poder e que participa das decisões coletivas de forma consciente. A reflexão filosófica sobre temas como justiça, ética, liberdade e democracia prepara o indivíduo para atuar de forma responsável no espaço público.

Ao questionar os fundamentos das leis, dos valores morais e das instituições, a filosofia contribui para o aprimoramento da sociedade e fortalece os princípios democráticos.

Aplicações práticas do pensamento filosófico

Embora muitas vezes vista como uma disciplina teórica, a filosofia tem diversas aplicações práticas:

- **Na educação:** melhora a capacidade de leitura, interpretação e escrita argumentativa.
- **No trabalho:** desenvolve habilidades de análise, resolução de problemas e tomada de decisão.
- **Na vida pessoal:** ajuda a lidar com dilemas morais, crises existenciais e conflitos interpessoais.
- **Na política:** capacita para o debate público fundamentado, o respeito à diversidade e o engajamento crítico.

Filosofia no contexto dos concursos públicos

No contexto dos concursos públicos, a filosofia aparece tanto como conteúdo específico quanto como base para a interpretação de textos, resolução de questões éticas e compreensão crítica de temas interdisciplinares. Estudantes que desenvolvem uma mentalidade filosófica estão mais preparados para lidar com as exigências intelectuais das provas, pois treinam a leitura atenta, o raciocínio lógico e a reflexão contextualizada.

A filosofia é mais do que uma disciplina escolar: é uma prática de vida. Ao formar o pensamento crítico, ela promove a autonomia intelectual, o discernimento e a responsabilidade moral. Em tempos de superficialidade e intolerância, pensar filosoficamente é um ato de resistência e de liberdade.

Por isso, a formação filosófica é tão valiosa, não apenas para quem deseja compreender melhor o mundo, mas também para quem deseja transformá-lo.

FILOSOFIA E O FILOSOFAR

A ORIGEM DA FILOSOFIA E O NASCIMENTO DO FILOSOFAR

Para compreender o que é filosofia, é essencial retornar às suas origens históricas e culturais. O surgimento da filosofia está ligado a um momento específico da história da humanidade em que o ser humano começa a buscar explicações racionais para os fenômenos do mundo, rompendo com as explicações míticas e religiosas predominantes nas sociedades arcaicas.

O contexto histórico do nascimento da filosofia

A filosofia ocidental nasceu na Grécia Antiga, por volta do século VI a.C., em regiões da Jônia, como Mileto, uma cidade localizada na costa da atual Turquia. Esse momento histórico foi marcado por profundas transformações sociais, políticas e econômicas. O comércio marítimo, o contato com outras culturas e a consolidação das cidades-estado (pólis) favoreceram o florescimento de um espírito mais crítico e investigativo.

Nesse contexto, surgiram os primeiros pensadores que passaram a questionar os mitos tradicionais, buscando explicações mais racionais e sistemáticas para a realidade. Em vez de aceitar as narrativas mitológicas sobre a criação do mundo e dos deuses, esses pensadores passaram a perguntar: “O que é a natureza das coisas?” ou “Do que tudo é feito?”.

Dos mitos à razão: o nascimento do logos

A principal marca da transição do mito para a filosofia é o surgimento do logos, termo grego que pode ser traduzido como “razão”, “discurso” ou “explicação racional”. Enquanto o mito recorria a personagens divinos e narrativas simbólicas para explicar o mundo, o logos se baseava na argumentação lógica e na observação da realidade.

Essa mudança não ocorreu de forma abrupta, mas representou uma nova maneira de pensar e de se relacionar com o mundo. Os primeiros filósofos da natureza (os pré-socráticos) procuraram descobrir o princípio originário de tudo que existe — o arché. Tales de Mileto, por exemplo, afirmava que a água era o princípio de todas as coisas. Anaximandro, seu discípulo, propôs o ápeiron, um elemento indeterminado como origem de tudo. Anaxímenes acreditava que o ar era a substância fundamental.

ENSINO E APRENDIZAGEM COM USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

O uso de tecnologias digitais no processo educativo representa uma das transformações mais significativas no modo como o ensino e a aprendizagem acontecem na contemporaneidade. Mas para que essa presença tecnológica seja, de fato, educativa, é fundamental que ela seja pensada não como uma simples substituição de ferramentas analógicas, mas como uma mudança profunda na lógica pedagógica. A tecnologia, quando integrada com intencionalidade e criticidade, pode ampliar as possibilidades de acesso ao conhecimento, diversificar os formatos de aprendizagem, favorecer a colaboração entre estudantes e estimular o protagonismo, a autonomia e a criatividade. Porém, sem propósito claro, ela corre o risco de se tornar um modismo vazio ou um recurso que reproduz práticas antigas com roupagem moderna.

Vivemos em uma cultura digital, e isso significa que a tecnologia não está apenas nas ferramentas, mas nos modos como as pessoas se relacionam com o saber, com o tempo, com o outro e consigo mesmas. Os estudantes que chegam à escola já estão imersos em um ambiente de múltiplas telas, de redes sociais, de acesso instantâneo à informação e de comunicação fragmentada. O desafio da escola, nesse cenário, não é competir com os dispositivos ou transferir para o ambiente escolar a lógica do consumo digital, mas sim ajudar o aluno a desenvolver uma relação mais crítica, consciente e significativa com esses meios. Isso implica ensinar a selecionar informações, a interpretar conteúdos, a produzir com responsabilidade, a reconhecer os limites e os riscos da hiperconexão — e, sobretudo, a usar a tecnologia como instrumento de aprendizagem, expressão e transformação social.

Nesse sentido, é importante lembrar que a tecnologia por si só não garante inovação nem aprendizagem. Uma aula que usa slides, vídeos ou plataformas digitais, mas mantém a lógica transmissiva, expositiva e centrada no professor, continua sendo tradicional em sua essência. A presença do digital só se torna pedagogicamente relevante quando modifica a relação entre professor, estudante e conhecimento, promovendo maior interação, pesquisa, autoria, resolução de problemas e construção coletiva do saber. A centralidade do processo deve continuar sendo o estudante — a tecnologia deve servir para potencializar sua experiência formativa, e não para desumanizá-la ou automatizá-la.

Além disso, é fundamental compreender que a tecnologia não substitui o professor — ela valoriza ainda mais seu papel de mediador, de curador do conhecimento e de designer de experiências de aprendizagem. O educador é quem decide quando e como utilizar os recursos, o que faz sentido em determinado contexto, quais ferramentas dialogam melhor com o objetivo pedagógico e quais abordagens respeitam o ritmo e o perfil dos seus

alunos. Nesse sentido, a formação docente para o uso crítico e criativo das tecnologias não pode se limitar a aprender a operar ferramentas: ela precisa incluir reflexão pedagógica, sensibilidade ética e repertório metodológico.

Portanto, o papel das tecnologias digitais no processo educativo é reconfigurar as práticas de ensino a partir das potencialidades da cultura digital, mantendo como horizonte a aprendizagem com sentido, a inclusão, a autonomia intelectual e a construção do conhecimento coletivo. O que está em jogo não é apenas aprender a usar as tecnologias — mas ensinar e aprender melhor com elas, por meio de relações mais dialógicas, criativas e transformadoras.

Práticas pedagógicas com uso de tecnologias: possibilidades e critérios

Incorporar as tecnologias digitais às práticas pedagógicas exige mais do que saber operar dispositivos ou acessar plataformas: exige planejamento intencional, alinhamento com os objetivos de aprendizagem e sensibilidade ao contexto dos estudantes. O uso pedagógico da tecnologia não pode ser pensado como um adereço, mas como uma ferramenta integradora e dinamizadora da prática educativa, capaz de favorecer a participação, a criatividade e a autonomia dos alunos. Para isso, é essencial que o professor conheça as possibilidades oferecidas pelos recursos digitais, mas também estabeleça critérios claros de escolha, aplicação e avaliação dessas ferramentas no cotidiano da sala de aula.

Entre as práticas pedagógicas mais promissoras com o uso de tecnologias, destaca-se o ensino híbrido, que combina momentos presenciais e digitais de forma complementar, possibilitando que os estudantes avancem em seu próprio ritmo e com diferentes níveis de apoio. Modelos como a rotação por estações, o laboratório rotacional ou a sala de aula invertida permitem a personalização da aprendizagem, favorecendo tanto a exploração autônoma quanto a mediação próxima do professor. A lógica é que o espaço digital seja usado para acesso, experimentação e reflexão, e o espaço presencial para aprofundamento, socialização e diálogo.

Outra estratégia é a gamificação, que utiliza elementos dos jogos (missões, pontuações, desafios, cooperação) para motivar os alunos, estimular o raciocínio e desenvolver competências cognitivas e socioemocionais. Ferramentas como Kahoot, Quizizz e Wordwall possibilitam criar atividades interativas com feedback imediato, promovendo engajamento sem perder de vista os objetivos pedagógicos. Importante, porém, é não confundir gamificação com competição vazia ou recompensa mecânica: o jogo deve estar a serviço da aprendizagem, e não o contrário.

As metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos (ABP), a resolução de problemas e o design thinking, também ganham potência com o uso de tecnologias digitais. Elas permitem que os estudantes assumam o protagonismo do seu processo, pesquisando, registrando, produzindo, compartilhando

do e avaliando seu próprio percurso. O uso de blogs, podcasts, vídeos, murais colaborativos (como Padlet ou Jamboard), ambientes virtuais de aprendizagem (como Google Classroom ou Moodle) e documentos compartilhados são exemplos de ferramentas que favorecem a autoria, o trabalho em equipe e o desenvolvimento de múltiplas linguagens.

Entretanto, para que essas práticas tenham sentido e eficácia, é preciso respeitar alguns critérios pedagógicos fundamentais. O primeiro deles é a acessibilidade: a ferramenta escolhida deve ser compatível com os recursos disponíveis aos alunos e não pode aprofundar desigualdades já existentes. Também é necessário que o uso da tecnologia tenha propósito formativo claro: a pergunta “para quê usar?” deve sempre vir antes de “como usar?”. Toda prática deve estar vinculada a um objetivo de aprendizagem concreto, a um conteúdo significativo e a uma forma de avaliação coerente.

Outro critério essencial é a interação. As melhores práticas com tecnologia são aquelas que promovem trocas significativas entre estudantes e professores, entre os próprios alunos e entre o estudante e o conhecimento. Não se trata de automatizar o ensino, mas de humanizar a aprendizagem por meio da mediação digital. E, por fim, a tecnologia precisa favorecer a autonomia do estudante, ajudando-o a desenvolver sua capacidade de pesquisar, selecionar fontes, organizar ideias, criar conteúdos e refletir sobre o que aprende e como aprende.

Assim, o uso das tecnologias digitais, quando bem planejado, não apenas atualiza a prática pedagógica: transforma a sala de aula em um espaço de experimentação, autoria, colaboração e reflexão crítica, sintonizado com os desafios do mundo contemporâneo, mas sempre centrado no que há de mais essencial no processo educativo — o encontro entre sujeitos, o compromisso com a aprendizagem e o cultivo do pensamento.

Desafios e perspectivas: formar para além do uso técnico

Apesar das inúmeras possibilidades que as tecnologias digitais oferecem ao processo de ensino e aprendizagem, seu uso efetivo e transformador ainda enfrenta desafios importantes nas escolas brasileiras, especialmente quando se trata de garantir equidade, intencionalidade pedagógica e desenvolvimento de competências mais amplas. Não basta apenas introduzir equipamentos ou utilizar plataformas digitais: é necessário formar professores e estudantes para que usem a tecnologia de forma crítica, ética, criativa e colaborativa. Ou seja, o desafio maior não está apenas no acesso às ferramentas, mas na construção de um novo modelo pedagógico, em que a cultura digital seja incorporada de forma significativa ao projeto educativo.

Um dos primeiros obstáculos é a desigualdade no acesso às tecnologias, que se expressa tanto nas condições de infraestrutura física quanto na conectividade e no letramento digital dos estudantes. Muitos alunos ainda não têm acesso estável à internet ou aos dispositivos adequados para realizar tarefas pedagógicas de forma autônoma. Isso exige da escola e da gestão pública compromisso com a inclusão digital como parte do direito à educação, investindo não apenas em equipamentos, mas também em estratégias que respeitem as múltiplas realidades dos estudantes, promovendo práticas híbridas, acessíveis e diversificadas.

Outro desafio está na formação docente. Muitos professores ainda se sentem inseguros diante das novas tecnologias, seja por falta de familiaridade técnica, seja por ausência de apoio institucional. Para que as tecnologias realmente promovam inovação

pedagógica, é preciso investir em formações que articulem o uso dos recursos digitais com os fundamentos didáticos e os objetivos de aprendizagem, ajudando o professor a se perceber como sujeito criativo, capaz de reinventar sua prática com intencionalidade. O foco da formação não deve ser apenas instrumental, mas reflexivo: formar para o uso crítico da tecnologia é formar para a reinvenção do ato pedagógico.

Além disso, a presença das tecnologias digitais nas práticas escolares exige uma discussão profunda sobre ética, segurança, cidadania e senso crítico. Os estudantes precisam ser orientados para usar os recursos digitais de forma responsável, compreendendo os impactos de suas ações online, o valor da privacidade, o respeito à diversidade, a confiabilidade das informações e os limites entre a vida pública e privada. A escola tem o papel fundamental de formar sujeitos digitais conscientes, que saibam utilizar as tecnologias não apenas para consumir, mas para produzir com qualidade, dialogar com respeito e intervir positivamente na sociedade.

Outro aspecto essencial é a superação da visão tecnicista do uso das tecnologias. Incorporar recursos digitais à educação não é aderir a uma lógica de automação do ensino ou substituir o professor por plataformas adaptativas, mas criar oportunidades para que os alunos se tornem protagonistas do seu aprendizado, desenvolvam pensamento crítico, espírito investigativo e capacidade de colaboração. Isso significa entender que o valor pedagógico da tecnologia não está na ferramenta em si, mas no modo como ela é utilizada, nos sentidos que ela gera e na transformação que ela promove no sujeito que aprende.

Por fim, o desafio maior é manter a centralidade da aprendizagem e da relação pedagógica no uso das tecnologias. Toda inovação precisa estar a serviço do projeto formativo da escola: humanizador, democrático, inclusivo e comprometido com a formação integral do estudante. A tecnologia é um meio — poderoso, sim —, mas o fim permanece o mesmo: formar pessoas autônomas, críticas, sensíveis e aptas a atuar no mundo com responsabilidade e criatividade.

Dessa forma, ensinar com tecnologias digitais é muito mais do que atualizar recursos: é repensar o papel da escola na cultura digital, é garantir o direito de aprender em novas linguagens e formatos, e é formar sujeitos capazes de usar a técnica para construir sentido, transformação e humanidade.

CURADORIA E CRIAÇÃO. ANÁLISE DE DADOS. PRÁTICA INCLUSIVA

Curadoria e criação: o papel ativo do educador no ambiente digital

No cenário atual, marcado pela abundância de informações disponíveis em plataformas digitais, redes sociais, buscadores e repositórios de conteúdos, o professor assume uma função cada vez mais estratégica: a de curador e criador de experiências de aprendizagem. O acesso facilitado a textos, vídeos, infográficos, simulações e ferramentas interativas não elimina a necessidade de mediação pedagógica — ao contrário, torna-a ainda mais necessária. Diante da imensidão de dados e recursos disponíveis, o educador precisa selecionar, organizar, adaptar e transformar os

materiais conforme as necessidades da sua turma, respeitando o projeto pedagógico, o currículo escolar e, principalmente, as singularidades dos estudantes que estão diante dele.

Curadoria, nesse contexto, não se resume a coletar links ou copiar sugestões prontas. Ela exige critérios pedagógicos sólidos, domínio do conteúdo, sensibilidade ao contexto sociocultural da escola e intencionalidade na escolha dos recursos. Um bom material precisa ser confiável, atualizado, acessível e coerente com os objetivos de aprendizagem. Além disso, deve dialogar com o repertório dos alunos, apresentar linguagem adequada, permitir múltiplas formas de interação e favorecer a construção ativa do conhecimento. A curadoria se fortalece quando o professor desenvolve a capacidade de identificar o que realmente contribui para a formação crítica, criativa e ética dos estudantes, filtrando o excesso de informações e selecionando o que faz sentido no processo formativo.

A curadoria, porém, não é o ponto final da mediação docente. Ela se complementa com a criação de materiais, estratégias e experiências de aprendizagem, em que o professor utiliza sua autoria para transformar o conteúdo em vivência didática. Ao criar seus próprios slides, roteiros de estudo, trilhas de aprendizagem, sequências investigativas, vídeos comentados ou podcasts temáticos, o educador exercita sua criatividade pedagógica e dialoga com os estudantes a partir de sua realidade e de suas necessidades específicas. Essa criação pode envolver o uso de ferramentas digitais simples, como apresentações interativas ou plataformas de quiz, até recursos mais complexos, como editores de vídeo, construtores de sites ou uso de inteligência artificial, sempre com o foco na aprendizagem significativa.

No ambiente digital, o professor não é apenas consumidor de materiais, mas agente ativo na reconfiguração do conteúdo, promovendo acesso crítico, leitura aprofundada e autoria dos estudantes. Curar e criar não são tarefas burocráticas ou complementares: são dimensões centrais do fazer docente contemporâneo. Curar é escolher com base em critérios; criar é transformar com base em propósito. Ambas demandam sensibilidade didática, conhecimento técnico e compromisso com uma educação que vá além da repetição e da adaptação acrítica. Ao combinar essas duas funções, o educador fortalece sua prática e contribui para que os alunos se tornem também sujeitos capazes de interpretar, selecionar, reinventar e produzir sentido com aquilo que aprendem.

Nesse processo, o uso consciente e qualificado das tecnologias digitais é uma aliada indispensável. Plataformas de busca acadêmica, repositórios educacionais abertos, bancos de atividades, aplicativos de edição e até sistemas de inteligência artificial oferecem vastas possibilidades para enriquecer a prática pedagógica. No entanto, cabe ao professor decidir quando e como utilizar esses recursos, garantindo que o foco permaneça no desenvolvimento do pensamento, na autonomia dos estudantes e na construção crítica do conhecimento. A tecnologia não substitui a pedagogia — ela a potencializa quando integrada de forma coerente, ética e com clareza de objetivos.

Análise de dados educacionais para tomada de decisão pedagógica

A prática pedagógica eficaz exige do educador não apenas sensibilidade e criatividade, mas também capacidade de observar, registrar, interpretar e agir a partir de evidências concretas do processo de aprendizagem dos estudantes. Essa competência está diretamente ligada à análise de dados educacionais, que se configura como uma ferramenta indispensável para o acompanhamento da trajetória de cada aluno e para a tomada de decisões pedagógicas mais precisas e coerentes. Ao contrário da ideia equivocada de que “dados” pertencem apenas a um universo técnico ou burocrático, o uso pedagógico dessas informações é profundamente humano e didático: trata-se de ler sinais, compreender contextos e planejar intervenções com base em realidades vividas.

Os dados que o professor coleta no cotidiano escolar são múltiplos: resultados de atividades avaliativas, frequência, participação nas aulas, devolutivas orais, registros em cadernos, interações em plataformas digitais, produção de textos, envolvimento em projetos e até posturas não verbais em sala. Tudo isso compõe um retrato dinâmico do processo de aprendizagem, que pode revelar dificuldades pontuais, avanços discretos, estagnações ou saltos de desenvolvimento. Quando o professor olha para esses dados com atenção pedagógica, ele deixa de basear suas decisões em percepções vagas ou generalizações e passa a atuar de forma mais estratégica, justa e inclusiva.

A análise de dados permite identificar quais estudantes estão alcançando os objetivos propostos, quais precisam de apoio adicional, quais enfrentam barreiras de outra natureza e quais já podem ser desafiados com novas propostas. Com isso, o professor consegue ajustar seu planejamento, diversificar suas estratégias e oferecer atividades personalizadas, sem deixar que ninguém se perca ao longo do percurso. Esse acompanhamento contínuo também favorece o desenvolvimento de práticas de ensino mais equitativas, em que cada aluno é reconhecido em sua singularidade e apoiado conforme suas necessidades reais de aprendizagem.

Além disso, o uso pedagógico dos dados permite a construção de intervenções colaborativas entre educadores, especialmente quando há espaços de planejamento coletivo, reuniões pedagógicas ou uso de ferramentas integradas, como portfólios digitais, relatórios compartilhados e plataformas educacionais. Ao compartilhar e refletir em conjunto sobre os registros de aprendizagem, a equipe docente fortalece o vínculo com os estudantes, amplia sua compreensão do processo e toma decisões mais alinhadas e coerentes. A escola, nesse contexto, deixa de ser um espaço de ações isoladas para se tornar um ambiente de escuta, sistematização e articulação pedagógica constante.

É importante lembrar que analisar dados não é apenas organizar números ou gráficos, mas interpretar informações a partir de critérios pedagógicos, éticos e humanos. O dado só tem valor se estiver a serviço da aprendizagem, se for lido com atenção ao contexto e se gerar ação concreta e significativa. O professor não precisa ser um analista técnico, mas precisa ser um observador sensível, capaz de perceber padrões, mapear dificuldades e agir de forma planejada. Para isso, a avaliação precisa ser formativa, contínua e voltada para a compreensão do processo, e não para a classificação dos estudantes.

O registro pedagógico é parte fundamental desse processo. Ao anotar observações, registrar comentários, refletir sobre os resultados de uma atividade ou reunir produções dos alunos ao longo do tempo, o professor constrói uma base sólida para interpretar a aprendizagem de forma mais justa e detalhada. Esses registros, quando bem utilizados, se transformam em ferramentas de escuta, de memória e de ação pedagógica. Eles não servem apenas à documentação administrativa, mas ao acompanhamento real da formação do estudante.

Prática inclusiva: garantir o direito de aprender de todos

A prática pedagógica inclusiva parte do princípio inegociável de que todos os estudantes têm direito de aprender e de participar com dignidade e protagonismo do processo educativo, independentemente de suas condições cognitivas, físicas, sociais, culturais ou emocionais. Trata-se de um compromisso ético e político com a equidade: o reconhecimento de que os sujeitos são diferentes entre si e de que essa diferença não pode ser vista como obstáculo, mas como parte constitutiva da sala de aula e da sociedade. A inclusão não se resume a garantir acesso à escola, mas exige ações concretas, intencionais e contínuas para que cada estudante encontre sentido, apoio e pertencimento no espaço escolar.

Identificar as barreiras que dificultam a aprendizagem e a participação é uma das tarefas mais urgentes do educador que deseja atuar de forma inclusiva. Essas barreiras podem ser pedagógicas, quando o método de ensino não contempla as diferentes formas de aprender; tecnológicas, quando os recursos utilizados excluem quem tem menos acesso ou necessidades específicas; atitudinais, quando há preconceitos e estigmas; ou institucionais, quando a estrutura da escola não favorece a adaptação curricular ou a colaboração entre profissionais. O professor precisa desenvolver um olhar analítico e sensível para perceber que, muitas vezes, não é o estudante que tem uma limitação, mas a proposta pedagógica que ainda não foi suficientemente flexível para acolher sua forma de aprender.

Atuar com inclusão exige, portanto, adaptação e diversidade de estratégias, mas também escuta e presença. O professor que pratica a inclusão reconhece os potenciais de seus alunos, valoriza suas iniciativas, adapta a linguagem, reformula atividades, flexibiliza o tempo, utiliza múltiplas linguagens e oferece diferentes formas de expressão e avaliação. A inclusão não é sinônimo de “facilitação”, mas de acesso justo ao conhecimento por caminhos diferentes. É possível manter o rigor formativo e, ao mesmo tempo, ajustar os meios de acesso, garantindo que o conteúdo chegue a todos e que todos possam se expressar de forma significativa.

Uma prática pedagógica verdadeiramente inclusiva também depende de atitudes e valores que se manifestam no cotidiano: o modo como o professor se refere ao estudante, como organiza os grupos de trabalho, como valoriza a diversidade cultural, como lida com o erro e como reage às situações de exclusão entre colegas. Não se trata apenas de uma técnica didática, mas de uma ética de relacionamento com o outro, marcada pela empatia, pela justiça e pela responsabilidade coletiva. O acolhimento, o respeito à identidade, a escuta ativa e o combate a qualquer forma de preconceito precisam ser elementos estruturantes da convivência escolar.

Outro ponto fundamental para a inclusão é a criação de um ambiente de pertencimento, onde todos se sintam reconhecidos como parte legítima da comunidade escolar. Isso envolve escutar as vozes historicamente silenciadas, dar visibilidade às culturas marginalizadas, valorizar as histórias de vida dos estudantes e construir coletivamente regras, rotinas e espaços que respeitem a diversidade. O estudante que se sente pertencente tem mais chance de se engajar na aprendizagem, de se sentir valorizado e de desenvolver sua autoestima intelectual e social.

A construção de uma prática inclusiva exige, ainda, a atuação articulada com outros profissionais da escola, como coordenadores, gestores, intérpretes, professores do AEE, psicólogos e assistentes sociais, quando presentes. O trabalho colaborativo amplia a visão sobre as necessidades dos estudantes e permite a elaboração de estratégias mais eficazes. Esse processo também demanda formação continuada, pois o desafio da inclusão está em constante transformação e requer atualização, reflexão e escuta por parte dos educadores.

Assumir uma postura inclusiva é recusar a lógica da homogeneização e do desempenho como único critério de valor. É afirmar que aprender não é um privilégio de alguns, mas um direito de todos que deve ser garantido pela prática pedagógica, pela gestão democrática e pela cultura escolar. O professor que reconhece a diversidade como riqueza e a diferença como potência se torna agente de uma educação verdadeiramente humanizadora, onde cada estudante tem espaço, voz e vez para aprender e se desenvolver integralmente.

**CIDADANIA DIGITAL USO RESPONSÁVEL USO ÉTICO
USO SEGURO. USO CRÍTICO**

O que é cidadania digital e por que ela é fundamental na formação dos estudantes

A cidadania digital é uma extensão concreta da cidadania como um todo. Trata-se da capacidade de exercer direitos e deveres no ambiente digital com consciência, responsabilidade, ética e participação ativa, reconhecendo que os espaços virtuais não estão separados da vida real, mas a complementam e a transformam de maneira profunda. A atuação nas redes sociais, o consumo de informação online, a produção de conteúdo, as formas de comunicação e até os hábitos de navegação fazem parte de uma esfera pública digital que exige do sujeito os mesmos princípios que regem a convivência democrática no mundo físico: respeito, diálogo, justiça, empatia e responsabilidade social.

A formação para a cidadania digital deve começar cedo e se intensificar à medida que os estudantes ampliam sua presença online. É comum imaginar que os jovens, por dominarem intuitivamente o uso das tecnologias, já estariam naturalmente preparados para lidar com seus impactos sociais e éticos. No entanto, essa fluência técnica nem sempre vem acompanhada de consciência crítica. Saber usar um aplicativo, publicar vídeos ou criar um perfil não significa compreender os efeitos de cada ação, nem reconhecer os riscos e as consequências envolvidas. Ser cidadão digital não é apenas estar conectado, mas saber se posicionar, respeitar o outro, proteger a si mesmo e contribuir positivamente nos ambientes virtuais.

GEOGRAFIA DE MATO GROSSO

CONTEXTO GEOGRÁFICO DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO

LOCALIZAÇÃO E EXTENSÃO TERRITORIAL DO ESTADO DE MATO GROSSO

O estado de Mato Grosso está localizado na Região Centro-Oeste do Brasil, sendo um dos maiores estados brasileiros em termos de área. Sua posição estratégica no coração da América do Sul o transforma em um ponto de ligação entre diferentes regiões brasileiras e países vizinhos, com impacto direto sobre sua geopolítica, economia e estrutura territorial.

► Extensão Territorial

Mato Grosso possui uma área territorial de aproximadamente 903.357,91 km², conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essa extensão coloca o estado como o terceiro maior do Brasil, ficando atrás apenas do Amazonas e do Pará. Essa imensa área territorial confere ao estado uma grande diversidade ambiental, climática e econômica, criando desafios significativos para sua administração e integração regional.

Limites Geográficos:

O estado é limitado por outros seis estados brasileiros e um país vizinho:

- **Norte:** Amazonas e Pará
- **Nordeste:** Tocantins
- **Leste:** Goiás
- **Sul:** Mato Grosso do Sul
- **Oeste:** Rondônia e Bolívia

A presença da Bolívia como país limítrofe confere ao estado uma fronteira internacional, o que acarreta responsabilidades especiais em termos de segurança, fiscalização e desenvolvimento de políticas de integração.

Localização Geográfica:

- **Latitude aproximada:** entre 7º e 18º sul
- **Longitude aproximada:** entre 50º e 61º oeste

A capital, Cuiabá, é considerada a “coração geodésico da América do Sul”, ou seja, um ponto central em relação ao continente. Esse dado não é apenas simbólico, mas tem relevância para logística, integração regional e posicionamento estratégico do estado.

Biomias Presentes:

Três importantes biomas brasileiros se fazem presentes no território mato-grossense:

- **Amazônia** (ao norte): caracteriza-se por floresta densa, rica biodiversidade e relevância global para o equilíbrio climático.
- **Cerrado** (no centro e leste): é a formação vegetal predominante no estado, marcada por vegetação arbustiva, solos ácidos e grande potencial para o agronegócio.
- **Pantanal** (ao sudoeste): reconhecido como Patrimônio Natural da Humanidade pela UNESCO, é uma das maiores planícies alagáveis do planeta, com alto valor ecológico e turístico.

Essa multiplicidade de biomas exige políticas públicas diferenciadas e específicas, além de um olhar atento sobre a sustentabilidade ambiental e os impactos da expansão econômica, especialmente do agronegócio.

Importância Estratégica da Localização:

A posição geográfica de Mato Grosso traz uma série de implicações práticas e políticas:

- **Eixo logístico:** a localização central facilita o escoamento de produção agrícola para diversas regiões, ainda que a infraestrutura de transportes necessite de melhorias.
- **Integração nacional:** o estado serve como elo entre o Norte, o Sudeste e o Sul do país, funcionando como um importante ponto de convergência econômica.
- **Desenvolvimento regional:** devido à sua vastidão e diversidade interna, o estado apresenta distintas realidades sociais e econômicas entre suas regiões, exigindo atuação pública descentralizada e ajustada às especificidades locais.

FORMAÇÃO HISTÓRICO-GEOGRÁFICA DO ESTADO DE MATO GROSSO

A formação histórico-geográfica de Mato Grosso está diretamente ligada ao processo de expansão territorial do Brasil durante os séculos XVII e XVIII. O povoamento do território mato-grossense foi fortemente influenciado pela exploração mineral, especialmente a busca por ouro, e pelas estratégias de ocupação do interior do continente adotadas pela Coroa Portuguesa.

► Origens da Ocupação

A ocupação efetiva do território que hoje compreende o estado de Mato Grosso teve início no século XVIII, impulsionada pelas expedições bandeirantes que partiram de São Paulo rumo ao interior em busca de riquezas minerais. Essas expedições, também conhecidas como entradas e bandeiras, atravessaram a região do Planalto Central, alcançando áreas inexploradas e promovendo o contato com populações indígenas.

Em 1719, o bandeirante Pascoal Moreira Cabral Leme fundou o arraial de Cuiabá, após descobrir ouro nas margens do rio Coxipó. A descoberta deu início à ocupação sistemática

da região, levando à criação de vilas, freguesias e à instalação de estruturas administrativas, como casas de fundição, postos militares e núcleos de colonização.

► Criação da Capitania de Mato Grosso

Em 1748, foi criada a Capitania de Mato Grosso, desmembrada da Capitania de São Paulo, como forma de garantir maior controle político e militar sobre a região. A sede da capitania foi inicialmente instalada em Vila Bela da Santíssima Trindade, hoje um município histórico importante, que foi a primeira capital do estado.

O governo português tinha grande interesse estratégico na região por dois motivos:

- **Riqueza mineral:** exploração do ouro como fonte de arrecadação de tributos.
- **Segurança territorial:** defesa da fronteira oeste contra as investidas espanholas, especialmente após o Tratado de Madri (1750), que redefiniu os limites coloniais na América do Sul.

► Transformações no Século XIX

No século XIX, com o esgotamento progressivo das jazidas de ouro, a economia da região entrou em declínio. A partir daí, o território de Mato Grosso passou a investir em outras atividades, como a agropecuária e o extrativismo vegetal. A navegação fluvial nos rios Paraguai e Cuiabá permitiu a comunicação com outras regiões, principalmente com o sul do país e com a bacia do Prata.

Durante o Império e as primeiras décadas da República, o isolamento geográfico ainda era uma característica marcante de Mato Grosso, dificultando a integração econômica e social com o restante do território brasileiro. Ainda assim, o estado foi palco de momentos históricos importantes, como a Guerra do Paraguai (1864-1870), na qual desempenhou papel estratégico por sua localização fronteiriça.

► Criação de Mato Grosso do Sul

Uma das mudanças mais impactantes na organização territorial do estado ocorreu em 1977, com a divisão do estado de Mato Grosso e a criação de Mato Grosso do Sul. Essa divisão foi motivada por razões administrativas, políticas e econômicas, uma vez que o território original era muito extenso e apresentava diferentes dinâmicas regionais.

A separação foi oficializada por meio da Lei Complementar nº 31, de 11 de outubro de 1977, e entrou em vigor em 1º de janeiro de 1979. A partir de então, o estado de Mato Grosso passou a ter seus limites geográficos reduzidos, mas focou no fortalecimento das suas regiões centrais e norte, onde, nas décadas seguintes, ocorreria uma grande expansão do agronegócio.

► Expansão Econômica e Migração Interna

Entre os anos 1980 e 2000, a história geográfica de Mato Grosso foi marcada por um intenso fluxo migratório de pessoas vindas do Sul e Sudeste do Brasil, especialmente agricultores atraídos pela fertilidade dos solos e pelas políticas de incentivo à ocupação do chamado “arco do desmatamento”. Cidades como Sorriso, Sinop, Lucas do Rio Verde e Primavera do Leste se desenvolveram rapidamente, transformando-se em polos do agronegócio.

Esse processo de colonização planejada e mecanizada transformou profundamente o espaço geográfico do estado, levando à urbanização, à ampliação da infraestrutura de transporte e à reorganização da divisão político-administrativa.

► Importância para os Estudos Regionais

O conhecimento sobre a formação histórico-geográfica de Mato Grosso é essencial para compreender:

- O processo de ocupação do Centro-Oeste brasileiro.
- A integração territorial do país.
- As causas e consequências da criação de Mato Grosso do Sul.
- A atual distribuição da população e da atividade econômica no estado.

DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA ATUAL DO ESTADO DE MATO GROSSO

A divisão político-administrativa do estado de Mato Grosso é o resultado de um processo histórico de ocupação territorial e desenvolvimento regional. Essa estrutura tem implicações diretas na administração pública, na organização das políticas estaduais e na representação política da população.

Conhecer essa divisão é fundamental para candidatos a concursos públicos, especialmente os voltados para a área estadual e municipal.

► Municípios: a base administrativa

Atualmente, Mato Grosso é composto por 142 municípios, que representam a menor unidade da federação com autonomia político-administrativa. Cada município possui os seguintes órgãos governamentais:

- **Poder Executivo municipal:** exercido pelo prefeito
- **Poder Legislativo municipal:** exercido pela câmara de vereadores

Os municípios têm competência para legislar sobre assuntos de interesse local, prestar serviços públicos, arrecadar tributos como o IPTU e o ISS, e executar políticas públicas de saúde, educação, mobilidade urbana, entre outras.

A capital do estado é Cuiabá, que concentra os principais órgãos administrativos estaduais, tribunais e sedes do governo. É também o município mais populoso e economicamente influente do estado.

► Mesorregiões e Microrregiões

Além da divisão municipal, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) organiza o território estadual em agrupamentos que facilitam análises estatísticas e planejamento regional. São eles:

- **5 mesorregiões:** agrupam municípios com características socioeconômicas e geográficas semelhantes.
- **22 microrregiões:** subdivisões das mesorregiões, agrupando municípios com maior grau de integração econômica e social.

Essas regiões não possuem função administrativa ou política, mas são importantes para a elaboração de políticas públicas, investimentos em infraestrutura e estudos demográficos. As cinco mesorregiões de Mato Grosso são:

1. Centro-Sul Mato-Grossense
2. Nordeste Mato-Grossense

3. Noroeste Mato-Grossense
4. Norte Mato-Grossense
5. Sudeste Mato-Grossense

Cada uma delas apresenta realidades econômicas e sociais distintas, refletindo a diversidade do território mato-grossense.

► Representação Política no Estado

O estado de Mato Grosso, como ente da federação, possui representação nos Poderes Legislativo e Executivo estaduais, bem como no Congresso Nacional. A estrutura política estadual é composta por:

- Governador e vice-governador do estado
- **Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso (ALMT):** composta por 24 deputados estaduais, eleitos pelo voto proporcional
- **Bancada federal:** Mato Grosso conta com 8 deputados federais e 3 senadores que representam o estado no Congresso Nacional

Esses representantes têm funções legislativas, fiscalizatórias e de formulação de políticas públicas, sendo eleitos por voto direto e secreto.

► Regiões de Planejamento Estadual

Além da divisão oficial do IBGE, o estado de Mato Grosso também adota divisões internas para fins de planejamento, organização de serviços públicos e regionalização administrativa. Em determinadas políticas públicas, como saúde, educação e segurança, o estado se utiliza de regiões administrativas ou de planejamento que podem variar conforme o setor.

Por exemplo, a Secretaria de Estado de Saúde organiza o território em regiões de saúde, com o objetivo de descentralizar o atendimento e planejar ações conforme a demanda populacional e a infraestrutura existente. O mesmo ocorre com a educação e a segurança pública, que utilizam subdivisões específicas para atuação operacional.

► Cidades-Polo e Desigualdades Regionais

No processo de organização territorial, algumas cidades se consolidaram como polos regionais, exercendo forte influência sobre os municípios vizinhos. Entre elas, destacam-se:

- Cuiabá (capital administrativa e política)
- Várzea Grande (centro industrial e logístico)
- Rondonópolis (centro agroindustrial do sul do estado)
- Sinop (polo do agronegócio no norte)
- Barra do Garças, Cáceres, Tangará da Serra e Sorriso, entre outras

Esses polos concentram serviços públicos, comércio, saúde e educação, o que contribui para desigualdades regionais, já que municípios menores enfrentam desafios maiores na oferta de infraestrutura e oportunidades.

RELEVÂNCIA ECONÔMICA E GEOGRÁFICA DAS REGIÕES DE MATO GROSSO

Mato Grosso é um estado marcado por uma expressiva diversidade regional, tanto do ponto de vista físico-geográfico quanto socioeconômico. Essa diversidade é refletida nas características ambientais, nos processos de ocupação territorial e nas atividades econômicas predominantes em cada porção do território.

Compreender a relevância econômica e geográfica das regiões mato-grossenses é essencial para interpretar o papel do estado no contexto nacional e elaborar políticas públicas eficazes.

► Panorama Geral da Economia Estadual

A economia de Mato Grosso é uma das mais dinâmicas do país, com destaque para:

- Agronegócio, especialmente a produção de soja, milho, algodão e carne bovina
- Extrativismo vegetal e mineral
- Comércio e serviços, em expansão nos centros urbanos
- Setores emergentes, como biocombustíveis, logística e turismo ecológico

O Produto Interno Bruto (PIB) do estado é fortemente concentrado no setor primário e nos serviços associados à agropecuária, sendo Mato Grosso um dos maiores exportadores de commodities do Brasil.

► Região Norte

A região norte do estado é marcada pela transição entre os biomas Amazônia e Cerrado. Essa porção do território tem experimentado forte expansão agrícola nas últimas décadas, motivada pela abertura de novas fronteiras agrícolas, pela melhoria da infraestrutura viária e pelos incentivos fiscais.

Municípios como Sinop, Sorriso, Lucas do Rio Verde e Nova Mutum se destacam como polos do agronegócio. A região abriga grandes propriedades mecanizadas e centros de produção altamente tecnificados. Sinop, por exemplo, é um dos maiores produtores de grãos do país.

Contudo, essa expansão traz desafios como:

- Pressão sobre áreas de floresta nativa
- Necessidade de preservação ambiental
- Conflitos fundiários e impacto sobre populações indígenas

► Região Sul e Sudeste

No sul e sudeste de Mato Grosso encontram-se alguns dos municípios mais antigos e estruturados do estado. Rondonópolis, maior cidade da região sul, destaca-se como polo industrial e logístico, com forte presença do setor de transformação agroindustrial e grande terminal ferroviário.

A região é marcada pela pecuária extensiva e pela agricultura de larga escala, com áreas já consolidadas e infraestrutura de transporte mais desenvolvida. O clima tropical típico e os solos férteis favorecem a produção de grãos e algodão.

Há também presença de centros de pesquisa, universidades e cooperativas agrícolas, que impulsionam a inovação tecnológica no campo.

► Região Oeste e Pantanal

O oeste do estado abriga parte significativa do Pantanal mato-grossense, uma das maiores planícies alagáveis do planeta e Patrimônio Natural da Humanidade. Municípios como Cáceres e Poconé destacam-se por suas atividades ligadas ao:

- Turismo ecológico e pesca esportiva
- Pecuária tradicional
- Preservação ambiental

Essa região possui limitações naturais para a agricultura intensiva, devido ao regime de cheias. Portanto, o desenvolvimento sustentável é a prioridade para garantir a conservação do bioma e o equilíbrio das atividades econômicas com a natureza.

A logística é um ponto de atenção, já que o acesso é mais difícil e a oferta de serviços públicos é desigual em comparação com outras regiões.

► Região Centro-Sul (Cuiabá e entorno)

A capital Cuiabá e sua vizinha Várzea Grande formam a principal concentração urbana e política do estado. Juntas, essas cidades configuram a Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá, núcleo decisivo na administração pública, no comércio e na oferta de serviços especializados, como saúde, educação e segurança pública.

A região também serve como hub logístico entre o norte e o sul do estado e concentra órgãos governamentais, universidades, indústrias e empresas de tecnologia e comunicação.

Apesar de estar fora do eixo mais produtivo do agronegócio, Cuiabá exerce um papel de liderança institucional e coordenação estratégica das ações estatais.

► Desigualdades Regionais e Desafios

A riqueza e o crescimento econômico de Mato Grosso não se distribuem de forma uniforme. Algumas questões importantes precisam ser consideradas:

- Infraestrutura desigual entre municípios pequenos e grandes centros
- Déficit em saúde, educação e saneamento em regiões mais isoladas
- Desmatamento e conflitos ambientais em áreas de expansão agrícola
- Dependência do setor primário, o que exige diversificação econômica

Essas desigualdades impactam diretamente as políticas públicas, o planejamento estadual e a qualidade de vida da população, sendo pontos importantes a serem debatidos em concursos públicos que cobram conhecimentos regionais.

INSERÇÃO REGIONAL E NACIONAL DO ESTADO FORMAÇÃO TERRITORIAL DE MATO GROSSO

FORMAÇÃO TERRITORIAL DE MATO GROSSO

A formação territorial de Mato Grosso é um processo histórico complexo, resultado de múltiplas influências políticas, econômicas, geográficas e sociais. Desde o período colonial até os dias atuais, o estado passou por transformações significativas em sua delimitação e ocupação, moldadas por interesses da Coroa Portuguesa, ciclos econômicos como a mineração e a agropecuária, além de disputas geopolíticas e políticas públicas de interiorização.

Compreender esse processo é fundamental para entender a atual configuração territorial e o papel do estado no contexto regional e nacional.

► Ocupação Inicial e Expansão Colonial

Durante o período colonial, a ocupação do território mato-grossense esteve diretamente associada à expansão bandeirante. A partir do século XVII, expedições partindo de São Paulo adentraram o sertão em busca de riquezas minerais e mão de obra indígena.

▪ **Descoberta do ouro:** no início do século XVIII, a descoberta de jazidas auríferas na região de Cuiabá e Vila Bela da Santíssima Trindade atraiu grande fluxo de colonizadores, o que motivou a criação de povoados e estabelecimentos administrativos.

▪ **Fundação de cidades:** a formação de núcleos urbanos como Cuiabá (1719) e Vila Bela (1752) consolidou a presença portuguesa no interior do Brasil.

▪ **Administração colonial:** para garantir o controle da região, a Coroa Portuguesa criou a Capitania de Mato Grosso em 1748, separando-a da Capitania de São Paulo.

Essa fase inicial de ocupação foi marcada pela escassez de infraestrutura, isolamento geográfico e dificuldade de comunicação com outras partes do território nacional.

► Consolidação Territorial no Império

Durante o período imperial, a consolidação territorial de Mato Grosso enfrentou desafios de ordem externa e interna. O estado fazia fronteira com territórios sob domínio espanhol, como o Vice-Reino do Prata, o que resultou em disputas diplomáticas e militares.

▪ **Tratados internacionais:** documentos como o Tratado de Madri (1750) e o Tratado de Santo Ildefonso (1777) tentaram resolver as disputas de fronteira entre Portugal e Espanha, afetando diretamente os limites de Mato Grosso.

▪ **Conflitos armados:** a Guerra do Paraguai (1864-1870) teve repercussões diretas sobre o território mato-grossense, com invasões e saques em cidades como Corumbá.

Nesse contexto, a ocupação do território ganhou caráter estratégico, com a instalação de quartéis e fortalezas para proteger a fronteira oeste do Brasil.

HISTÓRIA DE MATO GROSSO

PERÍODO COLONIAL PRESENÇA INDÍGENA ORIGINAL: POVOS INDÍGENAS ORIGINÁRIOS DO TERRITÓRIO MATO-GROSSENSE DESTAQUE PARA OS BOROROS/COXIPONÉS NO VALE DO RIO COXIPÓ

CONTEXTO HISTÓRICO E TERRITORIAL

O Território Mato-Grossense no Período Pré-Colonial

Antes da chegada dos europeus, o atual estado de Mato Grosso era um mosaico de povos indígenas, com culturas distintas e modos de vida adaptados aos biomas do Cerrado, Pantanal e Amazônia Meridional. Entre esses grupos, destacavam-se:

- Bororos (Coxiponés) – Dominavam o Vale do Rio Coxipó, região de transição entre o Cerrado e a floresta.
- Paiguás e Guaicurus – Povos canoieiros do Pantanal, especializados em pesca e guerra.
- Nambiquaras e Kayapós – Habitantes do norte mato-grossense, com sociedades baseadas na coleta e agricultura itinerante.

Esses povos mantinham redes de comércio intertribal, trocando artefatos de cerâmica, flechas e alimentos, como o pequi e a mandioca brava.

A Chegada dos Europeus e os Primeiros Contatos

No século XVI, expedições espanholas e portuguesas começaram a adentrar o território em busca de ouro e rotas fluviais para o Peru. Entretanto, foi só no século XVIII, com as bandeiras paulistas, que a colonização se intensificou.

Bandeirantes como Antônio Pires de Campos descreveram os Bororos como “índios altivos, difíceis de dominar”, destacando sua habilidade na guerra e conhecimento do território.

Missões jesuíticas tentaram catequizar os indígenas, mas enfrentaram resistência, especialmente dos Bororos, que preferiam o confronto à submissão.

O Vale do Rio Coxipó: Coração da Resistência Indígena

A região do Rio Coxipó (onde hoje está Cuiabá) era um ponto estratégico:

- Rota de bandeiras – Os colonizadores usavam o rio para chegar às minas de ouro, invadindo terras Bororo.
- Território sagrado – Para os Coxiponés, o vale era essencial para rituais e caça, levando a conflitos violentos quando os portugueses tentaram ocupá-lo.
- Dados históricos: Relatos do século XVIII mencionam aldeias inteiras incendiadas e indígenas escravizados para trabalhar nas minas. Muitos Bororos fugiram para áreas remotas, mantendo-se isolados até o século XIX.

A Visão Indígena Da Colonização

Enquanto os europeus viam o território como “vazio” a ser conquistado, os Bororos e outros povos o entendiam como:

- Espaço sagrado (ligado a mitos de criação).
- Fonte de identidade (a terra era parte da comunidade, não uma propriedade).

Essa diferença de perspectiva explica a resistência feroz contra a ocupação colonial.

OS BOROROS/COXIPONÉS – SOCIEDADE, CULTURA E RESISTÊNCIA

Estrutura Social e Organização Comunitária

Os Bororos/Coxiponés possuíam uma sociedade complexa e hierarquizada, organizada em clãs matrilineares. Suas aldeias circulares (“bororo”) refletiam uma visão de mundo ordenada, com espaços sagrados e cotidianos bem definidos:

Divisão de funções:

Homens: Caça, guerra, fabricação de armas e rituais.

Mulheres: Agricultura (milho, mandioca), coleta de frutos e cuidado das crianças.

Xamãs (bari): Mediadores entre o mundo físico e espiritual, responsáveis por curas e rituais.

Sistema de clãs:

Cada clã (“aroe”) tinha um animal totêmico (como a onça ou a arara) e funções específicas na aldeia.

O “Bakororo” (grupo dos “mais puros”) e o “Tugarege” (grupo dos “menos puros”) mantinham um equilíbrio social através de alianças e oposições.

Cosmologia e Rituais

A espiritualidade Bororo era central em sua resistência cultural. Acreditavam em:

Aroe Etawarare: O “Grande Espírito”, criador do mundo.

Bope: Forças malignas que precisavam ser afastadas em rituais.

Principais cerimônias:

Merí’exu: Ritual de iniciação masculina, onde jovens eram isolados e submetidos a provas de coragem.

Furação de Orelhas: Marcava a passagem para a vida adulta.

Ritual Funerário: O mais complexo, com cantos, danças e a construção de uma nova casa para o espírito do falecido. O corpo era enterrado em posição fetal, simbolizando o retorno ao útero da terra.

Resistência à Colonização

Os Bororos foram um dos povos mais resistentes à dominação portuguesa:

Guerras e Estratégias:

Usavam o conhecimento do cerrado para emboscadas contra bandeirantes.

Queimavam próprias aldeias para evitar que caíssem em mãos inimigas (registros de 1730 descrevem isso como “tática de terra arrasada”).

Fuga e Isolamento:

Muitos grupos migraram para o Planalto Central ou áreas remotas do Pantanal, evitando contato até o século XIX.

Resistência Cultural:

Mantiveram língua, rituais e organização social mesmo sob pressão das missões jesuíticas.

O Declínio Demográfico e a Sobrevivência

A colonização causou:

Guerras e doenças: Varíola e gripe dizimaram até 70% da população Bororo no século XVIII.

Escravidão: Muitos foram forçados a trabalhar nas minas de Cuiabá ou enviados a São Paulo.

Reorganização no Século XIX:

Sobreviventes se agruparam em novas aldeias, como Meruri e Tereza Cristina, onde vivem até hoje.

DESTAQUE: O LEGADO BORORO EM MATO GROSSO

Influência na toponímia: Nomes como “Coxipó” e “Bororo” permanecem na geografia local.

Contribuições ambientais: Técnicas de manejo do fogo e cultivo adaptado ao cerrado são estudadas hoje.

Luta contemporânea: Hoje, os Bororo lutam por demarcação de terras e contra o avanço do agronegócio.

O IMPACTO COLONIAL E O LEGADO INDÍGENA CONTEMPORÂNEO

A Violência da Colonização e suas Consequências

A ocupação portuguesa no território Bororo/Coxiponé deixou marcas profundas:

Extermínio Demográfico:

Entre 1720 e 1820, estima-se que 80% da população Bororo tenha sido dizimada por guerras, escravidão e doenças como varíola e sarampo.

Relatos de bandeirantes como Pascoal Moreira Cabral (1719) descrevem aldeias inteiras destruídas “para limpar o caminho das minas”.

Desestruturação Social:

Crianças indígenas eram raptadas para servir como “intérpretes” e trabalhadores domésticos.

A fuga para o interior do estado fragmentou clãs e enfraqueceu tradições.

Apropriação Territorial:

O Vale do Coxipó, sagrado para os Bororo, foi transformado em rota de mineração e depois em fazendas de gado.

A Resistência Silenciosa: Sobrevivência Cultural

Mesmo sob dominação, os Bororo mantiveram práticas essenciais:

Transmissão Oral:

Histórias e mitos foram preservados secretamente, especialmente durante o período missionário.

O ritual Meri'exu continuou sendo realizado em locais escondidos.

Adaptações Estratégicas:

Alguns grupos fingiram adotar o cristianismo enquanto praticavam seus rituais à noite.

O uso de plantas medicinais do cerrado ajudou a combater doenças trazidas pelos europeus.

Os Bororos Hoje: Entre a Tradição e as Ameaças Modernas

Na atualidade (2025), cerca de 1.500 Bororos vivem em Mato Grosso, principalmente nas Terras Indígenas:

T.I. Meruri (Município de General Carneiro):

600 habitantes, famosos pela manutenção do artesanato com penas de arara-azul.

Ameaçada por invasões de madeireiros.

T.I. Tereza Cristina (Rondonópolis):

Centro de resistência linguística, com escolas que ensinam o Bororo (Boe Wadáru) junto ao português.

Desafios Contemporâneos:

Agronegócio: Pressão por terras para soja e gado ameaça territórios tradicionais.

Discriminação Urbana: Jovens que migram para cidades como Cuiabá enfrentam preconceito.

Por Que Lembrar? O Legado que Permanece

A história Bororo não é apenas passado:

Contribuições à Ciência:

Seu conhecimento sobre biodiversidade do cerrado ajuda pesquisas farmacêuticas.

Técnicas de agricultura de baixo impacto são modelo para sustentabilidade.

Luta por Reconhecimento:

Em 2024, lideranças conseguiram vetar uma hidrelétrica no Rio Manso, sagrado para seu povo.

Movimentos como “Bororo Resiste” ganharam visibilidade internacional.

ATUAÇÃO DOS BANDEIRANTES: ESCRAVIZAÇÃO INDÍGENA

A atuação dos bandeirantes no interior do território colonial

A expansão territorial promovida pelos bandeirantes no período colonial brasileiro deve ser compreendida dentro de um contexto histórico marcado pela fragilidade da presença efetiva da Coroa portuguesa no interior do continente e pela necessidade de suprir demandas econômicas locais. Os bandeirantes, também chamados paulistas por sua origem predominante na Capitania de São Vicente, atuaram como agentes de interiorização da ocupação lusa, desbravando vastas áreas além do Tratado de Tordesilhas e estabelecendo, com isso, os contornos territoriais que mais tarde seriam consolidados pelo Estado brasileiro. Suas expedições, chamadas de bandeiras, tinham motivações diversas — a captura de indígenas, a busca por metais preciosos, a destruição de quilombos e a exploração do sertão — e se constituíam como empreendimentos particulares, muitas vezes organizados por famílias ou grupos locais, ainda que com tolerância ou apoio tácito das autoridades coloniais.

A atuação dos bandeirantes ganhou força a partir do século XVII, quando a escassez de mão de obra indígena nas áreas litorâneas e a dificuldade de obtenção de escravos africanos na região Sudeste impulsionaram a prática da caça ao indígena. O poder central português, ainda ocupado com a consolidação da União Ibérica e posteriormente com a Restauração da independência, mantinha pouca vigilância sobre as ações que ocorriam nos sertões do interior. Essa relativa autonomia permitiu que os bandeirantes cruzassem fronteiras, ultrapassando territórios controlados por espanhóis e até mesmo invadindo reduções jesuíticas, muitas das quais localizadas em áreas hoje pertencentes ao Paraguai, Argentina e Sul do Brasil. Essas incursões demonstram que os interesses dos colonos nem sempre estavam alinhados com os da Coroa, e revelam uma dinâmica colonial em que a força e a iniciativa particular muitas vezes se sobrepunham à autoridade oficial.

A importância dos bandeirantes para a formação territorial do Brasil é frequentemente ressaltada em livros didáticos e manuais escolares, mas é fundamental que essa atuação seja analisada com base em critérios históricos objetivos. As bandeiras contribuíram, sim, para a expansão das fronteiras físicas da colônia portuguesa, tornando irrelevante, na prática, a linha de demarcação do Tratado de Tordesilhas. Contudo, essa ampliação não se deu de forma pacífica ou consensual. Pelo contrário, envolveu processos sistemáticos de violência, dominação e aniquilação de culturas originárias. A destruição de aldeamentos, o aprisionamento em massa de indígenas e a eliminação de resistências locais foram práticas recorrentes que sustentaram o êxito dessas expedições. Assim, o avanço territorial promovido pelos bandeirantes está diretamente relacionado à coerção e à instrumentalização da força bruta como método de apropriação do território e dos corpos.

A atuação dos bandeirantes também deve ser situada dentro da lógica colonial escravista, em que a expansão econômica dependia da exploração intensiva da mão de obra. A ocupação do interior, portanto, não se limitava a um processo de “desbravamento”, mas articulava-se com as estruturas produtivas e so-

ciais da colônia. A captura de indígenas, o acesso a novas fontes minerais e a destruição de focos de resistência como quilombos faziam parte de uma mesma racionalidade: a expansão do poder econômico dos colonos paulistas, que, por vezes, entrava em choque com os interesses dos missionários, da Coroa portuguesa e até mesmo de outros colonos. Essa complexidade de interesses e conflitos revela que os bandeirantes eram mais do que simples aventureiros — eles eram personagens centrais na engrenagem de ocupação e exploração que caracterizou o Brasil colonial.

A escravização indígena como motor das bandeiras

A escravização indígena foi um dos principais elementos que impulsionaram a atuação dos bandeirantes no interior do território colonial brasileiro, especialmente no contexto dos séculos XVI e XVII. Em uma fase em que a presença de escravizados africanos ainda não era suficiente para abastecer todas as regiões da colônia, sobretudo no interior da Capitania de São Vicente, os indígenas se tornaram a alternativa mais viável para suprir a crescente demanda por mão de obra.

Essa dinâmica inseriu os povos originários em uma estrutura econômica e social violenta, marcada por incursões armadas, destruição de aldeias, rompimento de vínculos comunitários e subjugação sistemática. As bandeiras organizadas com o objetivo específico de capturar indígenas eram conhecidas como “sertanistas de preia” e constituíam uma atividade central na economia paulista, sendo muitas vezes sustentadas e financiadas por senhores de terras e autoridades locais.

As missões jesuíticas, que buscavam catequizar e proteger os indígenas, tornaram-se os principais alvos das bandeiras escravistas. Estabelecidas em diversas regiões do interior sul-americano, inclusive fora dos limites da colônia portuguesa, essas reduções reuniam milhares de indígenas sob orientação dos missionários da Companhia de Jesus, que procuravam afastá-los das práticas religiosas tradicionais e inseri-los no modo de vida cristão europeu.

Contudo, o sucesso das missões em agrupar e fixar grandes contingentes populacionais em aldeamentos estáveis tornava esses locais alvos estratégicos das bandeiras, que neles viam a oportunidade de capturar um grande número de indígenas de forma relativamente organizada. Expedições de grande porte, como as que atacaram as reduções do Guairá entre 1628 e 1631, chegaram a capturar cerca de 60 mil indígenas em um curto espaço de tempo, causando destruição generalizada e deslocamentos forçados que afetaram profundamente a dinâmica demográfica da região.

A escravidão indígena, embora contestada por setores da Igreja e sujeita a restrições legais, era amplamente tolerada na prática, sobretudo em regiões onde a autoridade da Coroa portuguesa era tênue ou conivente. As primeiras tentativas de regulamentação surgiram ainda no século XVI, com o objetivo de distinguir a escravização legítima — decorrente da chamada “guerra justa” — da prática arbitrária e predatória.

No entanto, os critérios para definir o que seria uma guerra justa eram vagos e frequentemente manipulados pelos próprios bandeirantes para justificar a captura indiscriminada de indígenas. Mesmo com legislações posteriores, como o Regimento das Missões de 1686 e a proibição da escravização indígena decretada pelo Marquês de Pombal em meados do século XVIII, a prática persistiu por longo tempo, enraizada nas estruturas econômicas e sociais da colônia.

A dinâmica da escravização indígena revela aspectos importantes sobre a sociedade colonial e a atuação dos bandeirantes. Ao contrário da imagem romantizada construída durante o século XIX, que apresentava os bandeirantes como heróis nacionais e desbravadores de um território vazio, a historiografia atual evidencia o caráter violento e exploratório dessas expedições. Os povos indígenas, longe de serem simples vítimas passivas, protagonizaram diversas formas de resistência, desde fugas e enfrentamentos diretos até alianças estratégicas com missionários ou com outros grupos coloniais. Apesar disso, as perdas humanas, culturais e territoriais foram significativas, e os efeitos desse processo de escravização ainda repercutem na marginalização histórica dos povos originários no Brasil contemporâneo.

A escravidão indígena como motor das bandeiras, portanto, revela a intersecção entre expansão territorial, exploração econômica e dominação cultural, elementos estruturantes da colonização portuguesa na América. Compreender esse processo é essencial para interpretar a formação do território brasileiro e o papel que a violência desempenhou na construção da ordem colonial. Os bandeirantes, ao promoverem a escravização indígena, não apenas viabilizaram a ocupação de novas áreas, mas também impuseram uma lógica de apropriação e subjugação que marcaria profundamente as relações entre colonizadores e colonizados.

EXPEDIÇÕES DE BUSCA POR OURO REDUÇÕES JESUÍTICAS E SUA INFLUÊNCIA

Expedições de busca por ouro e o papel na interiorização da colônia

As expedições de busca por ouro tiveram papel fundamental no processo de interiorização do território brasileiro e na consolidação da presença portuguesa em regiões distantes do litoral, especialmente entre os séculos XVII e XVIII. Diferentemente das primeiras décadas da colonização, marcadas por atividades extrativas costeiras e pela monocultura canavieira, a descoberta de jazidas auríferas em áreas interiores despertou um novo ciclo econômico e redefiniu as prioridades da Coroa portuguesa em relação à colônia. Os primeiros indícios de ouro surgiram a partir das bandeiras paulistas, expedições armadas que, além de capturar indígenas, passaram a identificar sinais de riquezas minerais nas regiões que hoje correspondem a Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e, mais tarde, parte do atual estado de Rondônia. A corrida pelo ouro impulsionou o deslocamento de milhares de pessoas para o interior e resultou na criação de vilas, arraiais e novas estruturas administrativas voltadas ao controle e exploração das minas.

Essas expedições, inicialmente conduzidas por particulares, acabaram sendo regulamentadas pela Coroa, que via na mineração uma fonte estratégica de enriquecimento e fortalecimento do Estado português, especialmente em tempos de crise financeira na metrópole. A partir do final do século XVII, com a efetiva descoberta de grandes jazidas nas regiões de Sabará, Vila Rica e Serro Frio, inicia-se o chamado Ciclo do Ouro, que reconfigura a economia colonial, deslocando o eixo econômico do Nordeste para o Sudeste. Para garantir o controle da extração e arrecadação, a Coroa instituiu mecanismos fiscais rigorosos, como o quinto (imposto de 20% sobre o ouro extraído), a criação das Casas

de Fundição e a circulação de tropas fiscais. A mineração também provocou um crescimento populacional explosivo em certas regiões, demandando mão de obra escrava africana em larga escala, e fomentando o desenvolvimento de atividades urbanas e culturais que diferem substancialmente das práticas agrárias até então dominantes.

A busca por ouro ainda ampliou os horizontes geográficos da colônia, rompendo com os limites estabelecidos pelo Tratado de Tordesilhas e fortalecendo as pretensões territoriais portuguesas na América do Sul. Como consequência, surgiram tensões com a Espanha, especialmente em áreas de fronteira, o que motivou novas negociações diplomáticas, culminando, por exemplo, no Tratado de Madri (1750).

Essa dinâmica de ocupação e disputa territorial revela o entrelaçamento entre o interesse econômico mineral e a necessidade geopolítica de assegurar o domínio sobre territórios estratégicos. Nesse processo, a presença de missões religiosas, em especial as reduções jesuíticas, tornou-se elemento de tensão constante, uma vez que as regiões ocupadas pelas missões frequentemente coincidiram com áreas de interesse minerador e bandeirante.

Reduções jesuíticas e sua influência nas fronteiras e populações indígenas

As reduções jesuíticas constituíram um dos mais ambiciosos projetos de evangelização e organização social dos povos indígenas na América Latina colonial. Desenvolvidas principalmente pela Companhia de Jesus, essas missões consistiam em aldeamentos planejados, nos quais os jesuítas reuniam indígenas convertidos ao cristianismo e os submetiam a um regime de vida comunitária, com atividades agrícolas, culturais e religiosas reguladas de forma estrita. O modelo reducional floresceu sobretudo nas regiões do Paraguai, da Argentina e do sul do atual Brasil, formando os chamados Sete Povos das Missões. Esses centros não apenas objetivavam a catequese, mas também funcionavam como barreiras de contenção à expansão de colonizadores lusos e espanhóis, atuando como verdadeiros enclaves teocráticos, com autonomia relativa e forte organização interna.

A influência das reduções jesuíticas se fez sentir tanto na preservação de elementos culturais indígenas quanto na contenção das práticas escravistas promovidas por bandeirantes e mineradores. Para os jesuítas, proteger os indígenas significava não apenas cumprir a missão espiritual da Companhia, mas também garantir uma base estável de fiéis e consolidar a presença católica em áreas de disputa colonial. Contudo, o sucesso das reduções, que chegaram a abrigar dezenas de milhares de indígenas, passou a incomodar os interesses econômicos paulistas e os projetos de expansão territorial portuguesa. Com isso, muitas missões foram invadidas e destruídas por bandeiras escravistas, que buscavam capturar indígenas já catequizados para o trabalho compulsório, gerando confrontos violentos e rompimentos diplomáticos.

As reduções também se mostraram relevantes do ponto de vista geopolítico. Ao se estabelecerem em áreas de fronteira entre os domínios ibéricos, os jesuítas contribuíram para delimitar territórios e consolidar uma ocupação de caráter mais fixo, o que implicava disputas com a Coroa portuguesa. Durante a vigência do Tratado de Madri, por exemplo, foi estabelecida a necessidade de transferência de aldeamentos jesuíticos para viabilizar o

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Professor- Matemática

PROPRIEDADES, ALGORITMOS, REPRESENTAÇÕES E EXPLICAÇÕES DAS PROPRIEDADES E OPERAÇÕES ARITMÉTICAS COM NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS E REAIS. PROPORCIONALIDADE, EQUIVALÊNCIA DE FRAÇÕES E EXPLICAÇÕES DO CONCEITO DE NÚMERO RACIONAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA. DIFICULDADES CONCEITUAIS E ERROS PROCEDIMENTAIS DOS ESTUDANTES EM CÁLCULOS E PROBLEMAS ARITMÉTICOS. ELABORAÇÃO E SELEÇÃO DE ATIVIDADES/TAREFAS ACERCA DE CONCEITOS E PROCEDIMENTOS ARITMÉTICOS

O agrupamento de termos ou elementos que associam características semelhantes é denominado conjunto. Quando aplicamos essa ideia à matemática, se os elementos com características semelhantes são números, referimo-nos a esses agrupamentos como conjuntos numéricos.

Em geral, os conjuntos numéricos podem ser representados graficamente ou de maneira extensiva, sendo esta última a forma mais comum ao lidar com operações matemáticas. Na representação extensiva, os números são listados entre chaves {}. Caso o conjunto seja infinito, ou seja, contenha uma quantidade incontável de números, utilizamos reticências após listar alguns exemplos. Exemplo: $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$.

Existem cinco conjuntos considerados essenciais, pois são os mais utilizados em problemas e questões durante o estudo da Matemática. Esses conjuntos são os Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais.

CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS (N)

O conjunto dos números naturais é simbolizado pela letra N e compreende os números utilizados para contar e ordenar. Esse conjunto inclui o zero e todos os números positivos, formando uma sequência infinita.

Em termos matemáticos, os números naturais podem ser definidos como $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$

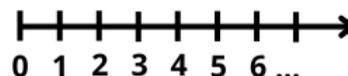
O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

$N^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ ou $N^* = N - \{0\}$: conjunto dos números naturais não nulos, ou sem o zero.

$N_p = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$, em que $n \in N$: conjunto dos números naturais pares.

$N_i = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$, em que $n \in N$: conjunto dos números naturais ímpares.

$P = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$: conjunto dos números naturais primos.



Operações com Números Naturais

Praticamente, toda a Matemática é edificada sobre essas duas operações fundamentais: adição e multiplicação.

Adição de Números Naturais

A primeira operação essencial da Aritmética tem como objetivo reunir em um único número todas as unidades de dois ou mais números.

Exemplo: $6 + 4 = 10$, onde 6 e 4 são as parcelas e 10 é a soma ou o total.

Subtração de Números Naturais

É utilizada quando precisamos retirar uma quantidade de outra; é a operação inversa da adição. A subtração é válida apenas nos números naturais quando subtraímos o maior número do menor, ou seja, quando quando $a - b$ tal que $a \geq b$.

Exemplo: $200 - 193 = 7$, onde 200 é o Minuendo, o 193 Subtraendo e 7 a diferença.

Obs.: o minuendo também é conhecido como aditivo e o subtraendo como subtrativo.

Multiplicação de Números Naturais

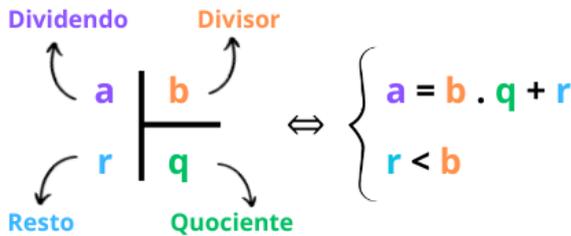
É a operação que visa adicionar o primeiro número, denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número, chamado multiplicador.

Exemplo: $3 \times 5 = 15$, onde 3 e 5 são os fatores e o 15 produto.
- 3 vezes 5 é somar o número 3 cinco vezes: $3 \times 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$. Podemos no lugar do "x" (vezes) utilizar o ponto ".", para indicar a multiplicação).

Divisão de Números Naturais

Dados dois números naturais, às vezes precisamos saber quantas vezes o segundo está contido no primeiro. O primeiro número, que é o maior, é chamado de dividendo, e o outro número, que é menor, é o divisor. O resultado da divisão é chamado de quociente. Se multiplicarmos o divisor pelo quociente e somarmos o resto, obtemos o dividendo.

No conjunto dos números naturais, a divisão não é fechada, pois nem sempre é possível dividir um número natural por outro número natural de forma exata. Quando a divisão não é exata, temos um resto diferente de zero.



Princípios fundamentais em uma divisão de números naturais

- Em uma divisão exata de números naturais, o divisor deve ser menor do que o dividendo. $45 : 9 = 5$
- Em uma divisão exata de números naturais, o dividendo é o produto do divisor pelo quociente. $45 = 5 \times 9$
- A divisão de um número natural n por zero não é possível, pois, se admitíssemos que o quociente fosse q , então poderíamos escrever: $n \div 0 = q$ e isto significaria que: $n = 0 \times q = 0$ o que não é correto! Assim, a divisão de n por 0 não tem sentido ou ainda é dita impossível.

Propriedades da Adição e da Multiplicação dos números Naturais

- Para todo a, b e c em \mathbb{N}
- 1) Associativa da adição: $(a + b) + c = a + (b + c)$
 - 2) Comutativa da adição: $a + b = b + a$
 - 3) Elemento neutro da adição: $a + 0 = a$
 - 4) Associativa da multiplicação: $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$
 - 5) Comutativa da multiplicação: $a \cdot b = b \cdot a$
 - 6) Elemento neutro da multiplicação: $a \cdot 1 = a$
 - 7) Distributiva da multiplicação relativamente à adição: $a \cdot (b + c) = ab + ac$
 - 8) Distributiva da multiplicação relativamente à subtração: $a \cdot (b - c) = ab - ac$
 - 9) Fechamento: tanto a adição como a multiplicação de um número natural por outro número natural, continua como resultado um número natural.

Exemplos:

1. Em uma gráfica, a máquina utilizada para imprimir certo tipo de calendário está com defeito, e, após imprimir 5 calendários perfeitos (P), o próximo sai com defeito (D), conforme mostra o esquema. Considerando que, ao se imprimir um lote com 5 000 calendários, os cinco primeiros saíram perfeitos e o sexto saiu com defeito e que essa mesma sequência se manteve durante toda a impressão do lote, é correto dizer que o número de calendários perfeitos desse lote foi
 - (A) 3 642.
 - (B) 3 828.
 - (C) 4 093.
 - (D) 4 167.
 - (E) 4 256.

Solução:

Vamos dividir 5000 pela sequência repetida (6):
 $5000 / 6 = 833 + \text{resto } 2$.
 Isto significa que saíram 833. $5 = 4165$ calendários perfeitos, mais 2 calendários perfeitos que restaram na conta de divisão.

Assim, são 4167 calendários perfeitos.

Resposta: D.

2. João e Maria disputaram a prefeitura de uma determinada cidade que possui apenas duas zonas eleitorais. Ao final da sua apuração o Tribunal Regional Eleitoral divulgou a seguinte tabela com os resultados da eleição. A quantidade de eleitores desta cidade é:

	1ª Zona Eleitoral	2ª Zona Eleitoral
João	1750	2245
Maria	850	2320
Nulos	150	217
Branços	18	25
Abstenções	183	175

- (A) 3995
- (B) 7165
- (C) 7532
- (D) 7575
- (E) 7933

Solução:

Vamos somar a 1ª Zona: $1750 + 850 + 150 + 18 + 183 = 2951$
 2ª Zona: $2245 + 2320 + 217 + 25 + 175 = 4982$
 Somando os dois: $2951 + 4982 = 7933$

Resposta: E.

3. Uma escola organizou um concurso de redação com a participação de 450 alunos. Cada aluno que participou recebeu um lápis e uma caneta. Sabendo que cada caixa de lápis contém 30 unidades e cada caixa de canetas contém 25 unidades, quantas caixas de lápis e de canetas foram necessárias para atender todos os alunos?

- (A) 15 caixas de lápis e 18 caixas de canetas.
- (B) 16 caixas de lápis e 18 caixas de canetas.
- (C) 15 caixas de lápis e 19 caixas de canetas.
- (D) 16 caixas de lápis e 19 caixas de canetas.
- (E) 17 caixas de lápis e 19 caixas de canetas.

Solução:

Número de lápis: 450. Dividindo pelo número de lápis por caixa: $450 \div 30 = 15$
 Número de canetas: 450. Dividindo pelo número de canetas por caixa: $450 \div 25 = 18$.

Resposta: A.

4. Em uma sala de aula com 32 alunos, todos participaram de uma brincadeira em que formaram grupos de 6 pessoas. No final, sobrou uma quantidade de alunos que não conseguiram formar um grupo completo. Quantos alunos ficaram sem grupo completo?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

Solução:

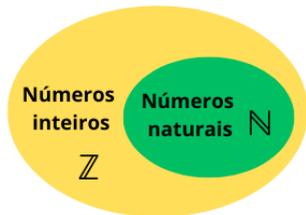
Divisão: $32 \div 6 = 5$ grupos completos, com $32 - (6 \times 5) = 2$ alunos sobrando.

Resposta: B.

CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS (Z)

O conjunto dos números inteiros é denotado pela letra maiúscula Z e compreende os números inteiros negativos, positivos e o zero.

$$Z = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$$



O conjunto dos números inteiros também possui alguns subconjuntos:

$Z_+ = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$: conjunto dos números inteiros não negativos.

$Z_- = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0\}$: conjunto dos números inteiros não positivos.

$Z^*_+ = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$: conjunto dos números inteiros não negativos e não nulos, ou seja, sem o zero.

$Z^*_- = \{\dots, -4, -3, -2, -1\}$: conjunto dos números inteiros não positivos e não nulos.

Módulo

O módulo de um número inteiro é a distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Ele é representado pelo símbolo $| \cdot |$.

O módulo de 0 é 0 e indica-se $|0| = 0$

O módulo de +6 é 6 e indica-se $|+6| = 6$

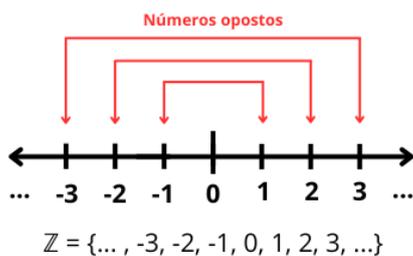
O módulo de -3 é 3 e indica-se $|-3| = 3$

O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.

Números Opostos

Dois números inteiros são considerados opostos quando sua soma resulta em zero; dessa forma, os pontos que os representam na reta numérica estão equidistantes da origem.

Exemplo: o oposto do número 4 é -4, e o oposto de -4 é 4, pois $4 + (-4) = (-4) + 4 = 0$. Em termos gerais, o oposto, ou simétrico, de "a" é "-a", e vice-versa; notavelmente, o oposto de zero é o próprio zero.



Operações com Números Inteiros

Adição de Números Inteiros

Para facilitar a compreensão dessa operação, associamos a ideia de ganhar aos números inteiros positivos e a ideia de perder aos números inteiros negativos.

$$\text{Ganhar } 3 + \text{ganhar } 5 = \text{ganhar } 8 \quad (3 + 5 = 8)$$

$$\text{Perder } 4 + \text{perder } 3 = \text{perder } 7 \quad (-4 + (-3) = -7)$$

$$\text{Ganhar } 5 + \text{perder } 3 = \text{ganhar } 2 \quad (5 + (-3) = 2)$$

$$\text{Perder } 5 + \text{ganhar } 3 = \text{perder } 2 \quad (-5 + 3 = -2)$$

Observação: O sinal (+) antes do número positivo pode ser omitido, mas o sinal (-) antes do número negativo nunca pode ser dispensado.

Subtração de Números Inteiros

A subtração é utilizada nos seguintes casos:

- Ao retirarmos uma quantidade de outra quantidade;
- Quando temos duas quantidades e queremos saber a diferença entre elas;
- Quando temos duas quantidades e desejamos saber quanto falta para que uma delas atinja a outra.

A subtração é a operação inversa da adição. Concluímos que subtrair dois números inteiros é equivalente a adicionar o primeiro com o oposto do segundo.

Observação: todos os parênteses, colchetes, chaves, números, etc., precedidos de sinal negativo têm seu sinal invertido, ou seja, representam o seu oposto.

Multiplicação de Números Inteiros

A multiplicação funciona como uma forma simplificada de adição quando os números são repetidos. Podemos entender essa situação como ganhar repetidamente uma determinada quantidade. Por exemplo, ganhar 1 objeto 15 vezes consecutivas significa ganhar 15 objetos, e essa repetição pode ser indicada pelo símbolo "x", ou seja: $1 + 1 + 1 + \dots + 1 = 15 \times 1 = 15$.

Se substituirmos o número 1 pelo número 2, obtemos: $2 + 2 + 2 + \dots + 2 = 15 \times 2 = 30$

Na multiplicação, o produto dos números "a" e "b" pode ser indicado por $a \times b$, $a \cdot b$ ou ainda ab sem nenhum sinal entre as letras.

Divisão de Números Inteiros

Considere o cálculo: $-15/3 = q \text{ à } 3q = -15 \text{ à } q = -5$

No exemplo dado, podemos concluir que, para realizar a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro (diferente de zero), dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor.

No conjunto dos números inteiros Z, a divisão não é comutativa, não é associativa, e não possui a propriedade da existência do elemento neutro. Além disso, não é possível realizar a divisão por zero. Quando dividimos zero por qualquer número inteiro (diferente de zero), o resultado é sempre zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

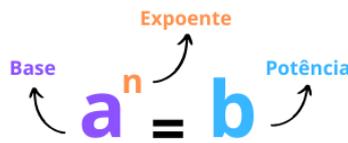
Regra de sinais

Multiplicação	Divisão
$\oplus \times \oplus = \oplus$	$\oplus \div \oplus = \oplus$
$\ominus \times \ominus = \oplus$	$\ominus \div \ominus = \oplus$
$\ominus \times \oplus = \ominus$	$\ominus \div \oplus = \ominus$
$\oplus \times \ominus = \ominus$	$\oplus \div \ominus = \ominus$

Potenciação de Números Inteiros

A potência a^n do número inteiro a , é definida como um produto de n fatores iguais. O número a é denominado a base e o número n é o expoente.

$a^n = a \times a \times a \times \dots \times a$, ou seja, a é multiplicado por a n vezes.



- Qualquer potência com uma base positiva resulta em um número inteiro positivo.
- Se a base da potência é negativa e o expoente é par, então o resultado é um número inteiro positivo.
- Se a base da potência é negativa e o expoente é ímpar, então o resultado é um número inteiro negativo.

Potenciação

As propriedades básicas da potenciação são:

1	$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$	Exemplo: $2^3 \cdot 2^2 = 2^5$
2	$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$	Exemplo: $3^4 : 3^2 = 3^2$
3	$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$	Exemplo: $(2^3)^2 = 2^6$
4	$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$	Exemplo: $(2 \cdot 7)^2 = 2^2 \cdot 7^2$
5	$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$	Exemplo: $\left(\frac{3}{7}\right)^2 = \frac{3^2}{7^2}$
6	$a^0 = 1, \quad a \neq 0$	Exemplo: $2^0 = 1$
7	$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$	Exemplo: $2^{-2} = \frac{1}{2^2}$
8	$\left(\frac{1}{a}\right)^n = a^{-n}$	Exemplo: $\left(\frac{1}{2}\right)^3 = 2^{-3}$
9	$a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$	Exemplo: $3^{\frac{2}{3}} = \sqrt[3]{3^2}$