Editora Solução
a solução para o seu concurso!

CÓD: SL-122OT-21
7908433212836

CAMPINA GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE DO ESTADO DA PARAÍBA

Professor Educação Básica 2

EDITAL Nº 001, DE 11 DE OUTUBRO DE 2021

ÍNDICE

Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de textos literários e/ou informativos 01
2. Recursos estilísticos (ou figuras de linguagem). 13
3. Coesão e coerência. 16
4. Ortografia. Grafia de palavras 16
5. Uso dos acentos gráficos 17
6. Uso do sinal indicativo de crase. 17
7. Morfologia: classes gramaticais e processos de flexão das palavras 18
8. Sintaxe de concordância e regência 24
9. Uso dos sinais de pontuação 25
1. Semântica: sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia; polissemia (denotação e conotação). 27

História De Campina Grande-Pb

1. História Geral Sobre Campina Grande-Pb. 01

Estatuto Do Servidor

1. Lei Municipal 2.378 De 07 De Janeiro De 1992 01

Conhecimentos Específicos Professor Educação Básica 2

1. Didática Como Prática Educativa; Didática E Democratização Do Ensino 01
2. O Processo De Ensino E Aprendizagem: Objetivos, Planejamento, Métodos E Avaliação: Abordagens De Acordo Com As Tendências Pedagógicas. 15
3. O Estudo Científico Da Infância E Adolescência, Desenvolvimento Físico, Emocional, Intelectual E Social 23
4. Educação Inclusiva: Marcos Legais Nacionais. 35
5. Principais Teorias Da Aprendizagem: Inatismo, Comportamentalismo, Behaviorismo, Interacionismo. As Contribuições De Piaget, Vygotsky E Wallon Para A Psicologia E Pedagogia, As Bases Empíricas, Metodológicas E Epistemoló- Gicas Das Diversas Teorias De Aprendizagem; A Teoria Das Inteligências Múltiplas De Gardner 43
6. A Construção Do Conhecimento E A Avaliação 67

Matemática

1. Números Naturais: Significados E Sistema De Numeração Decimal; Números Racionais: Significados, Representação Decimal E Fracionária, Equivalência, Operações Com Números Naturais E Racionais: Significados, Propriedades E Procedimentos De Cálculo Das Operações De Adição, Subtração, Multiplicação E Divisão; 01
2. Múltiplos E Divisores. 06
3. Linguagem Algébrica; Cálculo Algébrico; 08
4. Espaço E Forma: Descrição, Interpretação E Representação Da Localização E Movimentação De Pessoas E Objetos. Figuras Geométricas Espaciais E Planas: Características, Propriedades, Elementos Constituintes, Composição, Decomposição, Ampliação, Redução E Representação; 11
5. Medidas: Procedimentos E Instrumentos De Medida; Sistemas De Medidas Decimais (Comprimento, Superfície, Volume, Capacidade, Massa E Temperatura) E Conversões; Medidas De Tempo E Conversões; Cálculo E Comparação De Perímetro E Área; 23
6. Sistema Monetário Brasileiro; 25
7. Tratamento Da Informação: Leitura, Interpretação E Construção De Tabelas E Gráficos. 27

8. Média Aritmética. 28
9. Probabilidade; 30
10. Recursos Para O Ensino De Matemática: Resolução De Problemas, Jogos, História Da Matemática E Elementos Tecnológicos. 31

Ciências

1. Ambiente E Seres Vivos: Caracterização Geral E Classificação Dos Seres Vivos; 01
2. Ar Atmosférico: Composição, Propriedades E Importância Da Atmosfera E De Seus Componentes Para A Vida No Planeta; 07
3. Água: Importância, Composição, Propriedades, Estados Físicos Da Água, Ciclo Da Água Na Natureza, Uso Racional E Desperdício; 08
4. Solo: Importância, Composição, Erosão, Poluição E Preservação; 14
5. Animais: Adaptações; Reprodução E Respiração; Vegetais: Adaptações; Fotossíntese; Respiração E Transpiração; 19
6. Visão Do Corpo Humano Como Um Todo; 26
7. A Produção De Resíduos (Lixo, Esgoto E Gases Poluentes): Causas E Consequências; Formas Sustentáveis De Descartar No Ambiente. 55

História

1. Fontes Históricas, Periodização E Elementos Históricos (Homem, Cultura, Espaço E Tempo). Formação Da Sociedade Brasileira – Os Elementos Formadores Do Povo Brasileiro: Os Indígenas, Os Portugueses, Os Africanos, Os Imigrantes. Diferentes Manifestações Culturais. Acontecimentos Políticos, Econômicos E Socioculturais Dos Diferentes Períodos Da História Do Brasil (Colonial, Imperial E Republicano). 01
2. História Da Paraíba: A Conquista E A Sua Fundação. 23

Geografia

1. Localização Espacial: Círculos Terrestres, Coordenadas Geográficas, Projeções Cartográficas, Pontos Cardeais E Colaterais. Representação Do Espaço E Linguagem Dos Mapas: Escalas, Plantas E Convenções Cartográficas 01
2. Caracterização Do Espaço Geográfico: Relevo, Solo, Hidrografia, Clima E Vegetação; Transformações Naturais E Humanas. 08
3. Espaço Brasileiro: População, Urbanização, Grandes Divisões Do Espaço, Recursos Naturais, Questão Agrária E Industrialização. Espaço Mundial: Globalização E Questão Ambiental 18
4. Geografia Da Paraíba E Seus Aspectos Regionais, Naturais E Socioeconômicos. Espaço Geográfico Da Paraíba: Território, Lugar E Paisagem 35

Legislação

1. Lei De Diretrizes E Bases Da Educação Brasileira (Lei Nº 9.394, De 20 De Dezembro De 1996). 01
2. Projeto Político Pedagógico 16
3. Estatuto Da Criança E Do Adolescente – Eca (Lei Nº 8.069, De 13 De Julho De 1990) 19
4. Lei Nº 10.639, De 9 De Janeiro De 2003 E Lei Nº11.645, De 10 De Março De 2008 58
5. Base Nacional Comum Curricular – Bncc 58
6. Lei Nº 14.113/2020 (Fundeb) 99
7. Lei Nº 11.645, De 10 De Março De 2008 112
8. Plano Nacional De Educação – Pne, Lei Nº 13.005 De 25 De Junho De 2014 112
9. Constituição Federal De 5 De Outubro De 1988 (Arts. 205 A 214) 126

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS LITERÁRIOS E/OU INFORMATIVOS

Compreensão e interpretação de textos

Chegamos, agora, em um ponto muito importante para todo o seu estudo: a interpretação de textos. Desenvolver essa habilidade é essencial e pode ser um diferencial para a realização de uma boa prova de qualquer área do conhecimento.

Mas você sabe a diferença entre compreensão e interpretação?

A **compreensão** é quando você entende o que o texto diz de forma explícita, aquilo que está na superfície do texto.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Por meio dessa frase, podemos entender que houve um tempo que Jorge era infeliz, devido ao cigarro.

A **interpretação** é quando você entende o que está implícito, nas entrelinhas, aquilo que está de modo mais profundo no texto ou que faça com que você realize inferências.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Já compreendemos que Jorge era infeliz quando fumava, mas podemos interpretar que Jorge parou de fumar e que agora é feliz.

Percebeu a diferença?

Tipos de Linguagem

Existem três tipos de linguagem que precisamos saber para que facilite a interpretação de textos.

• Linguagem Verbal é aquela que utiliza somente palavras. Ela pode ser escrita ou oral.

• Linguagem não-verbal é aquela que utiliza somente imagens, fotos, gestos... não há presença de nenhuma palavra.

• Linguagem Mista (ou híbrida) é aquele que utiliza tanto as palavras quanto as imagens. Ou seja, é a junção da linguagem verbal com a não-verbal.

Além de saber desses conceitos, é importante sabermos identificar quando um texto é baseado em outro. O nome que damos a este processo é intertextualidade.

Interpretação de Texto

Interpretar um texto quer dizer dar sentido, inferir, chegar a uma conclusão do que se lê. A interpretação é muito ligada ao subentendido. Sendo assim, ela trabalha com o que se pode deduzir de um texto.

A interpretação implica a mobilização dos conhecimentos prévios que cada pessoa possui antes da leitura de um determinado texto, pressupõe que a aquisição do novo conteúdo lido estabeleça uma relação com a informação já possuída, o que leva ao crescimento do conhecimento do leitor, e espera que haja uma apreciação pessoal e crítica sobre a análise do novo conteúdo lido, afetando de alguma forma o leitor.

Sendo assim, podemos dizer que existem diferentes tipos de leitura: uma leitura prévia, uma leitura seletiva, uma leitura analítica e, por fim, uma leitura interpretativa.

É muito importante que você:

- Assista os mais diferenciados jornais sobre a sua cidade, estado, país e mundo;
- Se possível, procure por jornais escritos para saber de notícias (e também da estrutura das palavras para dar opiniões);
- Leia livros sobre diversos temas para sugar informações ortográficas, gramaticais e interpretativas;
- Procure estar sempre informado sobre os assuntos mais polêmicos;
- Procure debater ou conversar com diversas pessoas sobre qualquer tema para presenciar opiniões diversas das suas.

Dicas para interpretar um texto:

– Leia lentamente o texto todo.

No primeiro contato com o texto, o mais importante é tentar compreender o sentido global do texto e identificar o seu objetivo.

– Releia o texto quantas vezes forem necessárias.

Assim, será mais fácil identificar as ideias principais de cada parágrafo e compreender o desenvolvimento do texto.

– Sublinhe as ideias mais importantes.

Sublinhar apenas quando já se tiver uma boa noção da ideia principal e das ideias secundárias do texto.

– Separe fatos de opiniões.

O leitor precisa separar o que é um fato (verdadeiro, objetivo e comprovável) do que é uma opinião (pessoal, tendenciosa e mutável).

– Retorne ao texto sempre que necessário.

Além disso, é importante entender com cuidado e atenção os enunciados das questões.

– Reescreva o conteúdo lido.

Para uma melhor compreensão, podem ser feitos resumos, tópicos ou esquemas.

Além dessas dicas importantes, você também pode grifar palavras novas, e procurar seu significado para aumentar seu vocabulário, fazer atividades como caça-palavras, ou cruzadinhas são uma distração, mas também um aprendizado.

Não se esqueça, além da prática da leitura aprimorar a compreensão do texto e ajudar a aprovação, ela também estimula nossa imaginação, distrai, relaxa, informa, educa, atualiza, melhora nosso foco, cria perspectivas, nos torna reflexivos, pensantes, além de melhorar nossa habilidade de fala, de escrita e de memória.

Um texto para ser compreendido deve apresentar ideias seletas e organizadas, através dos parágrafos que é composto pela ideia central, argumentação e/ou desenvolvimento e a conclusão do texto.

O primeiro objetivo de uma interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias, ou fundamentações, as argumentações, ou explicações, que levem ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Compreendido tudo isso, interpretar significa extrair um significado. Ou seja, a ideia está lá, às vezes escondida, e por isso o candidato só precisa entendê-la – e não a complementar com algum valor individual. Portanto, apegue-se tão somente ao texto, e nunca extrapole a visão dele.

IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

O tema é a ideia principal do texto. É com base nessa ideia principal que o texto será desenvolvido. Para que você consiga identificar o tema de um texto, é necessário relacionar as diferentes informações de forma a construir o seu sentido global, ou seja, você precisa relacionar as múltiplas partes que compõem um todo significativo, que é o texto.

Em muitas situações, por exemplo, você foi estimulado a ler um texto por sentir-se atraído pela temática resumida no título. Pois o título cumpre uma função importante: antecipar informações sobre o assunto que será tratado no texto.

Em outras situações, você pode ter abandonado a leitura porque achou o título pouco atraente ou, ao contrário, sentiu-se atraído pelo título de um livro ou de um filme, por exemplo. É muito comum as pessoas se interessarem por temáticas diferentes, dependendo do sexo, da idade, escolaridade, profissão, preferências pessoais e experiência de mundo, entre outros fatores.

Mas, sobre que tema você gosta de ler? Esportes, namoro, sexualidade, tecnologia, ciências, jogos, novelas, moda, cuidados com o corpo? Perceba, portanto, que as temáticas são praticamente infinitas e saber reconhecer o tema de um texto é condição essencial para se tornar um leitor hábil. Vamos, então, começar nossos estudos?

Propomos, inicialmente, que você acompanhe um exercício bem simples, que, intuitivamente, todo leitor faz ao ler um texto: reconhecer o seu tema. Vamos ler o texto a seguir?

CACHORROS

Os zoólogos acreditam que o cachorro se originou de uma espécie de lobo que vivia na Ásia. Depois os cães se juntaram aos seres humanos e se espalharam por quase todo o mundo. Essa amizade começou há uns 12 mil anos, no tempo em que as pessoas precisavam caçar para se alimentar. Os cachorros perceberam que, se não atacassem os humanos, podiam ficar perto deles e comer a comida que sobrava. Já os homens descobriram que os cachorros podiam ajudar a caçar, a cuidar de rebanhos e a tomar conta da casa, além de serem ótimos companheiros. Um colaborava com o outro e a parceria deu certo.

Ao ler apenas o título “Cachorros”, você deduziu sobre o possível assunto abordado no texto. Embora você imagine que o texto vai falar sobre cães, você ainda não sabia exatamente o que ele falaria sobre cães. Repare que temos várias informações ao longo do texto: a hipótese dos zoólogos sobre a origem dos cães, a associação entre eles e os seres humanos, a disseminação dos cães pelo mundo, as vantagens da convivência entre cães e homens.

As informações que se relacionam com o tema chamamos de subtemas (ou ideias secundárias). Essas informações se integram, ou seja, todas elas caminham no sentido de estabelecer uma unidade de sentido. Portanto, pense: sobre o que exatamente esse texto fala? Qual seu assunto, qual seu tema? Certamente você chegou à conclusão de que o texto fala sobre a relação entre homens e cães. Se foi isso que você pensou, parabéns! Isso significa que você foi capaz de identificar o tema do texto!

Fonte: https://portuguesrapido.com/tema-ideia-central-e-ideias-secundarias/

IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS

Ironia

Ironia *é o recurso pelo qual o emissor diz o contrário do que está pensando ou sentindo (ou por pudor em relação a si próprio ou com intenção depreciativa e sarcástica em relação a outrem).*

A ironia consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor.

Exemplo:

Na construção de um texto, ela pode aparecer em três modos: ironia verbal, ironia de situação e ironia dramática (ou satírica).

Ironia verbal

Ocorre quando se diz algo pretendendo expressar outro significado, normalmente oposto ao sentido literal. A expressão e a intenção são diferentes.

Exemplo: Você foi tão bem na prova! Tirou um zero incrível!

Ironia de situação

A intenção e resultado da ação não estão alinhados, ou seja, o resultado é contrário ao que se espera ou que se planeja.

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro "Memórias Póstumas de Brás Cubas", de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem sucesso. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um efeito de sentido que ocorre nos textos literários quando o leitor, a audiência, tem mais informações do que tem um personagem sobre os eventos da narrativa e sobre intenções de outros personagens. É um recurso usado para aprofundar os significados ocultos em diálogos e ações e que, quando captado pelo leitor, gera um clima de suspense, tragédia ou mesmo comédia, visto que um personagem é posto em situações que geram conflitos e mal-entendidos porque ele mesmo não tem ciência do todo da narrativa.

Exemplo: Em livros com narrador onisciente, que sabe tudo o que se passa na história com todas as personagens, é mais fácil aparecer esse tipo de ironia. A peça como Romeu e Julieta, por exemplo, se inicia com a fala que relata que os protagonistas da história irão morrer em decorrência do seu amor. As personagens agem ao longo da peça esperando conseguir atingir seus objetivos, mas a plateia já sabe que eles não serão bem-sucedidos.

Humor

Nesse caso, é muito comum a utilização de situações que pareçam cômicas ou surpreendentes para provocar o efeito de humor.

Situações cômicas ou potencialmente humorísticas compartilham da característica do efeito surpresa. O humor reside em ocorrer algo fora do esperado numa situação.

Há diversas situações em que o humor pode aparecer. Há as tirinhas e charges, que aliam texto e imagem para criar efeito cômico; há anedotas ou pequenos contos; e há as crônicas, frequentemente acessadas como forma de gerar o riso.

Os textos com finalidade humorística podem ser divididos em quatro categorias: anedotas, cartuns, tiras e charges.

Exemplo:

ANÁLISE E A INTERPRETAÇÃO DO TEXTO SEGUNDO O GÊNERO EM QUE SE INSCREVE

Compreender um texto trata da análise e decodificação do que de fato está escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. Interpretação trabalha com a subjetividade, com o que se entendeu sobre o texto.

Interpretar um texto permite a compreensão de todo e qualquer texto ou discurso e se amplia no entendimento da sua ideia principal. Compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se ater às ideias do autor, o que não quer dizer que o leitor precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não sejam criadas suposições vagas e inespecíficas.

Importância da interpretação

A prática da leitura, seja por prazer, para estudar ou para se informar, aprimora o vocabulário e dinamiza o raciocínio e a interpretação. A leitura, além de favorecer o aprendizado de conteúdos específicos, aprimora a escrita.

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamo-nos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente. Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os **tópicos frasais**

LEI MUNICIPAL 2.378 DE 07 DE JANEIRO DE 1992

LEI Nº 2.378 DE 07 DE JANEIRO 1992.

DISPÕE SOBRE O ESTATUTO DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, DAS AUTARQUIAS E DAS FUNDAÇÕES PÚBLICAS MUNICIPAIS.

O PREFEITO MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE, faço saber que a Câmara de Vereadores aprovou, e eu sanciono a seguinte,

L E I

TÍTULO I
CAPÍTULO ÚNICO
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º - Esta Lei institui o Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Campina Grande, bem como de suas autarquias e das fundações públicas municipais.

Art. 2º - Para os efeitos desta Lei, servidor é a pessoa legalmente investida em cargo público da Administração direta, autárquica ou fundacional do município.

Art. 3º - Cargo público é o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que devem ser cometidas a um servidor.

Parágrafo Único - Os cargos públicos, acessíveis a todos os brasileiros, são criados por lei, com denominação própria e vencimento pago pelos cofres públicos, para provimento em caráter efetivo ou em comissão.

Art. 4º - É proibida a prestação de serviços gratuitos, salvo os casos previstos em lei.

TÍTULO II
DO PROVIMENTO, VACÂNCIA, REMOÇÃO REDISTRIBUIÇÃO E SUBSTITUIÇÃO
CAPÍTULO I
DO PROVIMENTO
SEÇÃO I
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 5º - São requisitos básicos para investidura em cargo público:

I - a nacionalidade brasileira;

II - o gozo dos direitos políticos;

III - a quitação com as obrigações militares e eleitorais;

IV - o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo;

V - a idade mínima de dezoito anos;

VI - aptidão física e mental.

§ 1º - As atribuições do cargo podem justificar a exigência de outros requisitos estabelecidos em lei.

§ 2º - Às pessoas portadoras de deficiência é assegurado o direito de se inscrever em concurso público para provimento de cargo cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência de que são portadoras; para tais pessoas serão reservadas 10%(dez por cento) das vagas oferecidas no concurso, conforme legislação específica.

Art. 6º- O provimento dos cargos públicos far-se-á mediante ato da autoridade competente de cada Poder.

Art. 7º - A investidura em cargo público ocorrerá com a posse.

Art. 8º - São formas de provimento de cargo público:

I - nomeação;

II - promoção;

III - ascensão;

IV - transferência;

V - readaptação;

VI - reversão;

VII - aproveitamento;

VIII - reintegração;

IX - recondução.

SEÇÃO II
DA NOMEAÇÃO

Art. 9º - A nomeação far-se-á:

I - em caráter efetivo, quando se tratar de cargo isolado de provimento efetivo ou de carreira;

II - em comissão, para cargo de confiança, de livre exoneração.

Art. 10 - A nomeação para cargo de carreira ou cargo isolado de provimento efetivo depende de prévia habilitação em concurso público de provas ou de provas e títulos, obedecidos a ordem de classificação e o prazo de sua validade.

Parágrafo Único - Os demais requisitos para o ingresso e o desenvolvimento do servidor na carreira, mediante promoção, ascensão e acesso, serão estabelecidos pela lei que fixar as diretrizes do sistema de carreira na administração pública municipal e seus regulamentos.

SEÇÃO III
DO CONCURSO PÚBLICO

Art. 11 - O concurso será de provas ou de provas e títulos, podendo ser realizado em duas etapas, conforme dispuserem a lei e o regulamento do respectivo plano de carreira.

Art. 12 - O concurso público terá validade de até 02(dois)anos, podendo ser prorrogado uma única vez, por igual período.

§ 1º - O prazo de validade do concurso e as condições de sua realização serão fixados em edital, que será publicado no Diário Oficial do Estado e em jornal diário de grande circulação no Município.

§ 2º - Não se abrirá novo concurso enquanto houver candidato aprovado em concurso anterior com prazo de validade não expirado.

SEÇÃO IV
DA POSSE E DO EXERCÍCIO

Art. 13 - A posse dar-se-á pela assinatura do respectivo termo, no qual deverão constar as atribuições, os deveres, as responsabilidades e os direitos inerentes ao cargo ocupado, que não poderão ser alterados unilateralmente, por qualquer das partes, ressalvados os atos de ofício previstos em lei.

§ 1º - A posse ocorrerá no prazo de 30(trinta)dias contados da publicação do ato do provimento, prorrogável por mais 30(trinta) dias, a requerimento do interessado.

§ 2º - Em se tratando de servidor em licença, ou afastado por qualquer motivo legal, o prazo será contado do término do impedimento.

§ 3º - Dar-se-á posse também mediante procuração específica, com firma reconhecida por notário público.

§ 4º - Só haverá posse nos casos de provimento por nomeação.

§ 5º - No ato da posse, o servidor apresentará declaração de bens e valores que constituem seu patrimônio e declaração quanto ao exercício ou não de outro cargo, emprego ou função pública.

§ 6º - Será tornado sem efeito o ato de provimento se a posse não ocorrer no prazo previsto no § 1º deste artigo.

Art. 14 - A posse em cargo público dependerá de prévia inspeção médica oficial.

Parágrafo Único - Só poderá ser empossado aquele que for julgado apto física e mentalmente para o exercício do cargo.

Art. 15 - Exercício é o efetivo desempenho das atribuições de cargo.

§ 1º - O prazo para o servidor entrar em exercício será de 30(trinta)dias, contado da data da posse.

§ 2º - Será exonerado o servidor empossado que não entrar em exercício no prazo previsto não parágrafo anterior.

§ 3º - A autoridade competente do órgão ou entidade para onde for designado o servidor compete dar-lhe exercício.

Art. 16 - O início, a suspensão, a interrupção e o reinicio do exercício serão registrados no assentamento individual do servidor.

Parágrafo Único - Ao entrar em exercício o servidor apresentará ao órgão competente os elementos necessários ao seu assentamento individual.

Art. 17 - A promoção ou a ascensão não interrompem o tempo de exercício, que é contado no novo posicionamento na carreira a partir da data da publicação do ato que promover ou ascender o servidor.

Art. 18 - O servidor transferido, removido, redistribuído, requisitado ou cedido, que deva ter exercício em outra localidade, terá 30(trinta) dias de prazo para entrar em exercício, incluído nesse prazo o tempo necessário ao deslocamento para a nova sede.

Parágrafo Único - Na hipótese de o servidor encontrar-se afastado legalmente, o prazo a que se refere este artigo será contado a partir do término do afastamento.

Art. 19 - O ocupante de cargo de provimento efetivo fica sujeito a 30 (trinta) horas semanais de trabalho, salvo quando a lei estabelecer duração diversa.

§ 1º - Além do cumprimento do estabelecido neste artigo, os ocupantes de cargos em comissão e os servidores que tenham incorporado como remuneração permanente, gratificação pelo exercício de cargo de provimento em comissão CC1, CC2, CC3 e CC4 ficam sujeitos a 08 (oito) horas diárias de expediente, em dois turnos.

§ 2º - O Município regulamentará um regime complementar de tempo integral T-40, a ser atribuído quando da necessidade imperiosa das atividades de cada setor.

Art. 20 - Ao entrar em exercício, o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório por período de 24 (vinte e quatro) meses, durante o qual a sua aptidão e capacidade serão objeto de avaliação para o desempenho do cargo, observados os seguintes fatores:

I - assiduidade;

II - disciplina;

III - capacidade de iniciativa;

IV - produtividade;

V - responsabilidade.

§ 1º - Quatro meses antes de findo o período do estágio probatório, será submetida à homologação da autoridade competente a avaliação do desempenho do servidor, realizada de acordo com o que dispuser a lei ou o regulamento do sistema de carreira, sem prejuízo da continuidade de apuração dos fatores enumerados nos inciso I a V deste artigo.

§ 2º - O servidor não aprovado no estágio probatório será exonerado ou, se estável, reconduzido ao cargo anteriormente ocupado, observado o disposto no parágrafo único do art. 29.

SEÇÃO V
DA ESTABILIDADE

Art. 21 - O servidor habilitado em concurso público e empossado em cargo de provimento efetivo adquirirá estabilidade no serviço público ao completar 2 (dois) anos de efetivo exercício.

Art. 22 - O servidor estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar no qual lhe seja assegurado ampla defesa.

SEÇÃO VI
DA TRANSFERÊNCIA

Art. 23 - Transferência é a passagem do servidor estável de cargo efetivo para outro de igual denominação, pertencente a quadro de pessoal diverso, de órgão ou instituição do mesmo Poder.

§ 1º - A transferência ocorrerá de ofício ou a pedido do servidor, atendido o interesse do serviço, mediante o preenchimento de vaga.

§ 2º - Será admitida a transferência de servidor ocupante de cargo de quadro em extinção para igual situação em quadro de outro órgão ou entidade.

SEÇÃO VII
DA READAPTAÇÃO

Art. 24 - Readaptação é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidade compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica.

§ 1º - Se julgado incapaz para o serviço público, o readaptando será aposentado.

§ 2º - A readaptação será efetivada em cargo de atribuições afins, respeitada a habilitação exigida.

SEÇÃO VIII
DA REVERSÃO

Art. 25 - Reversão é o retorno à atividade de servidor aposentado por invalidez, quando, por junta médica oficial, forem declarados insubsistentes os motivos da aposentadoria.

Art. 26 - A reversão far-se-á no mesmo cargo ou no cargo resultante de sua transformação.

Parágrafo Único - Encontrando-se provido o cargo, o servidor exercerá suas atribuições como excedente, até a ocorrência de vaga.

Art. 27 - Não poderá reverter o aposentado que já tiver completado 70 (setenta) anos de idade.

SEÇÃO IX
DA REINTEGRAÇÃO

Art. 28 - a reintegração é a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todas as vantagens.

§ 1º - Na hipótese de o cargo ter sido extinto o servidor ficará em disponibilidade, observado o disposto nos artigos 30 e 31.

§ 2º - Encontrando-se provido o cargo, o seu eventual ocupante será reconduzido ao cargo de origem, sem direito a indenização ou aproveitado em outro cargo, ou, ainda, posto em disponibilidade.

SEÇÃO X
DA RECONDUÇÃO

Art. 29 - Recondução é o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado e decorrerá de:

I - inabilidade em estágio probatório relativo a outro cargo;

II - reintegração do anterior ocupante.

Parágrafo Único - Encontrando-se provido o cargo de origem, o servidor será aproveitado em outro, observando-se o disposto no art. 30.

SEÇÃO XI
DA DISPONIBILIDADE E DO APROVEITAMENTO

Art. 30 - O retorno à atividade de servidor em disponibilidade far-se-á mediante aproveitamento obrigatório em cargo de atribuições e vencimentos compatíveis com o anteriormente ocupado.

Art. 31 - O órgão Central do Sistema de Pessoal determinará o imediato aproveitamento de servidor em disponibilidade em vaga que vier ocorrer nos órgãos ou entidades da administração pública municipal.

Art. 32 - Será tornado sem efeito o aproveitamento e cassada a disponibilidade se o servidor não entrar em exercício no prazo legal, salvo doença comprovada por junta médica oficial.

Art. 33 - Extinto o cargo ou declarada a sua desnecessidade, o funcionário estável ficará em disponibilidade, com remuneração integral.

CAPÍTULO II
DA VACÂNCIA

Art. 34 - A vacância do cargo público decorrerá de:

I - exoneração;

II - demissão;

III - promoção;

IV - ascensão;

V - transferência;

VI - readaptação;

VII - aposentadoria;

VIII - posse em outro cargo inacumulável;

IX - falecimento.

Art. 35 - A exoneração de cargo efetivo dar-se-á a pedido do servidor, ou de ofício.

Parágrafo Único - A exoneração de ofício dar-se-á:

I - quando não satisfeitas as condições do estágio probatório;

II - quando, tendo tomado posse, o servidor não entrar em exercício no prazo estabelecido

Art. 36 - A exoneração de cargo em comissão dar-se-á:

I - a juízo da autoridade competente;

II - a pedido do próprio servidor.

Parágrafo Único - O afastamento do servidor de função de direção, chefia e assessoramento dar-se-á:

I - a pedido;

II - mediante dispensa nos casos de:

a) promoção;

b) cumprimento de prazo exigido para rotatividade da função;

c) por falta de exação no exercício de suas atribuições, segundo o resultado do processo de avaliação, conforme estabelecido em lei e regulamento;

d) afastamento de que trata o art. 100.

CAPÍTULO III
DA REMOÇÃO E DA REDISTRIBUIÇÃO
SEÇÃO I
DA REMOÇÃO

Art. 37 - Remoção é o deslocamento do servidor a pedido ou de ofício, no âmbito do mesmo quadro, com ou sem mudança de sede.

Parágrafo Único - Dar-se-á a remoção, a pedido, para outra localidade, independentemente de vaga, para acompanhar cônjuge ou companheiro, ou por motivo de saúde do servidor, cônjuge, companheiro ou dependente, condicionada à comprovação por junta médica.

SEÇÃO II
DA REDISTRIBUIÇÃO

Art. 38 - Redistribuição é o deslocamento do servidor, com o respectivo cargo, para quadro de pessoal de outro órgão ou entidade do mesmo Poder, cujos planos de cargos e vencimentos sejam idênticos, observado sempre o interesse da administração.

§ 1º- A redistribuição dar-se-á exclusivamente para ajustamento de quadros de pessoal às necessidades dos serviços, inclusive, nos casos de reorganização, extinção ou criação de órgãos ou entidades.

§ 2º - Nos casos de extinção de órgãos ou entidade, os servidores estáveis que não puderem ser redistribuídos, na forma deste artigo, serão colocados em disponibilidade, até seu aproveitamento na forma do art. 30.

CAPÍTULO IV
DA SUBSTITUIÇÃO

Art. 39 - Os servidores investidos em função de direção ou chefia e os ocupantes de cargos em comissão serão substituídos nos afastamentos ou impedimentos regulares, previamente designados pela autoridade competente.

Parágrafo Único - O substituto fará jus à gratificação pelo exercício da função de direção ou chefia, paga na proporção dos dias de efetiva substituição, observando-se quanto aos cargos em comissão o disposto no art. 64.

Art. 40 - O disposto no artigo anterior não se aplica a servidores ocupantes de cargo de Assessor, considerando que, na hipótese não ocorrerá substituição por afastamento do seu titular.

TÍTULO III
DOS DIREITOS E VANTAGENS
CAPÍTULO I
DOS VENCIMENTOS E DA REMUNERAÇÃO

Art. 41 – Vencimento é a retribuição mensal pelo exercício de cargo público com valor fixado em lei, e serão obedecidos os pisos salariais assegurados em lei.

Parágrafo Único - REVOGADO

Art. 42 - Remuneração é o vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.

§ 1º - A remuneração do servidor investido em função ou cargo de confiança será paga na forma prevista no art. 64.

§ 2º - servidor investido em cargo em comissão de órgão ou entidade diversa da de sua lotação, receberá a remuneração de acordo com o estabelecido no § 1º do art. 99.

§ 3º - O vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens em caráter permanente, é irredutível.

§ 4º - É assegurada aos servidores da administração pública direta isonomia de vencimentos para cargos de atribuições iguais ou assemelhadas do mesmo Poder ou entre os servidores dos Poderes Executivo e Legislativo Municipais, ressalvadas as vantagens de caráter individual e as relativas à natureza ou ao local do trabalho.

Art. 43 - Todos os direitos e vantagens consignados na Lei Orgânica Municipal ficam incorporados ao presente Estatuto, observada a duplicidade de direitos.

Art. 44 - Nenhum servidor poderá perceber, mensalmente, a título de remuneração, importância superior, em espécie e a qualquer título, à percebida pelo Secretário do Município.

A DIDÁTICA COMO PRÁTICA EDUCATIVA; DIDÁTICA E DEMOCRATIZAÇÃO DO ENSINO

A organização didática do processo de ensino-aprendizagem passa por três momentos importantes: o planejamento, a execução e a avaliação. Como processo, esses momentos sempre se apresentam inacabados, incompletos, imperfeitos, flexíveis e abertos a novas reformulações e contribuições dos professores e dos próprios alunos, com a finalidade de aperfeiçoá-los de maneira continua e permanente à luz das teorias mais contemporâneas. Como processo, esses momentos também se apresentam interligados uns ao outros, sendo difícil identificarem onde termina um para dar lugar ao outro e vice-versa. Há execução e avaliação enquanto se planeja; há planejamento e avaliação enquanto se executa; há planejamento e execução enquanto se avalia. No texto pretendemos estudar o Planejamento, deixando claro que separar o planejamento dos demais momentos da organização didática do processo, apenas responde a uma questão metodológica para seu melhor tratamento.

No universo da educação, especialmente no ambiente escolar a palavra **didática** está presente de forma imperativa, afinal são componentes fundamentais do cotidiano escolar os materiais didáticos, livros didáticos, projetos didáticos e a própria didática como um instrumento qualificador do trabalho do professor em sala de aula. Afinal, a partir do significado atribuído à didática no campo educacional, é comum ouvir que o professor x ou y é um bom professor porque tem didática.

Para as teorias da educação, porém, a didática é mais do que um termo utilizado para representar a dicotomia entre o bom e o mal professor ou para designar os materiais utilizados no ambiente escolar. Termo de origem grega (*didaktiké*), a didática foi instituída no século XVI como ciência reguladora do ensino. Mais tarde Comenius atribuiu seu caráter pedagógico ao defini-la como a arte de ensinar.

Nos dias atuais, a definição de didática ganhou contornos mais amplos e deve ser compreendida enquanto um campo de estudo que discute as questões que envolvem os processos de ensino. Nessa perspectiva a didática pode ser definida como um ramo da ciência pedagógica voltada para a formação do aluno em função de finalidades educativas e que tem como objeto de estudo os processos de ensino e aprendizagem e as relações que se estabelecem entre o ato de ensinar (professor) e o ato de aprender (aluno). Nesta perspectiva a didática passa a abordar o ensino ou a arte de ensinar como um trabalho de mediação de ações pré-definidas destinadas à aprendizagem, criando condições e estratégias que assegurem a construção do conhecimento.

Nesse contexto, a Didática enquanto campo de estudo visa propor princípios, formas e diretrizes que são comuns ao ensino de todas as áreas de conhecimento. Não se restringe a uma prática de ensino, mas se propõe a compreender a relação que se estabelece entre três elementos: professor, aluno e a matéria a ser ensinada. Ao investigar as relações entre o ensino e a aprendizagem mediadas por um ato didático, procura compreender também as relações que o aluno estabelece com os objetos do conhecimento. Para isso privilegia a análise das condições de ensino e suas relações com os objetivos, conteúdos, métodos e procedimentos de ensino.

Entretanto, postular que o campo de estudo da Didática é responsável por produzir conhecimentos sobre modos de transmissão de conteúdos curriculares através de métodos e conhecimentos não deve reduzir a Didática a visão de estudo meramente tecnicista. Ao contrário, a produção de conhecimentos sobre as técnicas de ensino oriundos desse campo de estudo tem por objetivo tornar a pratica docente reflexiva, para que a ação do professor não seja uma mera reprodução de estratégias presentes em livros didáticos ou manuais de ensino. Não basta ao professor reproduzir pressupostos teóricos ou programas disciplinares pré-estabelecidos, as informações acumuladas na prática ao longo do processo ensino-aprendizagem devem despertar a capacidade crítica capaz de proporcionar questionamentos e reflexões sobre essas informações a fim de garantir uma transformação na prática. Como um processo em constante transformação, a formação do educador exige esta interligação entre a teoria e a prática como forma de desenvolvimento da capacidade crítica profissional.[1]

A didática, o processo de aprendizagem e a organização do processo didático

A didática é uma disciplina técnica e que tem como objeto específico a técnica de ensino (direção técnica da aprendizagem). A Didática, portanto, estuda a técnica de ensino em todos os aspectos práticos e operacionais, podendo ser definida como:

"A técnica de estimular, dirigir e encaminhar, no decurso da aprendizagem, a formação do homem". (AGUAYO)

Didática Geral e Especial

A Didática Geral estuda os princípios, as normas e as técnicas que devem regular qualquer tipo de ensino, para qualquer tipo de aluno.

A Didática Geral nos dar uma visão geral da atividade docente.

A Didática Especial estuda aspectos científicos de uma determinada disciplina ou faixa de escolaridade. A Didática Especial analisa os problemas e as dificuldades que o ensino de cada disciplina apresenta e organiza os meios e as sugestões para resolve-los. Assim, temos as didáticas especiais das línguas (francês, inglês, etc.); as didáticas especiais das ciências (Física, Química, etc.).

Didática e Metodologia

Tanto a Didática como a metodologia estudam os métodos de ensino. Há, no entanto, diferença quanto ao ponto de vista de cada uma. A Metodologia estuda os métodos de ensino, classificando-os e descrevendo-os sem fazer juízo de valor.

A Didática, por sua vez, faz um julgamento ou uma crítica do valor dos métodos de ensino. Podemos dizer que a metodologia nos dá juízos de realidades, e a Didática nos dá juízos de valor.

- Juízos de realidade são juízos descritivos e constatativos.

Exemplos:

- ✓ Dois mais dois são quatro.
- ✓ Acham-se presentes na sala 50 alunos.

- Juízos de valor são juízos que estabelecem valores ou normas.

Exemplo:

- ✓ A democracia é a melhor forma de governo.
- ✓ Os velhos merecem nosso respeito.

1 *Fonte: www.infoescola.com*

A partir dessa diferenciação, concluímos que podemos ser metodologistas sem ser didáticos, mas não podemos ser didáticos sem ser metodologistas, pois não podemos julgar sem conhecer. Por isso, o estudo da metodologia é importante por uma razão muito simples: para escolher o método mais adequado de ensino precisamos conhecer os métodos existentes.

Educação escolar, pedagogia e Didática

A educação escolar constitui-se num sistema de instrução e ensino com propósitos intencionais, práticas sistematizadas e alto grau de organização, ligado intimamente as demais práticas sociais. Pela educação escolar democratizam-se os conhecimentos, sendo na escola que os trabalhadores continuam tendo a oportunidade de prover escolarização formal aos seus filhos, adquirindo conhecimentos científicos e formando capacidades de pensar criticamente os problemas e desafios postos pela realidade social.

A Pedagogia é um campo de conhecimentos que investiga a natureza das finalidades da educação numa determinada sociedade, bem como os meios apropriados para a formação dos indivíduos, tendo em vista prepará-los para as tarefas da vida social.

Uma vez que a prática educativa é o processo pelo qual são assimilados conhecimentos e experiências acumulados pela prática social da humanidade, cabe à Pedagogia assegura-lo, orientando-o para finalidades sociais e políticas, e criando um conjunto de condições metodológicas e organizativas para viabiliza-lo.

O caráter pedagógico da prática educativa se verifica como ação consciente, intencional e planejada no processo de formação humana, através de objetivos e meios estabelecidos por critérios socialmente determinados e que indicam o tipo de homem a formar, para qual sociedade, com que propósitos. Vincula-se pois a opções sociais. A partir daí a Pedagogia pode dirigir e orientar a formulação de objetivos e meios do processo educativo.

Podemos, agora, explicar as relações entre educação escolar. Pedagogia e ensino: a educação escolar, manifestação peculiar do processo educativo global: a Pedagogia como determinação do rumo desse processo em suas finalidades e meios de ação; o ensino como campo específico da instrução e educação escolar. Podemos dizer que o processo de ensino-aprendizagem é, fundamentalmente, um trabalho pedagógico no qual se conjugam fatores externos e internos. De um lado, atuam na formação humana como direção consciente e planejada, através de objetivos/conteúdos/métodos e formas de organização propostos pela escola e pelos professores; de outro, essa influência externa depende de fatores internos, tais como as condições físicas, psíquicas e sócio-culturais do alunos.

A Pedagogia sendo ciência da e para a educação, estuda a educação, a instrução e o ensino. Para tanto compõe-se de ramos de estudo próprios como a Teoria da Educação, a Didática, a Organização Escolar e a História da Educação e da Pedagogia. Ao mesmo tempo, busca em outras ciências os conhecimentos teóricos e práticos que concorrem para o esclarecimento do seu objeto, o fenômeno educativo. São elas a Filosofia da Educação, Sociologia da Educação, Psicologia da Educação, Biologia da Educação, Economia da educação e outras.

A Didática é o principal ramo de estudos da Pedagogia. Ela investiga os fundamentos, condições e modos de realização da instrução e do ensino. A ela cabe converter objetivos sócio-políticos e pedagógicos em objetivos de ensino, selecionar conteúdos e métodos em função desses objetivos, estabelecer os vínculos entre ensino e aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento das capacidades mentais dos alunos. A Didática está intimamente ligada à Teoria da Educação e à Teoria da Organização Escolar e, de modo muito especial, vincula-se a Teoria do Conhecimento e à Psicologia da Educação.

A Didática e as metodologias específicas das matérias de ensino formam uma unidade, mantendo entre si relações recíprocas. A Didática trata da teoria geral do ensino. As metodologias específicas, integrando o campo da Didática, ocupam-se dos conteúdos e métodos próprios de cada matéria na sua relação com fins educacionais. A Didática, com base em seus vínculos com a Pedagogia , generaliza processos e procedimentos obtidos na investigação das matérias específicas, das ciências que dão embasamento ao ensino e a aprendizagem e das situações concretas da prática docente. Com isso, pode generalizar para todas as matérias, sem prejuízo das peculiaridades metodológicas de cada uma, o que é comum e fundamental no processo educativo escolar.

Há uma estreita ligação da Didática com os demais campo do conhecimento pedagógico. A Filosofia e a História da Educação ajudam a reflexão em torno das teorias educacionais, indagando em que consiste o ato educativo, seus condicionantes externos e internos, seus fins e objetivos; busca os fundamentos da prática docente.

A Sociologia da Educação estuda a educação com processo social e ajuda os professores a reconhecerem as relações entre o trabalho docente e a sociedade. Ensina a ver a realidade social no seu movimento, a partir da dependência mútua entre seus elementos constitutivos, para determinar os nexos constitutivos da realidade educacional. A partir disso estuda a escola como "fenômeno sociológico", isto é, uma organização social que tem a sua estrutura interna de funcionamento interligada ao mesmo tempo com outras organizações sociais(conselhos de pais, associações de bairros, sindicatos, partidos políticos). A própria sala de aula é um ambiente social que forma, junto com a escola como um todo, o ambiente global da atividade docente organizado para cumprir os objetivos de ensino.

A Psicologia da Educação estuda importantes aspectos do processo de ensino e da aprendizagem, como as implicações das fases de desenvolvimento dos alunos conforme idades e os mecanismos psicológicos presentes na assimilação ativa de conhecimentos e habilidades. A psicologia aborda questões como: o funcionamento da atividade mental, a influência do ensino no desenvolvimento intelectual, a ativação das potencialidades mentais para a aprendizagem, organização das relações professor-alunos e dos alunos entre si, a estimulação e o despertamento do gosto pelo estudo etc.

A Estrutura e Funcionamento do Ensino inclui questões da organização do sistema escolar nos seus aspectos políticos e legais, administrativos, e aspectos do funcionamento interno da escola como a estrutura organizacional e administrativa, planos e programas, organização do trabalho pedagógico e das atividades discentes etc.[2]

O Processo Didático Pedagógico de Ensinar e Aprender

Didática é considerada como arte e ciência do ensino, o objetivo deste artigo é analisar o processo didático educativo e suas contribuições positivas para um melhor desempenho no processo de ensino-aprendizagem. Como arte a didática não objetiva apenas o conhecimento por conhecimento, mas procura

2 *Fonte: www.pedagogiadidatica.blogspot.com.br*

aplicar os seus próprios princípios com a finalidade de desenvolver no individuo as habilidades cognoscitivas, tornando-os críticos e reflexivos, desenvolvendo assim um pensamento independente.

Nesse Artigo abordamos esse assunto acerca das visões de Libâneo (1994), destacando as relações e os processos didáticos de ensino e aprendizagem, o caráter educativo e crítico desse processo de ensino, levando em consideração o trabalho docente além da organização da aula e seus componentes didáticos do processo educacional tais como objetivos, conteúdos, métodos, meios de ensino e avaliação. Concluímos o nosso trabalho ressaltando a importância da didática no processo educativo de ensino e aprendizagem.

Processos Didáticos Básicos, Ensino e Aprendizagem.

A Didática é o principal ramo de estudo da pedagogia, pois ela situa-se num conjunto de conhecimentos pedagógicos, investiga os fundamentos, as condições e os modos de realização da instrução e do ensino, portanto é considerada a ciência de ensinar. Nesse contexto, o professor tem como papel principal garantir uma relação didática entre ensino e aprendizagem através da arte de ensinar, pois ambos fazem parte de um mesmo processo. Segundo Libâneo (1994), o professor tem o dever de planejar, dirigir e controlar esse processo de ensino, bem como estimular as atividades e competências próprias do aluno para a sua aprendizagem.

A condição do processo de ensino requer uma clara e segura compreensão do processo de aprendizagem, ou seja, deseja entender como as pessoas aprendem e quais as condições que influenciam para esse aprendizado. Sendo assim Libâneo (1994) ressalta que podemos distinguir a aprendizagem em dois tipos: *aprendizagem casual e a aprendizagem organizada.*

a. Aprendizagem casual: É quase sempre espontânea, surge naturalmente da interação entre as pessoas com o ambiente em que vivem, ou seja, através da convivência social, observação de objetos e acontecimentos.

b. Aprendizagem organizada: É aquela que tem por finalidade específica aprender determinados conhecimentos, habilidades e normas de convivência social. Este tipo de aprendizagem é transmitido pela escola, que é uma organização intencional, planejada e sistemática, as finalidades e condições da aprendizagem escolar é tarefa específica do ensino **(**LIBÂNEO, 1994. Pág. 82).

Esses tipos de aprendizagem tem grande relevância na assimilação ativa dos indivíduos, favorecendo um conhecimento a partir das circunstâncias vivenciadas pelo mesmo.

O processo de assimilação de determinados conhecimentos, habilidades, percepção e reflexão é desenvolvido por meios atitudinais, motivacionais e intelectuais do aluno, sendo o professor o principal orientador desse processo de assimilação ativa, é através disso que se pode adquirir um melhor entendimento, favorecendo um desenvolvimento cognitivo.

Através do ensino podemos compreender o ato de aprender que é o ato no qual assimilamos mentalmente os fatos e as relações da natureza e da sociedade. Esse processo de assimilação de conhecimentos é resultado da reflexão proporcionada pela percepção prático-sensorial e pelas ações mentais que caracterizam o pensamento (Libâneo, 1994). Entendida como fundamental no processo de ensino a assimilação ativa desenvolve no individuo a capacidade de lógica e raciocínio, facilitando o processo de aprendizagem do aluno.

Sempre estamos aprendendo, seja de maneira sistemática ou de forma espontânea, teoricamente podemos dizer que há dois níveis de aprendizagem humana: o reflexo e o cognitivo. O nível reflexo refere-se às nossas sensações pelas quais desenvolvemos processos de observação e percepção das coisas e nossas ações físicas no ambiente. Este tipo de aprendizagem é responsável pela formação de hábitos sensório motor (Libâneo, 1994).

O nível cognitivo refere-se à aprendizagem de determinados conhecimentos e operações mentais, caracterizada pela apreensão consciente, compreensão e generalização das propriedades e relações essenciais da realidade, bem como pela aquisição de modos de ação e aplicação referentes a essas propriedades e relações (Libâneo, 1994). De acordo com esse contexto podemos despertar uma aprendizagem autônoma, seja no meio escolar ou no ambiente em que estamos.

Pelo meio cognitivo, os indivíduos aprendem tanto pelo contato com as coisas no ambiente, como pelas palavras que designam das coisas e dos fenômenos do ambiente. Portanto as palavras são importantes condições de aprendizagem, pois através delas são formados conceitos pelos quais podemos pensar.

O ensino é o principal meio de progresso intelectual dos alunos, através dele é possível adquirir conhecimentos e habilidades individuais e coletivas. Por meio do ensino, o professor transmite os conteúdos de forma que os alunos assimilem esse conhecimento, auxiliando no desenvolvimento intelectual, reflexivo e crítico.

Por meio do processo de ensino o professor pode alcançar seu objetivo de aprendizagem, essa atividade de ensino está ligada à vida social mais ampla, chamada de prática social, portanto o papel fundamental do ensino é mediar à relação entre indivíduos, escola e sociedade.

O Caráter Educativo do Processo de Ensino e o Ensino Crítico.

De acordo com Libâneo (1994), o processo de ensino, ao mesmo tempo em que realiza as tarefas da instrução de crianças e jovens, também é um processo educacional.

No desempenho de sua profissão, o professor deve ter em mente a formação da personalidade dos alunos, não apenas no aspecto intelectual, como também nos aspectos morais, afetivos e físicos. Como resultado do trabalho escolar, os alunos vão formando o senso de observação, a capacidade de exame objetivo e crítico de fatos e fenômenos da natureza e das relações sociais, habilidades de expressão verbal e escrita. A unidade instrução-educação se reflete, assim, na formação de atitudes e convicções frente à realidade, no transcorrer do processo de ensino.

O processo de ensino deve estimular o desejo e o gosto pelo estudo, mostrando assim a importância do conhecimento para a vida e o trabalho, (LIBÂNEO, 1994).

Nesse processo o professor deve criar situações que estimule o indivíduo a pensar, analisar e relacionar os aspectos estudados com a realidade que vive. Essa realização consciente das tarefas de ensino e aprendizagem é uma fonte de convicções, princípios e ações que irão relacionar as práticas educativas dos alunos, propondo situações reais que faça com que os individuo reflita e analise de acordo com sua realidade (TAVARES, 2011).

Entretanto o caráter educativo está relacionado aos objetivos do ensino crítico e é realizado dentro do processo de ensino. È através desse processo que acontece a formação da consciên-

NÚMEROS NATURAIS: SIGNIFICADOS E SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL; NÚMEROS RACIONAIS: SIGNIFICADOS, REPRESENTAÇÃO DECIMAL E FRACIONÁRIA, EQUIVALÊNCIA, OPERAÇÕES COM NÚMEROS NATURAIS E RACIONAIS: SIGNIFICADOS, PROPRIEDADES E PROCEDIMENTOS DE CÁLCULO DAS OPERAÇÕES DE ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO

Números Naturais

Os números naturais são o modelo matemático necessário para efetuar uma contagem.

Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos o conjunto infinito dos números naturais

$$\mathbb{N} = \{0,1,2,3,4,5,6 \ldots .\}$$

- Todo número natural dado tem um sucessor
a) O sucessor de 0 é 1.
b) O sucessor de 1000 é 1001.
c) O sucessor de 19 é 20.

Usamos o * para indicar o conjunto sem o zero.

$$\mathbb{N}^* = \{1,2,3,4,5,6\ldots .\}$$

- Todo número natural dado N, exceto o zero, tem um antecessor (número que vem antes do número dado).

Exemplos: Se m é um número natural finito diferente de zero.
a) O antecessor do número m é m-1.
b) O antecessor de 2 é 1.
c) O antecessor de 56 é 55.
d) O antecessor de 10 é 9.

Expressões Numéricas

Nas expressões numéricas aparecem adições, subtrações, multiplicações e divisões. Todas as operações podem acontecer em uma única expressão. Para resolver as expressões numéricas utilizamos alguns procedimentos:

Se em uma expressão numérica aparecer as quatro operações, devemos resolver a multiplicação ou a divisão primeiramente, na ordem em que elas aparecerem e somente depois a adição e a subtração, também na ordem em que aparecerem e os parênteses são resolvidos primeiro.

Exemplo 1
10 + 12 – 6 + 7
22 – 6 + 7
16 + 7
23

Exemplo 2
40 – 9 x 4 + 23
40 – 36 + 23
4 + 23
27

Exemplo 3
25-(50-30)+4x5
25-20+20=25

Números Inteiros

Podemos dizer que este conjunto é composto pelos números naturais, o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Este conjunto pode ser representado por:

$$\mathbb{Z} = \{\ldots, -3, -2, -1,0,1,2,3, \ldots\}$$

Subconjuntos do conjunto $\mathbb{Z}$:
1)Conjunto dos números inteiros excluindo o zero

$\mathbb{Z}^* = \{...-2, -1, 1, 2, ...\}$

2) Conjuntos dos números inteiros não negativos

$\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, ...\}$

3) Conjunto dos números inteiros não positivos

$\mathbb{Z}_- = \{...-3, -2, -1\}$

Números Racionais

Chama-se de número racional a todo número que pode ser expresso na forma $\frac{a}{b}$, onde a e b são inteiros quaisquer, com b≠0

São exemplos de números racionais:

-12/51
-3

-(-3)
-2,333...

As dízimas periódicas podem ser representadas por fração, portanto são consideradas números racionais.

Como representar esses números?

Representação Decimal das Frações

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais

1º) Decimais exatos: quando dividirmos a fração, o número decimal terá um número finito de algarismos após a vírgula.

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

2º) Terá um número infinito de algarismos após a vírgula, mas lembrando que a dízima deve ser periódica para ser número racional

OBS: período da dízima são os números que se repetem, se não repetir não é dízima periódica e assim números irracionais, que trataremos mais a frente.

$$\frac{1}{3} = 0,333\ldots$$

$$\frac{35}{99} = 0,353535\ldots$$

$$\frac{105}{9} = 11{,}6666\ldots$$

Representação Fracionária dos Números Decimais

1ºcaso) Se for exato, conseguimos sempre transformar com o denominador seguido de zeros.

O número de zeros depende da casa decimal. Para uma casa, um zero (10) para duas casas, dois zeros(100) e assim por diante.

$$0{,}3 = \frac{3}{10}$$

$$0{,}03 = \frac{3}{100}$$

$$0{,}003 = \frac{3}{1000}$$

$$3{,}3 = \frac{33}{10}$$

2ºcaso) Se dízima periódica é um número racional, então como podemos transformar em fração?

Exemplo 1

Transforme a dízima 0, 333... .em fração

Sempre que precisar transformar, vamos chamar a dízima dada de x, ou seja

X=0,333...

Se o período da dízima é de um algarismo, multiplicamos por 10.

10x=3,333...

E então subtraímos:

10x-x=3,333...-0,333...

9x=3

X=3/9

X=1/3

Agora, vamos fazer um exemplo com 2 algarismos de período.

Exemplo 2

Seja a dízima 1,1212...

Façamos x = 1,1212...

100x = 112,1212... .

Subtraindo:

100x-x=112,1212...-1,1212...

99x=111

X=111/99

Números Irracionais

Identificação de números irracionais

– Todas as dízimas periódicas são números racionais.

– Todos os números inteiros são racionais.

– Todas as frações ordinárias são números racionais.

– Todas as dízimas não periódicas são números irracionais.

– Todas as raízes inexatas são números irracionais.

– A soma de um número racional com um número irracional é sempre um número irracional.

– A diferença de dois números irracionais, pode ser um número racional.

– Os números irracionais não podem ser expressos na forma $\frac{a}{b}$, com a e b inteiros e b≠0.

Exemplo: $\sqrt{5} - \sqrt{5} = 0$ e 0 é um número racional.

– O quociente de dois números irracionais, pode ser um número racional.

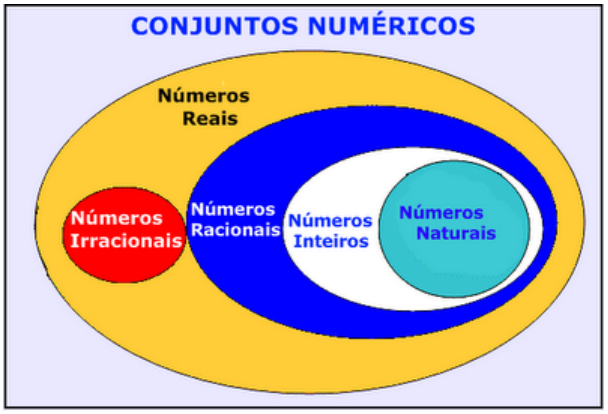
Exemplo: $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$ e 2 é um número racional.

– O produto de dois números irracionais, pode ser um número racional.

Exemplo: $\sqrt{7} \cdot \sqrt{7} = \sqrt{49} = 7$ é um número racional.

Exemplo: radicais($\sqrt{2}, \sqrt{3}$) a raiz quadrada de um número natural, se não inteira, é irracional.

Números Reais



Fonte: www.estudokids.com.br

Representação na reta

Intervalos limitados

Intervalo fechado – Números reais maiores do que a ou iguais a e menores do que b ou iguais a b.

Intervalo:[a,b]

Conjunto: {x ϵ R | a≤x≤b}

Intervalo aberto – números reais maiores que a e menores que b.

Intervalo:]a,b[

Conjunto:{xϵR | a<x<b}

Intervalo fechado à esquerda – números reais maiores que a ou iguais a A e menores do que B.

Intervalo:{a,b[
Conjunto {x ∈ R|a≤x<b}

Intervalo fechado à direita – números reais maiores que a e menores ou iguais a b.

Intervalo:]a,b]
Conjunto:{x ∈ R|a<x≤b}

Intervalos Ilimitados

Semirreta esquerda, fechada de origem b- números reais menores ou iguais a b.

Intervalo:]-∞,b]
Conjunto:{x ∈ R|x≤b}

Semirreta esquerda, aberta de origem b – números reais menores que b.

Intervalo:]-∞,b[
Conjunto:{x ∈ R|x<b}

Semirreta direita, fechada de origem a – números reais maiores ou iguais a A.

Intervalo:[a,+ ∞[
Conjunto:{x ∈ R|x≥a}

Semirreta direita, aberta, de origem a – números reais maiores que a.

Intervalo:]a,+ ∞[
Conjunto:{x ∈ R|x>a}

Potenciação

Multiplicação de fatores iguais

2^3=2.2.2=8

Casos

1) Todo número elevado ao expoente 0 resulta em 1.

$$1^0 = 1$$

$$100000^0 = 1$$

2) Todo número elevado ao expoente 1 é o próprio número.

$$3^1 = 3$$

$$4^1 = 4$$

3) Todo número negativo, elevado ao expoente par, resulta em um número positivo.

$$(-2)^2 = 4$$

$$(-4)^2 = 16$$

4) Todo número negativo, elevado ao expoente ímpar, resulta em um número negativo.

$$(-2)^3 = -8$$

$$(-3)^3 = -27$$

5) Se o sinal do expoente for negativo, devemos passar o sinal para positivo e inverter o número que está na base.

$$2^{-1} = \frac{1}{2}$$

$$2^{-2} = \frac{1}{4}$$

6) Toda vez que a base for igual a zero, não importa o valor do expoente, o resultado será igual a zero.

$$0^2 = 0$$

$$0^3 = 0$$

Propriedades

1) (a^m . a^n = a^{m+n}) Em uma multiplicação de potências de mesma base, repete-se a base e soma os expoentes.

Exemplos:

2^4 . 2^3 = 2^{4+3}= 2^7

(2.2.2.2) .(2.2.2)= 2.2.2. 2.2.2.2= 2^7

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2+3} = \left(\frac{1}{2}\right)^5 = 2^{-2}.2^{-3} = 2^{-5}$$

2) (a^m: a^n = a^{m-n}). Em uma divisão de potência de mesma base. Conserva-se a base e subtraem os expoentes.

Exemplos:

9^6 : 9^2 = 9^{6-2} = 9^4

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 : \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2-3} = \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = 2$$

AMBIENTE E SERES VIVOS. CARACTERIZAÇÃO GERAL E CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS

A Vida na Terra terá surgido á cerca de 3400 M.a., como o parecem demonstrar os fósseis de procariontes encontrados na África do Sul.

As células eucarióticas terão surgido há cerca de 2000 a 1400 M.a., seguidas dos organismos multicelulares há cerca de 700 M.a. Neste espaço de tempo os fósseis são abundantes, indicando um processo evolutivo rápido.

Até ao século XIX considerava-se que todos os seres vivos existentes se apresentavam como sempre tinham sido. Toda a Vida era obra de uma entidade toda poderosa, fato que servia para mascarar a não existência de conhecimentos suficientes para se criar uma explicação racional.

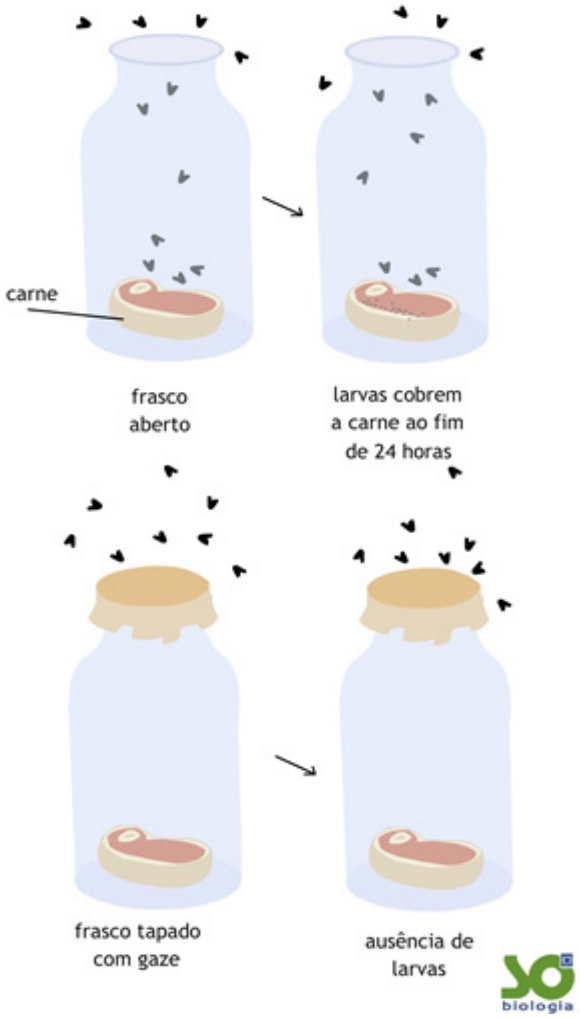
Esta teoria, o **Criacionismo**, no entanto, já no tempo da Grécia antiga não era satisfatória. De modo a contornar a necessidade de intervenção divina na criação das espécies, surgem várias teorias alternativas, baseadas na observação de fenômenos naturais, tanto quanto os conhecimentos da época o permitiam.

Aristóteles elaborou uma dessas teorias, cuja aceitação se manteve durante séculos, com a ajuda da Igreja Católica, que a adotou. Esta teoria considerava que a Vida era o resultado da ação de um **princípio ativo sobre a matéria inanimada, a qual se tornava, então, animada**. Deste modo, não haveria intervenção sobrenatural no surgimento dos organismos vivos, apenas um fenômeno natural, a **geração espontânea.**

Estas ideias perduraram até á era moderna, pois *Van Helmont* (1577 – 1644) ainda considerava que os "cheiros dos pântanos geravam rãs e que a roupa suja gerava ratos, adultos e completamente formados". Também era considerado correto pelos naturalistas que os intestinos produzissem espontaneamente vermes e que a carne putrefata gerasse moscas. Todas estas teorias consideravam possível o surgimento de Vida a partir de matéria inanimada, fosse qual fosse o agente catalisador dessa transformação, daí o estarem englobadas na designação geral de **Abiogênese**.

No século XVII ***Francisco Redi*****,** naturalista e poeta, pôs-se contrário as ideias de Aristóteles, negando a existência do princípio ativo e defendendo que **todos os organismos vivos surgiam a partir de inseminação por ovos** e nunca por geração espontânea.

Para demonstrar a veracidade de sua teoria, Redi realizou uma experiência que se tornou célebre pelo fato de ser a primeira, registrada, a utilizar um controle em suas experiências. Colocou carne em 8 frascos. Selou 4 deles e deixou os restantes 4 abertos, em contato com o ar.



Em poucos dias verificou que os frascos abertos estavam cheios de moscas e de outros vermes, enquanto que os frascos selados se encontravam livres de contaminação.

Esta experiência parecia negar, inequivocamente a abiogênese de organismos macroscópicos, tendo sido aceito pelos naturalistas da época.

No entanto, **a descoberta do microscópio** veio levantar a questão novamente. A teoria da abiogênese foi parcialmente reabilitada, pois parecia a única capaz de explicar o desenvolvimento de microrganismos visíveis apenas ao microscópio.

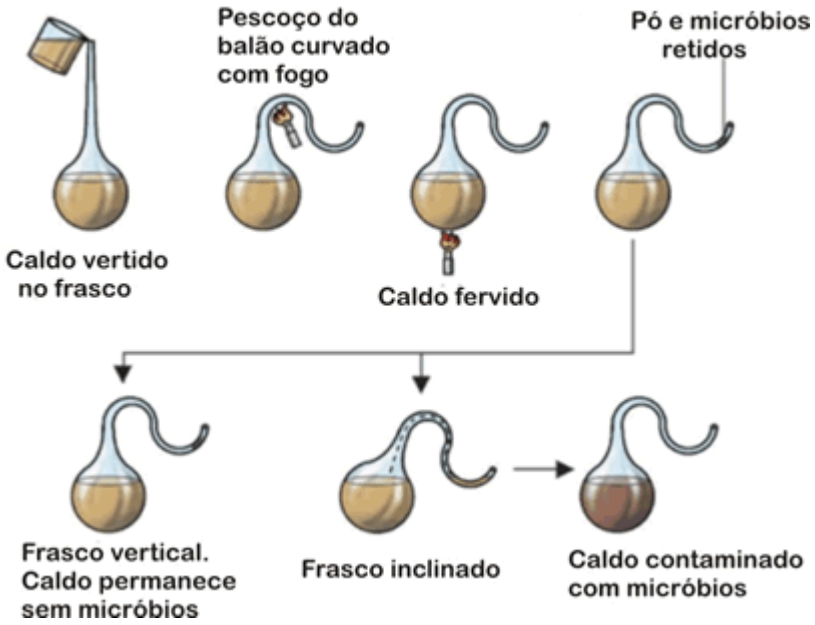
Esta situação manteve-se até ao final do século XVIII, quando o assunto foi novamente debatido por dois famosos cientistas da época, *Needham* e *Spallanzani*.

Needham utilizou várias infusões, que colocou em frascos. Esses frascos foram aquecidos e deixados ao ar durante alguns dias. Observou que as infusões rapidamente eram invadidas por uma multitude de microrganismos. Interpretou estes resultados pela geração espontânea de microrganismos, por ação do princípio ativo de Aristóteles.

Spallanzani usou nas suas experiências 16 frascos. Ferveu durante uma hora diversas infusões e colocou-as em frascos. Dos 16 frascos, 4 foram selados, 4 fortemente rolhados, 4 tapados com algodão e 4 deixados abertos ao ar. Verificou que a proliferação de microrganismos era proporcional ao contato com o ar. Interpretou estes resultados com o fato de o ar conter ovos desses organismos, logo toda a Vida proviria de outra, preexistente.

No entanto, Needham não aceitou estes resultados, alegando que a excessiva fervura teria destruído o principio ativo presente nas infusões.

A polêmica manteve-se até 1862, quando o francês **Louis Pasteur,** pôs definitivamente termo à ideia de geração espontânea com uma série de experiências conservadas para a posteridade pelos museus franceses. Pasteur colocou diversas infusões em balões de vidro, em contato com o ar. Alongou os pescoços dos balões á chama, de modo a que fizessem várias curvas. Ferveu os líquidos até que o vapor saísse livremente das extremidades estreitas dos balões. Verificou que, após o arrefecimento dos líquidos, estes permaneciam inalterados, tanto em odor como em sabor. No entanto, não se apresentavam contaminados por microrganismos.



Para eliminar o argumento de Needham, quebrou alguns pescoços de balões, verificando que imediatamente os líquidos ficavam infestados de organismos. Concluiu, assim, que todos os microrganismos se formavam a partir de qualquer tipo de partícula sólida, transportada pelo ar. Nos balões intactos, a entrada lenta do ar pelos pescoços estreitos e encurvados provocava a deposição dessas partículas, impedindo a contaminação das infusões.

Ficou definitivamente provado que, nas condições atuais, a vida surge sempre de outra vida, preexistente.

Como surgiu a vida pela primeira vez?

No final do século XIX vários cientistas alemães, nomeadamente Liebig, Richter e Helmholtz, tentaram explicar o aparecimento da vida na Terra com a hipótese de que esta tivesse sido trazida de outro ponto do universo sob a forma de esporos resistentes, nos meteoritos – **teoria Cosmozóica.**

A presença de matéria orgânica em meteoritos encontrados na Terra tem sido usada como argumento a favor desta teoria, o que não invalida a possibilidade de contaminação terrestre, após a queda do meteorito.

Atualmente já foi comprovada a existência de moléculas orgânicas no espaço, como o formaldeído, álcool etílico e alguns aminoácidos. No entanto, estas moléculas parecem formar-se espontaneamente, sem intervenção biológica.

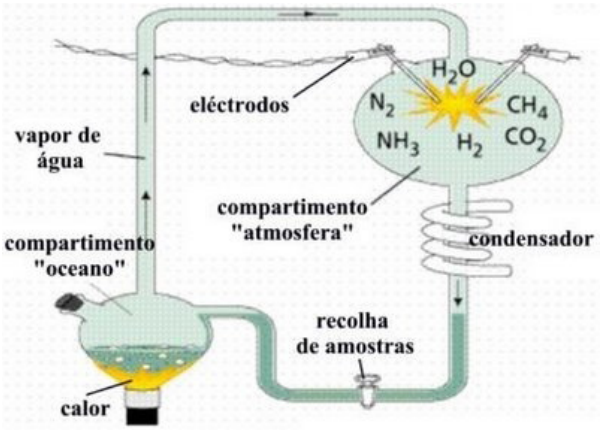
O físico sueco **Arrhenius** propôs uma teoria semelhante, segundo a qual a vida se teria originado em esporos impelidos por energia luminosa, vindos numa "onda" do espaço exterior. Chamou a esta teoria **Panspermia** (sementes por todo o lado). Atualmente estas ideias caíram em descrédito, pois é difícil aceitar que qualquer esporo resista á radiação do espaço, ao aquecimento da entrada na atmosfera, etc.

Apesar disso, na década de 80 deste século, Crick (um dos descobridores da estrutura do DNA) e Orgel sugeriram uma teoria de *Panspermia dirigida*, em que o agente inicial da vida na Terra passaria a ser colônias de microrganismos, transportadas numa nave espacial não tripulada, lançada por uma qualquer civilização muito avançada. A vida na Terra teria surgido a partir da multiplicação desses organismos no oceano primitivo.

Apesar de toda a boa vontade envolvida, nenhuma destas teorias avança verdadeiramente no esclarecimento do problema pois apenas desloca a questão para outro local, não respondendo à questão fundamental: **Como surgiu a vida?**

No entanto, um avanço fundamental ocorreu com o as teorias de **Pasteur** e de **Darwin**, permitindo abordar o problema sob uma perspectiva diferente.

Dados obtidos a partir de diversos campos da ciência permitiram em 1936 que o russo **Alexander Oparin** formula-se uma teoria revolucionária, que tentava explicar a origem da vida na Terra, sem recorrer a fenômenos sobrenaturais ou extraterrestres. Sua hipótese se resume nos seguintes fatos:



Na atmosfera primitiva do nosso planeta, existiriam metano, amônia, hidrogênio e vapor de água. Sob altas temperaturas, em presença de centelhas elétricas e raios ultravioletas, tais gases teriam se combinado, originando aminoácidos, que ficavam flutuando na atmosfera. Com a saturação de umidade da atmosfera, começaram a ocorrer as chuvas. Os aminoácidos eram arrastados para o solo. Submetidos a aquecimento prolongado, os aminoácidos combinavam-se uns com os outros, formando proteínas.

As chuvas lavavam as rochas e conduziam as proteínas para os mares. Surgia uma "sopa de proteínas" nas águas mornas dos mares primitivos. As proteínas dissolvidas em água formavam coloides. Os coloides se interpenetravam e originavam os coacervados. Os coacervados englobavam moléculas de nucleoproteínas. Depois, organizavam-se em gotículas delimitadas por membrana lipoprotéica. Surgiam as primeiras células. Essas células pioneiras eram muito simples e ainda não dispunham de um equipamento enzimático capaz de realizar a fotossíntese. Eram, portanto, heterótrofas. Só mais tarde, surgiram as células autótrofas, mais evoluídas. E isso permitiu o aparecimento dos seres de respiração aeróbia.

Atualmente, se discute a composição química da atmosfera primitiva do nosso planeta, preferindo alguns admitir que, em vez de metano, amônia, hidrogênio e vapor de água, existissem monóxido de carbono, dióxido de carbono, nitrogênio molecular e vapor de água.

Oparin não teve condições de provar sua hipótese. Mas, em 1953, **Stanley Miller**, na Universidade de Chicago, realizou em laboratório uma experiência. Colocou num balão de vidro: metano, amônia, hidrogênio e vapor de água. Submeteu-os a aquecimento prolongado. Uma centelha elétrica de alta tensão cortava continuamente o ambiente onde estavam contidos os gases. Ao fim de certo tempo, **Miller comprovou o aparecimento de moléculas de aminoácido no interior do balão**, que se acumulavam no tubo em U.

Pouco tempo depois, em 1957, Sidney Fox submeteu uma mistura de aminoácidos secos a aquecimento prolongado e demonstrou que eles reagiam entre si, formando cadeias peptídicas, com o aparecimento de moléculas protéicas pequenas.

As experiências de Miller e Fox comprovaram a veracidade da hipótese de Oparin.

SERES VIVOS

Classificação dos Seres Vivos

A **sistemática** é a ciência dedicada a inventariar e descrever a biodiversidade e compreender as relações filogenéticas entre os organismos.

Inclui a **taxonomia** (ciência da descoberta, descrição e classificação das espécies e grupo de espécies, com suas normas e princípios) e também a filogenia (relações evolutivas entre os organismos). Em geral, diz-se que compreende a classificação dos diversos organismos vivos. Em biologia, os sistematas são os cientistas que classificam as espécies em outros táxons a fim de definir o modo como eles se relacionam evolutivamente.

O objetivo da classificação dos seres vivos, chamada **taxonomia**, foi inicialmente o de organizar as plantas e animais conhecidos em categorias que pudessem ser referidas. Posteriormente a classificação passou a respeitar as relações evolutivas entre organismos, organização mais natural do que a baseada apenas em características externas.

Para isso se utilizam também **características ecológicas, fisiológicas, e todas as outras que estiverem disponíveis para os táxons em questão**. é a esse conjunto de investigações a respeito dos táxons que se dá o nome de **Sistemática**. Nos últimos anos têm sido tentadas classificações baseadas na semelhança entre genomas, com grandes avanços em algumas áreas, especialmente quando se juntam a essas informações aquelas oriundas dos outros campos da Biologia.

A classificação dos seres vivos é parte da sistemática, ciência que estuda as relações entre organismos, e que inclui a coleta, preservação e estudo de espécimes, e a análise dos dados vindos de várias áreas de pesquisa biológica.

O primeiro sistema de classificação foi o de Aristóteles no século IV a.C., que ordenou os animais pelo tipo de reprodução e por terem ou não sangue vermelho. O seu discípulo Teofrasto classificou as plantas por seu uso e forma de cultivo.

Nos séculos XVII e XVIII os botânicos e zoólogos começaram a delinear o atual sistema de categorias, ainda baseados em características anatômicas superficiais. No entanto, como a ancestralidade comum pode ser a causa de tais semelhanças, este sistema demonstrou aproximar-se da natureza, e continua sendo a base da classificação atual. Lineu fez o primeiro trabalho extenso de categorização, em 1758, criando a hierarquia atual.

A partir de **Darwin** a evolução passou a ser considerada como paradigma central da Biologia, e com isso evidências da paleontologia sobre formas ancestrais, e da embriologia sobre semelhanças nos primeiros estágios de vida. No século XX, a genética e a fisiologia tornaram-se importantes na classificação, como o uso recente da genética molecular na comparação de códigos genéticos. Programas de computador específicos são usados na análise matemática dos dados.

Em fevereiro de 2005 Edward Osborne Wilson, professor aposentado da Universidade de Harvard, onde cunhou o termo biodiversidade e participou da fundação da sociobiologia, ao defender um "projeto genoma" da biodiversidade da Terra, propôs a criação de uma base de dados digital com fotos detalhadas de todas a espécies vivas e a finalização do projeto Árvore da vida. Em contraposição a uma sistemática baseada na biologia celular e molecular, Wilson vê a necessidade da sistemática descritiva para preservar a biodiversidade.

Do ponto de vista econômico, defendem Wilson, Peter Raven e Dan Brooks, a sistemática pode trazer conhecimentos úteis na biotecnologia, e na contenção de doenças emergentes. Mais da metade das espécies do planeta é parasita, e a maioria delas ainda é desconhecida.

FONTES HISTÓRICAS, PERIODIZAÇÃO E ELEMENTOS HISTÓRICOS (HOMEM, CULTURA, ESPAÇO E TEMPO). FORMAÇÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA – OS ELEMENTOS FORMADORES DO POVO BRASILEIRO: OS INDÍGENAS, OS PORTUGUESES, OS AFRICANOS, OS IMIGRANTES. DIFERENTES MANIFESTAÇÕES CULTURAIS. ACONTECIMENTOS POLÍTICOS, ECONÔMICOS E SOCIOCULTURAIS DOS DIFERENTES PERÍODOS DA HISTÓRIA DO BRASIL (COLONIAL, IMPERIAL E REPUBLICANO)

História é a ciência responsável por estudar os acontecimentos passados. Esse estudo, no entanto, não é feito de qualquer maneira, pois o historiador, em seu ofício, deve colocar em prática uma análise crítica do seu objeto de estudo a fim de racionalizar a conclusão sobre os acontecimentos investigados.

A palavra "história" tem origem no idioma grego e é oriunda do vocábulo "*híston",* que significa "aprendizado", "sábio". Sendo assim, faz referência ao conhecimento obtido a partir da investigação e do estudo. *A importância da História está em seu papel de nortear o homem no espaço e no tempo, dando-lhe a possibilidade de compreender a própria realidade*.

O conceito de História recebe definições distintas de acordo com diferentes historiadores. O historiador Marc Bloch, por exemplo, considera que a História não é a ciência que estuda os acontecimentos passados, mas sim a ciência que estuda o homem e sua ação no tempo. Outros entendem como o estudo das transformações na sociedade humana ao longo do tempo.

Nesse sentido, o papel do historiador é fazer uma análise crítica que o permita chegar a uma conclusão sobre determinado acontecimento passado a partir da investigação de fontes históricas. O historiador não deve glorificar ou demonizar determinado acontecimento, mas deve analisá-lo criticamente, utilizando todas as fontes que estiverem ao seu alcance e empregando métodos de análise que o auxiliem em seu exercício.

Quando se iniciou a História?

O surgimento da História enquanto ciência e campo de estudo foi obra dos gregos antigos. Heródoto é considerado o pai da História. Seu trabalho aconteceu por meio da sistematização dos eventos da história dos gregos e de outros povos da antiguidade, como os egípcios. Um dos eventos da história grega narrados por Heródoto foram as Guerras Médicas, conflito travado durante a invasão da Grécia pelos persas.

Tucídides foi o primeiro historiador a utilizar, de fato, um método de análise que permitisse reconstituir e formular uma análise a respeito de um acontecimento passado. Seu trabalho foi a respeito da Guerra do Peloponeso, conflito travado entre as cidades de Atenas e Esparta.

Periodização

Ao longo do tempo, os historiadores convencionaram-se a organizar os eventos em períodos. Essa periodização, naturalmente, seguia uma organização cronológica e utilizava acontecimentos marcantes para determinar o fim de um período e o começo de outro. O fim de um período, no entanto, não significava o registro de mudanças profundas imediatas, mas indicava, a partir daquele marco, o acontecimento de mudanças significativas com o passar do tempo.

Apesar de muitos historiadores questionarem a datação dos marcos de cada período, ela permanece em vigência e é utilizada como mecanismo para organizar o estudo da história e facilitar o ensino. Os períodos históricos são Pré-História, Idade Antiga, Idade Média, Idade Moderna, Idade Contemporânea.

- Pré-História

Período que acompanha toda a evolução histórica do homem, partindo de seu surgimento e estendendo-se até o momento em que a primeira forma de escrita foi criada, por volta de 4000 a.C. A Pré-História acompanha todo o processo de desenvolvimento humano, desde a utilização da pedra e do metal para a produção de ferramentas até o processo de sedentarização.

- Idade Antiga

Tem como ponto de partida a criação da primeira forma de escrita desenvolvida pelo homem: a escrita cuneiforme, criada pelos sumérios, povo que habitou a Mesopotâmia.

Esse período estuda os acontecimentos que envolveram diferentes povos, como egípcios, sumérios, assírios, persas, hititas, gregos, romanos, etc. O marco do fim desse período é a queda do Império Romano do Ocidente, quando o último imperador romano foi destronado pelos **hérulos,** em 476 d.C.

- Idade Média

Acompanha os eventos históricos do período que se estende de 476 a 1453. Seu marco inicial é o fim do Império Romano do Ocidente, e seu marco final é a queda de Constantinopla para os otomanos.

Nesse período, enfocam-se os fatos acontecidos na Europa com o surgimento do feudalismo e a formação de uma sociedade controlada pela Igreja Católica. Atualmente, o estudo desse período no Brasil tem expandido seu foco para estudos de outros povos, como árabes, povos asiáticos, africanos e pré-colombianos.

- Idade Moderna

É um período mais curto o qual analisa os acontecimentos de 1453 a 1789, com destaque para o processo de colonização do continente americano. São ressaltadas também as diversas transformações que a Europa enfrentou com o surgimento de novas ideias durante o Renascimento e o Iluminismo.

O marco estipulado para o fim desse período é a Queda da Bastilha, evento que iniciou a Revolução Francesa, em 1789.

- Idade Contemporânea

Período atual em que estamos inseridos. Acompanha acontecimentos do final do século XVIII até a os dias de hoje. Sendo assim, esse período engloba fatos que marcaram grandes transformações para a humanidade, como aqueles causados pelas revoluções industriais.

História do Brasil

Na História do Brasil, estão relacionados todos os assuntos referentes à história do país. Sendo assim, o estudo e o ensino de História do Brasil abordam acontecimentos que se passaram no espaço geográfico brasileiro ou que interferiram diretamente em nosso país.

Portanto, os povos pré-colombianos que habitavam o território que hoje corresponde ao Brasil antes da chegada dos portugueses fazem parte da história de nosso país. Isso é importante de ser mencionado porque muitas pessoas consideram que a história brasileira iniciou-se com a chegada dos portugueses, em 1500.

Nossa história é marcada pela diversidade em sua formação, decorrente dos muitos povos que aqui chegaram para desbravar e conquistar nossas terras.

Esse processo de colonização e formação de uma nova sociedade se deu através de muitos movimentos e manifestações, sempre envolvendo interesses e aspectos sociais, políticos e econômicos.

Movimentos esses que estão entrelaçados entre si, em função dos fatores que os originavam e dos interesses que por traz deles se apresentavam.

Diante disso, faremos uma abordagem sobre nossa história, desde o tempo da colonização portuguesa, até os dias de hoje, abordando os movimentos que ao longo do tempo foram tecendo as condições para que nosso Brasil apresente hoje essas características políticas-sócio-economicas.

Embora os portugueses tenham chegado ao Brasil em 1500, o processo de colonização do nosso país teve início somente em 1530. Nestes trinta primeiros anos, os portugueses enviaram para as terras brasileiras algumas expedições com objetivos de reconhecimento territorial e construção de feitorais para a exploração do pau-brasil. Estes primeiros portugueses que vieram para cá circularam apenas em territórios litorâneos. Ficavam alguns dias ou meses e logo retornavam para Portugal. Como não construíram residências, ou seja, não se fixaram no território, não houve colonização nesta época.

Neste período também ocorreram os primeiros contatos com os indígenas que habitavam o território brasileiro. Os portugueses começaram a usar a mão-de-obra indígena na exploração do pau-brasil. Em troca, ofereciam objetos de pequeno valor que fascinavam os nativos como, por exemplo, espelhos, apitos, chocalhos, etc.

O início da colonização

Preocupado com a possibilidade real de invasão do Brasil por outras nações (holandeses, ingleses e franceses), o rei de Portugal Dom João III, que ficou conhecido como "o Colonizador", resolveu enviar ao Brasil, em 1530, a primeira expedição com o objetivo de colonizar o litoral brasileiro. Povoando, protegendo e desenvolvendo a colônia, seria mais difícil de perdê-la para outros países. Assim, chegou ao Brasil a expedição chefiada por Martim Afonso de Souza com as funções de estabelecer núcleos de povoamento no litoral, explorar metais preciosos e proteger o território de invasores. Teve início assim a efetiva colonização do Brasil.

Nomeado capitão-mor pelo rei, cabia também à Martim Afonso de Souza nomear funcionários e distribuir sesmarias (lotes de terras) à portugueses que quisessem participar deste novo empreendimento português.

A colonização do Brasil teve início em 1530 e passou por fases (ciclos) relacionadas à exploração, produção e comercialização de um determinado produto.

Vale ressaltar que a colonização do Brasil não foi pacífica, pois teve como características principais a exploração territorial, uso de mão-de-obra escrava (indígena e africana), utilização de violência para conter movimentos sociais e apropriação de terras indígenas.

O conceito mais sintético que podemos explorar é o que define como Regime Colonial, uma estrutura econômica mercantilista que concentra um conjunto de relações entre metrópoles e colônias. O fim último deste sistema consistia em proporcionar às metrópoles um fluxo econômico favorável que adviesse das atividades desenvolvidas na colônia.

Neste sentido a economia colonial surgia como complementar da economia metropolitana europeia, de forma que permitisse à metrópole enriquecer cada vez mais para fazer frente às demais nações europeias.

De forma simplificada, o Pacto ou Sistema Colonial definia uma série de considerações que prevaleceriam sobre quaisquer outras vigentes. A colônia só podia comercializar com a metrópole, fornecer-lhe o que necessitasse e dela comprar os produtos manufaturados. Era proibido na colônia o estabelecimento de qualquer tipo de manufatura que pudesse vir a concorrer com a produção da metrópole. Qualquer transação comercial fora dessa norma era considerada contrabando, sendo reprimido de acordo com a lei portuguesa.

A economia colonial era organizada com o objetivo de permitir a acumulação primitiva de capitais na metrópole. O mecanismo que tornava isso possível era o exclusivismo nas relações comerciais ou monopólio, gerador de lucros adicionais (sobre-lucro).

As relações comerciais estabelecidas eram: a metrópole venderia seus produtos o mais caro possível para a colônia e deveria comprar pelos mais baixos preços possíveis a produção colonial, gerando assim o sobre-lucro.

Fernando Novais em seu livro Portugal e Brasil na crise do Antigo Sistema Colonial ressalta o papel fundamental do comércio para a existência dos impérios ultramarinos:

O comércio foi de fato o nervo da colonização do Antigo Regime, isto é, para incrementar as atividades mercantis processava-se a ocupação, povoamento e valorização das novas áreas. E aqui ressalta de novo o sentido que indicamos antes da colonização da época Moderna; indo em curso na Europa a expansão da economia de mercado, com a mercantilização crescente dos vários setores produtivos antes à margem da circulação de mercadorias – a produção colonial, isto é, a produção de núcleos criados na periferia de centros dinâmicos europeus para estimulá-los, era uma produção mercantil, ligada às grandes linhas do tráfico internacional. Só isso já indicaria o sentido da colonização como peça estimuladora do capitalismo mercantil, mas o comércio colonial era mais o comércio exclusivo da metrópole, gerador de super-lucros, o que completa aquela caracterização.

Para que este sistema pudesse funcionar era necessário que existissem formas de exploração do trabalho que permitissem a concentração de renda nas mãos da classe dominante colonial, a estrutura escravista permitia esta acumulação de renda em alto grau: quando a maior parte do excedente seguia ruma à metrópole, uma parte do excedente gerado permanecia na colônia permitindo a continuidade do processo.

Importante ressaltar que as colônias encontravam-se inteiramente à mercê de impulsos provenientes da metrópole, e não podiam auto estimular-se economicamente. A economia agro-exportadora de açúcar brasileira atendeu aos estímulos do centro econômico dominante. Este sistema colonial mercantilista ao funcionar plenamente acabou criando as condições de sua própria crise e de sua superação.

Neste ponto é interessante registrar a opinião de Ciro Flamarion Cardoso e Héctor P. Buiquióli:

O processo de acumulação prévia de capitais de fato não se limita à exploração colonial em todas as suas formas; seus aspectos decisivos de expropriação e proletarização se dão na própria Europa, em um ambiente histórico global ao qual por certo não é indiferente à presença dos impérios ultramarinos. A superação histórica da fase da acumulação prévia de capitais foi, justamente o surgimento do capitalismo como modo de produção.

A relação Brasil-África na época do Sistema Colonial Português.

A princípio parece fácil descrever as relações econômicas entre metrópole e colônia, mas devemos entender que o Sistema Colonial se trata de uma teia de relações comerciais bem mais complexa e nem sempre fácil de identificar.

Os portugueses detinham o controle do tráfico de escravos entre a África e o Brasil, estabelecia-se uma estrutura de comércio que foge um pouco ao modelo apresentado anteriormente.

Traficantes portugueses aportavam no Brasil onde adquiriam fumo e aguardente (geribita), daí partiam para Angola e Luanda onde negociariam estes produtos em troca de cativos. A cachaça era produzida principalmente em Pernambuco, na Bahia e no Rio de Janeiro; o fumo era produzido principalmente na Bahia. A importância destes produtos se dá em torno do seu papel central nas estratégias de negociação para a transação de escravos nos sertões africanos.

A geribita tinha diversos atributos que a tornavam imbatível em relação aos outros produtos trocados por escravos. A cachaça é considerada um subproduto da produção açucareira e por isso apresentava uma grande vantagem devido ao baixíssimo custo de produção, lucravam os donos de engenho que produziam a cachaça e os traficantes portugueses que fariam a troca por cativos na África, além é claro do elevado teor alcoólico da bebida (em torno de 60%) que a tornava altamente popular entre seus consumidores.

O interessante de se observar é que do ponto de vista do controle do tráfico, o efeito mais importante das geribitas foi transferi-lo para os comerciantes brasileiros. Os brasileiros acabaram usando a cachaça para quebrar o monopólio dos comerciantes metropolitanos que em sua maioria preferia comercializar usando o vinho português como elemento de troca por cativos. Pode-se perceber que o Pacto Colonial acabou envolvendo teias de relações bem mais complexas que a dicotomia Metrópole-Colônia, o comércio intercolonial também existiu, talvez de forma mais frequente do que se imagina. Na questão das manufaturas as coisas se complicavam um pouco, mas não podemos esquecer do intenso contrabando que ocorria no período.

Despotismo esclarecido em Portugal.

Na esfera política, a formação do Estado absolutista correspondeu a uma necessidade de centralização do poder nas mãos dos reis, para controlar a grande massa de camponeses e adequar-se ao surgimento da burguesia.

O despotismo esclarecido foi uma forma de Estado Absolutista que predominou em alguns países europeus no século XVIII. Filósofos iluministas, como Voltaire, defendiam a ideia de um regime monárquico no qual o soberano, esclarecido pelos filósofos, governaria apoiando-se no povo contra os aristocratas. Esse monarca acabaria com os privilégios injustos da nobreza e do clero e, defendendo o direito natural, tornaria todos os habitantes do país iguais perante a lei. Em países onde, o desenvolvimento econômico capitalista estava atrasado, essa teoria inspirou o despotismo esclarecido.

Os déspotas procuravam adequar seus países aos novos tempos e às novas odeias que se desenvolviam na Europa. Embora tenham feito uma leitura um pouco diferenciada dos ideais iluministas, com certeza diminuíram os privilégios considerados mais odiosos da nobreza e do clero, mas ao invés de um governo apoiado no "povo" vimos um governo apoiado na classe burguesa que crescia e se afirmava.

Em Portugal, o jovem rei D. José I "entregou" a árdua tarefa de modernizar o país nas mãos de seu principal ministro, o Marquês de Pombal. Sendo um leitor ávido dos filósofos iluministas e dos economistas ingleses, o marquês estabeleceu algumas metas que ele acreditava serem capazes de levar Portugal a alinhar-se com os países modernos e superar sua crise econômica.

A primeira atitude foi fortalecer o poder do rei, combatendo os privilégios jurídicos da nobreza e econômicos do clero (principalmente da Companhia de Jesus). Na tentativa de modernizar o país, o marquês teve de acabar com a intolerância religiosa e o poder da inquisição a fim de desenvolver a educação e o pensamento literário e científico.

Economicamente houve um aumento da exploração colonial visando libertar Portugal da dependência econômica inglesa. O Marquês de Pombal aumentou a vigilância nas colônias e combateu ainda mais o contrabando. Houve a instalação de uma maior centralização política na colônia, com a extinção das Capitanias hereditárias que acabou diminuindo a excessiva autonomia local.

Capitanias Hereditárias

As Capitanias hereditárias foi um sistema de administração territorial criado pelo rei de Portugal, D. João III, em 1534. Este sistema consistia em dividir o território brasileiro em grandes faixas e entregar a administração para particulares (principalmente nobres com relações com a Coroa Portuguesa).

Este sistema foi criado pelo rei de Portugal com o objetivo de colonizar o Brasil, evitando assim invasões estrangeiras. Ganharam o nome de Capitanias Hereditárias, pois eram transmitidas de pai para filho (de forma hereditária).

Estas pessoas que recebiam a concessão de uma capitania eram conhecidas como donatários. Tinham como missão colonizar, proteger e administrar o território. Por outro lado, tinham o direito de explorar os recursos naturais (madeira, animais, minérios).

O sistema não funcionou muito bem. Apenas as capitanias de São Vicente e Pernambuco deram certo. Podemos citar como motivos do fracasso: a grande extensão territorial para administrar (e suas obrigações), falta de recursos econômicos e os constantes ataques indígenas.

O sistema de Capitanias Hereditárias vigorou até o ano de 1759, quando foi extinto pelo Marquês de Pombal.

Capitanias Hereditárias criadas no século XVI:

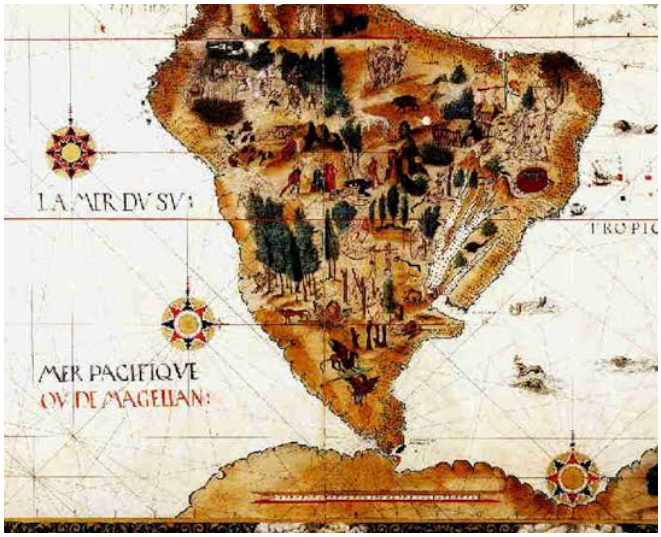
Capitania do Maranhão
Capitania do Ceará
Capitania do Rio Grande
Capitania de Itamaracá
Capitania de Pernambuco
Capitania da Baía de Todos os Santos
Capitania de Ilhéus
Capitania de Porto Seguro
Capitania do Espírito Santo
Capitania de São Tomé
Capitania de São Vicente
Capitania de Santo Amaro
Capitania de Santana

Governo Geral

Respondendo ao fracasso do sistema das capitanias hereditárias, o governo português realizou a centralização da administração colonial com a criação do governo-geral, em 1548. Entre as justificativas mais comuns para que esse primeiro sistema viesse a entrar em colapso, podemos destacar o isolamento entre as capitanias, a falta de interesse ou experiência administrativa e a própria resistência contra a ocupação territorial oferecida pelos índios.

LOCALIZAÇÃO ESPACIAL: CÍRCULOS TERRESTRES, COORDENADAS GEOGRÁFICAS, PROJEÇÕES CARTOGRÁFICAS, PONTOS CARDEAIS E COLATERAIS. REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO E LINGUAGEM DOS MAPAS: ESCALAS, PLANTAS E CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

CARTOGRAFIA



Antigo mapa da América do Sul

A produção de mapas ocorre desde a pré-história, antes mesmo do surgimento da escrita. Sua confecção se dava em placas de argila suméria e papiros egípcios. Ao longo da história a cartografia foi evoluindo e desenvolvendo novas técnicas e, atualmente, é uma ferramenta de fundamental importância nas representações de áreas terrestres.

Conforme a Associação Cartográfica Internacional, a cartografia é definida como o conjunto de estudos e operações científicas, artísticas e técnicas baseado nos resultados de observações diretas ou de análise de documentação, com vistas à elaboração e preparação de cartas, planos e outras formas de expressão, bem como sua utilização.

A cartografia é a junção de ciência e arte, com o objetivo de representar graficamente, em mapas, as especificidades de uma determinada área geográfica.

É ciência, pois a confecção de um mapa necessita de conhecimentos específicos para a representação de aspectos naturais e artificiais, aplicação de operações de campo e laboratório, metodologia de trabalho e conhecimento técnico para a obtenção de um trabalho eficaz.

A arte na cartografia está presente em aspectos estéticos, pois o mapa é um documento que precisa obedecer a um padrão de organização. Necessita de distribuição organizada de seus elementos, como: traços, símbolos, cores, letreiros, legendas, título, margens, etc. As cores devem apresentar harmonia e estar de acordo com sua especificação, exemplo, a cor azul em um mapa representa água.

O mapa é o principal objeto do cartógrafo, ele é uma representação convencional da superfície terrestre, e até de outros astros, como a Lua, Marte, etc. Apresenta simbologia própria e deve ser sempre objetivo, além de transmitir o máximo de precisão.

Existem vários modelos de mapas, entre eles podem ser citados: Mapa-múndi; mapas topográficos; mapas geográficos que representam grandes regiões, países ou contingentes; mapas políticos; mapas urbanos; mapas econômicos; cartas náuticas e aéreas; entre outros.

Mediante a compreensão dos principais conceitos básicos da cartografia, podemos ter um entendimento mais facilitado do processo de leitura e produção de mapas.

A cartografia é uma ciência repleta de conceitos técnicos e noções basilares que permitem o seu entendimento

A **cartografia**, como sabemos, é a área do conhecimento responsável pela elaboração e estudo dos mapas e representações cartográficas em geral, incluindo plantas, croquis e cartas gráficas. Essa área do conhecimento é de extrema utilidade não só para os estudos em Geografia, mas também em outros campos, como a Historia e a Sociologia, pois, afinal, os mapas são formas de linguagem para expressar uma dada realidade.

Existem, dessa forma, alguns conceitos básicos de Cartografia que nos permitem entender os elementos dessa área de estudos com uma maior facilidade. Saber, por exemplo, noções como as de escala, legenda e projeções auxilia-nos a identificar com mais facilidade as informações de um mapa e as formas utilizadas para elaborá-lo.

Confira, a seguir, um resumo dos principais conceitos da Cartografia:

- *Mapa* – um mapa é uma representação reduzida de uma dada área do espaço geográfico. Um mapa temático, por sua vez, é uma representação de um espaço realizada a partir de uma determinada perspectiva ou tema, que pode variar entre indicadores sociais, naturais e outros.

- *Plantas* – representação cartográfica realizada a partir de uma escala muito grande, ou seja, com uma área muito pequena e um nível de detalhamento maior. É muito utilizada para representar casas e moradias em geral, além de bairros, parques e empreendimentos.

- *Croqui* – é um esboço cartográfico de uma determinada área ou, em outras palavras, um mapa produzido sem escala e sem os procedimentos padrões na sua elaboração, servindo apenas para a obtenção de informações gerais de uma área.

- ***Escala*** – é a proporção entre a área real e a sua representação em um mapa. Geralmente, aparece designada nos próprios mapas na forma numérica e/ou na forma gráfica.

- *Legenda* – é a utilização de símbolos em mapas para definir algumas representações e está sempre presente em mapas temáticos. Alguns símbolos cartográficos e suas legendas são padronizados para todos os mapas, como o azul para designar a água e o verde para indicar uma área de vegetação, entre outros.

- *Orientação* – é a determinação de ao menos um dos pontos cardeais, importante para representar a direção da área de um mapa. Alguns instrumentos utilizados na determinação da orientação cartográfica são a Rosa dos Ventos, a Bússola e o aparelho de GPS.

- ***Projeções Cartográficas*** – são o sistema de representação da Terra, que é geoide e quase arredondada, em um plano, de forma que sempre haverá distorções. No sistema de projeções cartográficas, utiliza-se a melhor estratégia para definir quais serão as alterações entre o real e a representação cartográfica com base no tipo de mapa a ser produzido.

- *Hipsometria* – também chamada de **altimetria**, é o sistema de medição e representação das altitudes de um determinado ambiente e suas formas de relevo. Portanto, um *mapa hipsométrico* ou *altimétrico* é um mapa que define por meio de cores e tons as diferenças de altitude em uma determinada região.

- Latitude – é a distância, medida em graus, entre qualquer ponto da superfície terrestre e a Linha do Equador, que é um traçado imaginário que se encontra a uma igual distância entre o extremo norte e o extremo sul da Terra.

- *Longitude* – é a distância, medida em graus, entre qualquer ponto da superfície terrestre e o Meridiano de Greenwich, outra linha imaginária que é empregada para definir a separação dos hemisférios leste e oeste.

- *Paralelos* – são as linhas imaginárias traçadas horizontalmente sobre o planeta ou perpendiculares ao eixo de rotação terrestre. Os principais paralelos são a Linha do Equador, os Trópicos de Câncer e Capricórnio e os Círculos Polares Ártico e Antártico. Todo paralelo da Terra possui um valor específico de latitude, que pode variar de 0º a 90º para o sul ou para o norte.

- *Meridianos* – são as linhas imaginárias traçadas verticalmente sobre o planeta ou paralelas ao eixo de rotação terrestre. O principal meridiano é o de Greenwich, estabelecido a partir de uma convenção internacional. Todo meridiano da Terra possui um valor específico de longitude, que pode variar entre 0º e 180º para o leste ou para o oeste.

- ***Coordenadas Geográficas*** – é a combinação do sistema de paralelos e meridianos com base nas longitudes e as latitudes para endereçar todo e qualquer ponto da superfície terrestre.

- ***Curvas de Nível*** – é uma linha ou curva imaginária que indica os pontos e áreas localizados sob uma mesma altitude e que possui a sua designação altimétrica feita por números representados em metros.

- *Aerofotogrametria* – é o registro de imagens a partir de fotografias áreas, sendo muito utilizado para a produção de mapas.

- *SIG* – sigla para "Sistemas de Informações Geográficas", é o conjunto de métodos e sistemas que permitem a análise, coleta, armazenamento e manipulação de informações sobre uma dada área do espaço geográfico. Utiliza, muitas vezes, técnicas e procedimentos tecnológicos, incluindo softwares, imagens de satélite e aparelhos eletrônicos em geral.

Alguns conceitos a destacar...

Os **Mapas** são desenhos que representam qualquer região do planeta, de maneira reduzida, simplificada e em superfície plana.

Os mapas são feitos por pessoas especializadas, **os Cartógrafos.** A Ciência que estuda os mapas e cuida de sua confecção chama-se **Cartografia**. Vários mapas podem ser agrupados em um livro, que recebe o nome de **Atlas.**

Elementos cartográficos

Todos os mapas possuem símbolos, que são chamados de **Convenções Cartográficas.** Alguns são usados no mundo todo, em todos os países: são internacionais. Por isso, não podem ser modificados.

Os símbolos usados são colocados junto ao mapa e constituem a sua **Legenda.** Normalmente, a legenda aparece num dos cantos inferiores do mapa.

As **Escalas** indicam quantas vezes o tamanho real do lugar representado foi reduzido. Essa indicação pode ser feita de duas formas: por meio da escala numérica ou da gráfica. As escalas geralmente aparecem num dos cantos inferiores do mapa.

Vamos analisar então mais detalhadamente esses elementos.

Devemos considerar o mapa como um meio de comunicação, contendo objetos definidos por pontos, linhas e polígonos, permeados por uma linguagem composta de sinais, símbolos e significados. Sendo a sua estrutura formada por uma base cartográfica, relacionada diretamente a objetos e fenômenos observados ou percebidos no espaço geográfico.

Essa base cartográfica é composta pelos chamados **elementos gerais do mapa**, que são pelo menos cinco componentes que contribuem para a leitura e interpretação do produto cartográfico. São eles: **o título, a orientação, a projeção, a escala e a legenda**, sendo que a ausência e erros em mapas, na maioria das vezes, ocorre quando um desses elementos é apresentado de forma incompleta ou distorcida, não seguindo as normas da ciência cartográfica, o que pode contribuir para a apreensão incorreta das representações do espaço geográfico pelos leitores. Então, vamos aqui procurar entender cada um deles de forma resumida:

O Título

O título no mapa deve ser visto como ocorre em uma apresentação de um texto escrito, ou seja, é a primeira apresentação do conteúdo do que se quer mostrar; é o menor resumo do que trata um documento, neste caso, a representação cartográfica. Quando se está diante de um "mapa temático", por exemplo, o título deve identificar o fenômeno ou fenômenos representados por ele (Figura 1). Nesse sentido, o título deve conter as informações mínimas que respondam as seguintes perguntas a respeito da produção: "o quê?", "onde?" e "quando?".

Um título deve responder a pergunta "o quê?" E ser fiel ao que se desenvolve no produto cartográfico. Pode ser escrito na parte superior da carta, do mapa ou de outro produto da cartografia, isto é, deve ter um destaque para que o leitor identifique automaticamente do que se trata esse produto cartográfico.

A Orientação

A orientação é sem dúvida um elemento fundamental, pois sem ela fica muito difícil de responder a pergunta **"onde?"**, considerando que a carta, o mapa, a "planta" ou outro tipo de representação espacial, sob os preceitos da Cartografia, é uma parcela de um sistema maior, o planeta Terra (se for esse o planeta trabalhado). E, em sendo assim, é preciso estabelecer alguma referência para se saber **onde** se está localizado, na imensidão da superfície deste planeta.

A orientação deve ser utilizada, de preferencia, de forma simultânea à apresentação das às coordenadas geográficas (*meridianos* e *paralelos* cruzados na forma de um sistema chamado de *rede geográfica*), no mapa, as quais também servem para se marcar a posição de um determinado objeto ou fenômeno na superfície da Terra, de modo que a *direção norte* aponte sempre para a parte de cima da representação (seguindo o sentido dos meridianos). E caso a representação não contenha coordenadas geográficas é importante dotá-la de um norte, ou de uma convenção que dê a direção norte da representação, geralmente na forma de seta ou da conhecida "rosa dos ventos" (presente na figura 1).

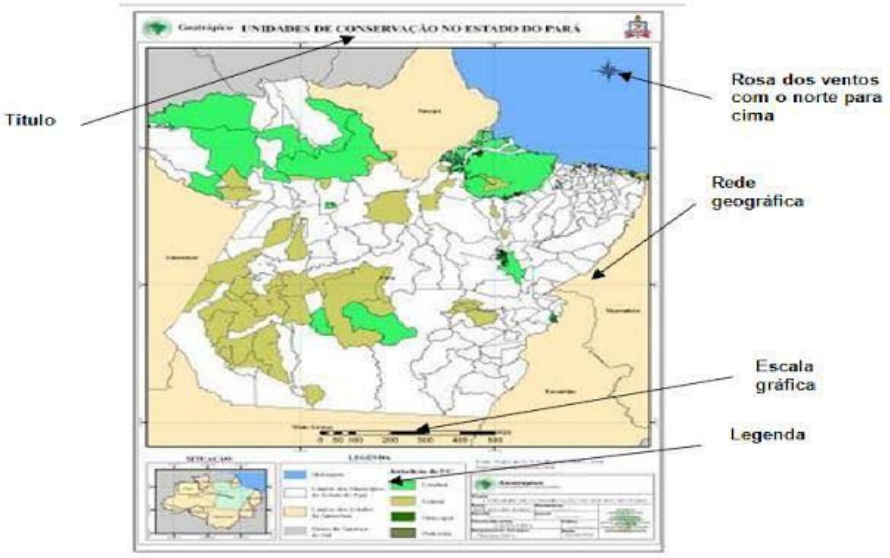


Figura 1. Exemplo de carta contendo os elementos gerais da representação. Fonte: Elaborado pelo autor.

A Projeção

A ideia de projetar algo em outro meio, no caso, a forma da Terra, deu origem a técnica que definiu os tipos de projeções cartográficas. Para isto foi preciso conhecer as dimensões do planeta, pois os modelos propostos para representar a Terra precisaram ajustar as suas próprias dimensões a superfície deste planeta. Inicialmente os gregos, por intuição ou por desejo entenderam que a Terra era redonda. Embora outras ideias tenham surgido e medidas demonstrem que este planeta não é tão bem acabado, como consideravam os gregos da antiguidade, a esfera ou globo ainda é o seu modelo mais conhecido.

Entendido como a Terra pode ser vista, é importante lembrar que para representá-la ou para escolher o seu modelo de representação é necessário conhecer os atributos de uma projeção, tendo em vista que esses atributos são em função do uso que se quer do mapa: dimensão, forma e posição geográfica da área ou do objeto a ser mapeado. Principalmente porque as projeções são a maneira pela qual a superfície da Terra é representada em superfícies bidimensionais, como em uma folha de papel ou na tela de um monitor de computador.

Como na hora de representar o planeta Terra (como uma esfera, tridimensional – com um volume) se utiliza quase sempre um meio bidimensional (um plano – com largura e altura), deve-se minimizar as distorções em área, distância e direção dos traços que irão compor o modelo terrestre ou parte dele (carta, mapa, planta e outras). Ou seja, se faz necessário compreender como a superfície esférica do planeta Terra – o globo, pode se tornar uma superfície plana – o mapa.

Os modos de conversão do modelo esférico para a forma plana são os mais diversos, cada qual gerando certas distorções e evitando outras. O que significa que precisamos colocar a esfera terrestre numa folha de papel, portanto, adaptá-la à forma plana, mas para que isso ocorra é preciso pressionar o globo terrestre para que ele se torne plano, porém, tal pressão faz com que o globo se "parta" em vários lugares gerando uma série de deformações que precisaram ser compensadas com cálculos matemáticos que procuram resolver os "vazios" criados com a abertura do globo (Figura 2).

LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA (LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996)

LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996.

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;

III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;

IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância;

V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;

VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;

VII - valorização do profissional da educação escolar;

VIII - gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino;

IX - garantia de padrão de qualidade;

X - valorização da experiência extraescolar;

XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.

XII - consideração com a diversidade étnico-racial. (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)

XIII - garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida. (Incluído pela Lei nº 13.632, de 2018)

IV - respeito à diversidade humana, linguística, cultural e identitária das pessoas surdas, surdo-cegas e com deficiência auditiva. (Incluído pela Lei nº 14.191, de 2021)

TÍTULO III
Do Direito à Educação e do Dever de Educar

Art. 4º O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, organizada da seguinte forma: (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

a) pré-escola; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)

b) ensino fundamental; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)

c) ensino médio; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)

II - educação infantil gratuita às crianças de até 5 (cinco) anos de idade; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

III - atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

IV - acesso público e gratuito aos ensinos fundamental e médio para todos os que não os concluíram na idade própria; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

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 - oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola;

VIII - 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 Lei nº 12.796, de 2013)

IX - padrões mínimos de qualidade de ensino, definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.

X – vaga na escola pública de educação infantil ou de ensino fundamental mais próxima de sua residência a toda criança a partir do dia em que completar 4 (quatro) anos de idade. (Incluído pela Lei nº 11.700, de 2008).

Art. 4º-A. É assegurado atendimento educacional, durante o período de internação, ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado, conforme dispuser o Poder Público em regulamento, na esfera de sua competência federativa. (Incluído pela Lei nº 13.716, de 2018).

Art. 5º O acesso à educação básica obrigatória é direito público subjetivo, podendo qualquer cidadão, grupo de cidadãos, associação comunitária, organização sindical, entidade de classe ou outra legalmente constituída e, ainda, o Ministério Público, acionar o poder público para exigi-lo. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

§ 1º O poder público, na esfera de sua competência federativa, deverá: (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

I - recensear anualmente as crianças e adolescentes em idade escolar, bem como os jovens e adultos que não concluíram a educação básica; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

II - fazer-lhes a chamada pública;

III - zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela frequência à escola.

§ 2º Em todas as esferas administrativas, o Poder Público assegurará em primeiro lugar o acesso ao ensino obrigatório, nos termos deste artigo, contemplando em seguida os demais níveis e modalidades de ensino, conforme as prioridades constitucionais e legais.

§ 3º Qualquer das partes mencionadas no *caput* deste artigo tem legitimidade para peticionar no Poder Judiciário, na hipótese do § 2º do art. 208 da Constituição Federal, sendo gratuita e de rito sumário a ação judicial correspondente.

§ 4º Comprovada a negligência da autoridade competente para garantir o oferecimento do ensino obrigatório, poderá ela ser imputada por crime de responsabilidade.

§ 5º Para garantir o cumprimento da obrigatoriedade de ensino, o Poder Público criará formas alternativas de acesso aos diferentes níveis de ensino, independentemente da escolarização anterior.

Art. 6º É dever dos pais ou responsáveis efetuar a matrícula das crianças na educação básica a partir dos 4 (quatro) anos de idade. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

Art. 7º O ensino é livre à iniciativa privada, atendidas as seguintes condições:

I - cumprimento das normas gerais da educação nacional e do respectivo sistema de ensino;

II - autorização de funcionamento e avaliação de qualidade pelo Poder Público;

III - capacidade de autofinanciamento, ressalvado o previsto no art. 213 da Constituição Federal.

Art. 7º-A Ao aluno regularmente matriculado em instituição de ensino pública ou privada, de qualquer nível, é assegurado, no exercício da liberdade de consciência e de crença, o direito de, mediante prévio e motivado requerimento, ausentar-se de prova ou de aula marcada para dia em que, segundo os preceitos de sua religião, seja vedado o exercício de tais atividades, devendo-se-lhe atribuir, a critério da instituição e sem custos para o aluno, uma das seguintes prestações alternativas, nos termos do inciso VIII do caput do art. 5º da Constituição Federal: (Incluído pela Lei nº 13.796, de 2019) (Vigência)

I - prova ou aula de reposição, conforme o caso, a ser realizada em data alternativa, no turno de estudo do aluno ou em outro horário agendado com sua anuência expressa; (Incluído pela Lei nº 13.796, de 2019) (Vigência)

II - trabalho escrito ou outra modalidade de atividade de pesquisa, com tema, objetivo e data de entrega definidos pela instituição de ensino. (Incluído pela Lei nº 13.796, de 2019) (Vigência)

§ 1ºA prestação alternativa deverá observar os parâmetros curriculares e o plano de aula do dia da ausência do aluno. (Incluído pela Lei nº 13.796, de 2019) (Vigência)

§ 2ºO cumprimento das formas de prestação alternativa de que trata este artigo substituirá a obrigação original para todos os efeitos, inclusive regularização do registro de frequência. (Incluído pela Lei nº 13.796, de 2019)(Vigência)

§ 3ºAs instituições de ensino implementarão progressivamente, no prazo de 2 (dois) anos, as providências e adaptações necessárias à adequação de seu funcionamento às medidas previstas neste artigo.(Incluído pela Lei nº 13.796, de 2019) (Vigência)

§ 4ºO disposto neste artigo não se aplica ao ensino militar a que se refere o art. 83 desta Lei. (Incluído pela Lei nº 13.796, de 2019)(Vigência) (Vide parágrafo único do art. 2)

TÍTULO IV
Da Organização da Educação Nacional

Art. 8º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão, em regime de colaboração, os respectivos sistemas de ensino.

§ 1º Caberá à União a coordenação da política nacional de educação, articulando os diferentes níveis e sistemas e exercendo função normativa, redistributiva e supletiva em relação às demais instâncias educacionais.

§ 2º Os sistemas de ensino terão liberdade de organização nos termos desta Lei.

Art. 9º A União incumbir-se-á de: (Regulamento)

I - elaborar o Plano Nacional de Educação, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;

II - organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais do sistema federal de ensino e o dos Territórios;

III - prestar assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para o desenvolvimento de seus sistemas de ensino e o atendimento prioritário à escolaridade obrigatória, exercendo sua função redistributiva e supletiva;

IV - estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum;

IV-A - estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, diretrizes e procedimentos para identificação, cadastramento e atendimento, na educação básica e na educação superior, de alunos com altas habilidades ou superdotação; (Incluído pela Lei nº 13.234, de 2015)

V - coletar, analisar e disseminar informações sobre a educação;

VI - assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino;

VII - baixar normas gerais sobre cursos de graduação e pós-graduação;

VIII - assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, com a cooperação dos sistemas que tiverem responsabilidade sobre este nível de ensino;

IX - autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino. (Vide Lei nº 10.870, de 2004)

§ 1º Na estrutura educacional, haverá um Conselho Nacional de Educação, com funções normativas e de supervisão e atividade permanente, criado por lei.

§ 2° Para o cumprimento do disposto nos incisos V a IX, a União terá acesso a todos os dados e informações necessários de todos os estabelecimentos e órgãos educacionais.

§ 3º As atribuições constantes do inciso IX poderão ser delegadas aos Estados e ao Distrito Federal, desde que mantenham instituições de educação superior.

Art. 10. Os Estados incumbir-se-ão de:

I - organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino;

II - definir, com os Municípios, formas de colaboração na oferta do ensino fundamental, as quais devem assegurar a distribuição proporcional das responsabilidades, de acordo com a população a ser atendida e os recursos financeiros disponíveis em cada uma dessas esferas do Poder Público;

III - elaborar e executar políticas e planos educacionais, em consonância com as diretrizes e planos nacionais de educação, integrando e coordenando as suas ações e as dos seus Municípios;

IV - autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino;

V - baixar normas complementares para o seu sistema de ensino;

VI - assegurar o ensino fundamental e oferecer, com prioridade, o ensino médio a todos que o demandarem, respeitado o disposto no art. 38 desta Lei; (Redação dada pela Lei nº 12.061, de 2009)

VII - assumir o transporte escolar dos alunos da rede estadual. (Incluído pela Lei nº 10.709, de 31.7.2003)

Parágrafo único. Ao Distrito Federal aplicar-se-ão as competências referentes aos Estados e aos Municípios.

Art. 11. Os Municípios incumbir-se-ão de:

I - organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino, integrando-os às políticas e planos educacionais da União e dos Estados;

II - exercer ação redistributiva em relação às suas escolas;

III - baixar normas complementares para o seu sistema de ensino;

IV - autorizar, credenciar e supervisionar os estabelecimentos do seu sistema de ensino;

V - oferecer a educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o ensino fundamental, permitida a atuação em outros níveis de ensino somente quando estiverem atendidas plenamente as necessidades de sua área de competência e com recursos acima dos percentuais mínimos vinculados pela Constituição Federal à manutenção e desenvolvimento do ensino.

VI - assumir o transporte escolar dos alunos da rede municipal. (Incluído pela Lei nº 10.709, de 31.7.2003)

Parágrafo único. Os Municípios poderão optar, ainda, por se integrar ao sistema estadual de ensino ou compor com ele um sistema único de educação básica.

Art. 12. Os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de:

I - elaborar e executar sua proposta pedagógica;

II - administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros;

III - assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas-aula estabelecidas;

IV - velar pelo cumprimento do plano de trabalho de cada docente;

V - prover meios para a recuperação dos alunos de menor rendimento;

VI - articular-se com as famílias e a comunidade, criando processos de integração da sociedade com a escola;

VII - informar pai e mãe, conviventes ou não com seus filhos, e, se for o caso, os responsáveis legais, sobre a frequência e rendimento dos alunos, bem como sobre a execução da proposta pedagógica da escola; (Redação dada pela Lei nº 12.013, de 2009)

VIII – notificar ao Conselho Tutelar do Município a relação dos alunos que apresentem quantidade de faltas acima de 30% (trinta por cento) do percentual permitido em lei; (Redação dada pela Lei nº 13.803, de 2019)

IX - promover medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência, especialmente a intimidação sistemática (bullying), no âmbito das escolas;(Incluído pela Lei nº 13.663, de 2018)

X - estabelecer ações destinadas a promover a cultura de paz nas escolas.(Incluído pela Lei nº 13.663, de 2018)

XI - promover ambiente escolar seguro, adotando estratégias de prevenção e enfrentamento ao uso ou dependência de drogas.(Incluído pela Lei nº 13.840, de 2019)

Art. 13. Os docentes incumbir-se-ão de:

I - participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;

II - elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;

III - zelar pela aprendizagem dos alunos;

IV - estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;

V - ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;

VI - colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Art. 14. Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios:

I - participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola;

II - participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes.

Art. 15. Os sistemas de ensino assegurarão às unidades escolares públicas de educação básica que os integram progressivos graus de autonomia pedagógica e administrativa e de gestão financeira, observadas as normas gerais de direito financeiro público.

Art. 16. O sistema federal de ensino compreende: (Regulamento)

I - as instituições de ensino mantidas pela União;

II - as instituições de educação superior mantidas pela iniciativa privada;(Redação dada pela Lei nº 13.868, de 2019)

III - os órgãos federais de educação.

Art. 17. Os sistemas de ensino dos Estados e do Distrito Federal compreendem:

I - as instituições de ensino mantidas, respectivamente, pelo Poder Público estadual e pelo Distrito Federal;

II - as instituições de educação superior mantidas pelo Poder Público municipal;

III - as instituições de ensino fundamental e médio criadas e mantidas pela iniciativa privada;

IV - os órgãos de educação estaduais e do Distrito Federal, respectivamente.

Parágrafo único. No Distrito Federal, as instituições de educação infantil, criadas e mantidas pela iniciativa privada, integram seu sistema de ensino.

Art. 18. Os sistemas municipais de ensino compreendem:

I - as instituições do ensino fundamental, médio e de educação infantil mantidas pelo Poder Público municipal;

II - as instituições de educação infantil criadas e mantidas pela iniciativa privada;

III – os órgãos municipais de educação.

Art. 19. As instituições de ensino dos diferentes níveis classificam-se nas seguintes categorias administrativas: (Regulamento)(Regulamento)