



OP-117MR-20  
CÓD.: 7891182030540

# **Prefeitura Municipal de São Gonçalo - RJ**

**Professor Docente II**

## **Língua Portuguesa**

Compreensão e Interpretação de textos. ....	01
Morfologia: classes de palavras variáveis e invariáveis: conceito, classificação e emprego. ....	03
Sintaxe: frase, oração, período simples e composto; termos da oração;.....	09
Concordância nominal e verbal; .....	18
Regência nominal e verbal; .....	23
Colocação dos pronomes átonos. ....	28
Semântica: sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia; conotação e denotação; .....	29
Figuras de sintaxe, de pensamento e de linguagem. ....	32

## **Noções de Informática**

Conceito de Internet e Intranet. Ferramentas e aplicativos de navegação, de correio eletrônico, de grupo de discussão, de busca e pesquisa. ....	01
Procedimentos, aplicativos, dispositivos para armazenamento de dados e para realização de cópia de segurança (backup). ....	12
Principais aplicativos para edição de texto, planilhas eletrônicas, geração de material escrito, audiovisual e outros.....	15

## **História e Geografia de São Gonçalo**

Histórico municipal. ....	01
Aspectos geográficos. ....	05
Potencialidades do Município. Atividades econômicas. ....	09
Patrimônio histórico, arte e cultura. ....	12
Símbolos do Município.....	15

## **Fundamentos da Educação – Noções Básicas da LDB**

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9.394/96: princípios, fins e organização da Educação Nacional; níveis e modalidades de Educação e Ensino. O Ensino Fundamental a partir da Lei nº 9.394/96; ....	01
As diretrizes curriculares nacionais para o Ensino Fundamental. ....	21
Diretrizes para Educação de Jovens e Adultos. ....	29
Diretrizes para Educação Especial. ....	31
Estatuto da criança e do adolescente - ECA (Lei n.º 8.069, de 13/07/1990).....	34

## Legislação

Lei Municipal nº 050 de 1991 (Estatuto do Servidor Público Municipal do Município de São Gonçalo- RJ). Disposições gerais. Provimento: disposições gerais; nomeação; posse e exercício; estabilidade e estágio probatório; readaptação. Tempo de serviço. Vacância. Direitos e vantagens: remuneração; aposentadoria; gratificações e adicionais; gratificações pelo exercício de cargo em comissão e de função gratificada; gratificação natalina; gratificação por exercício de cargo em tempo integral e dedicação exclusiva; adicional por tempo de serviço; adicional de férias; adicional de produtividade; salário família; auxílio doença; vale transporte; licenças; férias. Regime Disciplinar: deveres; proibições. Acumulação. Responsabilidades. Penalidades. ...01  
Lei Orgânica do Município. ....20

## Conhecimentos Pedagógicos

Aspectos Filosóficos da Educação – o pensamento pedagógico moderno: iluminista, positivista, socialista, escola novista, anti autoritário, crítico. ....01  
Tendências atuais: liberais e progressistas. ....14  
O pensamento pedagógico brasileiro: correntes e tendências na prática escolar; a constituição histórica da escola pública brasileira; a educação brasileira na contemporaneidade: desafios e avanços .....16  
Aspectos Sociológicos da Educação – as bases sociológicas da Educação, a Educação como processo social, as instituições sociais básicas, educação para o controle e para a transformação social, cultura e organização social, desigualdades sociais, a relação escola / família / comunidade. Educação e Sociedade no Brasil. ...30  
Aspectos Psicológicos da Educação a relação desenvolvimento / aprendizagem: diferentes abordagens, a relação pensamento / linguagem: a formação de conceitos, função simbólica, o papel da brincadeira no desenvolvimento, o processo de alfabetização. ....44  
Aspectos do Cotidiano Escolar – a avaliação como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem: funções da avaliação escolar e a análise dos resultados, o fracasso na alfabetização; a relação professor / aluno; currículo, interdisciplinaridade e transversalidade; os conteúdos de aprendizagem; a democratização da escola: participação, autonomia e autogestão; a organização social da classe; educação e trabalho; as novas tecnologias; os direitos da criança e do adolescente; a sala de aula e sua pluralidade. ....67  
Diretrizes, Parâmetros, Medidas e Dispositivos Legais para a Educação – A LDB atual; ..... 114  
O Estatuto da Criança e do Adolescente; ..... 116  
Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental; ..... 118  
As Diretrizes Curriculares para o Ensino Fundamental e para a Educação Infantil; ..... 119  
O Regimento Escolar Básico da Rede Pública Municipal de Ensino de São Gonçalo. .... 120  
Políticas Públicas de Alfabetização; ..... 122  
Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil; ..... 124  
Ensino Fundamental em 9 anos. .... 126  
Lei nº 10.172/01, meta 2 do Ensino Fundamental. .... 127

# Metodologia das Ciências

Ciências Naturais no Ensino Fundamental - caracterização da área; .....	01
Fases e tendências dominantes; .....	01
Ciências naturais, cidadania e tecnologia; .....	02
Aprender e ensinar ciências naturais: a experimentação; .....	04
Ciências e métodos científicos; .....	07
Abordagem metodológica de conteúdos; .....	08
Temas e atividades; .....	09
Objetivos gerais, conteúdos e avaliação para o ensino fundamental .....	10
Orientações didáticas. ....	13
A Questão Ambiental - meio ambiente no ensino fundamental: objetivos, conteúdos, avaliação, orientações didáticas; .....	16
Meio ambiente e sociedade; .....	17
Conceitos ecológicos; .....	18
Ciclos biogeoquímicos; .....	20
Cadeias, teias e pirâmides ecológicas; .....	21
Reciclagem; .....	23
Desequilíbrio ecológico. ....	24
Saúde no Ensino Fundamental - concepção, objetivos, conteúdos, avaliação, orientações didáticas. ....	24
Orientação Sexual no Ensino Fundamental - concepção, objetivos, conteúdos, orientações didáticas. ....	28
Universo - sistema solar; .....	32
o Sol como fonte de energia; .....	33
Movimentos da Terra e da Lua. ....	34
Rochas e Solos - origem , tipos, composição e modificações; .....	35
Combustíveis fósseis. ....	36
Ar Atmosférico - composição; .....	37
Relações com os seres vivos; .....	38
Pressão atmosférica; .....	38
Ventos; .....	38
Poluição do ar. ....	39
Água - propriedades físicas e químicas; .....	39
Relações com os seres vivos; .....	40
Ciclo da água; .....	40
Poluição da água; .....	41
Tratamento de água e esgoto. ....	41
Seres Vivos - características gerais; .....	43
Classificação; .....	44
Animais unicelulares e pluricelulares .....	45
Invertebrados e vertebrados - características e principais representantes; .....	46
Organização geral dos vegetais; .....	47
Os grandes grupos vegetais e principais representantes; .....	48
Animais e vegetais parasitas. ....	48

Biologia Humana - noções elementares de anatomia e biologia humanas; .....	49
Doenças parasitárias e carênciais; .....	50
Noções de higiene e prevenção. ....	51
Fundamentos de Química e Física - estrutura e propriedades da matéria; .....	51
Estados físicos da matéria e mudanças de estado; .....	53
Elementos químicos e substâncias; .....	54
Misturas e combinações; .....	55
Forças; .....	56
Movimento retilíneo uniforme; .....	58
Massa e peso (gravidade); .....	59
Máquinas simples; .....	60
Luz; .....	63
Som; .....	64
Calor; .....	67
Eletricidade; .....	67
Magnetismo. ....	68

## **Metodologia da História e da Geografia**

A Geografia e a História no Ensino Fundamental – Objetivos e estudo. ....	01
Categorias da Geografia: paisagem, território, lugar. ....	01
Conceitos fundamentais da História: fato histórico, sujeito histórico, tempo histórico. ....	03
Metodologia. ....	03
Recursos didáticos. ....	05
Espaço – Localização e orientação – diferentes relações espaciais (topológicas, projetivas e euclidianas). ....	10
Organização espacial: ação dos diferentes grupos sociais; .....	12
Espaços do cotidiano; .....	13
Relação organização espacial x classes sociais. ....	14
Linguagem cartográfica: o aluno como mapeador; .....	15
O aluno como usuário de mapas; .....	16
Interpretação de mapas (símbolos, legenda, orientação, escala). ....	18
Tempo–O tempo físico: noções temporais(ordem e sucessão, duração, simultaneidade, qualificação do tempo). ....	19
O tempo social: caracterização de épocas na vida da cidade, do município, do estado. ....	20
Grupos Sociais – O indivíduo em diferentes grupos, relações entre os elementos, regras. ....	21
Grupos e classes sociais, em diferentes sociedades no Brasil. ....	23

## **Metodologia da Linguagem**

A constituição do Leitor/Autor – O processo de aquisição da leitura e da escrita. Diferentes concepções. ....	01
As funções sociais da linguagem. ....	07
As produções da leitura. ....	08

Elaboração e análise de atividade integrando os vários tipos de linguagem do processo de interlocução: verbal-oral e escrita; não-verbal-plástica, cênica, musical, gestual. ....	09
Variabilidade lingüística – As modalidades escrita e falada. ....	17
As variantes históricas, regionais, socioculturais, situacionais. ....	20
Caráter criativo e produtivo da linguagem. ....	26
Os diversos tipos de texto: cartas bilhetes, narrativas literárias, poemas, reportagens. ....	32
Elementos e Relação da Estruturação Gramatical: o conteúdo semântico de aspectos morfossintáticos da Língua Portuguesa – Os fonemas e grafemas da Língua Portuguesa. ....	35
A convenção ortográfica. ....	47
A palavra: classe, estrutura e processos de formação. A frase e sua estrutura. O período e sua construção: coordenação e subordinação. ....	50

## **Metodologia da Matemática**

A Matemática no ensino fundamental – Números naturais. Operações. Espaço e forma. Grandezas e medidas. ....	01
Múltiplos e divisores. ....	01
Números racionais. Conceito e operações. ....	03
Avaliação em Matemática. ....	04
Orientações didáticas. ....	05
Tratamento da informação. Resolução de problemas: objetivos, tipos de problemas, como propor e solucionar problemas em classe. ....	08
A Matemática em uma visão construtivista. ....	09
Matemática concreta. ....	11
A Aritmética e a Geometria na pré-escola e nas primeiras séries do ensino fundamental. ....	12
Conteúdos e objetivos de Matemática no ensino fundamental. ....	29

## **Noções Básicas de Políticas Educacionais**

Concepções de educação, conhecimento e ensino: As teorias críticas e não-críticas na educação brasileira; Construtivismo, sócio interacionismo e concepção de conhecimento; ....	01
Currículo, integração e organização dos conteúdos escolares. ....	07
Política Curricular da Secretaria Municipal de Educação de São Gonçalo: Política inclusiva, diversidade e educação especial; ....	15
A dimensão étnico-racial no Ensino Fundamental e a Lei nº 10.639, de 9/01/03; ....	49
Fundamentos e aspectos organizacionais da educação integral no Ensino Fundamental; ....	54
Concepções, critérios e instrumentos de avaliação do ensino e da aprendizagem nos ciclos de formação. ....	63
Organização do trabalho pedagógico na escola: Fundamentos e formas dos diferentes níveis de planejamento; ....	81
Planejamento participativo e organização do trabalho docente. ....	82
Legislação: O Ensino Fundamental na LDB nº 9.394/96; ....	91
A Lei do FUNDEB nº 11.494, de 20.06.07 e suas implicações para o financiamento do Ensino Fundamental e de suas modalidades. ....	91



---

# LÍNGUA PORTUGUESA

---

## COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS.

**Texto** – é um conjunto de ideias organizadas e relacionadas entre si, formando um todo significativo capaz de produzir interação comunicativa (capacidade de codificar e decodificar).

**Contexto** – um texto é constituído por diversas frases. Em cada uma delas, há uma informação que se liga com a anterior e/ou com a posterior, criando condições para a estruturação do conteúdo a ser transmitido. A essa interligação dá-se o nome de *contexto*. O relacionamento entre as frases é tão grande que, se uma frase for retirada de seu contexto original e analisada separadamente, poderá ter um significado diferente daquele inicial.

**Intertexto** - comumente, os textos apresentam referências diretas ou indiretas a outros autores através de citações. Esse tipo de recurso denomina-se *intertexto*.

**Interpretação de texto** - o objetivo da 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 levam ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Normalmente, numa prova, o candidato deve:

1- **Identificar** os elementos fundamentais de uma argumentação, de um processo, de uma época (neste caso, procuram-se os verbos e os advérbios, os quais definem o tempo).

2- **Comparar** as relações de semelhança ou de diferenças entre as situações do texto.

3- **Comentar**/relacionar o conteúdo apresentado com uma realidade.

4- **Resumir** as ideias centrais e/ou secundárias.

5- **Parafrasear** = reescrever o texto com outras palavras.

### Condições básicas para interpretar

Fazem-se necessários:

- Conhecimento histórico-literário (escolas e gêneros literários, estrutura do texto), leitura e prática;

- Conhecimento gramatical, estilístico (qualidades do texto) e semântico;

**Observação** – na semântica (significado das palavras) incluem-se: *homônimos e parônimos, denotação e conotação, sinonímia e antonímia, polissemia, figuras de linguagem*, entre outros.

- Capacidade de observação e de síntese;

- Capacidade de raciocínio.

### Interpretar / Compreender

**Interpretar** significa:

- *Explicar, comentar, julgar, tirar conclusões, deduzir.*

- *Através do texto, infere-se que...*

- *É possível deduzir que...*

- *O autor permite concluir que...*

- *Qual é a intenção do autor ao afirmar que...*

**Compreender** significa

- *entendimento, atenção ao que realmente está escrito.*

- *o texto diz que...*

- *é sugerido pelo autor que...*

- *de acordo com o texto, é correta ou errada a afirmação...*

- *o narrador afirma...*

### Erros de interpretação

- **Extrapolação** (“viagem”) = ocorre quando se sai do contexto, acrescentando ideias que não estão no texto, quer por conhecimento prévio do tema quer pela imaginação.

- **Redução** = é o oposto da extrapolação. Dá-se atenção apenas a um aspecto (esquecendo que um texto é um conjunto de ideias), o que pode ser insuficiente para o entendimento do tema desenvolvido.

- **Contradição** = às vezes o texto apresenta ideias contrárias às do candidato, fazendo-o tirar conclusões equivocadas e, conseqüentemente, errar a questão.

**Observação** - Muitos pensam que existem a ótica do escritor e a ótica do leitor. Pode ser que existam, mas numa prova de concurso, o que deve ser levado em consideração é o que o autor diz e nada mais.

**Coesão** - é o emprego de mecanismo de sintaxe que relaciona palavras, orações, frases e/ou parágrafos entre si. Em outras palavras, a coesão dá-se quando, através de um pronome relativo, uma conjunção (NEXOS), ou um pronome oblíquo átono, há uma relação correta entre o que se vai dizer e o que já foi dito.

**Observação** – São muitos os erros de coesão no dia a dia e, entre eles, está o mau uso do pronome relativo e do pronome oblíquo átono. Este depende da regência do verbo; aquele, do seu antecedente. Não se pode esquecer também de que os pronomes relativos têm, cada um, valor semântico, por isso a necessidade de adequação ao antecedente.

Os pronomes relativos são muito importantes na interpretação de texto, pois seu uso incorreto traz erros de coesão. Assim sendo, deve-se levar em consideração que existe um pronome relativo adequado a cada circunstância, a saber:

- *que* (neutro) - relaciona-se com qualquer antecedente, mas depende das condições da frase.

- *qual* (neutro) idem ao anterior.

- *quem* (pessoa)

- *cujo* (posse) - antes dele aparece o possuidor e depois o objeto possuído.

- *como* (modo)

- *onde* (lugar)

- *quando* (tempo)

- *quanto* (montante)

Exemplo:

*Falou tudo QUANTO queria (correto)*

*Falou tudo QUE queria (errado - antes do QUE, deveria aparecer o demonstrativo O).*

#### Dicas para melhorar a interpretação de textos

- Leia todo o texto, procurando ter uma visão geral do assunto. *Se ele for longo, não desista! Há muitos candidatos na disputa, portanto, quanto mais informação você absorver com a leitura, mais chances terá de resolver as questões.*

- Se encontrar palavras desconhecidas, não interrompa a leitura.

- Leia, leia bem, leia profundamente, ou seja, leia o texto, pelo menos, duas vezes – *ou quantas forem necessárias.*

- *Procure fazer inferências, deduções (chegar a uma conclusão).*

- **Volte ao texto quantas vezes precisar.**

- **Não permita que prevaleçam suas ideias sobre as do autor.**

- Fragmente o texto (parágrafos, partes) para melhor compreensão.

- **Verifique, com atenção e cuidado, o enunciado de cada questão.**

- O autor defende ideias e você deve percebê-las.

- Observe as relações interparágrafos. Um parágrafo geralmente mantém com outro uma relação de continuação, conclusão ou falsa oposição. Identifique muito bem essas relações.

- Sublinhe, em cada parágrafo, o tópico frasal, ou seja, a ideia mais importante.

- **Nos enunciados, grife palavras como “correto” ou “incorreto”, evitando, assim, uma confusão na hora da resposta – o que vale não somente para Interpretação de Texto, mas para todas as demais questões!**

- Se o foco do enunciado for o tema ou a ideia principal, leia com atenção a introdução e/ou a conclusão.

- Olhe com especial atenção os pronomes relativos, pronomes pessoais, pronomes demonstrativos, etc., chamados *vocábulos relatores*, porque remetem a outros vocábulos do texto.

Fontes de pesquisa:

<http://www.tudosobreconcursos.com/materiais/portugues/como-interpretar-textos>

<http://portuguesemfoco.com/pf/09-dicas-para-melhorar-a-interpretacao-de-textos-em-provas>

<http://www.portuguesnarede.com/2014/03/dicas-para-voce-interpretar-melhor-um.html>

<http://vestibular.uol.com.br/cursinho/questoes/questao-117-portugues.htm>

#### QUESTÕES

1-) (SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL/DF – TÉCNICO EM ELETRÔNICA – IADES/2014)

Gratuidades

Crianças com até cinco anos de idade e adultos com mais de 65 anos de idade têm acesso livre ao Metrô-DF. Para os menores, é exigida a certidão de nascimento e, para os idosos, a carteira de identidade. Basta apresentar um documento de identificação aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso.

Disponível em: <<http://www.metro.df.gov.br/estacoes/gratuidades.html>> Acesso em: 3/3/2014, com adaptações.

Conforme a mensagem do primeiro período do texto, assinale a alternativa correta.

(A) Apenas as crianças com até cinco anos de idade e os adultos com 65 anos em diante têm acesso livre ao Metrô-DF.

(B) Apenas as crianças de cinco anos de idade e os adultos com mais de 65 anos têm acesso livre ao Metrô-DF.

(C) Somente crianças com, no máximo, cinco anos de idade e adultos com, no mínimo, 66 anos têm acesso livre ao Metrô-DF.

(D) Somente crianças e adultos, respectivamente, com cinco anos de idade e com 66 anos em diante, têm acesso livre ao Metrô-DF.

(E) Apenas crianças e adultos, respectivamente, com até cinco anos de idade e com 65 anos em diante, têm acesso livre ao Metrô-DF.

1-) Dentre as alternativas apresentadas, a única que condiz com as informações expostas no texto é “Somente crianças com, no máximo, cinco anos de idade e adultos com, no mínimo, 66 anos têm acesso livre ao Metrô-DF”.

RESPOSTA: “C”.

2-) (SUSAM/AM – TÉCNICO (DIREITO) – FGV/2014 - adaptada) “Se alguém que é gay procura Deus e tem boa vontade, quem sou eu para julgá-lo?” a declaração do Papa Francisco, pronunciada durante uma entrevista à imprensa no final de sua visita ao Brasil, ecoou como um trovão mundo afora. Nela existe mais forma que substância – mas a forma conta”. (...)

(Axé Silva, O Mundo, setembro 2013)

O texto nos diz que a declaração do Papa ecoou como um trovão mundo afora. Essa comparação traz em si mesma dois sentidos, que são

(A) o barulho e a propagação.

(B) a propagação e o perigo.

(C) o perigo e o poder.

(D) o poder e a energia.

(E) a energia e o barulho.

2-) Ao comparar a declaração do Papa Francisco a um trovão, provavelmente a intenção do autor foi a de mostrar o “barulho” que ela causou e sua propagação mundo afora. Você pode responder à questão por eliminação: a segunda opção das alternativas relaciona-se a “mundo afora”, ou seja, que se propaga, espalha. Assim, sobraria apenas a alternativa A!

RESPOSTA: “A”.

3-) (SECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL/DF – TÉCNICO EM CONTABILIDADE – IADES/2014 - adaptada)

Concha Acústica

Localizada às margens do Lago Paranoá, no Setor de Clubes Esportivos Norte (ao lado do Museu de Arte de Brasília – MAB), está a Concha Acústica do DF. Projetada por Oscar Niemeyer, foi inaugurada oficialmente em 1969 e doada pela Terracap à Fundação Cultural de Brasília (hoje Secretaria de Cultura), destinada a espetáculos ao ar livre. Foi o primeiro grande palco da cidade.

Disponível em: <<http://www.cultura.df.gov.br/nossa-cultura/concha-acustica.html>>. Acesso em: 21/3/2014, com adaptações.

Assinale a alternativa que apresenta uma mensagem compatível com o texto.

(A) A Concha Acústica do DF, que foi projetada por Oscar Niemeyer, está localizada às margens do Lago Paranoá, no Setor de Clubes Esportivos Norte.

(B) Oscar Niemeyer projetou a Concha Acústica do DF em 1969.

(C) Oscar Niemeyer doou a Concha Acústica ao que hoje é a Secretaria de Cultura do DF.

(D) A Terracap transformou-se na Secretaria de Cultura do DF.

(E) A Concha Acústica foi o primeiro palco de Brasília.

3-) Recorramos ao texto: “Localizada às margens do Lago Paranoá, no Setor de Clubes Esportivos Norte (ao lado do Museu de Arte de Brasília – MAB), está a Concha Acústica do DF. Projetada por Oscar Niemeyer”. As informações contidas nas demais alternativas são incoerentes com o texto.

RESPOSTA: “A”.

## MORFOLOGIA: CLASSES DE PALAVRAS VARIÁVEIS E INVARIÁVEIS: CONCEITO, CLASSIFICAÇÃO E EMPREGO.

### Classe Gramaticais

As palavras costumam ser divididas em classes, segundo suas funções e formas. Palavras que se apresentam sempre com a mesma forma chamam-se **invariáveis**; são **variáveis**, obviamente, as que apresentam flexão ou variação de forma.

#### Artigo

É a palavra que antecede os substantivos, de forma determinada (*o, a, os, as*) ou indeterminada (*um, uma, uns, umas*).

#### Classificação

**Definidos:** Determinam o substantivo de modo particular.

#### Exemplo

*Liguei para o advogado.*

**Indefinidos:** Determinam o substantivo de modo geral.

#### Exemplo

*Liguei para um advogado.*

#### Substantivo

É a palavra que nomeia o que existe, seja ele animado ou inanimado, real ou imaginário, concreto ou abstrato.

#### Classificação

##### Concreto

Dá nome ao ser de natureza independente, real ou imaginário.

##### Abstrato

Nomeia ação, estado, qualidade, sensação ou sentimento e todos os seres que não tem existência independente de outros.

##### Comum

Dá nome ao ser genericamente, como pertencente a uma determinada classe.

#### Exemplos

*cavalo, menino, rio, cidade.*

##### Próprio

Dá nome ao ser particularmente, dentro de uma espécie.

**Exemplos**  
Pedro, Terra, Pacífico, Belo Horizonte.

**Primitivo**  
É o que deriva uma série de palavras de mesma família etimológica; não se origina de nenhum outro nome.

**Exemplos**  
pedra, pobre.

**Derivado**  
Origina-se de um primitivo.  
**Exemplos**  
pedrada, pobreza.

**Simples**  
Apresenta apenas um radical.

**Exemplos**  
pedra, tempo, roupa.

**Composto**  
Apresenta mais de um radical.

**Exemplos**  
pedra-sabão, guarda-chuva.

**Coletivo**  
Embora no singular, expressa pluralidade.

**Exemplos**  
enxame, cardume, frota

**Adjetivo**

Palavra que modifica um substantivo, dando-lhe uma qualidade.

**Exemplo:**  
Cadeira **confortável**

**Locução adjetiva**

Expressão formada de preposição mais substantivo com valor e emprego de adjetivo. A preposição faz com que um substantivo se junte a outro para qualificá-lo:  
menina (substantivo) *de* sorte (substantivo)  
Menina de sorte = sortuda (qualifica o substantivo)

**Flexão do adjetivo - gênero**

**Uniformes:** Uma forma única para ambos os gêneros.

**Exemplos**  
O livro **comum** – a receita **comum**

**Biformes:** Duas formas, para o masculino e outra para o feminino.

**Exemplos**  
homem **mau** – mulher **má**

**Flexão do adjetivo - número**

**Adjetivos simples:** plural seguindo as mesmas regras dos substantivos simples.

**Exemplos**  
menino **gentil** – meninos **gentis**

**Adjetivos compostos:** plural com a flexão do último elemento.

**Exemplo**  
*líquido doce-amargo* – *líquidos doce-amargos*

**Observações**

Havendo a ideia de cor no adjetivo composto, far-se-á o plural mediante a análise morfológica dos elementos do composto:

- se o último elemento do adjetivo composto for **adjetivo**, haverá apenas a flexão desse último elemento.

**Exemplo**  
tecido **verde-claro** – tecidos **verde-claros**

- se o último elemento do adjetivo composto for **substantivo**, o adjetivo fica invariável.

**Exemplo**  
terno **amarelo-canário** – ternos **amarelo-canário**

**Exceção**  
– **azul-marinho** (invariável):  
carro **azul-marinho** – carros **azul-marinho**  
**Flexão do adjetivo - grau**

Há dois graus: **comparativo** (indica se o ser é superior, inferior ou igual na qualificação) **superlativo** (uma qualidade é levada ao seu mais alto grau de intensidade).

Adjetivo	Comparativo de superioridade		Superlativo absoluto	
	Analítico	Sintético	Analítico	Sintético
<b>Bom</b>	mais bom	melhor	muito bom	ótimo
<b>Mau</b>	mais mau	pior	muito mau	péssimo
<b>Grande</b>	mais grande	maior	muito grande	máximo
<b>Pequeno</b>	mais pequeno	menor	muito pequeno	mínimo
<b>Alto</b>	mais alto	superior	muito alto	supremo
<b>Baixo</b>	mais baixo	inferior	muito baixo	ínfimo

**Numeral**

Palavra que exprime quantidade, ordem, fração e multiplicação, em relação ao substantivo.

**Classificação**

**Numeral cardinal:** indica quantidade.

**Exemplos**

*duas casas*  
*dez anos*

**Numeral ordinal:** indica ordem.

**Exemplos**

*segunda rua*  
*quadragésimo lugar*

**Numeral fracionário:** indica fração.

**Exemplos**

*um quinto da população*  
*dois terços de água*

**Numeral multiplicativo:** indica multiplicação.

**Exemplos**

*o dobro da bebida*  
*o triplo da dose*

<b>Cardinal</b>	<b>Ordinal</b>	<b>Cardinal</b>	<b>Ordinal</b>
Um	Primeiro	Vinte	Vigésimo
Dois	Segundo	Trinta	Trigésimo
Três	Terceiro	Cinquenta	Quinquagésimo
Quatro	Quarto	Sessenta	Sexagésimo
Cinco	Quinto	Oitenta	Octogésimo
Seis	Sexto	Cem	Centésimo
Sete	Sétimo	Quinhentos	Quingentésimo
Oito	Oitavo	Setecentos	Setingentésimo
Nove	Nono	Novacentos	Noningentésimo
Dez	Décimo	Mil	Milésimo



---

# **NOÇÕES DE INFORMÁTICA**

---

**CONCEITO DE INTERNET E INTRANET. FERRAMENTAS E APLICATIVOS DE NAVEGAÇÃO, DE CORREIO ELETRÔNICO, DE GRUPO DE DISCUSSÃO, DE BUSCA E PESQUISA.**

**Conceito de Internet**

O objetivo inicial da Internet era atender necessidades militares, facilitando a comunicação. A agência norte-americana ARPA – ADVANCED RESEARCH AND PROJECTS AGENCY e o Departamento de Defesa americano, na década de 60, criaram um projeto que pudesse conectar os computadores de departamentos de pesquisas e bases militares, para que, caso um desses pontos sofresse algum tipo de ataque, as informações e comunicação não seriam totalmente perdidas, pois estariam salvas em outros pontos estratégicos.

O projeto inicial, chamado ARPANET, usava uma conexão a longa distância e possibilitava que as mensagens fossem fragmentadas e endereçadas ao seu computador de destino. O percurso entre o emissor e o receptor da informação poderia ser realizado por várias rotas, assim, caso algum ponto no trajeto fosse destruído, os dados poderiam seguir por outro caminho garantindo a entrega da informação, é importante mencionar que a maior distância entre um ponto e outro, era de 450 quilômetros. No começo dos anos 80, essa tecnologia rompeu as barreiras de distância, passando a interligar e favorecer a troca de informações de computadores de universidades dos EUA e de outros países, criando assim uma rede (NET) internacional (INTER), consequentemente seu nome passa a ser, INTERNET.

A evolução não parava, além de atingir fronteiras continentais, os computadores pessoais evoluíram em forte escala alcançando forte potencial comercial, a Internet deixou de conectar apenas computadores de universidades, passou a conectar empresas e, enfim, usuários domésticos. Na década de 90, o Ministério das Comunicações e o Ministério da Ciência e Tecnologia do Brasil trouxeram a Internet para os centros acadêmicos e comerciais. Essa tecnologia rapidamente foi tomando conta de todos os setores sociais até atingir a amplitude de sua difusão nos tempos atuais.

Um marco que é importante frisar é o surgimento do WWW que foi a possibilidade da criação da interface gráfica deixando a internet ainda mais interessante e vantajosa, pois até então, só era possível a existência de textos.

Para garantir a comunicação entre o remetente e o destinatário o americano Vinton Gray Cerf, conhecido como o pai da internet criou os protocolos TCP/IP, que são protocolos de comunicação. O TCP – TRANSMISSION CONTROL PROTOCOL (Protocolo de Controle de Transmissão) e o IP – INTERNET PROTOCOL (Protocolo de Internet) são conjuntos de regras que tornam possível tanto a conexão entre os computadores, quanto ao entendimento da informação trocada entre eles.

A internet funciona o tempo todo enviando e recebendo informações, por isso o periférico que permite a conexão com a internet chama MODEM, porque que ele MODula e DEModula sinais, e essas informações só podem ser trocadas graças aos protocolos TCP/IP.

**1. Protocolos Web**

Já que estamos falando em protocolos, citaremos outros que são largamente usados na Internet:

- HTTP (Hypertext Transfer Protocol): Protocolo de transferência de Hipertexto, desde 1999 é utilizado para trocar informações na Internet. Quando digitamos um site, automaticamente é colocado à frente dele o http://

Exemplo: <https://www.apostilasopcao.com.br/>

Onde:

http:// → Faz a solicitação de um arquivo de hipermídia para a Internet, ou seja, um arquivo que pode conter texto, som, imagem, filmes e links.

- URL (Uniform Resource Locator): Localizador Padrão de recursos, serve para endereçar um recurso na web, é como se fosse um apelido, uma maneira mais fácil de acessar um determinado site.

Exemplo: [https://www.apostilasopcao.com.br](https://www.apostilasopcao.com.br/), onde:

http://	Faz a solicitação de um arquivo de hiper mídia para a Internet.
www	Estipula que esse recurso está na rede mundial de computadores (veremos mais sobre www em um próximo tópico).
apostilasopcao	É o endereço de domínio. Um endereço de domínio representará sua empresa ou seu espaço na Internet.
.com	Indica que o servidor onde esse site está hospedado é de finalidades comerciais.
.br	Indica queo servidor está no Brasil.

Encontramos, ainda, variações na URL de um site, que demonstram a finalidade e organização que o criou, como:

- .gov - Organização governamental
- .edu - Organização educacional
- .org - Organização
- .ind - Organização Industrial
- .net - Organização telecomunicações
- .mil - Organização militar
- .pro - Organização de profissões
- .eng – Organização de engenheiros

E também, do país de origem:

- .it – Itália
- .pt – Portugal
- .ar – Argentina
- .cl – Chile
- .gr – Grécia

Quando vemos apenas a terminação .com, sabemos que se trata de um site hospedado em um servidor dos Estados Unidos.

- HTTPS (Hypertext transfer protocol secure): Semelhante ao HTTP, porém permite que os dados sejam transmitidos através de uma conexão criptografada e que se verifique a autenticidade do servidor e do cliente através de certificados digitais.

- FTP (File Transfer Protocol): Protocolo de transferência de arquivo, é o protocolo utilizado para poder subir os arquivos para um servidor de internet, seus programas mais conhecidos são, o Cute FTP, FileZilla e LeechFTP, ao criar um site, o profissional utiliza um desses programas FTP ou similares e executa a transferência dos arquivos criados, o manuseio é semelhante à utilização de gerenciadores de arquivo, como o Windows Explorer, por exemplo.

- POP (Post Office Protocol): Protocolo de Posto dos Correios permite, como o seu nome o indica, recuperar o seu correio num servidor distante (o servidor POP). É necessário para as pessoas não ligadas permanentemente à Internet, para poderem consultar os mails recebidos offline. Existem duas versões principais deste protocolo, o POP2 e o POP3, aos quais são atribuídas respectivamente as portas 109 e 110, funcionando com o auxílio de comandos textuais radicalmente diferentes, na troca de e-mails ele é o protocolo de entrada.

IMAP (Internet Message Access Protocol): É um protocolo alternativo ao protocolo POP3, que oferece muitas mais possibilidades, como, gerir vários acessos simultâneos e várias caixas de correio, além de poder criar mais critérios de triagem.

- SMTP (Simple Mail Transfer Protocol): É o protocolo padrão para envio de e-mails através da Internet. Faz a validação de destinatários de mensagens. Ele que verifica se o endereço de e-mail do destinatário está corretamente digitado, se é um endereço existente, se a caixa de mensagens do destinatário está cheia ou se recebeu sua mensagem, na troca de e-mails ele é o protocolo de saída.

- UDP (User Datagram Protocol): Protocolo que atua na camada de transporte dos protocolos (TCP/IP). Permite que a aplicação escreva um datagrama encapsulado num pacote IP e transportado ao destino. É muito comum lermos que se trata de um protocolo não confiável, isso porque ele não é implementado com regras que garantam tratamento de erros ou entrega.

## 2. Provedor

O provedor é uma empresa prestadora de serviços que oferece acesso à Internet. Para acessar a Internet, é necessário conectar-se com um computador que já esteja na Internet (no caso, o provedor) e esse computador deve permitir que seus usuários também tenham acesso a Internet.

No Brasil, a maioria dos provedores está conectada à Embratel, que por sua vez, está conectada com outros computadores fora do Brasil. Esta conexão chama-se link, que é a conexão física que interliga o provedor de acesso com

a Embratel. Neste caso, a Embratel é conhecida como backbone, ou seja, é a "espinha dorsal" da Internet no Brasil. Pode-se imaginar o backbone como se fosse uma avenida de três pistas e os links como se fossem as ruas que estão interligadas nesta avenida. Tanto o link como o backbone possui uma velocidade de transmissão, ou seja, com qual velocidade ele transmite os dados.

Esta velocidade é dada em bps (bits por segundo). Deve ser feito um contrato com o provedor de acesso, que fornecerá um nome de usuário, uma senha de acesso e um endereço eletrônico na Internet.

## 3. Home Page

Pela definição técnica temos que uma Home Page é um arquivo ASCII (no formato HTML) acessado de computadores rodando um Navegador (Browser), que permite o acesso às informações em um ambiente gráfico e multimídia. Todo em hipertexto, facilitando a busca de informações dentro das Home Pages.

## 4. Plug-ins

Os plug-ins são programas que expandem a capacidade do Browser em recursos específicos - permitindo, por exemplo, que você toque arquivos de som ou veja filmes em vídeo dentro de uma Home Page. As empresas de software vêm desenvolvendo plug-ins a uma velocidade impressionante. Maiores informações e endereços sobre plug-ins são encontradas na página:

[http://www.yahoo.com/Computers\\_and\\_Internet/Software/Internet/World\\_Wide\\_Web/Browsers/Plug\\_Ins/Indices/](http://www.yahoo.com/Computers_and_Internet/Software/Internet/World_Wide_Web/Browsers/Plug_Ins/Indices/)

Atualmente existem vários tipos de plug-ins. Abaixo temos uma relação de alguns deles:

- 3D e Animação (Arquivos VRML, MPEG, QuickTime, etc.).

- Áudio/Vídeo (Arquivos WAV, MID, AVI, etc.).

- Visualizadores de Imagens (Arquivos JPG, GIF, BMP, PCX, etc.).

- Negócios e Utilitários.

- Apresentações.

## INTRANET

A Intranet ou Internet Corporativa é a implantação de uma Internet restrita apenas a utilização interna de uma empresa. As intranets ou Webs corporativas, são redes de comunicação internas baseadas na tecnologia usada na Internet. Como um jornal editado internamente, e que pode ser acessado apenas pelos funcionários da empresa.

A intranet cumpre o papel de conectar entre si filiais e departamentos, mesclando (com segurança) as suas informações particulares dentro da estrutura de comunicações da empresa.

O grande sucesso da Internet, é particularmente da World Wide Web (WWW) que influenciou muita coisa na evolução da informática nos últimos anos.

Em primeiro lugar, o uso do hipertexto (documentos interligados através de vínculos, ou links) e a enorme facilidade de se criar, interligar e disponibilizar documentos multimídia (texto, gráficos, animações, etc.), democratizaram o acesso à informação através de redes de computadores. Em segundo lugar, criou-se uma gigantesca base de usuários, já familiarizados com conhecimentos básicos de informática e de navegação na Internet. Finalmente, surgiram muitas ferramentas de software de custo zero ou pequeno, que permitem a qualquer organização ou empresa, sem muito esforço, “entrar na rede” e começar a acessar e colocar informação. O resultado inevitável foi a impressionante explosão na informação disponível na Internet, que segundo consta, está dobrando de tamanho a cada mês.

Assim, não demorou muito a surgir um novo conceito, que tem interessado um número cada vez maior de empresas, hospitais, faculdades e outras organizações interessadas em integrar informações e usuários: a intranet. Seu advento e disseminação promete operar uma revolução tão profunda para a vida organizacional quanto o aparecimento das primeiras redes locais de computadores, no final da década de 80.

### 1. O que é Intranet?

O termo “intranet” começou a ser usado em meados de 1995 por fornecedores de produtos de rede para se referirem ao uso dentro das empresas privadas de tecnologias projetadas para a comunicação por computador entre empresas. Em outras palavras, uma intranet consiste em uma rede privativa de computadores que se baseia nos padrões de comunicação de dados da Internet pública, baseadas na tecnologia usada na Internet (páginas HTML, e-mail, FTP, etc.) que vêm, atualmente fazendo muito sucesso. Entre as razões para este sucesso, estão o custo de implantação relativamente baixo e a facilidade de uso propiciada pelos programas de navegação na Web, os browsers.

### 2. Objetivo de construir uma Intranet

Organizações constroem uma intranet porque ela é uma ferramenta ágil e competitiva. Poderosa o suficiente para economizar tempo, diminuir as desvantagens da distância e alavancar sobre o seu maior patrimônio de capital com conhecimentos das operações e produtos da empresa.

### 3. Aplicações da Intranet

Já é ponto pacífico que apoiarmos a estrutura de comunicações corporativas em uma intranet dá para simplificar o trabalho, pois estamos virtualmente todos na mesma sala. De qualquer modo, é cedo para se afirmar onde a intranet vai ser mais efetiva para unir (no sentido operacional) os diversos profissionais de uma empresa. Mas em algumas áreas já se vislumbram benefícios, por exemplo:

- Marketing e Vendas - Informações sobre produtos, listas de preços, promoções, planejamento de eventos;
- Desenvolvimento de Produtos - OT (Orientação de Trabalho), planejamentos, listas de responsabilidades de membros das equipes, situações de projetos;

- Apoio ao Funcionário - Perguntas e respostas, sistemas de melhoria contínua (Sistema de Sugestões), manuais de qualidade;

- Recursos Humanos - Treinamentos, cursos, apostilas, políticas da companhia, organograma, oportunidades de trabalho, programas de desenvolvimento pessoal, benefícios.

Para acessar as informações disponíveis na Web corporativa, o funcionário praticamente não precisa ser treinado. Afinal, o esforço de operação desses programas se resume quase somente em clicar nos links que remetem às novas páginas. No entanto, a simplicidade de uma intranet termina aí. Projetar e implantar uma rede desse tipo é uma tarefa complexa e exige a presença de profissionais especializados. Essa dificuldade aumenta com o tamanho da intranet, sua diversidade de funções e a quantidade de informações nela armazenadas.

### 4. A intranet é baseada em quatro conceitos:

- Conectividade - A base de conexão dos computadores ligados por meio de uma rede, e que podem transferir qualquer tipo de informação digital entre si;

- Heterogeneidade - Diferentes tipos de computadores e sistemas operacionais podem ser conectados de forma transparente;

- Navegação - É possível passar de um documento a outro por meio de referências ou vínculos de hipertexto, que facilitam o acesso não linear aos documentos;

- Execução Distribuída - Determinadas tarefas de acesso ou manipulação na intranet só podem ocorrer graças à execução de programas aplicativos, que podem estar no servidor, ou nos microcomputadores que acessam a rede (também chamados de clientes, daí surgiu à expressão que caracteriza a arquitetura da intranet: cliente-servidor).

- A vantagem da intranet é que esses programas são ativados através da WWW, permitindo grande flexibilidade. Determinadas linguagens, como Java, assumiram grande importância no desenvolvimento de softwares aplicativos que obedecem aos três conceitos anteriores.

### 5. Mecanismos de Buscas

Pesquisar por algo no Google e não ter como retorno exatamente o que você queria pode trazer algumas horas de trabalho a mais, não é mesmo? Por mais que os algoritmos de busca sejam sempre revisados e busquem de certa forma “adivinhar” o que se passa em sua cabeça, lançar mão de alguns artifícios para que sua busca seja otimizada poupará seu tempo e fará com que você tenha acesso a resultados mais relevantes.

Os mecanismos de buscas contam com operadores para filtro de conteúdo. A maior parte desses filtros, no entanto, pode não interessar a você, caso não seja um praticante de SEO. Contudo, alguns são realmente úteis e estão listados abaixo. Realize uma busca simples e depois aplique os filtros para poder ver o quanto os resultados podem ser mais especializados em relação ao que você procura.

## 5.1. -palavra\_chave

Retorna uma busca excluindo aquelas em que a palavra chave aparece. Por exemplo, se eu fizer uma busca por computação, provavelmente encontrarei na relação dos resultados informação sobre “Ciência da computação”. Contudo, se eu fizer uma busca por computação -ciência, os resultados que tem a palavra chave ciência serão omitidos.

## 5.2. +palavra\_chave

Retorna uma busca fazendo uma inclusão forçada de uma palavra chave nos resultados. De maneira análoga ao exemplo anterior, se eu fizer uma busca do tipo computação, terei como retorno uma gama mista de resultados. Caso eu queira filtrar somente os casos em que ciências aparece, e também no estado de SP, realizo uma busca do tipo computação + ciência SP.

## 5.3. “frase\_chave”

Retorna uma busca em que existam as ocorrências dos termos que estão entre aspas, na ordem e grafia exatas ao que foi inserido. Assim, se você realizar uma busca do tipo “como faser” – sim, com a escrita incorreta da palavra FAZER, verá resultados em que a frase idêntica foi empregada.

## 5.4. palavras\_chave\_01 OR palavra\_chave\_02

Mostra resultado para pelo menos uma das palavras chave citadas. Faça uma busca por facebook OR msn, por exemplo, e terá como resultado de sua busca, páginas relevantes sobre pelo menos um dos dois temas - nesse caso, como as duas palavras chaves são populares, os dois resultados são apresentados em posição de destaque.

## 5.5. filetype:tipo

Retorna as buscas em que o resultado tem o tipo de extensão especificada. Por exemplo, em uma busca filetype:pdf jquery serão exibidos os conteúdos da palavra chave jquery que tiverem como extensão .pdf. Os tipos de extensão podem ser: PDF, HTML ou HTM, XLS, PPT, DOC.

## 5.6. palavra\_chave\_01 \* palavra\_chave\_02

Retorna uma “busca combinada”, ou seja, sendo o \* um indicador de “qualquer conteúdo”, retorna resultados em que os termos inicial e final aparecem, independente do que “esteja entre eles”. Realize uma busca do tipo facebook \* msn e veja o resultado na prática.

## 6. Áudio e Vídeo

A popularização da banda larga e dos serviços de e-mail com grande capacidade de armazenamento está aumentando a circulação de vídeos na Internet. O problema é que a profusão de formatos de arquivos pode tornar a experiência decepcionante.

A maioria deles depende de um único programa para rodar. Por exemplo, se a extensão é MOV, você vai necessitar do QuickTime, da Apple. Outros, além de um player de vídeo, necessitam do “codec” apropriado. Acrônimo de “COder/DECoder”, codec é uma espécie de complemento que descomprime - e comprime - o arquivo. É o caso do MPEG, que roda no Windows Media Player, desde que o codec esteja atualizado - em geral, a instalação é automática.

Com os três players de multimídia mais populares - Windows Media Player, Real Player e Quicktime -, você dificilmente encontrará problemas para rodar vídeos, tanto offline como por streaming (neste caso, o download e a exibição do vídeo são simultâneos, como na TV Terra).

Atualmente, devido à evolução da internet com os mais variados tipos de páginas pessoais e redes sociais, há uma grande demanda por programas para trabalhar com imagens. E, como sempre é esperado, em resposta a isso, também há no mercado uma ampla gama de ferramentas existentes que fazem algum tipo de tratamento ou conversão de imagens.

Porém, muitos destes programas não são o que se pode chamar de simples e intuitivos, causando confusão em seu uso ou na manipulação dos recursos existentes. Caso o que você precise seja apenas um programa para visualizar imagens e aplicar tratamentos e efeitos simples ou montar apresentações de slides, é sempre bom dar uma conferida em alguns aplicativos mais leves e com recursos mais enxutos como os visualizadores de imagens.

Abaixo, segue uma seleção de visualizadores, muitos deles trazendo os recursos mais simples, comuns e fáceis de se utilizar dos editores, para você que não precisa de tantos recursos, mas ainda assim gosta de dar um tratamento especial para as suas mais variadas imagens.

O Picasa está com uma versão cheia de inovações que faz dele um aplicativo completo para visualização de fotos e imagens. Além disso, ele possui diversas ferramentas úteis para editar, organizar e gerenciar arquivos de imagem do computador.

As ferramentas de edição possuem os métodos mais avançados para automatizar o processo de correção de imagens. No caso de olhos vermelhos, por exemplo, o programa consegue identificar e corrigir todos os olhos vermelhos da foto automaticamente sem precisar selecionar um por um. Além disso, é possível cortar, endireitar, adicionar textos, inserir efeitos, e muito mais.

Um dos grandes destaques do Picasa é sua poderosa biblioteca de imagens. Ele possui um sistema inteligente de armazenamento capaz de filtrar imagens que contenham apenas rostos. Assim você consegue visualizar apenas as fotos que contém pessoas.

Depois de tudo organizado em seu computador, você pode escolher diversas opções para salvar e/ou compartilhar suas fotos e imagens com amigos e parentes. Isso pode ser feito gravando um CD/DVD ou enviando via Web. O programa possui integração com o PicasaWeb, o qual possibilita enviar um álbum inteiro pela internet em poucos segundos.

O IrfanView é um visualizador de imagem muito leve e com uma interface gráfica simples porém otimizada e fácil de utilizar, mesmo para quem não tem familiaridade com este tipo de programa. Ele também dispõe de alguns recursos simples de editor. Com ele é possível fazer operações como copiar e deletar imagens até o efeito de remoção de olhos vermelhos em fotos. O programa oferece alternativas para aplicar efeitos como texturas e alteração de cores em sua imagem por meio de apenas um clique.

Além disso sempre é possível a visualização de imagens pelo próprio gerenciador do Windows.

## 7. Transferência de arquivos pela internet

FTP (File Transfer Protocol – Protocolo de Transferência de Arquivos) é uma das mais antigas formas de interação na Internet. Com ele, você pode enviar e receber arquivos para, ou de computadores que se caracterizam como servidores remotos. Voltaremos aqui ao conceito de arquivo texto (ASCII – código 7 bits) e arquivos não texto (Binários – código 8 bits). Há uma diferença interessante entre enviar uma mensagem de correio eletrônico e realizar transferência de um arquivo. A mensagem é sempre transferida como uma informação textual, enquanto a transferência de um arquivo pode ser caracterizada como textual (ASCII) ou não-textual (binário).

Um servidor FTP é um computador que roda um programa que chamamos de servidor de FTP e, portanto, é capaz de se comunicar com outro computador na Rede que o esteja acessando através de um cliente FTP.

FTP anônimo versus FTP com autenticação existem dois tipos de conexão FTP, a primeira, e mais utilizada, é a conexão anônima, na qual não é preciso possuir um username ou password (senha) no servidor de FTP, bastando apenas identificar-se como anonymous (anônimo). Neste caso, o que acontece é que, em geral, a árvore de diretório que se enxerga é uma sub-árvore da árvore do sistema. Isto é muito importante, porque garante um nível de segurança adequado, evitando que estranhos tenham acesso a todas as informações da empresa. Quando se estabelece uma conexão de “FTP anônimo”, o que acontece em geral é que a conexão é posicionada no diretório raiz da árvore de diretórios. Dentre os mais comuns estão: pub, etc, outgoing e incoming. O segundo tipo de conexão envolve uma autenticação, e portanto, é indispensável que o usuário possua um username e uma password que sejam reconhecidas pelo sistema, quer dizer, ter uma conta nesse servidor. Neste caso, ao estabelecer uma conexão, o posicionamento é no diretório criado para a conta do usuário – diretório home, e dali ele poderá percorrer toda a árvore do sistema, mas só escrever e ler arquivos nos quais ele possua.

Assim como muitas aplicações largamente utilizadas hoje em dia, o FTP também teve a sua origem no sistema operacional UNIX, que foi o grande precursor e responsável pelo sucesso e desenvolvimento da Internet.

## 8. Algumas dicas

1. Muitos sites que aceitam FTP anônimo limitam o número de conexões simultâneas para evitar uma sobrecarga na máquina. Uma outra limitação possível é a faixa de horário de acesso, que muitas vezes é considerada nobre em horário comercial, e portanto, o FTP anônimo é temporariamente desativado.

2. Uma saída para a situação acima é procurar “sites espelhos” que tenham o mesmo conteúdo do site sendo acessado.

3. Antes de realizar a transferência de qualquer arquivo verifique se você está usando o modo correto, isto é, no caso de arquivos-texto, o modo é ASCII, e no caso de arquivos binários (.exe, .com, .zip, .wav, etc.), o modo é binário. Esta prevenção pode evitar perda de tempo.

4. Uma coisa interessante pode ser o uso de um servidor de FTP em seu computador. Isto pode permitir que um amigo seu consiga acessar o seu computador como um servidor remoto de FTP, bastando que ele tenha acesso ao número IP, que lhe é atribuído dinamicamente.

## 9. Grupos de Discussão e Redes Sociais

São espaços de convivências virtuais em que grupos de pessoas ou empresas se relacionam por meio do envio de mensagens, do compartilhamento de conteúdo, entre outras ações.

As redes sociais tiveram grande avanço devido a evolução da internet, cujo boom aconteceu no início do milênio. Vejamos como esse percurso aconteceu:

Em 1994 foi lançado o GeoCities, a primeira comunidade que se assemelha a uma rede social. O GeoCities que, no entanto, não existe mais, orientava as pessoas para que elas próprias criassem suas páginas na internet.

Em 1995 surge o The Globe, que dava aos internautas a oportunidade de interagir com um grupo de pessoas.

No mesmo ano, também surge uma plataforma que permite a interação com antigos colegas da escola, o Classmates.

Já nos anos 2000, surge o Fotolog, uma plataforma que, desta vez, tinha como foco a publicação de fotografias.

Em 2002 surge o que é considerada a primeira verdadeira rede social, o Friendster.

No ano seguinte, é lançado o LinkedIn, a maior rede social de caráter profissional do mundo.

E em 2004, junto com a maior de todas as redes, o Facebook, surgem o Orkut e o Flickr.

Há vários tipos de redes sociais. A grande diferença entre elas é o seu objetivo, os quais podem ser:

- Estabelecimento de contatos pessoais (relações de amizade ou namoro).
- Networking: partilha e busca de conhecimentos profissionais e procura emprego ou preenchimento de vagas.
- Partilha e busca de imagens e vídeos.
- Partilha e busca de informações sobre temas variados.



---

# HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE SÃO GONÇALO

---

**HISTÓRICO MUNICIPAL.**

A região onde está situado o município era primitivamente habitada por índios tamoios que foram surpreendidos pelos primeiros conquistadores, portugueses e franceses. São Gonçalo foi fundado em 6 de abril de 1579 pelo colonizador Gonçalo Gonçalves. Seu desmembramento, iniciado no final do século XVI, foi efetuado pelos jesuítas, que instalaram uma fazenda na zona conhecida como Colubandê no começo do século XVII, às margens da atual rodovia RJ-104.

Em 1646, foi alçada à categoria de paróquia, já que, segundo registros da época, a localidade-sede ocupava uma área de 52 km<sup>2</sup>, com cerca de seis mil habitantes, sendo transformada em freguesia. Visando à facilidade de comunicação, a sede da sesmaria foi posteriormente transferida para as margens do rio Imboaçu, onde foi construída uma capela, monumento atualmente restaurado. O conjunto de marcos históricos remanescentes do século XVII inclui a fazenda Nossa Senhora da Boa Esperança, em Ipiíba, a propriedade do capitão Miguel Frias de Vasconcelos, no Engenho Pequeno, a capela de São João, o porto do Gradim e a Fazenda da Luz, em Itaóca; todos lembranças do passado colonial de São Gonçalo.

No século XVIII, o progresso econômico atingiria proporções maiores e, ao lado das fazendas, não eram poucos os engenhos de açúcar e aguardente, da mesma forma que prosperavam as lavouras de mandioca, feijão, milho e arroz. O comércio desenvolvia-se na mesma proporção das atividades agrícolas, e as dezenas de barcos de transporte de gêneros e passageiros davam maior movimento ao litoral, em constante intercâmbio com outros portos das diversas freguesias e com os do Rio de Janeiro.

Em 22 de setembro de 1890, o Distrito de São Gonçalo é emancipado politicamente e desmembrado de Niterói, através do decreto estadual nº 124. Em 1892, o decreto nº 1, de 8 de maio, suprime o município de São Gonçalo, reincorporando-o a Niterói pelo breve período de sete meses, sendo restaurado pelo decreto nº 34, de 7 de dezembro do mesmo ano. Em 1922, o decreto 1797 concede-lhe novamente foros de cidade, revogada no em 1923, fazendo a cidade baixar à categoria de vila. Finalmente, em 1929, a Lei nº 2335, de 27 de dezembro, concede a categoria de cidade a todos as sedes do município.

**QUADRO SINÓTICO**

1579	6 de abril	Sesmaria
1644	26 de outubro	Criação da Freguesia
1645	22 de janeiro	Freguesia (pedido de jurisdição)
1647	10 de janeiro	Freguesia (confirmação)
1819	10 de maio	Suspensão da condição de Freguesia; passa a distrito de Niterói

1890	22 de setembro	Elevação a Vila e Município
1890	12 de outubro	Instalação do Município
1892	08 de maio	Supressão do Município
1892	17 de dezembro	Restauração do Município
1922	20 de novembro	Elevação à Cidade
1923		Suspensão da condição de Cidade; retorno a condição de Vila
1929	27 de dezembro	Restauração da condição de Cidade

A partir de então (1929), o Município de São Gonçalo, inicia, de forma mais tranqüila, sua trajetória rumo ao progresso e ao sucesso.

Em 1943, ocorre nova divisão territorial no Estado do Rio de Janeiro e desta vez, São Gonçalo perde o Distrito de Itaipú para o município de Niterói, restando-lhe apenas cinco distritos, quais sejam: São Gonçalo (sede), Ipiíba, Monjolo, Neves e Sete Pontes que permanecem até os dias atuais.

Neste mesmo período, décadas de 40 e 50, inicia-se a instalação, em grande escala, de grandes fábricas e indústrias em São Gonçalo. Seu parque industrial era o mais importante do Estado, o que lhe valeu o apelido de Manchester Fluminense (uma referência à cidade de Manchester, na Inglaterra, caracterizada pelo seu grande desenvolvimento industrial).

**- O DESENVOLVIMENTO**

São Gonçalo teve sua ocupação originária em consequência do processo brasileiro de surgimentos de núcleos iniciais, ligados aos ciclos econômicos em que se desdobra a história do Brasil.

Engenhos de açúcar, associados à lavoura de milho e criação de gado, e exploração de minérios explicam as ocupações (europeias) em núcleos iniciais, apesar de ter a Coroa Portuguesa (governo) dividido o Brasil em Capitânicas Hereditárias. As Capitânicas, por sua vez eram divididas em Sesmarias. Pertencíamos a Capitania de São Vicente e a nossa Sesmaria ganhou o nome de São Gonçalo.

No século XVIII, a capela de São João, no Porto do Gradim e a Fazenda da Luz na ilha de Itaóca são lembranças de um passado colonial em São Gonçalo onde predominava um modelo primário exportador que beneficiava as zonas portuárias da então cidade do Rio de Janeiro. Neste século a freguesia de Itaipú às margens das lagoas de Itaipú e Piratininga completava a expansão de São Gonçalo.

Em São Gonçalo, cerca de 30 engenhos operavam em 1860. Portos como o de Guaxindiba, Boaçu, Porto Novo, Porto Velho e Porto de São Gonçalo viveram dias de grande movimentação e hoje passam à história do município, dando nomes a bairros da cidade na atualidade. Desta época, as Fazendas do Engenho Novo e Jacaré (1800),

ambas de propriedade do Barão de São Gonçalo, o Cemitério de Pachecos (1842) e a propriedade do Conde Beaurepaire Rohan na Covanca (1820).

Neste século então se inicia a difusão da produção cafeeira e ela é responsável pelo povoamento do planalto fluminense. Algumas mudas de café chegaram ao Brasil, vindo da Guiana Francesa. O primeiro lugar a ser plantado café foi São Gonçalo, porém o plantio não vingou devido ao tipo do solo; apesar disso o cultivo do café se expandiu pela Serra do Mar, indo em direção a terras mineiras e paulistas. Tivemos em nossas terras uma fraca expansão cafeeira, mas a experiência nos trouxe benefícios, como a ampla construção de ferrovias, o que facilitou o escoamento e o recebimento de produtos. O trecho da ferrovia Porto das Caixas (em Itaboraí – cidade vizinha) até o Distrito de Neves em São Gonçalo foi o responsável pela formação de aglomerações humanas e vilas que utilizavam as estações de Guaxindiba, São Gonçalo e Porto da Madama.

Em 1890, o distrito de São Gonçalo, correspondendo às primitivas freguesias, é desmembrado de Niterói. Em 1895, inaugura-se uma ferrovia que fazia o trajeto de São Gonçalo (Neves) a Cidade vizinha de Maricá. Eram duas as estradas de ferro que possuíamos nesta época: Leopoldina e Maricá.

Os dois vetores ferroviários acima mencionados definiram e foram responsáveis pelo seu desenho urbano de ocupação observado na cidade, que se inicia em torno das estações dos trens e segue por suas margens. Posteriormente houve um processo de ocupação urbana nas proximidades das estradas que cortam a cidade.

Atualmente a cidade cresce mais amplamente em todas as direções. O primeiro vetor ferroviário, que se iniciava em Niterói (RFFSA – Rede Ferroviária Fluminense Sociedade Anônima) se estendeu na direção da região serrana e o vetor São Gonçalo (1ª Estação em Neves) Maricá se desenvolve quase paralelo ao interior, até encontrar o Rio Guaxindiba e deste segue em direção do vale do rio Aldeia em direção sul, deixando o município na altura da Serra do Calaboca, no caminho da região dos lagos Fluminenses ou Baixada Litorânea. A partir de 1929 passaram a fazer parte da cidade os pitorescos bondes a vapor. Pequenos trens da “Tramway Rail fluminense”, que faziam o trecho de Neves a Alcântara. Por curto período, na década de 1930, um novo produto agrícola para exportação aparece em São Gonçalo e outras cidades: a citricultura (laranjas e limões).

No período da II Guerra Mundial (1939-1945) São Gonçalo cresce de forma meteórica. Suas grandes fazendas vão aos poucos sendo desmembradas em sítios, chácaras e terrenos de uso urbano e nos tornamos solo fértil para o desenvolvimento.

No governo de Joaquim de Almeida Lavoura, o município teve sua grande arrancada para a urbanização com o calçamento e asfaltamento das principais vias que atualmente ligam Niterói à Alcântara.

Lavoura, como é mais conhecido, governou São Gonçalo por três vezes, a saber: de 31/01/1955 à 20/01/1959; de 31/01/1963 à 30/01/1967 e de 31/01/1973 à 12/08/1975.

## PRIMEIROS BAIROS

São Gonçalo possui atualmente 92 bairros e outros tantos sub-bairros, originados, em sua maioria, a partir do loteamento de terras que outrora foram fazendas, sítios ou chácaras. Jaime dos Santos Figueiredo foi um dos primeiros a realizar o loteamento das terras; seu empreendimento deu origem ao que hoje é o bairro Paraíso. Segue abaixo um breve resumo sobre o surgimento de alguns dos principais bairros de São Gonçalo<sup>1</sup>.

**\*BARRO VERMELHO:** a região onde o bairro foi fundado possuía um barro de cor avermelhada, muito utilizado na produção de tijolos e telhas; ali foi construída um olaria que explorava a potencialidade local.

**\*BRASILÂNDIA:** o local foi inicialmente uma fazenda. Seu dono, Alberto Paiva, a vendeu para Sr. Coimbra, que a loteou para a construção de casas populares. O bairro, construído por José Rodrigues Amoreim, foi fundado em 20 de maio de 1945, data em que a Pedra Fundamental foi colocada. Seus primeiros logradouros foram rua Minas Gerais, rua Rio Grande do Norte e rua Santa Catarina, onde havia 48 casas.

**\*CAMARÃO** sua ocupação foi iniciada após o loteamento das terras do Sr. Alfredo Camarão, realizado por suas filhas Luiza e Ana Camarão. No ano de 1950 mais de 300 lotes foram colocados a venda pela Imobiliária São Gonçalo. No passado as terras em que foi fundado o bairro faziam limite com a propriedade dos Srs. Ismael Branco e Amilce Branco; atualmente seus limites são as ruas Rodrigues da Fonseca, Zélio de Moraes, Capitão João Manoel, e rua Abílio José de Mattos.

**\*COVANCA:** o que antes era conhecido como Estrada do Pião, recebeu o nome de Covanca pela forma do seu terreno (covanca significa “ terreno cercado de morros com apenas uma entrada natural”).

O primeiro tipo de ocupação foi uma vila, com cerca de 20 casas, próxima ao casarão da fazenda Covanca, propriedade da família Beaurepaire Rohan. A vila foi construída a mando da própria família e tempos depois passou a ser chamada Avenida Aragão.

**\*ENGENHO PEQUENO:** o bairro, rico em fontes naturais e recursos minerais, recebeu este nome devido à existência do engenho da propriedade do Sr. João de Araújo Caldeira, a Fazenda do Engenho.

**\*GALO BRANCO:** assim como o bairro Zé Garoto, a história deste bairro está associada ao sucesso e popularidade de um comerciante local. O fazendeiro em questão, do qual não se sabe o nome, foi um dos primeiros proprietários e moradores da região; possuía um comércio na rua São Pedro em Niterói, a “Casa de Ferragens Galo Branco”. Para se chegar a localidade, conhecida atualmente como Chumbada, seus vizinhos passaram a usar sua porteira como ponto de referência, que ficou conhecida por eles

como Homem do Galo Branco. O comerciante por sua vez resolveu colocar na porteira a estátua de um galo de louça na cor branca, objeto que virou referência para aqueles que almejavam chegar a sua fazenda ou que seguiam para propriedades vizinhas. Assim surgiu o bairro Galo Branco.

**\*GRADIM:** logo no início da história do município foi construído na localidade um porto pesqueiro. Muito concorrido, o Porto da Ponte, que ficava próximo ao Porto de Neves, possuía um intenso comércio, fruto da frequente presença de barcos pesqueiros que ali atracavam para deixar a pesca.

**\*GUAXINDIBA:** o nome deste bairro tem como origem o rio Guaxindiba, o principal rio da cidade de São Gonçalo. A localidade recebeu seu nome ainda no século XVII. O processo de ocupação do futuro bairro veio com a instalação da Fábrica de Cimento Portland, em 1933, numa área que hoje pertence ao bairro Bom Retiro.

**\*JOCKEY (JÓQUEI):** a história do bairro está atrelada ao Jockey Club de São Gonçalo. Após sua construção a localidade foi rapidamente habitada e recebeu muitas melhorias. Com o fechamento do Jockey, findaram as melhorias, mas os moradores permaneceram no local e mantiveram o nome da localidade e futuro bairro.

**\*JURUMENHA:** Dr. Antônio Pinheiro M. L. Jurumenha era um dos proprietários da fazenda que deu origem ao bairro. A propriedade, que possuía duas olarias e realizava também a exploração de rocha para extração de pedra britada, foi loteada, e seus empregados a ocuparam. A ocupação foi então iniciada na parte baixa, em meados do século XX. Durante a década de 90, com o avanço das invasões, foi loteada também a parte alta da antiga fazenda – boa parte do seu morro, que faz parte dos bairros Santa Catarina e Parada 40, ainda está preservada.

**\*PARADA 40:** o nome tem influência do uso de um meio de transporte comum na cidade durante muitos anos: o bonde. Contando a partir do ponto de saída (Niterói), o passageiro tinha um total de 40 paradas (pontos) exatamente naquela localidade, daí o nome “Parada 40”.

**\*PORTO DA MADAMA:** nas terras do atual bairro havia um porto muito importante responsável pelo recebimento da lenha proveniente do município de Cachoeiras de Macacu. O ilustre comerciante Paulo José Leroux, que morava próximo ao porto, teve como colaboradora a avó, Maria Margarida Bazim Desmarest. Muito popular na comunidade, a avó do comerciante era chamada de Madama (como os brasileiros entendiam a pronúncia francesa). O porto passou então a se chamar “Porto da Madama”; quando fundado, o bairro que compreendia esta localidade assim foi chamado também.

**\*PORTO DA PEDRA E PORTO VELHO:** o surgimento de ambos os bairros está relacionado aos portos que as localidades abrigavam. Estes portos, abastecidos por burros de carga e cargueiro de bois, levavam a produção agrícola até os barcos que neles atracavam.

**\*MONJOLOS:** o local tem em abundância um tipo de vegetal chamado monjolo.

**\*TRINDADE:** surgiu após o loteamento da Fazenda Santíssima Trindade, que data de 11 de dezembro de 1951. A proprietária, D. Leonor Corrêa e seus filhos foram os responsáveis pelo loteamento, realizado através da Imobiliária Trindade, que pertencia a seus herdeiros.

**\*VENDA DA CRUZ:** a área do bairro foi definida a partir da junção das terras dos Beaurepaire Rohan, do Tenente Juvenal Jardim (Tenente Jardim), da Baronesa de Goitacazes e do comerciante Antônio Cruz. A Fazenda Paraíso, propriedade do Conde de Beaurepaire, é considerada ainda hoje um marco da fundação do bairro; ali nasceram seus filhos, em especial o Visconde Henrique Pedro Carlos de Beaurepaire Rohan. Uma das versões que justificam o nome conferido ao bairro fala de uma grande cruz que foi incrustada no Morro do Cruzeiro.

**\*RIO DO OURO:** o surgimento de bairros ao longo das margens de vias e ferrovias que cortam a cidade é uma marca do processo de ocupação do solo gonçalense, e Rio do Ouro é um exemplo disso. Seu desenvolvimento começou à margem esquerda da estrada, onde funcionava a cerâmica Rio do Ouro, produtora de manilhas. Com a ida de Itaipu para Niterói o bairro passou fazer parte tanto do município de Niterói quanto de São Gonçalo.

**\*TRIBOBÓ:** a localidade que deu origem ao bairro era composta por vários riachos, além da lagoa do Capote. Tornou-se o mais importante centro de avicultura do estado do Rio de Janeiro, o que levou a criação da Cooperativa Avícola de São Gonçalo. Todo esse progresso fez com que o lugarejo, chamado Tribobó, ficasse popular e fosse elevado a bairro.

**\*VÁRZEA DAS MOÇAS:** surgiu com a construção das casas dos operários de uma fábrica de manilhas e telhas, do tipo Marselhesa, instalada na Fazenda Ipiíba de Malheiros. Com as posteriores alterações nos limites de Niterói e São Gonçalo, o bairro passou a fazer parte de ambas as cidades.

**\*VISTA ALEGRE:** seu processo de ocupação foi iniciado com a construção da Vila Operária para os empregados da Cerâmica Vista Alegre; antes de se tornar bairro, a localidade era caracterizada pela produção de louças e mosaicos.

**\*PORTO DO ROSA:** o nome do bairro é herança da antiga Olaria Porto do Rosa, localizada na fazenda do Capitão Antônio José de Souza Rosa. A porteira de sua propriedade ficava próxima ao local onde eram empilhadas as mercadorias que chegavam e partiam do porto, o que a transformou em ponto de referência para os moradores da redondeza e para os barqueiros e comerciantes. A localidade ficou assim conhecida como Porto do Rosa, e assim foi reconhecida pela Câmara de Vereadores.

**\*NEVES:** outro bairro cuja origem remete ao funcionamento no local de um porto. Localizado num ponto estratégico por estar próximo as cidades de Niterói e Rio de Janeiro, o Porto de Neves promovia um escoamento facilitado de toda a produção oriunda de São Gonçalo. Ali foi construído o Mercado Público Cônego Goulart, criado para atender à demanda de mercadorias de diversos setores. Porém o grande volume de peixe trazido de todo o litoral gonçalense e revendido no mercado fazia com que o mesmo parecesse um local exclusivo de venda de peixes.

**\*PATRONATO:** inicialmente a localidade era conhecida pelo nome da fazenda que ali havia: "Fazenda Jacaré", propriedade do Barão de São Gonçalo. Em 1948, foi denominada Vila Éden. Mais tarde, após a construção do Patronato de Menores, foi denominada Patronato.

**\*PORTO NOVO:** assim como o bairro Patronato, Porto Novo originou-se a partir do desmembramento da Fazenda Jacaré, do Barão de São Gonçalo.

**\*VILA LAGE:** antes de ser conhecida pelo nome "Vila Lage", a área em que se consolidou o futuro bairro era chamada de "Vila Operária". A vila de casas geminadas foi construída a mando de uma fábrica local para que ali seus funcionários pudessem morar. Posteriormente, em 1942, a comunidade recebeu o Clube Social Vila Lage, trazendo consigo grande prestígio e orgulho aos habitantes locais. As reformas diferenciadas das casas promoveu a descaracterização da vila, processo iniciado ao final do século XX.

**\*ZÉ GAROTO:** sua história está vinculada à existência de uma pessoa em particular, o imigrante português José Alves de Azevedo, que aos dez anos de idade chegou à São Gonçalo. Muito popular entre a população local, o português era carinhosamente chamado de "Zé Garoto" (Zé por causa de seu nome, José, e Garoto porque era comum chamar meninos desta forma). Já adulto, Zé Garoto trabalhava como comerciante. Possuía um armazém onde hoje é o prédio do Antigo Fórum da cidade; suas terras englobavam a área em que hoje encontramos a Escola Estadual Nilo Peçanha e a principal praça da cidade, a Praça Professora Estephania de Carvalho, conhecida popularmente como Praça do Zé Garoto. Entre o armazém e o espaço onde hoje ficam a escola e a praça havia o Largo (do Zé Garoto), ponto obrigatório do bonde com destino à Alcântara.

### CURIOSIDADES

\* As histórias do Santo "São Gonçalo":

Texto do Historiador Gonçalense Prof. Salvador Mata e Silva

### PRIMEIRA HISTÓRIA

São Gonçalo é um santo português com culto permitido pelo papa Júlio III em 24 de abril de 1551. Nascido em Tagilde no ano de 1187, estudou rudimentos com um devoto sacerdote. Depois, freqüentou a escola arqui-episcopal em Braga. Após ordenado sacerdote, foi nomeado pároco de São Paio de Vizela. foi a Roma e Jerusalém.

No regresso, São Gonçalo passou por um período de busca interior e encontrou na experiência popular a maneira de converter pecadores. Para converter as prostitutas, ele se vestia de mulher, tocava viola e dançava alegremente, apesar de pregos no sapato, o que feria seus pés. O santo zelava pela virtuosidade das mulheres; organizava, para elas, danças nos dias de sábado até se cansarem. Ele entendia que as mulheres que participassem dessas danças aos sábados não cairiam em tentação no domingo.

Quando vigário de São Paio de Vizela, fez vários casamentos de mulheres que perderam a virgindade. Pregou e operou supostos milagres por todo o norte de Portugal. Sobre o rio Tâmega construiu uma ponte. São Gonçalo morreu no dia 10 de janeiro de 1259 em Amarante, no Douro, à margem direita do rio Tâmega, em Portugal. Após sua morte, passou a ser protetor dos violeiros, remédio contra as enchentes, além de casamenteiro.

Diz a lenda que a mulher que tocar com alguma parte do corpo o túmulo do santo, em Portugal, terá casamento garantido dentro de, no máximo, um ano. A dança inventada por ele continuou sendo realizada por diversos grupos que além de festejar o santo, pagam promessas feitas a ele. A devoção ao santo no povoado Mussuca, na cidade de Laranjeiras, Sergipe, é feita de maneira alegre, ao som de duas violas; dois cavaquinhos; uma caixa (tocada pelo patrão do grupo, Sr. Sales, 59 anos e 20 de São Gonçalo) e dois pulés (instrumento musical feito de bambu).

Além dos tocadores, participam os dançadores (em número de oito em pagamento de promessa, poddo aumentar, dependendo da ocasião) e a mariposa, mulher que segura a imagem do santo em um barco, visto que na Mussuca, acredita-se que o santo tenha sido marinheiro em virtude da vinculação de sua vida ao mar ou a rio Tâmega.

### SEGUNDA HISTÓRIA

Beato Gonçalo de Amarante São Gonçalo é o santo português que, sobretudo no Norte de Portugal, goza da maior devoção, logo depois de Santo Antônio de Lisboa. Na sua História Eclesiástica de Portugal, o Padre Miguel de Oliveira diz apenas o seguinte: «S. Gonçalo de Amarante que se supõe falecido a 10 de Janeiro de 1259; o seu culto foi permitido pelo Papa Júlio III (24 de Abril de 1551) e confirmado por Pio IV (1561); Clemente X estendeu o ofício e a Missa a toda a Ordem dominicana (1671)».

Terá sido São Gonçalo uma invenção posta ao serviço de uma qualquer ideia ou propósito, ou podemos perceber o percurso da sua devoção ou do seu culto? O mais antigo documento que se refere a São Gonçalo, é um testamento de 18 de Maio de 1279 em que uma tal Maria Johannis

lega os seus bens à Igreja de São Gonçalo de Amarante. Quer dizer, uns 20 anos depois da morte de São Gonçalo existia uma igreja dita «de São Gonçalo de Amarante». E há outros documentos... e escritos sobre a figura de São Gonçalo e o seu culto.

Na biografia oficial de São Gonçalo, apresentada como tal a partir do Flos Sanctorum de 1513, não há dúvidas: Gonçalo, nasceu em Tagilde, estudou rudimentos com um devoto sacerdote e frequentou depois a escola arqui-episcopal de Braga. Ordenado sacerdote foi nomeado pároco de São Paio de Vizela. Depois foi a Roma e Jerusalém; no seu regresso vendo-se desapossado do seu benefício prosseguiu um caminho de busca interior já anteriormente encetado, depois foi a experiência da vida eremítica, a pregação popular, e logo caiu na ambiência mendicante da época, após o que se faria dominicano.

As coisas não são assim tão lineares. De qualquer modo, tenha sido padre diocesano, cónego de Santa Maria em Guimarães, beneditino ou dominicano, tenha - quase por certo - passado de uma a outra condição, nenhuma destas hipóteses esbate a riqueza e o vigor da sua figura.

Fonte: <http://www.saogoncalo.rj.gov.br/historia.php>

**ASPECTOS GEOGRÁFICOS**

São Gonçalo pertence à Região Metropolitana, que também abrange os municípios de Rio de Janeiro, Belford Roxo, Cachoeiras de Macacu, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Itaguaí, Japeri, Magé, Maricá, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, Rio Bonito, São João de Meriti, Seropédica e Tanguá



O município tem uma área total de 247,7 quilômetros quadrados, correspondentes a 3,7% da área da Região Metropolitana. Os limites municipais, no sentido horário, são: Itaboraí, Maricá, Niterói e baía de Guanabara.

Os principais acessos a São Gonçalo são pela BR-101 e RJ-104, que acessam Niterói, ao sul, e Itaboraí, ao norte. A RJ-106 alcança Maricá, a leste

As imagens a seguir apresentam o mapa do município e uma perspectiva de satélite capturados dos programas Google Maps e Google Earth, em março de 2016.



---

# **FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO- NOÇÕES BÁSICAS DA LDB**

---

**LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL – LDB Nº 9.394/96: PRINCÍPIOS, FINS E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NACIONAL; NÍVEIS E MODALIDADES DE EDUCAÇÃO E ENSINO. O ENSINO FUNDAMENTAL A PARTIR DA LEI Nº 9.394/96;**

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional tem 92 artigos, divididos em 9 títulos. São eles:

1. Da Educação.
2. Dos Princípios e Fins da Educação Nacional.
3. Do Direito à Educação e do Dever de Educar.
4. Da Organização da Educação Nacional.
5. Dos Níveis e das Modalidades de Educação e Ensino.
6. Dos Profissionais da Educação.
7. Dos Recursos financeiros.
8. Das Disposições Gerais.
9. Das Disposições Transitórias.

A LDB disciplina a educação escolar e orienta os princípios de funcionamento da educação no país. Por isso é tão cobrada em concursos públicos na área de educação.

#### **Os princípios da Educação**

Boa parte das questões de concurso sobre a LDB focam na parte principiológica da Lei. Detalhes mais específicos (como o financiamento da educação) dificilmente caem.

Se você entender o “espírito” da LDB já tem boas chances de acertar questões. Por isso vale a pena conhecer os Princípios e Fins da Educação, que são 13:

- Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.
- Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber.
- Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.
- Respeito à liberdade e apreço à tolerância.
- Coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.
- Gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais.
- Valorização do profissional da educação escolar.
- Gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino.
- Garantia de padrão de qualidade.
- Valorização da experiência extraescolar.
- Vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.
- Consideração com a diversidade étnico-racial.
- Garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida.

#### **Os deveres do Estado com a Educação**

Para solidificar o entendimento do “espírito” da LDB, veja quais são os deveres do Estado com Educação:

- Educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos de idade, organizada da seguinte forma:

- a) pré-escola;
- b) ensino fundamental;
- c) ensino médio.

- Educação infantil gratuita às crianças de até 5 (cinco) anos de idade.

- 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.

- Acesso público e gratuito aos ensinos fundamental e médio para todos os que não os concluíram na idade própria.

- Acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um.

- Oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando.

- 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.

- 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.

- 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.

- 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.

Se você estudar e compreender essas obrigações do Estado e os princípios, certamente terá um bom desempenho nas questões da sua prova.

Mesmo quando não souber **exatamente** o que pede a questão, ficará muito mais fácil respondê-la.

Infográfico com a LDB atualizada e resumida

Para ajudar a entender melhor a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, veja o infográfico a seguir, com a LDB atualizada e resumida:

PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO				
Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.	Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber	Pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas	Respeito à liberdade e apreço à tolerância	Coexistência de instituições públicas e privadas de ensino
Gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais	Valorização do profissional da educação escolar	Gestão democrática do ensino público	Garantia de padrão de qualidade	Valorização da experiência extra-escolar
Vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais	Consideração com a diversidade étnico-racial	Garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida		





Como todo resumo, o infográfico traz apenas alguns *insights* para você relembrar e iniciar o aprofundamento na LDB.

**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)

**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 (dezesete) 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-AAo 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)

## 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;



---

# LEGISLAÇÃO

---

**LEI MUNICIPAL Nº 050 DE 1991 (ESTATUTO DO SERVIDOR PÚBLICO MUNICIPAL DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO- RJ). DISPOSIÇÕES GERAIS. PROVIMENTO: DISPOSIÇÕES GERAIS; NOMEAÇÃO; POSSE E EXERCÍCIO; ESTABILIDADE E ESTÁGIO PROBATÓRIO; READAPTAÇÃO. TEMPO DE SERVIÇO. VACÂNCIA. DIREITOS E VANTAGENS: REMUNERAÇÃO; APOSENTADORIA; GRATIFICAÇÕES E ADICIONAIS; GRATIFICAÇÕES PELO EXERCÍCIO DE CARGO EM COMISSÃO E DE FUNÇÃO GRATIFICADA; GRATIFICAÇÃO NATALINA; GRATIFICAÇÃO POR EXERCÍCIO DE CARGO EM TEMPO INTEGRAL E DEDICAÇÃO EXCLUSIVA; ADICIONAL POR TEMPO DE SERVIÇO; ADICIONAL DE FÉRIAS; ADICIONAL DE PRODUTIVIDADE; SALÁRIO FAMÍLIA; AUXÍLIO DOENÇA; VALE TRANSPORTE; LICENÇAS; FÉRIAS. REGIME DISCIPLINAR: DEVERES; PROIBIÇÕES. ACUMULAÇÃO. RESPONSABILIDADES. PENALIDADES.**

#### LEI Nº 50/1991

*DISPÕE SOBRE O ESTATUTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO - RJ E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS:*

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO - ESTADO DO RIO DE JANEIRO; Faço saber que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono a seguinte Lei:

### TÍTULO I DISPOSIÇÕES GERAIS

#### CAPÍTULO I DO ESTATUTO

Art. 1º Esta Lei dispõe o Estatuto dos Servidores Públicos do Município.

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, servidor é a pessoa legalmente investida em cargo público, de provimento efetivo ou em comissão.

Art. 3º Cargo público é o conjunto de atribuições e responsabilidades, previstas na estrutura organizacional, que deve ser cometido ao servidor.

Parágrafo Único - Os cargos públicos, acessíveis a todos os brasileiros, são criados por Lei, com denominação própria e vencimento pago pelo cofre público.

Art. 4º Os cargos de provimento efetivo da Administração Pública Municipal direta serão organizados em carreiras.

Art. 5º As carreiras serão organizadas em séries de classes semelhantes, hierarquizadas, observadas a natureza e a complexidade das atribuições a serem exercidas por seus ocupantes na forma prevista na legislação específica.

Art. 6º O servidor que for nomeado para cargo em comissão, receberá além do vencimento que percebe normalmente o valor símbolo correspondente ao cargo em comissão, enquanto perdurar o comissionamento.

### CAPÍTULO II DO PROVIMENTO

#### SEÇÃO I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 7º São requisitos básicos para o ingresso no serviço público:

- I - a nacionalidade brasileira;
- II - o gozo de direitos políticos;
- III - a quitação com as obrigações militares e eleitorais;
- IV - a idade mínima de 18 (dezoito) anos.

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

§ 2º A lei reservará percentual de cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência e definirá os critérios de sua admissão.

Art. 8º O provimento dos cargos públicos far-se-á mediante ato da autoridade competente de cada Poder.

Art. 9º A investidura em cargo público ocorrerá com a posse.

Art. 10 São formas de provimento em cargo público:

- I - nomeação;
- II - promoção;
- III - readaptação;
- IV - reversão;
- V - aproveitamento;
- VI - reintegração;
- VII - transferência.

#### SEÇÃO II DA NOMEAÇÃO

Art. 11 A nomeação far-se-á:

- I - em caráter efetivo, quando se tratar de cargo isolado ou de carreira;
- II - em comissão, para cargos de confiança como tal declarado em lei, de livre nomeação e exoneração;
- III - em substituição, para cargo em comissão e função gratificada, no impedimento legal e temporário do ocupante.

Art. 12 A nomeação para cargo isolado ou de carreira depende de prévia habilitação em concurso público de provas ou de provas e títulos, obedecida a ordem de classificação e o prazo de sua validade.

Parágrafo Único - Os demais requisitos para o desenvolvimento do servidor na carreira, mediante promoção e acesso, serão estabelecidos pela lei que fixará diretrizes do sistema de carreira na Administração Pública Municipal e seus regulamentos.

**SEÇÃO III  
DO CONCURSO PÚBLICO**

Art. 13 A investidura em cargo de provimento efetivo depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos.

Art. 14 O concurso público terá validade de até 2 (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 órgão oficial ou 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 ainda não expirado.

Art. 15 O edital do concurso estabelecerá os requisitos a serem satisfeitos pelos candidatos.

**SEÇÃO IV  
DA POSSE E DO EXERCÍCIO**

Art. 16 Posse é a aceitação expressa das atribuições, deveres e responsabilidades inerentes ao cargo público, com o compromisso de bem servir, formalizada com a assinatura do termo pela autoridade competente e pelo empossado.

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

§ 2º Em se tratando de servidor em licença, ou afastado por qualquer outro motivo legal, exceto no caso de licença para tratamento de interesses particulares, o prazo será contado do término do impedimento.

§ 3º A posse poderá dar-se mediante procuração específica.

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

§ 5º No ato da posse o servidor apresentará obrigatoriamente declaração dos bens e valores que constituem seu patrimônio e declaração quanto ao exercício ou não de outro cargo ou 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. 17 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. 18 Exercício é o efetivo desempenho das atribuições do cargo.

Parágrafo Único - À autoridade competente do órgão ou entidade para onde for designado o servidor compete dar-lhe exercício.

Art. 19 O início, a suspensão, a interrupção e o reinício do exercício serão registrados no assentamento individual do servidor.

Art. 20 O ocupante de cargo de provimento efetivo fica sujeito a jornada não superior a 44 (quarenta e quatro) horas semanais de trabalho, salvo quando a lei estabelecer duração diversa.

Art. 21 O exercício de cargo em comissão exigirá de seu ocupante integral dedicação ao serviço podendo ser convocado sempre que houver interesse da Administração.

**SEÇÃO V  
DA ESTABILIDADE E DO ESTÁGIO PROBATÓRIO**

Art. 22 São estáveis, após 2 (dois) anos de efetivo exercício, os servidores nomeados em virtude de concurso público.

Art. 23 O servidor estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar no qual lhe seja assegurada ampla defesa.

Art. 24 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 sua aptidão e capacidade serão objeto de avaliação para o desempenho do cargo, observados os seguintes fatores:

- I - assiduidade;
- II - pontualidade;
- III - disciplina;
- IV - capacidade de iniciativa;
- V - produtividade;
- VI - responsabilidade.

Art. 25 O chefe imediato do servidor em estágio probatório informará a seu respeito, reservadamente, até 120 (cento e vinte) dias antes do término do período, aos seus superiores hierárquicos, com relação ao preenchimento dos requisitos mencionados no artigo anterior.

§ 1º De posse da informação o titular da Secretaria remeterá ao órgão de pessoal parecer conclusivo a favor ou contra a confirmação do servidor em estágio.

§ 2º Após o parecer o órgão de pessoal se pronunciará apenas quanto aos incisos I, II, e III deste artigo.

§ 3º Se o parecer for contrário à permanência do servidor, dar-se-lhe-á conhecimento deste, para efeito de apresentação de defesa escrita, no prazo de 10 (dez) dias.

§ 4º O órgão de pessoal encaminhará o parecer e a defesa à autoridade municipal competente, que decidirá sobre a exoneração ou manutenção do servidor.

§ 5º Se a autoridade considerar aconselhável a exoneração do servidor, ser-lhe-á encaminhado o respectivo ato; caso contrário fica automaticamente ratificado o ato de nomeação.

Art. 26 A apuração dos requisitos mencionados no art. 24 deverá processar-se de modo que a exoneração, se houver, possa ser feita antes de findo o período de estágio probatório.

Art. 27 Não ficará dispensado de novo estágio probatório o servidor estável que for nomeado para outro cargo público municipal.

**SEÇÃO VI  
DA READAPTAÇÃO**

Art. 28 Readaptação é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades 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 servidor será aposentado.

§ 2º A readaptação será efetivada em cargo de carreira de atribuições afins, respeitada a habilitação exigida, ou por provimento em outro cargo.

§ 3º Em qualquer hipótese, a readaptação não poderá acarretar aumento ou redução dos vencimentos do servidor.

**SEÇÃO VII  
DA REVERSÃO**

Art. 29 Reversão é o retorno à atividade do servidor aposentado por invalidez quando, por junta médica oficial, forem declarados insubsistentes os motivos determinantes da aposentadoria.

Art. 30 A reversão far-se-á no mesmo cargo ou no cargo resultante de sua transformação.

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

**SEÇÃO VIII  
DA REINTEGRAÇÃO**

Art. 31 Reintegração é a reinvestidura do servidor no cargo anteriormente ocupado, ou em cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento ou não dos vencimentos, direitos e vantagens inerentes ao cargo.

§ 1º Na hipótese de o cargo ter sido extinto, o servidor ficará em disponibilidade, observado o disposto nos artigos 39, 40, 41 e 42.

§ 2º Encontrando-se provido o cargo, o seu eventual ocupante será obrigatoriamente provido em igual cargo, ainda que necessária a sua criação, como excedente ou não.

**SEÇÃO IX  
DA TRANSFERÊNCIA**

Art. 32 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, obedecida as normas vigentes.

§ 1º A transferência ocorrerá ex-offício 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 em extinção para igual situação em quadro de outro órgão ou entidade.

**CAPÍTULO III  
DO TEMPO DE SERVIÇO**

Art. 33 A apuração do tempo de serviço será feita em dias, que serão convertidas em anos, considerando o ano como de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias.

Art. 34 Além das ausências ao serviço previstas no art. 151, são consideradas como de efetivo exercício os afastamentos em virtude de:

I - férias;

II - exercício de cargo em comissão ou equivalente em órgão municipal de administração direta ou indireta.

III - participação em programa de treinamento instituído e autorizado pelo respectivo órgão ou repartição municipal;

IV - desempenho de mandato eletivo federal, estadual, municipal, ou do Distrito Federal, exceto para promoção por merecimento;

V - júri e outros serviços obrigatórios por lei;

VI - licenças previstas nos incisos II, III, V, VIII e IX do art. 106.

Parágrafo Único - É vedada, para todos os efeitos de direito, a soma de tempo de serviço simultaneamente prestado, seja exclusivamente na Administração Pública ou nesta e na atividade privada.

**CAPÍTULO IV  
DA VACÂNCIA**

Art. 35 A vacância do cargo público decorrerá de:

I - exoneração;

II - demissão;

III - promoção;

IV - aposentadoria;

V - posse em outro cargo de acumulação proibida;

VI - falecimento;

VII - readaptação.

Art. 36 A exoneração de cargo efetivo dar-se-á a pedido do servidor ou ex-offício.

Parágrafo Único - A exoneração ex-offício dar-se-á:

I - quando não satisfeitas as condições do estágio probatório;

II - quando, tendo tomado posse, o servidor não assumir o exercício do cargo estabelecido.

Art. 37 A exoneração de cargo em comissão dar-se-á:

I - a juízo da autoridade competente;

II - a pedido do próprio servidor.

Art.38 A vacância ocorrerá na data:

I - do falecimento;

II - imediata àquela em que o servidor completar 70 (setenta) anos de idade;

III - da publicação da lei que criar o cargo, do ato que aposentar, exonerar, demitir, conceder promoção ou readaptação;

IV - da posse em outro cargo de acumulação proibida.

**CAPÍTULO V  
DA DISPONIBILIDADE E DO APROVEITAMENTO**

Art. 39 Extinto o cargo ou declarada a sua desnecessidade, o servidor estável ficará em disponibilidade.

Art. 40 O retorno à atividade de servidor em disponibilidade far-se-á mediante aproveitamento obrigatório, no prazo mínimo de 12 (doze) meses, em cargo de atribuições e vencimentos compatíveis com o anteriormente ocupado.

Parágrafo Único - O órgão de pessoal determinará o imediato aproveitamento do servidor em disponibilidade em vaga que vier a ocorrer nos órgãos ou entidades da Administração Pública Municipal.

Art. 41 O aproveitamento de servidor que se encontre em disponibilidade dependerá de prévia comprovação de sua capacidade física e mental, por junta médica oficial.

§ 1º Se julgado apto, o servidor assumirá o exercício do cargo no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação do ato de aproveitamento.

§ 2º Verificada a incapacidade definitiva, o servidor em disponibilidade será aposentado.

Art. 42 Será tornado sem efeito o aproveitamento e extinta a disponibilidade se o servidor não entrar em exercício no prazo estabelecido no § 1º do artigo anterior, salvo em caso de doença comprovada por junta médica oficial.

§ 1º A hipótese prevista neste artigo configurará abandono de cargo apurado mediante inquérito na forma desta Lei.

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

**CAPÍTULO VI  
DAS SUBSTITUIÇÕES DOS CARGOS EM COMISSÃO E FUNÇÕES GRATIFICADAS**

Art. 43 A substituição dependerá de ato da Administração.

§ 1º A substituição será gratuita, salvo se for igual ou superior a 30 (trinta) dias, quando será remunerada e por todo o período.

§ 2º No caso de substituição remunerada, o substituído perceberá o vencimento de cargo em que se der a substituição, podendo optar pelo de seu cargo quando se tratar de cargo em comissão de acordo com o artigo 6º, desta Lei.

§ 3º Em caso excepcional, atendida a conveniência da Administração, o titular do cargo de direção ou chefia poderá ser nomeado ou designado, cumulativamente, como substituto para outro cargo da mesma natureza, até que se verifique a nomeação ou designação do titular; nesse caso, somente perceberá o vencimento correspondente a um dos cargos.

**TÍTULO II  
DOS DIREITOS E VANTAGENS****CAPÍTULO I  
DOS DIREITOS****SEÇÃO I  
DA REMUNERAÇÃO**

Art. 44 Remuneração é o vencimento do cargo, acrescido das vantagens pecuniárias, permanentes ou temporárias, estabelecidas em lei.

Art. 45 Vencimento é a retribuição pecuniária pelo exercício de cargo público, com valor fixado em lei, reajustado periodicamente de modo a preservar-lhe o poder aquisitivo, sendo vedada a sua vinculação, nos termos do inciso XIII do artigo 37 da Constituição Federal.

§ 1º O vencimento dos cargos públicos é irredutível, porém a remuneração observará o que dispuser a Constituição da República.

§ 2º É assegurada a isonomia de vencimentos para cargos de atribuições iguais ou semelhantes do mesmo Poder ou entre servidores dos Poderes, ressalvadas as vantagens de caráter individual e as relativas à natureza ou ao local de trabalho.

Art. 46 Nenhum servidor poderá perceber, mensalmente, a título de remuneração, importância superior à soma dos valores percebidos como remuneração, em espécie, a qualquer título, pelo Prefeito Municipal.

Parágrafo Único - A vedação do caput deste artigo não se aplica aos servidores que exercem acumulação de cargos constitucionalmente permitida pelo art.37, XVI da Constituição da República.

Art. 47 O servidor não perceberá:

I - a remuneração do dias que faltar ao serviço;

II - a parcela de remuneração diária, proporcional aos atrasos, ausências e saídas antecipadas.

Art. 48 No caso de faltas sucessivas serão computados, para efeito de descontos, os sábados, domingos, feriados e pontos facultativos intercalados.

Art. 49 As reposições e indenizações ao erário serão descontadas em parcelas mensais não excedentes à décima parte da remuneração ou provento, em valores atualizados.

Parágrafo Único - Independentemente do ressarcimento previsto neste artigo, o recebimento de quantias indevidas poderá implicar em processo disciplinar para a apuração das responsabilidades e aplicação das penalidades cabíveis.

Art. 50 O servidor em débito com o erário que for demitido, exonerado ou que tiver a sua aposentadoria ou disponibilidade cassada, terá o prazo de 60 (sessenta) dias para quitá-lo.

Parágrafo Único - A não quitação do débito no prazo previsto implicará sua inscrição em dívida ativa e cobrança judicial.

Art. 51 O vencimento, a remuneração e o provento não sofrerão descontos além dos previstos em lei, nem serão objeto de arresto, sequestro ou penhora, salvo quando se tratar de:

- I - prestação de alimentos determinada judicialmente;
- II - reposição ou indenização à Fazenda Pública;
- III - dívida à Fazenda Pública.

Parágrafo Único - Mediante autorização do servidor poderá ser efetuado desconto em sua remuneração a favor de entidade sindical ou quaisquer outras por ele indicadas, desde que credenciadas para tanto pela Administração Municipal.

Art. 52 A revisão geral do vencimento dos servidores públicos far-se-á através de lei.

## SEÇÃO II DAS DIÁRIAS

Art. 53 O servidor que, a serviço, se afastar do Município em caráter eventual ou transitório, fará jus a passagens e diárias, para cobrir as despesas de pousada, alimentação e locomoção, observado o disposto no art. 57 deste Estatuto.

Art. 54 A diária será concedida por dia de afastamento, sendo devida pela metade quando o deslocamento não exigir pernoite fora do Município.

Art. 55 O servidor que perceber diárias e não se afastar do Município, por qualquer motivo, fica obrigado a restituí-las integralmente, no prazo de 5 (cinco) dias.

Art. 56 Na hipótese de o servidor retornar ao Município em prazo menor do que o previsto para o seu afastamento, deverá restituir as diárias recebidas em excesso, em igual prazo.

Art. 57 O Poder Executivo, através de Ato, fixará os valores das diárias, observando, em sua elaboração, a natureza, o local, as condições do serviço e cargo ocupado pelo servidor.

Parágrafo Único - No Ato deverá constar a distância mínima do Município para recebimento das diárias.

## SEÇÃO III DA APOSENTADORIA

Art. 58 O servidor público será aposentado:

I - por invalidez permanente, com proventos integrais:

- a) quando decorrente de acidente em serviço;
- b) quando decorrente de moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, relacionadas em Ato do Poder Executivo.

Inciso I, alínea "b" complementado pelo Decreto nº 318/93, de 29/12/1993 - Consideram-se doenças graves contagiosas ou incuráveis, as seguintes: Tuberculose ativa, Alienação mental, Esclerose múltipla, Neoplasia Maligna, Cegueira posterior ao ingresso no Serviço Público, Hanseníase, Cardiopatia grave, Doença de parkinson, Paralisia irreversível e incapacitante, Espondiloartrose anquilosante, Nefropatia grave, Estados avançados do mal de paget (Osteíte deformante), Síndrome de imunodeficiência adquirida - AIDS, e outras que a Lei vier a indicar, com base na medicina especializada.

II - compulsoriamente, aos 70 (setenta) anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de serviço;

III - voluntariamente;

a) aos 35 (trinta e cinco) anos, de serviço, se homem e aos 30 (trinta) anos, se mulher, com proventos integrais;

b) aos 30 (trinta) anos de efetivo exercício em funções de magistério, se professor, e aos 25 (vinte e cinco) anos, se professora, com proventos integrais;

c) aos 30 (trinta) anos de serviço, se homem, e aos 25 (vinte e cinco) anos, se mulher, com proventos proporcionais a esse tempo;

d) aos 65 (sessenta e cinco) anos de idade, se homem, e aos 60 (sessenta) anos, se mulher, com proventos proporcionais ao tempo de serviço.

§ 1º Lei complementar estabelecerá os casos das exceções aos disposto no Inciso III, alíneas "a" e "c", no caso de exercício de atividades consideradas penosas, insalubres ou perigosas.

§ 2º O tempo de serviço federal, estadual e municipal será computado integralmente para efeitos de aposentadoria e disponibilidade.

§ 3º Os proventos da aposentadoria serão revistos, na mesma proporção e na mesma data em que se modificar o vencimento do servidor em atividade, e serão estendidos ao inativo os benefícios ou vantagens posteriormente concedidos ao servidor em atividade, mesmo quando decorrente de transformação ou reclassificação de cargo ou função em que se tiver dado a aposentadoria, na forma da lei.

§ 4º O benefício da pensão por morte corresponderá à totalidade dos vencimentos ou proventos do servidor falecido até o limite estabelecido em lei, observado o disposto no parágrafo anterior.

§ 5º O servidor afastar-se-á da atividade a partir da data do deferimento do pedido de aposentadoria.

§ 6º No caso de aposentadoria compulsória, o servidor é dispensado do comparecimento ao serviço a partir da data em que completar a idade limite, não se lhe computando, para nenhum efeito, o tempo de serviço posterior ao limite.

§ 7º A aposentadoria por invalidez será sempre precedida de licença por período contínuo não inferior a 24 (vinte e quatro) meses, salvo se a junta médica concluir, desde logo, pela incapacidade definitiva do servidor.

§ 8º Para efeito de aposentadoria é assegurada a contagem recíproca do tempo de contribuição na Administração Pública e na atividade privada, rural ou urbana, nos termos do § 2º do art.202 da Constituição da República.

§ 9º O servidor público que retornar à atividade após a cessação dos motivos que causaram sua aposentadoria por invalidez terá direito, para todos os fins, salvo para o de promoção, à contagem do tempo relativo ao período de afastamento.

§ 10 As aposentadorias e pensões serão concedidas pelas autoridades competentes e mantidas pelo órgão previdenciário municipal.

§ 11 O recebimento indevido de benefício havido por fraude, dolo ou má fé implicará na devolução ao horário do total auferido, devidamente atualizado, sem prejuízo da ação cabível.

Art. 59 Para efeito de aposentadoria, os servidores municipais que tenham exercido, quando em atividade, por mais de 5 (cinco) anos consecutivos ou 10 (dez) inter-



---

# CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

---

**ASPECTOS FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO – O PENSAMENTO PEDAGÓGICO MODERNO: ILUMINISTA, POSITIVISTA, SOCIALISTA, ESCOLA NOVISTA, ANTI AUTORITÁRIO, CRÍTICO.**

A Filosofia é um estudo relacionado à existência, ao conhecimento, a verdade, aos valores morais e estéticos, a mente e a linguagem. Seus métodos estão caracterizados pela argumentação.

Sua importância para a compreensão da sociedade e do mundo é para quebrar barreiras para que o indivíduo através de seu esforço obtenha um estado pleno de satisfação, ocasionando um momento de felicidade.

Através da argumentação podemos quebrar as barreiras dos nossos preconceitos, ideias erradas, de nossa realidade que não queremos mudar. Melhoramos nossas ideias, decisões e agimos melhor, já que nossas ações se baseiam naquilo que pensamos.

Já os problemas que a filosofia apresenta ajudam-nos a compreender melhor o mundo, fazendo-nos ter uma atitude crítica em relação às respostas e soluções apresentadas para os problemas da sociedade, com o objetivo de termos um mundo cada vez melhor para todos.

Mas enfrentamos grandes dificuldades para implementar esta disciplina no currículo escolar por diversos motivos.

Por parecer ser uma disciplina de resultados substanciais, por acreditar ser uma disciplina especulativa, que lida com problemas que ninguém sabe resolver. Então o que ensinar? Como lidar com a diversidade de teorias defendidas? Qual a competência e conteúdo central?

Temos também a cultura autoritária, onde encontramos dificuldade em questionar os grandes filósofos do passado, onde apenas poderemos estudar e expor as ideias de tal filósofo, sendo assim, estaremos estudando a história da filosofia.

Filosofar não é fazer relatórios sobre o que os filósofos pensam, e sim, fazer o que os filósofos fazem.

***O contexto da Educação no século XXI e as desigualdades sociais***

A educação no século XXI tem como objetivo a transformação social, onde o educador provocará no educando o busca pela descoberta, pela pesquisa, por solucionar problemas.

Mas essa realidade ainda está longe do alcance de todos os alunos. Percebemos claramente a desigualdade na educação entre os que têm um poder aquisitivo maior e os que dependem de uma educação custeada pelo governo.

Já temos salas de aulas interativas, onde o aluno é um descobridor, um solucionador de problemas, um pesquisador e crítico.

Enquanto em outros lugares, a realidade é que muitas escolas nem tem carteiras e cadeiras escolares adequadas, salas de aula equipadas, livros didáticos, professores preparados.

Essa desigualdade absurda é reflexo de um governo que não tem princípios com a educação. Vem de uma cultura onde o governo é favorecido com a ignorância de seu povo. Onde a educação acaba por fazer o que a classe dominante lhes impõe.

***A Indústria Cultural e sua interferência na realidade da Educação contemporânea***

A educação brasileira tem seus pontos altos e baixos, infelizmente a educação não é de qualidade para todo o indivíduo, pois a realidade social em que cada indivíduo se insere é diferente, a desigualdade social faz com que uns tenham uma educação de nível e outros não, ou seja, educação de qualidade é para poucos.

Segundo Otaiza de O. Romanelli (1986, p. 23), a educação no Brasil é profundamente marcada por desníveis e, por isso, a ação educativa se processa de acordo com a compreensão que se tem da realidade social em que se está submerso. Nesse processo, dois aspectos se distinguem: o gesto criador – que resulta do fato de o homem “estar-no-mundo e com ele relacionar-se” transformando-o e transformando-se; e o gesto comunicador– que o homem executa e, assim, transmite a outros os resultados de sua experiência.

Como podemos ver a educação brasileira sofre muitos impactos, dentre eles o da política, onde quem quer entender a educação não poderá jamais ignorar tais questões, pois estão diretamente envolvidas no processo educativo, já que se apresenta como um jogo que mostra uma realidade deturpada, colocando-se assim acima de prioridades educativas, pois os interesses dos poderosos menosprezam o que realmente tem valor no contexto social em que o homem é inserido.

Outro fator não menos importante e cada dia mais real no meio educativo que deve ser levado em conta, mas ainda não é reconhecido é a indústria Cultural que a cada dia que passa com a globalização vem sendo inserida em várias áreas sociais, invadindo também o contexto escolar e não percebemos tal influência por que também já fomos dominados pela indústria cultural.

***Indústria Cultural é um termo concebido pelos teóricos Adorno e Horkheimer***

Segundo Adorno e Horkheimer o produto cultural perde seu brilho, sua unicidade, sua especificidade de valor de uso quando se transforma em valor de troca, assim dissolvendo a verdadeira arte ou cultura, portanto acaba por cegar os homens da modernidade de massa, ocupando assim o espaço vazio que ficou deixado para o lazer, fazendo-nos ser irracionais e não percebermos a injustiça do sistema capitalista. Para que a população tenha fácil acesso a Indústria Cultural tem-se a televisão, ela chega às escolas quer através de programas do governo ou levada pelos próprios gestores, professores, alunos e funcionários escolares.

Em fim a Indústria Cultural já esta inserida no cotidiano do ser humano, e este não consegue mais viver sem consumir tudo que lhe é oferecido através da mídia.

Com isso a própria escola acaba criando pequenos consumidores, fazendo-os querer cadernos, agendas de marcas renomadas, Hello Kit, Xuxa, Justin Beaber entre outros, isso quando a própria escola, no caso, as particulares adotam o uso obrigatório de agendas.

Com tudo isso esquecemo-nos de fazer uso da Filosofia da Educação que aprendemos nos cursos de formação, esquecemo-nos de colocar em prática os ensinamentos aprendidos nos tornando pessoas manipuláveis sem que saibamos dialogar com aquilo que lemos e fazemos deixando de refletir e analisar profundamente nosso comportamento.

### **A teoria de Pierre Bourdieu vem mostrar a realidade da educação no Brasil**

Até que ponto a teoria do autor se aplica à nossa realidade?

A desigualdade na educação cada vez mais vem se destacando a olhos vistos, devido a vários motivos descritos por Pierre Bourdieu, realmente sendo o papel da escola não transformar, e sim, reproduzir e reforçar as desigualdades sociais.

Sem incentivo e investimento por parte do governo, as escolas e educadores enfrentam a realidade de cada aluno e comunidade onde está localizada a escola, fazendo com que o conhecimento, postura e habilidades que o aluno traz da vida sejam reproduzidos na sala de aula, ao invés da escola começar do zero e superar as deficiências de conhecimento de cada aluno.

Temos salas de aulas superlotadas, poucos professores e professores com muitas disciplinas, sem tempo ou condição de investirem melhor em suas atuações em sala de aula.

Hoje em dia temos ONGs e movimentos de pessoas com poder aquisição melhor, para incentivar pequena parte de crianças a terem aulas de reforço e complementação curricular, para diminuir a desigualdade, lembrando que a parte atingida é muito pequena.

Vemos que a cada dia as famílias que tem condições financeiras estáveis, transferirem seus filhos para escolas particulares, para terem uma educação melhor.

Realmente o pessimismo de Bourdieu tem fundamentos concretos de que a competição escolar tomou âmbito incontornável, sem perspectivas de superação, por motivos culturais e governamentais.<sup>1</sup>

### **Pensamento Pedagógico Moderno**

O pensamento pedagógico moderno caracteriza-se pelo *realismo*.

A educação e a ciência eram consideradas um fim em si mesmo.

O Pensamento Pedagógico Moderno foi sendo estruturado num contexto de transformações sob diferentes dimensões da vida social. Estariam lançadas as primeiras idéias culturais e científicas que comporiam

<sup>1</sup> Fonte: [www.portaleducacao.com.br](http://www.portaleducacao.com.br)

um conjunto de instituições de socialização e de produção do conhecimento que nos acostumamos a compreender como estruturas do mundo moderno.

Do ponto de vista epistemológico, de uma filosofia do conhecimento, pode-se dizer que o primado da razão e da luz, naquele tempo/espaço estabeleceu-se a partir de idéias literárias e científicas Renascentistas. Séculos após, o pensamento iluminista (humanista moderno) europeu está pautado em processos significantes de transformações no setor de produção, mas também dos estilos de consumo de grupos sociais burgueses. Entre os séculos XVII e XIX as Revoluções Científicas, Burguesas conduziram o imaginário coletivo para a adoção de uma perspectiva racional de *progresso*, cuja tônica dar-se-ia pelo desenvolvimento técnico e burocrático, de produção e científico das sociedades européias modernas e da América do Norte no século XIX, ainda o pensamento racional. Para Narodowski: *a revolução industrial necessita tornar suas a física de Galileu, os princípios matemáticos newtonianos, a química de Lavoisier e a astronomia de Kepler, pois são esses os princípios teóricos que se encontram em condições de acudir para resolver as questões de tecnologia aplicada que irão se suscitando com base nos problemas gerados pela produção de mercadorias em grande escala. Os fundamentos dessas ciências haviam preexistido a seu uso tecnológico concreto durante dois séculos, mas foi necessário que um sujeito social - nesse caso, a burguesia industrial européia - pudesse absorvê-los e ressignificá-los de um modo particular e conforme suas necessidades históricas (p.2).*

O mundo Ocidental gradativamente passou a substituir a fé, as trocas simbólicas graciosamente vindas das dádivas da natureza, ou vindas de dádivas da Igreja pela ordem política, cultural, científica e de trabalho do projeto de modernidade fundamentado no contrato social entre homens livres visando o bem comum. As representações da pedagogia moderna estão nesse espaço/tempo de idéias das primeiras descobertas de um humanismo europeu que aos poucos romperia com o humanismo católico. Na verdade desde os *Trezentos* e *Quatrocentos*, segundo Manacorda (1992), a sociedade ensaiava mudanças, pois já estavam instalados os alicerces da modernidade, por exemplo, o progresso científico vindo das primeiras Escolas que originaram as primeiras Universidades, em 1300, mesmo essas tendo sido orientada pelo catolicismo. É esse o marco temporal que repousavam os primeiros mestres livres, localizados em cidades comunais que protagonizaram a instrução dos artesãos e mercadores, da aprendizagem matemática pelos livros de contabilidade, cuja prática pedagógica livre visava à formação escolástica e ainda a profissionalizante. Estaria nesse período, sobretudo o *espírito do humanismo moderno* (Capítulo VI a VII), um humanismo que, segundo Manacorda, fazia

*“autocrítica dos seus aspectos pedantescos e fossilizantes, ligados ao mero culto formal das letras e das palavras, ao novo conformismo gramatical e estilístico (...) amplia-se o próprio quadro de atenção das palavras às coisas, do mundo antigo à atualidade, ou como diz*

*Machiavelli, da 'contínua lição dos antigos' à "observação da realidade efetiva" e interferem autorizadamente junto ao poder político para sugerir uma nova e diferente organização da cultura e da instrução (p.185).*

Para Sacristán (1999) a educação é tida como ideal de progresso. Como utopia de modernidade cultural e material, a educação ganha discussão central em meio intelectual, cuja defesa pela escolarização das massas em bases da ciência era o mote para as sociedades modernas alcançarem a melhoria nas condições produtivas e de existência. Portanto, tornou-se uma perspectiva da sociedade entre os séculos XVII a XIX alcançar o ideal de universalização da educação como pressuposto de avanços nos conhecimentos técnicocientíficos, mas também no desenvolvimento tanto material quanto espiritual da humanidade. (p.151).

### A Educação na Modernidade: algumas ideias

Objetivamos nesse trabalho demonstrar as raízes/ relações históricossociais do pensamento pedagógico moderno. A história das idéias pedagógicas associa-se à idéia de progresso pela via da educação como fator de desenvolvimento social, que se daria pela inclusão dos indivíduos, obviamente respeitando um sistema de hierarquização nos processos de produção capitalista, (industrialização). A racionalização das estruturas (instituições burocráticas) dependia da disseminação de idéias que consolidariam um imaginário coletivo de progresso pelo avanço técnico-científico. Assim, a Educação Geral ou Profissionalizante passaram a ser uma "atividade instrucional e instrumental" universalizada para atender os trabalhadores livres e filhos, mas não como prática social formadora de homens partícipes do projeto societário moderno.

Gadotti (2001), em seu livro sobre as idéias pedagógicas, ressalta que o período compreendido como predominante de uma pedagogia moderna (Capítulo 6) representa um estágio em que a educação se configuraria na perspectiva de caráter intencional ou instrucional. Um processo sociocultural de muitas mudanças nas instituições tradicionais, pois o que era ensinado em muitos locais fora considerado obsoleto ou tendencioso, uma vez que no início a educação intencional esteve a serviço da classe dominante, o clero e a monarquia.

Na visão de Moacir Gadotti a mudança deu-se por descobertas dos primeiros humanistas mais desapegados do humanismo católico, tais como os ligados às ciências, dentre outros, René Descartes e a sua grande obra o "Discurso do Método", que remete aos quatro grandes princípios, tais como: "jamais tomar alguma decisão sem conhecê-la evidentemente como tal; dividir todas as dificuldades quantas vezes forem necessários antes de resolvê-las; organizar os pensamentos começando pelas mais simples até as mais difíceis; e fazer uma revisão geral para não omitir nada". Essas premissas de Descartes constituem hoje como uma visão científica que pode ser relativizada, porque estando fora do contexto natural ou social daquela época, na atualidade podemos flexibilizar

com mais outros princípios metodológicos, o que nos leva a crer que de acordo com os demais fundamentos científicos das diversas áreas das ciências naturais, o paradigma cartesiano não serve como único modelo analítico.

Em Manacorda (1992) estão entre os séculos XVI e XVIII as idéias que corroboraram para a organização de um pensamento moderno no âmbito da educação. Muitas dessas idéias surgiram em meio a Reforma (Luterana) e a Contra-Reforma Católica, fato que acabou por consolidar alguns conhecimentos sobre ensino e aprendizagem. Não tardou para que os processos educacionais entre os séculos XVII e XVIII balizassem os ensinamentos por meio da adoção de livros e textos literários de, por exemplo, Rabelais, Diderot, Rousseau, Bacon e Locke<sup>3</sup>. Tal literatura contribuiu para a educação das crianças fora da visão disciplinador-moralista, o que propiciou a abertura para uma estrutura pedagógica tal como pressupunha Rousseau em Emílio. Também contribuiu com a propagação de propostas educacionais envolvendo aspectos formativos de natureza mais científica voltada para a instrução-trabalho, como foi o caso da profissionalização dos *droguistas, herboristas, contadores e boticários*, por exemplo.

Em Libâneo (1992), o protagonista do pensamento pedagógico moderno está representado por João Amos Comênio, do século XVII. Como pastor protestante, ligado aos ensinamentos de seu rebanho, interessou-se pela teoria didática ao associar processos de ensino aos de aprendizagem. Ele ficou reconhecido pela obra *Didacta Magna*, tida não apenas como um método pedagógico para ensinar com rapidez as letras e às ciências, mas, sobretudo, como uma obra de princípios pedagógicos, psicológicos e filosóficos. Libâneo remete as idéias de Comênio tangenciando um período de avanços no campo da Filosofia e das Ciências, como as grandes transformações nas técnicas de produção, em contraposição às "idéias conservadoras da nobreza e do clero. O sistema capitalista, ainda insuficiente, já influenciava a organização da vida social, política e cultural (...) a Didática de Amos Comênio se assentava nos seguintes princípios: 1) a finalidade da educação é conduzir à felicidade eterna com Deus, pois é uma força poderosa de regeneração da vida humana. Todos os homens merecem a sabedoria (...) o homem deve ser educado de acordo com o seu desenvolvimento natural (...) a assimilação de conhecimentos não se dá instantaneamente, como se o aluno registrasse de forma mecânica (...) o método intuitivo consiste, assim, na observação direta, pelos órgãos dos sentidos, das coisas, para o registro das impressões" (p. 58)

Segundo Gadotti (2001) a idéia central de Comênio era a de que: *a escola ao invés de ensinar palavras, deveria ensinar o conhecimento das coisas*. Na visão de Manacorda (1992) no plano do pensamento pedagógico e da prática didática, o mérito de Comênio estivera na pesquisa e na valorização de todas as metodologias de ensino que na atualidade chamaríamos de método ativo e que desde os primeiros passos do humanismo começaram a ser experimentadas.

Neste contexto, é que John Loke é tido como um dos importantes pensadores da política e da sociedade moderna, combatendo o inatismo, segundo Manacorda,

ele disse que *nada existe em nossa mente que não tenha origem em nossa própria mente*. Por isso valorizava a educação das crianças, na medida em que ele entendia ser essa prática educativa infantil uma forma de preparar os adultos, que poderiam ser profissionais ou dirigentes, o que para Locke remetia a presença do professor numa ação ativa sobre a mente do educando. Para Manacorda “o espírito das novas classes dirigentes encontrava sua expressão no pensamento de Locke que se preocupava com a educação do *gentleman* (...) quanto às classes populares, ele se preocupava em prover as crianças, que viviam dos subsídios paroquiais com base na lei de pobres, com escolas tradicionais que preparavam para as atividades relacionadas com a indústria fundamental do país” (p.225).

Para Moacir Gadotti, o pensamento pedagógico moderno caracterizava-se pelo realismo, o que pressupunha a universalização da educação para manter o funcionamento das estruturas racionais. Assim, as idéias de Francis Bacon dividem as ciências e ainda ressaltavam que *saber é poder sobre tudo*.

Ainda, no dizer de Gadotti, de “humanista a educação tornou-se científica (...) o conhecimento só tinha valor quando preparava para a vida e para a ação”. (p.154). O século XVII traria a luta das camadas populares pelo acesso à escola, portanto, a classe trabalhadora que surgia como livre para vender a sua força de trabalho, podia e devia ter um papel na mudança social. Também neste período, surgiram várias ordens religiosas católicas que se dedicavam à educação popular. Muitas dessas escolas ofereciam ensino gratuito na forma de internato. Tratava-se de uma educação filantrópica e assistencial.

Tangenciando o século XIX e início do século XX, por lá o positivismo comtiano (Comte) e spenceriano (Spencer) era focado na produção dos homens europeus e brasileiros de ciência, letras e filosofia. A missão desses homens primava pela organização das instituições sociais e políticsoburocráticas de ensino-pesquisa. Após algumas buscas em autores e dicionários da área de ciências humanas e sociais, percebemos que, embora muitos dos “Homens de ciência e da política” tivessem se apoiado em Stuart Mill, H. Spencer e C. Darwin, foi principalmente em August Comte onde eles encontraram a matriz de suas formulações empírico-teóricas, que sustentaram a pesquisa e ensino das Escolas positivistas do Brasil.

No Dicionário de Ciências Sociais da Fundação Getúlio Vargas (1986) encontra-se a explicação sobre a obra de Comte, segunda a qual ele chegou à Lei da Classificação, especulando sobre uma visão paradigmática de ciências, ordenadamente compreendida em termos de uma crescente complexidade, indo da matemática, astronomia, física, química, biologia e sociologia à moral.

Pode-se destacar como um aspecto interessante na lógica de Comte o fato dele considerar que algumas ciências complexas, como a biologia, possuíam laços estreitos com a matemática, a química, a sociologia e a moral. No entanto, os laços que as uniam só poderiam ser explicados cientificamente pela “superioridade” de alguns fenômenos em relação aos outros, considerados

inferiores. Segundo Comte, não se reduz a sociedade apenas pelo viés da economia política ou a elucubrações metafísicas; metodologicamente a racionalidade positiva se instala no raciocínio dedutivo-indutivo, daí vimos germinar o *experimentalismo*. Para Comte, portanto, é necessário “induzir para deduzir a fim de construir. A construção constitui a síntese total dos conhecimentos humanos” (p.938).

A partir das informações do Dicionário, pudemos constatar que Comte acreditava no progresso científico como um fator distintivo da Modernidade e as suas instituições, pois pressupunha que corroboraria, entre outras coisas, para o progresso da indústria e do comércio com vistas à continuidade da vida humana. Naquela época Comte entendia que “o espírito positivo e a noção de humanidade poderão criar uma comunhão intelectual que dê novas bases à condição humana. Cheio de otimismo, ele propõe a instituição de um comitê positivo, destinado a organizar a república ocidental, o que corresponde hoje à comunidade européia” (p.938).

Muitos teóricos, literatos e cientistas contribuíram para o pensamento pedagógico moderno nas sociedades Ocidentais, contudo neste trabalho tratamos a nossa abordagem a partir de uma breve história das idéias.

No Brasil e no mundo Ocidental como um todo, para Libâneo as idéias pedagógicas de Comênio, Rousseau, Locke e outros formaram a base do pensamento pedagógico europeu moderno, difundido depois por todo o mundo, demarcando as concepções pedagógicas que hoje são conhecidas como Pedagogia Tradicional e Pedagogia Renovada. Mas a pedagogia Renovada agrupa correntes que advogariam pela renovação da Pedagogia Tradicional. A pedagogia ocidental de meados e fins do século XIX resolveria os problemas colocados pelas discussões com as distintas alternativas e se encaminharia a configurar naquela época o futuro das disciplinas e campos de estudo pedagógico da escolarização. Nesse processo de uma pedagogia que inicia na modernidade, as experiências e teorias precursoras originárias nos três séculos (XVI, XVII, XVIII) deram características típicas à consolidação da pedagogia moderna instalada no século XIX e XX, mas que ainda têm representações em pleno século XXI.

A Escola Nova no Brasil (defendida por Anísio Teixeira) e na América do Norte teve muita influência de John Dewey (1859-1952), que fora um educador e filósofo americano motivado pelo movimento de renovação da educação. Ele teve inspirações nas idéias de Rousseau, por exemplo. No entendimento de Dewey a escola não é uma preparação para a vida social e produtiva, é a própria vida, é o resultado da interação entre a vida do indivíduo e a experiência de estar vivendo. Segundo Libâneo (1992) tal inspiração deveu-se pela abordagem de ensino centrada numa concepção nova baseada nas necessidades e interesses imediatos das crianças. A luta de Rousseau se contrapunha as práticas escolares moralistas, disciplinadoras e de memorização baseada na educação da Idade Média, cuja objetividade era voltada para o poder da religião se infiltrando nas diversas esferas da vida social.

Para Manacorda “a emancipação das classes populares e das mulheres e expansão da instrução seguem, pois, *pari passu*”. Nesse contexto, os sujeitos exigiam mudanças nas condições sociais para criação de sistemas de ensino e instrução gratuitos e laicos. A relação *educação-sociedade* pressupõe dois aspectos fundamentais “na prática e na reflexão pedagógica moderna: o

primeiro é a presença do trabalho no processo de instrução técnico-profissional, que tenderia para todos (...) o segundo foi à descoberta da psicologia infantil com as suas experiências ‘ativas’” (p.305). Então a “nova escola” moderna estaria no século XIX e XX centrada nas possibilidades de preparar homens para o desenvolvimento objetivo das capacidades produtivas da Revolução Industrial, onde a idéia de investir na educação da criança exaltaria a natureza espontânea (Rousseau viu isso) para que a sua psique ao longo da escolarização aderisse à perspectiva de uma valorização de instrução para a revolução democrática e científica. A pedagogia moderna caminhou com a idéia de uma nova escola que, por conseguinte, seria um laboratório da pedagogia ativa, uma contribuição do positivismo e do pragmatismo científico que tal dogma (corrente filosófica) preconizaria contra a doxa (popular). A “instrução pública” ou a “educação popular” se convertem nos conceitos que farão referência a esta nova fase, já definitivamente consolidada, da escolaridade moderna.

Todo o enfoque de caráter mais histórico e social aqui abordado caracteriza-se como uma tentativa de demonstrarmos algumas das influências de idéias que circulavam na sociedade Ocidental daqueles séculos para a organização do pensamento pedagógico moderno. O estudo dos fundamentos da educação vale para que possamos compreender que mesmo na alta modernidade do século XXI ainda se fazem presentes nos processos instrucionais do ensino superior algumas concepções e ações didático-pedagógicas cunhadas nas bases das Revoluções científicas e sociais.<sup>2</sup>

Vejam agora algumas correntes pedagógicas do pensamento moderno.

### **Pensamento Pedagógico Iluminista**

A Idade Moderna (1453-1789), período no qual predominou o regime absolutista, que concentrava o poder no clero e na nobreza, teve fim com a Revolução Francesa que já se encontrava no discurso dos grandes pensadores e iluministas (ilustrados-enciclopedistas) contra o obscurantismo da Igreja e a prepotência dos governantes.

Destaques Iluministas- JEAN-JACQUES ROUSSEAU (1712-1778)-Inaugurou uma nova era na história da educação, constituindo um marco entre a velha e nova escola, suas obras são lidas até hoje: Sobre a desigualdade entre os homens, o Contrato Social e Emílio. Cabe a Rousseau a relação entre a educação e a política. Centraliza pela primeira vez o tema da infância na educação. A partir dele a criança não seria mais considerada um adulto em miniatura, considerando ainda que a criança nasce boa, o adulto

<sup>2</sup> Fonte: [www.ia.ufrjr.br](http://www.ia.ufrjr.br)

com sua falsa concepção, é que perverte a criança. Coloca o autor que o século XVIII é político-pedagógico por excelência, pois neste momento as camadas populares reivindicam ostensivamente mais saber e educação pública. Pela primeira vez o estado instituiu a obrigatoriedade escolar (Prússia 1717).

Na Alemanha cresce a intervenção do Estado na educação, criam-se Escolas Normais, princípios e planos que desembocam na grande revolução pedagógica nacional francesa no final do século. Foi durante os seis anos de Revolução Francesa que se discutia formação do cidadão através de escolas. A escola pública é filha da revolução francesa. Mesmo assim, com o intuito de ser para todos, ainda era elitista: Só os mais capazes podiam prosseguir até a universidade. O iluminismo procurou libertar o pensamento da repressão, acentuou o movimento pela liberdade individual buscando refúgio na natureza: O ideal da vida era o “bom selvagem”, livre de todos os condicionamentos sociais. É evidente que essa liberdade só podia ser praticada por uns poucos, aqueles que, de fato, livres do trabalho material, tinham sua sobrevivência garantida por um regime econômico de exploração do trabalho.

A idéia da volta ao estado natural do homem é demonstrada pelo espaço que Rousseau dedica à descrição imaginária da sociedade existente entre os homens primitivos, usando como exemplo os índios que viviam nas Américas. A educação não deveria apenas instruir, mas permitir que a natureza desabrochasse na criança; não deveria reprimir ou modelar. Assim, Rousseau é o precursor da escola nova, que inicia no século XIX e teve grande êxito na primeira metade do século XX, sendo ainda hoje muito viva, tendo influenciado educadores da época como Froebel. É de Rousseau a idéia de dividir a educação em três momentos: o da infância (idade da natureza - até 12 anos), o da adolescência (idade da força, da razão e das paixões-12 aos 20 anos) e o da maturidade (idade da sabedoria e do casamento dos 20 aos 25 anos). É através de Rousseau que a escola passa do controle da Igreja para o Estado. Foi através do crescente poder da sociedade econômica que a burguesia estabeleceu o controle civil, não religioso da educação.

Exigências populares fizeram parte da Revolução francesa, entre elas um sistema educacional, a Assembléia Constituinte de 1789 elaborou o projeto de CONDORCET (1743-1794) que propôs o ensino universal para eliminar a desigualdade. Porém a educação proposta não era exatamente a mesma para todos, pois considerava a desigualdade natural entre os homens. Condorcet foi partidário da autonomia do ensino: cada indivíduo deveria conduzir-se por si mesmo, era ardoroso defensor da educação feminina para que as mães pudessem educar seus filhos. Ele considerava as mulheres mestras naturais. A educação impulsionada pela Revolução Francesa, através da burguesia tinha clareza do que queria da educação: trabalhadores com formação de cidadãos partícipes de uma nova sociedade liberal e democrática. No final a própria revolução recusou o programa de educação universal criada por ela mesma.



---

# **METODOLOGIA DAS CIÊNCIAS**

---

### CIÊNCIAS NATURAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL-CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A ciência é uma construção humana coletiva da qual participam a imaginação, a intuição e a emoção. A comunidade científica sofre a influência do contexto social, histórico e econômico em que está inserida. “Portanto não existem neutralidade e objetividade absolutas: fazer ciências exige escolhas e responsabilidades humanas.”

A influência da ciência e da tecnologia em nossas vidas e a rapidez com que surgem as inovações nesses campos vem despertando um intenso debate acerca do ensino de ciências.

O professor enquanto estudante e permanente aprendiz sobre as novas descobertas em ciências e sobre as novas maneiras de ensinar ciências devem proporcionar aos alunos um ensino dinâmico e inovador, tendo em vista a complexidade e a diversidade das Ciências Naturais, impossibilitando o ensino restrito a simples memorização. Para isso, ele precisa participar do processo de formação continuada privilegiando a cultura de estudos, o hábito da leitura, a pesquisa e a articulação de saberes.

Ao realizar seu planejamento deve estar atento ao tempo e ao espaço empregado no trabalho, aos alunos, ao conteúdo, aos procedimentos, às atitudes e aos recursos metodológicos disponíveis, para que esteja de acordo com os objetivos previamente estabelecidos. Dinamizar os conteúdos das aulas de Ciências Naturais, com diferentes métodos que motivem, despertem o interesse e a criatividade e propiciem a construção do conhecimento científico.

Podemos compreender que crianças não são adultos em miniatura e sim sujeitos que possuem uma maneira particular de significar o mundo que os cerca. Não são o “futuro” e sim o “hoje”, sujeitos integrantes de um corpo social e que, portanto, têm o mesmo direito que os adultos de apropriar-se da cultura elaborada pelo conjunto da sociedade para utilizá-la na explicação e na transformação do mundo.

O direito das crianças de aprender ciências pode ser respondido em parte, graças às contribuições da psicologia aplicada à educação, que trouxe informações preciosas aos educadores de como as crianças constroem conhecimentos e compreendem o mundo.

Três argumentos reforçam o ensino de ciências para as crianças: o direito das crianças de aprender ciências. O dever social obrigatório da escola fundamental, como sistema escolar, de distribuir conhecimentos científicos à população. O valor social do conhecimento científico.

A educação escolar possui um papel insubstituível como provedora de conhecimentos básicos e habilidades cognitivas e operativas necessárias para a participação na vida social e no que significa o acesso à cultura, ao trabalho, ao progresso e à cidadania.

O conhecimento escolar não pode estar dissociado do contexto histórico e social no qual o aluno está inserido, pois a escola deve prepará-lo para a vida. “Por mais rica que a experiência escolar seja”, ela não corresponderá a todas as situações que ele enfrentará fora dela, portanto é fundamental, que no ambiente escolar, as oportunidades de

aprendizagem sejam mais que dinâmicas e diversificadas e promovam o crescimento tanto cognitivo quanto emocional do aluno.

A escola formal é apenas um dos espaços em que linguagens e explicações são construídas. O aluno, sujeito de sua aprendizagem, traz consigo um referencial próprio de seu grupo social, com linguagem, conceitos e explicações. E a escola precisa propiciar aos professores, meios e recursos para refletir, contextualizar, dinamizar e possibilitar a aprendizagem, promovendo uma articulação entre os saberes de casa, da rua e do grupo social com os do ambiente escolar.

O ensino de ciências pode ajudar consideravelmente nesse processo de articulação, explorando as informações científicas presentes no cotidiano do aluno e, ou, divulgadas pelos meios de comunicação através de uma análise crítica e reflexiva, oferecendo aos alunos a oportunidade da construção de uma postura de resignificação do conhecimento científico de modo a retirá-los da posição de meros e ingênuos receptores de informações e transformá-los em cidadãos capazes de apropriar-se do conhecimento científico.

A ciência escolar não é a ciência dos cientistas, pois exige um processo de transformações ou de transposição didática do conhecimento científico ao ser transmitido no contexto escolar de ensino.

A escola está inserida num mundo em constante transformação, onde alunos e professores não estão alheios às tensões ocasionadas pelas mudanças ocorridas e em que será na escola que ambos, professores e alunos, poderão oportunizar a reflexão crítica e consciente diante das diferentes e inúmeras situações que o cotidiano poderá oferecer ao ensino de ciências no ambiente escolar.<sup>1</sup>

### FASES E TENDÊNCIAS DOMINANTES

O ensino de Ciências Naturais, relativamente recente na escola fundamental, tem sido praticado de acordo com diferentes propostas educacionais, que se sucedem ao longo das décadas como elaborações teóricas e que, de diversas maneiras, se expressam nas salas de aula. Muitas práticas, ainda hoje, são baseadas na mera transmissão de informações, tendo como recurso exclusivo o livro didático e sua transcrição na lousa; outras já incorporam avanços, produzidos nas últimas décadas, sobre o processo de ensino e aprendizagem em geral e sobre o ensino de Ciências em particular.

Até a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, ministravam-se aulas de Ciências Naturais apenas nas duas últimas séries do antigo curso ginasial. Essa lei estendeu a obrigatoriedade do ensino da disciplina a todas as séries ginasiais, mas apenas a partir de 1971, com a Lei no 5.692, Ciências passou a ter caráter obrigatório nas oito séries do primeiro grau. Quando foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, o cenário

<sup>1</sup> Fonte: [www.meuartigo.brasilecola.uol.com.br](http://www.meuartigo.brasilecola.uol.com.br)

escolar era dominado pelo ensino tradicional, ainda que esforços de renovação estivessem em processo. Aos professores cabia a transmissão de conhecimentos acumulados pela humanidade, por meio de aulas expositivas, e aos alunos a reprodução das informações. No ambiente escolar, o conhecimento científico era considerado um saber neutro, isento, e a verdade científica, tida como inquestionável. A qualidade do curso era definida pela quantidade de conteúdos trabalhados. O principal recurso de estudo e avaliação era o questionário, ao qual os estudantes deveriam responder detendo-se nas ideias apresentadas em aula ou no livro didático escolhido pelo professor.

As propostas para a renovação do ensino de Ciências Naturais orientavam-se, então, pela necessidade de o currículo responder ao avanço do conhecimento científico e às demandas pedagógicas geradas por influência do movimento denominado Escola Nova. Essa tendência deslocou o eixo da questão pedagógica dos aspectos puramente lógicos para aspectos psicológicos, valorizando-se a participação ativa do estudante no processo de aprendizagem. Objetivos preponderantemente informativos deram lugar a objetivos também formativos. As atividades práticas passaram a representar importante elemento para a compreensão ativa de conceitos, mesmo que sua implementação prática tenha sido difícil, em escala nacional.

A preocupação de desenvolver atividades práticas começou a ter presença marcante nos projetos de ensino e nos cursos de formação de professores, tendo sido produzidos vários materiais didáticos desta tendência. O objetivo fundamental do ensino de Ciências Naturais passou a ser dar condições para o aluno vivenciar o que se denominava método científico, ou seja, a partir de observações, levantar hipóteses, testá-las, refutá-las e abandoná-las quando fosse o caso, trabalhando de forma a redescobrir conhecimentos.

O método da redescoberta, com sua ênfase no método científico, acompanhou durante muito tempo os objetivos do ensino de Ciências Naturais, levando alguns professores a, inadvertidamente, identificarem metodologia científica com metodologia do ensino de Ciências Naturais, perdendo-se a oportunidade de trabalhar com os estudantes, com maior amplitude e variedade, processos de investigação adequados às condições do aprendizado e abertos a questões de natureza distinta daquelas de interesse estritamente científico. Apesar de não ter atingido a maioria das escolas e ter criado a ideia no professorado de que somente com laboratórios é possível alguma modificação no ensino de Ciências, muitos materiais didáticos produzidos segundo a proposta da aprendizagem por redescoberta constituíram um avanço relativo, para o qual contribuíram equipes de professores, trabalhando em instituições de ensino e pesquisa, para a melhoria do ensino de Ciências Naturais. Entre outros aspectos, essa proposta enfatizou trabalhos escolares em grupos de estudantes, introduziu novos conteúdos e os organizou de acordo com faixas etárias. Introduziu também orientações para o professor, ainda que numa perspectiva mais diretiva e prescritiva.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Fonte: [www.mundodeoz.wordpress.com](http://www.mundodeoz.wordpress.com)

## CIÊNCIAS NATURAIS, CIDADANIA E TECNOLOGIA

Numa sociedade em que se convive com a supervalorização do conhecimento científico e com a crescente intervenção da tecnologia no dia-a-dia, não é possível pensar na formação de um cidadão crítico à margem do saber científico.

Mostrar a Ciência como um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e suas transformações, para reconhecer o homem como parte do universo e como indivíduo, é a meta que se propõe para o ensino da área na escola fundamental. A apropriação de seus conceitos e procedimentos pode contribuir para o questionamento do que se vê e ouve, para a ampliação das explicações acerca dos fenômenos da natureza, para a compreensão e valoração dos modos de intervir na natureza e de utilizar seus recursos, para a compreensão dos recursos tecnológicos que realizam essas mediações, para a reflexão sobre questões éticas implícitas nas relações entre Ciência, Sociedade e Tecnologia. É importante que se supere a postura “cientificista” que levou durante muito tempo a considerar-se ensino de Ciências como sinônimo da descrição de seu instrumental teórico ou experimental, divorciado da reflexão sobre o significado ético dos conteúdos desenvolvidos no interior da Ciência e suas relações com o mundo do trabalho. Durante os últimos séculos, o ser humano foi considerado o centro do Universo. O homem acreditou que a natureza estava à sua disposição. Apropriou-se de seus processos, alterou seus ciclos, redefiniu seus espaços.

Hoje, quando se depara com uma crise ambiental que coloca em risco a vida do planeta, inclusive a humana, o ensino de Ciências Naturais pode contribuir para uma reconstrução da relação homem-natureza em outros termos. O conhecimento sobre como a natureza se comporta e a vida se processa contribui para o aluno se posicionar com fundamentos acerca de questões bastante polêmicas e orientar suas ações de forma mais consciente. São exemplos dessas questões: a manipulação gênica, os desmatamentos, o acúmulo na atmosfera de produtos resultantes da combustão, o destino dado ao lixo industrial, hospitalar e doméstico, entre muitas outras. Também é importante o estudo do ser humano considerando-se seu corpo como um todo dinâmico, que interage com o meio em sentido amplo. Tanto os aspectos da herança biológica quanto aqueles de ordem cultural, social e afetiva refletem-se na arquitetura do corpo. O corpo humano, portanto, não é uma máquina e cada ser humano é único como único é seu corpo. Nessa perspectiva, a área de Ciências pode contribuir para a formação da integridade pessoal e da autoestima, da postura de respeito ao próprio corpo e ao dos outros, para o entendimento da saúde como um valor pessoal e social, e para a compreensão da sexualidade humana sem preconceitos.

A sociedade atual tem exigido um volume de informações muito maior do que em qualquer época do passado, seja para realizar tarefas corriqueiras e opções de consumo, seja para incorporar-se ao mundo do trabalho, seja para interpretar e avaliar informações científicas veiculadas

pela mídia, seja para interferir em decisões políticas sobre investimentos à pesquisa e ao desenvolvimento de tecnologias e suas aplicações. Apesar de a maioria da população fazer uso e conviver com incontáveis produtos científicos e tecnológicos, os indivíduos pouco refletem sobre os processos envolvidos na sua criação, produção e distribuição, tornando-se assim indivíduos que, pela falta de informação, não exercem opções autônomas, subordinando-se às regras do mercado e dos meios de comunicação, o que impede o exercício da cidadania crítica e consciente.

O ensino de Ciências Naturais também é espaço privilegiado em que as diferentes explicações sobre o mundo, os fenômenos da natureza e as transformações produzidas pelo homem podem ser expostos e comparados. É espaço de expressão das explicações espontâneas dos alunos e daquelas oriundas de vários sistemas explicativos. Contrapor e avaliar diferentes explicações favorece o desenvolvimento de postura reflexiva, crítica, questionadora e investigativa, de não-aceitação a priori de ideias e informações. Possibilita a percepção dos limites de cada modelo explicativo, inclusive dos modelos científicos, colaborando para a construção da autonomia de pensamento e ação. Ao se considerar ser o ensino fundamental o nível de escolarização obrigatório no Brasil, não se pode pensar no ensino de Ciências como um ensino propedêutico, voltado para uma aprendizagem efetiva em momento futuro. A criança não é cidadã do futuro, mas já é cidadã hoje, e, nesse sentido, conhecer ciência é ampliar a sua possibilidade presente de participação social e viabilizar sua capacidade plena de participação social no futuro.

O conhecimento da natureza não se faz por mera acumulação de informações e interpretações, embora o processo de acumulação, de herança, teve e sempre terá grande significado - a própria designação e concepção de muitos ramos das ciências e da Matemática, como a Geometria, são as mesmas da Grécia antiga. Mas o percurso das Ciências tem rupturas e depende delas. Quando novas teorias são aceitas, convicções antigas são abandonadas em favor de novas, os mesmos fatos são descritos em novos termos criando-se novos conceitos, um mesmo aspecto da natureza passa a ser explicado segundo uma nova compreensão geral, ou seja, um novo paradigma. São traços gerais das Ciências buscar compreender a natureza, gerar representações do mundo como se entende o universo, o espaço, o tempo, a matéria, o ser humano, a vida, descobrir e explicar novos fenômenos naturais, organizar e sintetizar o conhecimento em teorias, trabalhadas e debatidas pela comunidade científica, que também se ocupa da difusão social do conhecimento produzido.

Na história das Ciências são notáveis as transformações na compreensão dos diferentes fenômenos da natureza especialmente a partir do século XVI, quando começam a surgir os paradigmas da Ciência moderna. Esse processo tem início na Astronomia, por meio dos trabalhos de Copérnico, Kepler e Galileu (séculos XVI e XVII), que, de posse de dados mais precisos obtidos pelo aperfeiçoamento das técnicas, reinterpretam as observações celestes e propõem o modelo heliocêntrico, que desloca definitivamente a Terra do centro do Universo. A Mecânica foi formulada por New-

ton (século XVII) a partir das informações acumuladas pelos trabalhos de outros pensadores, notadamente de Galileu e Kepler. Reinterpreta-as com o auxílio de um modelo matemático que esquematizou, estabelecendo um paradigma rigoroso e hegemônico até o século passado. Na Química, a teoria da combustão pelo oxigênio, formulada por Lavoisier (século XVIII), teve importante papel na solução dos debates da época e é considerada, segundo muitos filósofos e historiadores, a pedra angular da Revolução Química. Lyell (século XIX) teoriza acerca da crosta terrestre ser constituída por camadas de diferentes idades, contribuindo para a concepção de que a Terra se formou ao longo do tempo, mediante mudanças graduais e lentas, e não como produto de catástrofes, como afirmavam a Bíblia e alguns cientistas, entre eles Buffon e Cuvier. Poucas décadas depois da publicação da geologia de Lyell, as ciências da vida alcançam uma teoria unificadora por meio da obra de Darwin, que foi leitor e amigo do geólogo. Tomando os por exemplo, a classificação geral das plantas com semente remonta a Teofrasto, discípulo de Aristóteles, que estabeleceu a distinção entre as angiospermas e as gimnospermas, identificações que perduram até hoje. Segundo T. Kuhn, eminente teórico deste assunto, os paradigmas se constituem em "realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma Ciência".

Conhecimentos produzidos pela Botânica, Zoologia, Paleontologia e Embriologia, avaliando-os à luz dos dados que obteve em suas viagens de exploração e das relações que estabeleceu entre tais achados, Darwin elabora uma teoria da evolução que possibilita uma interpretação geral para o fenômeno da diversidade da vida, assentada sobre os conceitos de adaptação e seleção natural. Mesmo que tal teoria tenha encontrado muitos opositores e revelado pontos frágeis, estes foram, mais tarde, explicados com o desenvolvimento da Genética e a com cooperação de outros campos do conhecimento, confirmando e dando mais consistência à formulação de Darwin.

Não foi sem debates e controvérsias que se instalaram os paradigmas fundadores das ciências modernas. Esta apresentação, muito sucinta e linear, não poderia mostrar esse aspecto que possibilita compreender como as mudanças dos paradigmas são revoluções não apenas no âmbito interno das Ciências, mas que alcançam, mais cedo ou mais tarde, toda a sociedade. Também não traz à luz a intrincada rede de relações entre a produção científica e o contexto socioeconômico e político em que ela se dá. Ao longo da história é possível verificar que a formulação e o sucesso das diferentes teorias científicas estão associados a aspectos de seu momento histórico. Este século presencia um intenso processo de criação científica, inigualável a tempos anteriores. A associação entre Ciência e Tecnologia se estreita, assegurando a parceria em resultados: os semicondutores que propiciaram a informática e a chamada "terceira revolução industrial", a engenharia genética, capaz de produzir novas espécies vegetais e animais com características previamente estipuladas, são exemplos de tecnologias científicas que alcançam a todos, ainda que nem sempre o leigo consiga entender sua amplitude.

O desenvolvimento da tecnologia de produção industrial deu margem a desenvolvimentos científicos, a exemplo da termodinâmica, que surgiu com a primeira revolução industrial. Da mesma forma, as tecnologias de produção também se apropriaram de descobertas científicas, a exemplo da eletrodinâmica na segunda revolução industrial e da quântica na terceira. Há assim um movimento retroalimentado, de dupla mão de direção, em que, a despeito do distinto “estatuto” da investigação científica, é pretensa qualquer separação radical entre esta e inúmeros desenvolvimentos tecnológicos. Isso valeu para a roda d’água medieval, para o motor elétrico do século passado e para o desenvolvimento do laser e dos semicondutores neste século.

Atualmente, em meio à industrialização intensa e à urbanização absurdamente concentrada, também potencia-das pelos conhecimentos científicos e tecnológicos, conta-se com a sofisticação da medicina científica das tomografias computadorizadas e com a enorme difusão da teleinformática. Ao mesmo tempo, convive-se com ameaças como o buraco na camada de ozônio, a bomba atômica, a fome, as doenças endêmicas não-controladas e as decorrentes da poluição. A associação entre Ciência e Tecnologia se amplia, tornando-se mais presente no cotidiano e modificando, cada vez mais, o próprio mundo. As ideias herdadas da cultura clássica revelam-se insuficientes para explicar fenômenos, quando abordados do ponto de vista do infinitamente pequeno e do infinitamente grande. Elétrons, por exemplo, consagrados como partículas, comportam-se como ondas ao atravessarem um cristal. A luz, consagrada como onda, pode se comportar como partícula. E essa dualidade onda-partícula é um traço universal do mundo quântico de toda matéria, no âmago cristalino das grandes rochas, na delicada estrutura da informação genética das células vivas. No mundo quântico a lógica causal e a relação de identificação espaço/tempo são outras, não alcançadas pela lógica do senso comum. O desenvolvimento da física quântica mostrou uma realidade que demanda outras representações. Essa nova lógica permitirá compreender, pela primeira vez, a enorme regularidade das propriedades químicas, ópticas, magnéticas e elétricas dos materiais e desvendar a estrutura microscópica da vida.

A Biologia reflete e abriga os dilemas dessa nova lógica. Explica-se quanticamente a estrutura infinitesimal, as microscópicas estruturas de construção dos seres, sua reprodução e seu desenvolvimento. E se debate, com questões existenciais de grande repercussão filosófica, se a origem da vida é um acidente, uma casualidade que poderia não ter acontecido ou se, pelo contrário, é a realização de uma ordem já inscrita na própria constituição da matéria. A lógica quântica mostra que a intervenção do observador modifica o objeto observado. O observador interfere no fenômeno, pois a observação é uma interação. Assim, seria vã a esperança de um conhecimento objetivo do mundo despreendida de qualquer influência subjetiva. “O que nós chamamos de realidade não é nada mais que uma síntese humana aproximativa, construída a partir de observações diversas e de olhares descontínuos”. Essa continua sendo, no entanto, uma polêmica deste século, pois há ainda quem advogue uma total objetividade do conhecimento científico.

Finalmente, é importante reiterar que, sendo atividades humanas, a Ciência e a Tecnologia são fortemente associadas às questões sociais e políticas. Motivações aparentemente singelas, como a curiosidade ou o prazer de conhecer são importantes na busca de conhecimento para o indivíduo que investiga a natureza. Mas frequentemente interesses econômicos e políticos conduzem a produção científica ou tecnológica. Não há, portanto, neutralidade nos interesses científicos das nações, das instituições, nem dos grupos de pesquisa que promovem e interferem na produção do conhecimento.<sup>3</sup>

### APRENDER E ENSINAR CIÊNCIAS NATURAIS: A EXPERIMENTAÇÃO

Vivemos numa sociedade em constantes transformações que instiga no ser humano a necessita de a todo tempo renovar os conhecimentos, ou mesmo produzir e reproduzir novos conhecimentos a ponto de tornar o homem um ser autônomo capaz de atender as exigências dessa sociedade bem como suas próprias necessidades, e atuar enquanto construtor de sua história.

Nesse sentido o ensino de ciências é de grande importância para o homem, pois por meio deste ele tem a oportunidade de aumentar seu leque de conhecimentos e de produzir outros a partir dos conhecimentos científicos e experiências desenvolvidas, para então também fazer ciência.

Os PCNs (1997) (Parâmetros Curriculares Nacionais) cujo “objetivo é auxiliar o docente na execução de seu trabalho, compartilhando seu esforço diário de fazer com que as crianças dominem os conhecimentos de que necessitam para crescerem como cidadãos plenamente reconhecidos e conscientes de seu papel em nossa sociedade”, abordam que para o ensino de Ciências Naturais é preciso construir uma estrutura de ensino que favoreça essa aprendizagem de forma significativa levando em consideração o conhecimento histórico e acumulado dos professores, alunos e a concepção de Ciência já construída, e as relações existentes com a Tecnologia e a Sociedade.

Para tanto, sabe-se que “isto só será alcançado se for oferecido à criança brasileira, pleno acesso aos recursos culturais relevantes para a conquista de sua cidadania. Tais recursos incluem tanto os domínios do saber tradicionalmente presentes no trabalho escolar quanto às preocupações contemporâneas com o meio ambiente, com a saúde, com a sexualidade e com as questões éticas relativas à igualdade de direitos, à dignidade do ser humano e à solidariedade”.

“Nesse sentido, o propósito do Ministério da Educação e do Desporto, ao consolidar os Parâmetros, é apontar metas de qualidade que ajudem o aluno a enfrentar o mundo atual como cidadão participativo, reflexivo e autônomo, conhecedor de seus direitos e deveres”.

O aluno sem dúvidas possui conhecimentos intuitivos, que são adquiridos pela vivência, pela cultura e senso comum, acerca dos conceitos que serão ensinados na escola.

<sup>3</sup> Fonte: [www.portal.mec.gov.br](http://www.portal.mec.gov.br)

O que também não é diferente do professor, que carrega consigo várias ideias de senso comum, ainda que tenha produzido alguns conhecimentos científicos.

De acordo com os PCNs “os campos do conhecimento científico — Astronomia, Biologia, Física, Geociências e Química — têm por referência as teorias vigentes, que se apresentam como conjuntos de proposições e metodologias altamente estruturados e formalizados, muito distantes, portanto, do aluno em formação. Não se pode pretender que a estrutura das teorias científicas, em sua complexidade, seja a mesma que organiza o ensino e a aprendizagem de Ciências Naturais no ensino fundamental”.

É importante, então, que “a história das ideias científicas e a história das relações do ser humano com seu corpo, com os ambientes e com os recursos naturais devem ter lugar no ensino, para que se possa construir com os alunos uma concepção interativa de Ciência e Tecnologia não-neutras, contextualizada nas relações entre as sociedades humanas e a natureza”.

A partir disso é admissível que “pela abrangência e pela natureza dos objetos de estudo das Ciências, é possível desenvolver a área de forma muito dinâmica, orientando o trabalho escolar para o conhecimento sobre fenômenos da natureza, incluindo o ser humano e as tecnologias mais próximas e mais distantes, no espaço e no tempo. Estabelecer relações entre o que é conhecido e as novas ideias, entre o comum e o diferente, entre o particular e o geral, definir contrapontos entre os muitos elementos no universo de conhecimentos são processos essenciais à estruturação do pensamento, particularmente do pensamento científico”.

Os PCNs também trazem que os “aspectos do desenvolvimento afetivo, dos valores e das atitudes também merecem atenção ao se estruturar a área de Ciências Naturais, que deve ser concebida como oportunidade de encontro entre o aluno, o professor e o mundo, reunindo os repertórios de vivências dos alunos e oferecendo-lhes imagens, palavras e proposições com significados que evoluam, na perspectiva de ultrapassar o conhecimento intuitivo e o senso comum”.

Ressalta ainda que “se a intenção é que os alunos se apropriem do conhecimento científico e desenvolvam uma autonomia no pensar e no agir, é importante conceber a relação de ensino e aprendizagem como uma relação entre sujeitos, em que cada um, a seu modo e com determinado papel, está envolvido na construção de uma compreensão dos fenômenos naturais e suas transformações, na formação de atitudes e valores humanos”.

Dizer, portanto, que “o aluno é sujeito de sua aprendizagem significa afirmar que é dele o movimento de ressignificar o mundo, isto é, de construir explicações norteadas pelo conhecimento científico”.

É, então, dizer que “os alunos têm ideias acerca do seu corpo, dos fenômenos naturais e dos modos de realizar transformações no meio; são modelos com uma lógica interna, carregados de símbolos da sua cultura. Convidados a expor suas ideias para explicar determinado fenômeno e a confrontá-las com outras explicações, eles podem perceber os limites de seus modelos e a necessidade de novas informações; estarão em movimento de ressignificação”.

Os PCNs afirmam que isso é “um processo que deve ser construído com a intervenção do professor, pois é ele quem tem condições de orientar o caminhar do aluno, criando situações interessantes e significativas, fornecendo informações que permitam a reelaboração e a ampliação dos conhecimentos prévios, propondo articulações entre os conceitos construídos, para organizá-los em um corpo de conhecimentos sistematizados”.

Portanto, “ao longo do ensino fundamental a aproximação ao conhecimento científico se faz gradualmente. Nos primeiros ciclos o aluno constrói repertórios de imagens, fatos e noções, sendo que o estabelecimento dos conceitos científicos se configura nos ciclos finais. E ao professor cabe selecionar, organizar e problematizar conteúdos de modo a promover um avanço no desenvolvimento intelectual do aluno, na sua construção como ser social”.

“É importante, no entanto, que o professor tenha claro que o ensino de Ciências não se resume à apresentação de definições científicas, em geral fora do alcance da compreensão dos alunos. Definições é o ponto de chegada do processo de ensino, aquilo que se pretende que o aluno compreenda ao longo de suas investigações, da mesma forma que conceitos, procedimentos e atitudes também são aprendidos”.

“Em Ciências Naturais são procedimentos fundamentais aqueles que permitem a investigação, a comunicação e o debate de fatos e ideias. A observação, a experimentação, a comparação, o estabelecimento de relações entre fatos ou fenômenos e ideias, a leitura e a escrita de textos informativos, a organização de informações por meio de desenhos, tabelas, gráficos, esquemas e textos, a proposição de suposições, o confronto entre suposições e entre elas e os dados obtidos por investigação, a proposição e a solução de problemas, são diferentes procedimentos que possibilitam a aprendizagem”.

“Da mesma forma que os conteúdos conceituais, os procedimentos devem ser construídos pelos alunos por meio de comparações e discussões estimuladas por elementos e modelos oferecidos pelo professor”.

Com isso, “em Ciências Naturais é relevante o desenvolvimento de posturas e valores pertinentes às relações entre os seres humanos, o conhecimento e o ambiente. O desenvolvimento desses valores envolve muitos aspectos da vida social, como a cultura e o sistema produtivo, as relações entre o homem e a natureza. Nessas discussões, o respeito à diversidade de opiniões ou às provas obtidas por intermédio de investigação e a colaboração na execução das tarefas são elementos que contribuem para o aprendizado de atitudes, como a responsabilidade em relação à saúde e ao ambiente”.

É importante ressaltar também que “incentivo às atitudes de curiosidade, de respeito à diversidade de opiniões, à persistência na busca e compreensão das informações, às provas obtidas por meio de investigações, de valorização da vida em sua diversidade, de preservação do ambiente, de apreço e respeito à individualidade e à coletividade, têm lugar no processo de ensino e aprendizagem”.

E quanto ao “planejamento e desenvolvimento dos temas de Ciências em sala de aula, cada uma das dimensões dos conteúdos deve ser explicitamente tratada. É também



---

# **METODOLOGIA DA HISTÓRIA E DA GEOGRAFIA**

---

### A GEOGRAFIA E A HISTÓRIA NO ENSINO FUNDAMENTAL – OBJETIVOS E ESTUDO

Espera-se que, ao longo do ensino fundamental, os alunos gradativamente possam ler e compreender sua realidade, posicionar-se, fazer escolhas e agir criteriosamente. Nesse sentido, os alunos deverão ser capazes de:

- identificar o próprio grupo de convívio e as relações que estabelecem com outros tempos e espaços;
- organizar alguns repertórios histórico-culturais que lhes permitam localizar acontecimentos numa multiplicidade de tempo, de modo a formular explicações para algumas questões do presente e do passado;
- conhecer e respeitar o modo de vida de diferentes grupos sociais, em diversos tempos e espaços, em suas manifestações culturais, econômicas, políticas e sociais, reconhecendo semelhanças e diferenças entre eles;
- reconhecer mudanças e permanências nas vivências humanas, presentes na sua realidade e em outras comunidades, próximas ou distantes no tempo e no espaço;
- questionar sua realidade, identificando alguns de seus problemas e refletindo sobre algumas de suas possíveis soluções, reconhecendo formas de atuação política institucionais e organizações coletivas da sociedade civil;
- utilizar métodos de pesquisa e de produção de textos de conteúdo histórico, aprendendo a ler diferentes registros escritos, iconográficos, sonoros;
- valorizar o patrimônio sociocultural e respeitar a diversidade, reconhecendo-a como um direito dos povos e indivíduos e como um elemento de fortalecimento da democracia.

Espera-se que, ao longo dos oito anos do ensino fundamental, os alunos construam um conjunto de conhecimentos referentes a conceitos, procedimentos e atitudes relacionados à Geografia, que lhes permita ser capazes de:

- conhecer o mundo atual em sua diversidade, favorecendo a compreensão, de como as paisagens, os lugares e os territórios se constroem;
- Identificar e avaliar as ações dos homens em sociedade e suas consequências em diferentes espaços e tempos, de modo que construa referenciais que possibilitem uma participação propositiva e reativa nas questões socioambientais locais;
- conhecer o funcionamento da natureza em suas múltiplas relações, de modo que compreenda o papel das sociedades na construção do território, da paisagem e do lugar;
- compreender a espacialidade e temporalidade dos fenômenos geográficos estudados em suas dinâmicas e interações;
- compreender que as melhorias nas condições de vida, os direitos políticos, os avanços tecnológicos e as transformações socioculturais são conquistas ainda não usufruídas por todos os seres humanos e, dentro de suas possibilidades, empenhar-se em democratizá-las;

•conhecer e saber utilizar procedimentos de pesquisa da Geografia para compreender a paisagem, o território e o lugar, seus processos de construção, identificando suas relações, problemas e contradições;

•orientá-los a compreender a importância das diferentes linguagens na leitura da paisagem, desde as imagens, música e literatura de dados e de documentos de diferentes fontes de informação, de modo que interprete, analise e relacionem informações sobre o espaço;

•saber utilizar a linguagem gráfica para obter informações e representar a espacialidade dos fenômenos geográficos;

•valorizar o patrimônio sociocultural e respeitar a diversidade, reconhecendo-os como direitos dos povos e indivíduos e elementos de fortalecimento da democracia;<sup>1</sup>

### CATEGORIAS DA GEOGRAFIA: PAISAGEM, TERRITÓRIO, LUGAR

A Geografia, assim como várias outras ciências, utiliza-se de categorias para basear os seus estudos. Trata-se da elaboração e utilização de conceitos básicos que orientem o recorte e a análise de um determinado fenômeno a ser estudado. Por exemplo, um estudo geográfico sobre determinadas disputas geopolíticas pode ser realizado tendo como base o conceito de território, que seria uma categoria a ser utilizada como uma forma de se enxergar o estudo.

Atualmente, além do espaço geográfico – principal objeto de análise da Geografia –, existem quatro principais conceitos que se consolidaram como categorias geográficas: Espaço, lugar, região, paisagem, território e rede. A seguir, uma breve conceituação:



<sup>1</sup> Fonte: [www.portal.mec.gov.br](http://www.portal.mec.gov.br)

**Espaço:** No senso comum o espaço denota as estrelas, às distâncias de um lugar a outro, ou ainda, o tamanho ocupado pelos objetos e pessoas. O espaço se constitui de diferentes formas e estas, por sua vez, apresentam alguma relação com as pessoas que o habitam. O exemplo disso é percebido a sua volta a partir da observação dos elementos existentes na sua localidade, próximo a sua moradia, as ruas, as avenidas, as casas, os prédios comerciais, residenciais e industriais os quais apresentam serventia ao Homem. Pelas ruas nos deslocamos. As casas servem de abrigo e moradia, os prédios podem conter lojas e indústrias e nestes se encontram o local de trabalho de grande parte da população.

Você já observou o formato de sua Escola? Certamente perceberá que é diferente dos demais prédios da sua redondeza, mas isso acontece porque a Escola tem a função de promover o aprendizado dos alunos. Encontramos ambientes como as salas de aula, o ginásio de esportes, a cantina, a secretaria, a biblioteca e o pátio.

Logo, o espaço pode ser: social, econômico ou cultural, ligado às dimensões da natureza e da sociedade. Apesar de se remeter a uma questão geométrica, a partir do olhar humano, o espaço geográfico incorpora uma configuração espacial passível de representação gráfica dos objetos geográficos.

**Lugar:** é uma categoria muito utilizada por aqueles pensadores que preferem construir uma concepção compreensiva da Geografia. Grosso modo, o lugar pode ser definido como o espaço percebido, ou seja, uma determinada área ou ponto do espaço da forma como são entendidos pela razão humana. Seu conceito também se liga ao espaço afetivo, aquele local em que uma determinada pessoa possui certa familiaridade ou intimidade, como uma rua, uma praça ou a própria casa.

É onde as dinâmicas das relações dos indivíduos são de proximidade e vivências diretas e, ainda, onde cada pessoa busca as referências pessoais e constrói os seus sistemas de valores que fundamentam a vida em sociedade. Portanto, o conceito de lugar está relacionado à dimensão cultural e fortemente relacionado à identidade e ao cotidiano. Com isso o conceito passa a ter forte grau de subjetividade, reconhecendo seu conceito antagônico de não-lugar, como espaço criado e sem identidade, como um shopping, um resort ou um aeroporto. Apesar da aparente proximidade com a escala local, tal confusão dificulta a assimilação de tal conceito. Local é uma escala geográfica de limite, mais ou menos definido, está muito relacionado à questão de proximidade geográfica. O lugar, no contexto da globalização, pode dar-se na escala local, mas também nas escalas regionais, nacionais e globais.

**Região:** Os lugares são diferentes entre si, cada qual com suas especificidades. Constituem-se por formas e funções diversas. As regiões surgem a partir do agrupamento de lugares que possuem características comuns naturais e culturais como, por exemplo, extensas planícies fluviais cobertas de vegetação ombrófila, ou então, uma significativa concentração de estabelecimentos comerciais e industriais. Também é possível distinguir esses lugares por sua localização como, por exemplo, quando a porção da cidade está em um dos extremos, denominando-as de região Norte, Sul, Leste e Oeste. Dividir o espaço em regiões é bastante útil, pois possibilita uma melhor administração dos recursos naturais e humanos.

**Paisagem:** refere-se às configurações externas do espaço. Por muitas vezes, ela foi definida como “aquilo que a visão alcança”. Porém, essa definição desconsidera as chamadas “paisagens ocultas”, ou seja, aqueles processos e dinâmicas que são visíveis, mas que de alguma forma foram ocultados pela sociedade. Além disso, tal definição também peca por apenas considerar o sentido da visão como preceptora do espaço, cabendo a importância dos demais sentidos, com destaque para a audição e o olfato.

A paisagem se constitui a partir da presença em diferentes escalas dos elementos naturais e culturais sobre os quais a sociedade interage e cuja percepção permite a leitura do espectador a partir dos princípios da semiótica, linguística, psicologia e sociologia, não há uma escala determinada, aceitando percepções diferenciadas.

Dessa forma, podemos afirmar, de maneira simples e direta, que o conceito de paisagem refere-se às manifestações e fenômenos espaciais que podem ser apreendidos pelo ser humano através de seus sentidos.

**Território:** é classicamente definido como sendo um espaço delimitado. Tal delimitação se dá através de fronteiras, sejam elas definidas pelo homem ou pela natureza. Mas nem sempre essas fronteiras são visíveis ou muito bem definidas, pois a conformação de um território obedece a uma relação de poder, podendo ocorrer tanto em elevada abrangência (o território de um país, por exemplo) quanto em espaços menores (o território dos traficantes em uma favela, por exemplo).

Considera-se que são feições do espaço geográfico que vão além do identificar limites e extensões. Compreende também o conhecimento da sociedade de que a ele pertence, das razões que o mantém coeso e das relações de poder, uma construção social. O território é transitório e mutável, depende das relações e escalas temporais.

É preciso lembrar, no entanto, que essas categorias e conceitos não são exclusivos da Geografia, podendo ter outros significados quando utilizados em outras ciências ou pelo senso comum. Além disso, essas não são necessariamente as únicas categorias dessa ciência, mas apenas as mais comumente adotadas pelos geógrafos em seus estudos.

**Rede:** Novo conceito que na ordem mundial estruturou uma organização que se configura em forma de malha, e resulta em uma interconexão e aproximação entre todas as formas do Estado e do capital financeiro. A mutabilidade do espaço imposto pela ordem do sistema socioeconômico vigente – o Capitalismo - que na busca incessante por sua continuidade se renova e se reinventa constantemente ao longo da história por meio dos avanços técnico-científicos e pela ampliação da velocidade das informações e da capacidade de transportes de mercadorias e de locomoção dos indivíduos. Essa nova ordem socioeconômica possibilitou que o processo de globalização alcançasse os mais distantes lugares do globo terrestre, permitindo a transposição das fronteiras físicas e políticas por meio da intensificação do fluxo mercantil, monetário e de capitais. Os espaços de produção que se configuram nesta nova ordem, se inter-relacionam na verticalidade com outros espaços numa ligação hierarquizada de interdependência e que vincula, entre si, os arranjos em que se alocam os equipamentos públicos e privados, a concentração das instituições políticas e de prestação de serviços.<sup>2</sup>

**CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA HISTÓRIA:  
FATO HISTÓRICO, SUJEITO HISTÓRICO, TEMPO  
HISTÓRICO**

O fato histórico é um acontecimento desencadeado no passado. Ele é irreversível, pois não pode ser modificado. O fato histórico é singular e reconhecido publicamente. Porém, o que muda são as interpretações a seu respeito. Os próprios historiadores interpretam o mesmo fato histórico de diferentes maneiras. Novas fontes históricas, novas tecnologias e mudanças culturais no tempo e no espaço modificam as interpretações sobre os fatos históricos.

Sujeito histórico é aquele que participa de processo histórico, que é modificado pelo contexto histórico que está inserido, e que contribui para a mudança e construção da história.

Assim como podemos contar o tempo através do tempo cronológico, usando relógios ou calendários, temos ainda outros tipos de tempo: o tempo geológico, que se refere às mudanças ocorridas na crosta terrestre, e o tempo histórico que está relacionado às mudanças nas sociedades humanas.

O tempo histórico tem como agentes os grupos humanos, os quais provocam as mudanças sociais, ao mesmo tempo em que são modificados por elas.

O tempo histórico revela e esclarece o processo pelo qual passou ou passa a realidade em estudo. Nos anos 60, por exemplo, em quase todo o Ocidente, a juventude viveu um período agitado, com mudanças, movimentos políticos e contestação aos governos. O rock, os hippies, os jovens revolucionários e, no Brasil, o Tropicalismo (Caetano Veloso, Gal Costa, Gilberto Gil, entre outros) e a Jovem Guarda (Roberto Carlos, Erasmo Carlos, entre tantos outros), foram experiências sociais e musicais que deram à década de 60 uma história peculiar e diferente dos anos 50 e dos anos 70.

Isto é o tempo histórico: traçamos um limite de tempo para estudar os seus acontecimentos característicos, levando em conta que, naquele momento escolhido, muitos seres humanos viveram, sonharam, trabalharam e agiram sobre a natureza e sobre as outras pessoas, de um jeito específico.

A história não é prisioneira do tempo cronológico. Às vezes, o historiador é obrigado a ir e voltar no tempo. Ele volta para compreender as origens de uma determinada situação estudada e segue adiante ao explicar os seus resultados.

**A contagem do tempo histórico**

O modo de medir e dividir o tempo varia de acordo com a crença, a cultura e os costumes de cada povo. Os cristãos, por exemplo, datam a história da humanidade a partir do nascimento de Jesus Cristo. Esse tipo de calendário é utilizado por quase todos os povos do mundo, incluindo o Brasil.

O ponto de partida de cada povo ao escrever ou contar a sua história é o acontecimento que é considerado o mais importante.

O ano de 2020, em nosso calendário, por exemplo, representa a soma dos anos que se passaram desde o nascimento de Jesus e não todo o tempo que transcorreu desde que o ser humano apareceu na Terra, há cerca de quatro milhões de anos.

Como podemos perceber, o nascimento de Jesus Cristo é o principal marco em nossa forma de registrar o tempo. Todos os anos e séculos antes do nascimento de Jesus são escritos com as letras a.C. e, dessa maneira, então 127 a.C., por exemplo, é igual a 127 anos antes do nascimento de Cristo.

Os anos e séculos que vieram após o nascimento de Jesus Cristo não são escritos com as letras d.C., bastando apenas escrever, por exemplo, no ano 127.<sup>3</sup>

**METODOLOGIA**

Para Geografia:

Qualquer que seja a concepção de aprendizagem e opção de ensino, estas deverão estar voltadas à formação plena do educando. Portanto, deve-se ter sempre o cuidado de deixar claro quais são os métodos mais adequados que garantem atingir esse grande objetivo.

A simples relação criteriosa dos conteúdos a serem ensinados não representa uma garantia por si mesma para a formação plena do aluno. Cada pessoa representa um mundo de experiências vividas diferentes. Isso significa dizer que, na leitura e compreensão desse conteúdo, cada um interagirá de forma diferente: A diversidade é inerente à natureza humana. Assim, o professor deverá ter consciência que muitos deverão ser os recursos didáticos utilizados no processo da aprendizagem para contemplar essa diversidade que caracteriza o universo da sala de aula.

Quando o professor entra em uma sala de aula, muitos são os desafios que se apresentam a ele. É com esse espírito que deverá assumir o seu cotidiano profissional.

Cada aula será sempre um novo desafio, pois a dinâmica desse cotidiano é enriquecedora. Portanto, uma sala de aula cada dia será diferente da anterior. Fugir das atitudes padronizadas, que congelam as multiplicidades de situações em que a relação professor/aluno e área, torna-se um grande desafio.

É importante que ter consciência de que essa multiplicidade de situações, em alguns momentos, exigirá do professor uma atitude de mediador nas interações educativas com seus alunos. Outras vezes, poderá estar, juntamente com eles, criando desafios perante os conteúdos apresentados, que por sua vez poderão estar revelando a realidade do mundo do aluno. Talvez a mais difícil seja aquela quando o professor deverá assumir a direção da interação no processo educativo. A mais difícil, talvez, porque nesse momento deverá ter a clareza dos limites de sua intervenção para não anular a criatividade e a iniciativa dos alunos. Difícil, também, é o desafio que se coloca quando o professor deve assumir a atitude de sugerir caminhos para o educando no processo de aprendizagem dos conteúdos ministrados. As fronteiras entre o ato de sugerir e o de pontificar muitas vezes são pouco transparentes.

<sup>3</sup> Fonte: [www.sohistoria.com.br/www.historiacao.com.br](http://www.sohistoria.com.br/www.historiacao.com.br)

A sala de aula é um universo bastante complexo. Muitos são os fatores que estão interagindo no seu interior, desde o campo de afetividade entre os alunos e deles com a escola e o professor, o nível de maturidade e individualidade de cada um dos alunos, assim como o nível de conhecimentos prévios que cada um carrega consigo, a natureza do espaço físico e dos materiais e recursos didáticos usados na sala de aula, até eventuais acontecimentos inusitados que poderão ocorrer com os alunos e seus familiares, e com o seu cotidiano fora da escola.

Tudo isso leva à reflexão sobre as seguintes condições que deverão ser propiciadas no interior da sala de aula:

1) desenvolver um clima de aceitação e respeito mútuo, em que o erro seja encarado como desafio para o aprimoramento do conhecimento e construção de personalidade e que todos se sintam seguros e confiantes para pedir ajuda;

2) que a organização da aula estimule a ação individualizada do aluno para que possa desenvolver sua potencialidade criadora, mas que, também, esteja aberto a compartilhar com o outro suas experiências vividas na escola e fora dela;

3) oferecer oportunidades, por meio das tarefas organizadas para a aula, em que vários possam ser os pontos de vista, permitindo ao aluno um posicionamento autônomo, fortalecendo, assim, sua auto-estima, atribuindo alguns significados ao produto do seu trabalho intelectual.

Esses fatores, que estimulam a reflexão sobre as interações educativas na sala de aula, deverão estar associados àqueles referentes às estratégias adotadas no processo de ensino e aprendizagem e seleção dos conteúdos a serem ministrados nesse sentido.

Para que o professor possa obter melhores resultados na realização do seu trabalho, seria importante ficar atento para uma boa adequação entre a quantidade de informações a serem selecionadas em sua programação e a disponibilidade de tempo. Deve-se levar em consideração que existe uma diversidade entre um aluno e outro quanto ao potencial de trabalho em relação à quantidade de informações que é oferecida. Assim, também, deverão ser levado em consideração que cada aluno tem seu próprio tempo para amadurecer e trabalhar com esse conteúdo. Isso significa dizer que a organização das aulas e dos programas deverão criar um dinamismo que contemple essa diversidade, inclusive o grau de dificuldade que cada tipo de conteúdo apresenta para ser trabalhado pelos alunos.

Paralelamente a essa preocupação em relação à adequação de quantidade e natureza das informações contidas nos conteúdos curriculares e a escala de tempo pessoal com a qual cada aluno trabalha, deve-se, também, ter preocupação com a natureza dos materiais curriculares a serem utilizados: Os materiais curriculares serão mais ou menos eficazes à medida que permitam diferentes graus de leitura ou utilização. Isso justifica que esse recursos sejam os mais diversificáveis possíveis, que ofereçam múltiplas possibilidades de utilização em função das necessidades de cada situação e momento.

Essas considerações metodológicas e didáticas de caráter mais geral, que podem ser consideradas válidas para qualquer área do ensino e da aprendizagem têm a função de anunciar uma metodologia específica para o ensino de Geografia.

Esta área, desde a sua consolidação no final do século XIX até os dias de hoje, veio apresentando significativas mudanças teóricas e metodológicas. Perceber essas mudanças e posicionar-se em relação a elas torna-se importante para que o professor possa estruturar suas estratégias no processo das interações educativas em sala de aula.

Uma observação atenta em relação às propostas teóricas e metodológicas da Geografia Tradicional, de fundamentação positivista, dificilmente poderá garantir a participação ativa por parte do aluno no processo de construção do saber geográfico. Para essa, o conteúdo a ser ensinado pode ser apresentado com toda sua objetividade, cabendo ao professor dirigir de forma rigorosa o discurso comprometido com suas verdades absolutas. Toda e qualquer dúvida deve ser abolida, cabendo ao aluno ouvir e registrar essas verdades, negando ao aluno a possibilidade de qualquer posicionamento crítico em relação a elas. Nesse sentido, a prática em sala de aula dessa visão de ensino da Geografia desconsiderava a diversidade cognitiva entre os alunos. Em vez de sugerir, pontificavam.

A relação sujeito/objeto na abordagem dos conteúdos se colocava delimitada por fronteiras rígidas. O professor se colocava como o único depositário do saber e o aluno um receptáculo passivo a assimilar suas verdades prontas.

Os avanços obtidos com as propostas teóricas e metodológicas da Geografia Crítica e da nova Geografia Humanista, colocando o saber geográfico como algo construído, guardando em si uma intencionalidade que deve ser desvendada, passou a permitir ao professor a possibilidade de um ensino de Geografia em que o aluno pudesse interagir com sua individualidade e criatividade não somente para compreender o mundo, mas também para construir o seu saber sobre esse mundo, fortalecendo sua autoestima.

Para História:

Esta proposta baseia-se na idéia de que os conhecimentos históricos tornam-se significativos para os alunos, como saber escolar e social, quando contribuem para que eles reflitam sobre as vivências e as produções humanas, materializadas no seu espaço de convívio direto e nas organizações das sociedades de tempos e espaços diferentes, reconhecendo-as como decorrentes de contradições e de regularidades históricas.

Nesse sentido, propõe-se, para o ensino de História, conteúdos e situações de aprendizagem que possibilitem aos alunos refletir criticamente sobre as convivências e as obras humanas, ultrapassando explicações organizadas a partir unicamente de informações obtidas no presente e a partir unicamente de dados parciais. Propõe-se, assim, que os alunos conheçam e debatam as contradições, os conflitos, as mudanças, as permanências, as diferenças e as semelhanças existentes no interior das coletividades e entre elas, considerando que estão organizadas a partir de uma multiplicidade de sujeitos, grupos e classes (com alguns interesses comuns e outros diferentes), de uma multiplicidade de acontecimentos (econômicos, sociais, políticos, culturais, científicos, filosóficos) e de uma multiplicidade de legados históricos (contínuos e descontínuos no tempo).

Para que os alunos dimensionem a sua realidade historicamente é importante que o professor crie situações de aprendizagem escolares para instigá-los a estabelecer relações entre o presente e o passado, o específico e o geral, as ações individuais e as coletivas, os interesses específicos de grupos e os acordos coletivos, as particularidades e os contextos, etc.

Considerando a formação mais ampla dos alunos e a importância de desenvolverem atitudes de autonomia em relação aos seus estudos e pesquisas, é necessário que o professor, por meio de rotinas, atividades e práticas, os ensine como dominar procedimentos que envolvam questionamentos, reflexões, análises, pesquisas, interpretações, comparações, confrontamentos e organização de conteúdos históricos. Nesse sentido, o professor deve considerar, cotidianamente, a participação dos alunos nas decisões dos encaminhamentos das diferentes atividades, lembrando, contudo, que, inicialmente, é ele, como educador, quem define o tema de estudo, quem aponta as questões a serem investigadas, quem orienta e sugere onde e o que pesquisar, quem propõe questões e aprofundamentos, quem aponta as contradições entre as idéias, as práticas e as obras humanas.

Participando e opinando, aos poucos, os alunos aprenderão como proceder de modo autônomo no futuro.

Os procedimentos de pesquisa devem ser ensinados pelo professor à medida que favoreçam, de um modo ou de outro, uma ampliação do conhecimento e das capacidades das crianças: trocas de informações, socialização de idéias, autonomia de decisão, percepção de contradições, construções de relações, atitudes de confronto, domínios lingüísticos, escritos, orais, iconográficos, cartográficos e pictóricos.

É importante que o professor retome, algumas vezes, a proposta de trabalho inicial, para que os alunos possam tomar decisões sobre novos procedimentos no decorrer das atividades. Assim, por exemplo, é a problemática inicial que orienta o julgamento das fontes de informação que são mais significativas. Entre as entrevistas coletadas, algumas podem ser descartadas e outras confrontadas, por registrar informações conflituosas ou complementares.

Em uma pesquisa nos arquivos, fotografias podem ser selecionadas, entre as muitas recolhidas, para reforçarem argumentos defendidos ou por revelarem situações não imaginadas. Textos jornalísticos, sobre episódios do passado, podem ser organizados para demonstrarem pensamentos da época, por expressarem conflitos entre grupos sociais, ou dispensados por abordarem questões específicas que não serão desenvolvidas.

A pesquisa e a coleta de informação devem fundamentar a construção de uma ou mais respostas para os questionamentos disparados no início do trabalho. Essas respostas, que podem ser individuais, em dupla ou em grupos maiores, devem ser, de algum modo, registradas: texto, álbum de fotografia, livro, vídeo, exposição, mural, coleção de mapas, etc.<sup>4</sup>

4 Fonte: [www.portal.mec.gov.br](http://www.portal.mec.gov.br)

## RECURSOS DIDÁTICOS

Para Geografia:

O ensino de Geografia, de forma geral, é realizado mediante aulas expositivas ou leitura dos textos do livro didático. Entretanto, é possível trabalhar com esse campo do conhecimento de forma mais dinâmica e instigante para os alunos, por meio de situações que problematizem os diferentes espaços geográficos materializados em paisagens, lugares, regiões e territórios; que disparem relações entre o presente e o passado, o específico e o geral, as ações individuais e as coletivas; e que promovam o domínio de procedimentos que permitam aos alunos ler e explicar as paisagens e os lugares.

Na sala de aula, o professor pode planejar essas situações considerando a própria leitura da paisagem, a observação e a descrição, a explicação e a interação, a territorialidade e a extensão, a análise e o trabalho com a pesquisa e a representação cartográfica. Nessas orientações didáticas, procurou-se explicitar como e por que tais aspectos podem ser utilizados pelo professor no planejamento de seu trabalho.

### LEITURA DA PAISAGEM

A abordagem dos conteúdos da Geografia pode colocar-se na perspectiva da leitura da paisagem, o que permite aos alunos conhecer os processos de construção do espaço geográfico. Conhecer uma paisagem é reconhecer seus elementos sociais, culturais e naturais e a interação existente entre eles; é também compreender como ela está em permanente processo de transformação e como contém múltiplos espaços e tempos.

A leitura da paisagem pode ocorrer de forma direta (pela observação da paisagem de um lugar que os alunos visitaram) ou de forma indireta (por meio de fotografias, da literatura, de vídeos, de relatos).

Uma maneira interessante de iniciar a leitura da paisagem é mediante uma pesquisa prévia dos elementos que a constituem. Essa pesquisa pode ocorrer apoiada em material fotográfico, textos ou pela sistematização das observações que os alunos já fizeram em seu cotidiano. Por esse levantamento inicial, o professor e os alunos podem problematizar, formular questões e levantar hipóteses que impliquem investigações mais aprofundadas, que demandem novos conhecimentos.

A partir dessa pesquisa inicial, consultar diferentes fontes de informação, tais como obras literárias, músicas regionais, fotografias, entrevistas ou relatos, torna-se essencial na busca de novas informações que ampliem aquelas que já se possui. A compreensão geográfica das paisagens significa a construção de imagens vivas dos lugares que passam a fazer parte do universo de conhecimentos dos alunos, tornando-se parte de sua cultura. Os trabalhos práticos com maquetes, mapas e fotografias aéreas e imagens de satélite podem também ser utilizados.



---

# **METODOLOGIA DA LINGUAGEM**

---

**A CONSTITUIÇÃO DO LEITOR/AUTOR – O  
PROCESSO DE AQUISIÇÃO DA LEITURA E DA  
ESCRITA. DIFERENTES CONCEÇÕES**

Reconhecer a importância do ato de ler para os alunos e com os alunos, ampliando seu universo de leituras, significa dar a esses alunos a oportunidade de começar a construir, mesmo que de forma modesta, uma crítica em relação ao que foi lido, pois é através da prática de leitura que o leitor fica sabendo dos seus direitos e de seus deveres como cidadãos, dentre outras habilidades desenvolvidas.

Para que isso ocorra, no entanto, é necessário que a escola traga o universo da leitura para dentro de seus portões, não no sentido de ler por obrigatoriedade, mas com o intuito de fazer com que os alunos tenham o direito de ler e curtir as histórias de sua preferência. Nesse sentido, Silva (2003), afirma que:

*[...] introduzir uma criança para o mundo da leitura é, exatamente trazer esse universo para a escola e dinamizá-lo ininterruptamente junto às novas gerações que precisam ser educadas para se tornarem cidadãos de deveres e de direitos, incluindo o direito de ler. (p. 70)*

Diante desse fato, é necessário que se faça um trabalho diário, já que a leitura com o objetivo de formar leitores não pode ser um trabalho de um ou dois dias.

É preciso que a escola, professores e alunos estejam comprometidos e dispostos a conceber a leitura não mais como pretexto para estudar gramática, mas como uma realidade ligada a um contexto significativo, pois, ainda para Silva (2003):

*[...] Se a leitura for tomada também como trabalho, como processo, ela pode ser desgraçadamente assumida como um “carregar pedra”, quer dizer, como uma tarefa pesada, estafante, estressante, levando o leitor a se desviar dos livros ou de todas as situações em que tenha que interagir com textos escritos. (p. 62)*

Sendo assim, o modo como os professores concebem a leitura determina sobremaneira as suas ações de formador de leitores.

Para Tezzari (2005, p.23):

*“[...] se a leitura não tiver significado para os professores, ele não será capaz de transmitir significado para o aluno e, que, portanto, não haverá chances de formar o leitor”.*

A leitura, como se pode observar, tem que estar presente na vida do professor, pois um professor não-leitor não conseguirá formar leitor; ele tratará a leitura como segundo plano em suas aulas e os alunos, se não tiverem já consolidado o ato de ler, na certa, não se sentirão estimulados a começar a construção de sua bagagem de leitura. Sabinson (2001, p.59) a respeito da leitura, propõe-se, ainda, a questionar: “(...) ensina-se paixão? Paixão provoca-se, paixão desperta-se, paixão tem-se, mostra-se, sente-se, esconde-se, disfarça-se, mas não se ensina. Eu diria que um professor precisa é despertar/provocar paixão nos seus alunos”.

Afirmamos, então, que o professor que não possui paixão pela leitura, jamais será capaz de despertar nos alunos o hábito da leitura, sendo que jamais conseguirá formar leitores.

Em relação, à prática de leitura nas séries iniciais, esta deve ser concebida como uma experiência prazerosa, com significado para quem lê, pois, ainda para Silva (2003, p.72): “(...) as atividades de leitura, conforme estruturadas pelo professor, devem conduzir os alunos para movimentos de intuição, imaginação, descoberta e criatividade na interação com os textos”.

**Aquisição da leitura e da escrita e as diferentes concepções**

Na década de 1970, uma transformação conceitual mudou as práticas escolares. A linguagem deixou de ser entendida apenas como a expressão do pensamento para ser vista também como um instrumento de comunicação, envolvendo um interlocutor e uma mensagem que precisa ser compreendida. Todos os gêneros passaram a ser vistos como importantes instrumentos de transmissão de mensagens: o aluno precisaria aprender as características de cada um deles para reproduzi-los na escrita e também para identificá-los nos textos lidos.

Ainda era essencial seguir um padrão preestabelecido, e qualquer anormalidade seria um ruído. Para contemplar a perspectiva, o acervo de obras estudadas acabou ampliado, já que o formato dos textos clássicos não servia de subsídio para a escrita de cartas, por exemplo.

Segundo a pedagoga especializada em linguística, Kátia Lomba Bräkling, nessa concepção, a língua é um código e escrever seria o exercício de combinar palavras e frases para formar um texto. Assim, o ensino precisava focar prioritariamente as estruturas – os substantivos, os verbos, os pronomes, etc. – que compõem a língua e seus usos corretos.

Em pouco tempo, no entanto, as correntes acadêmicas avançaram mais. Mikhail Bakhtin (1895-1975) apresentou uma nova concepção de linguagem, a enunciativo-discursiva, que considera o discurso uma prática social e uma forma de interação - tese que vigora até hoje. A relação interpessoal, o contexto de produção dos textos, as diferentes situações de comunicação, os gêneros, a interpretação e a intenção de quem o produz passaram a ser peças-chave.

A expressão não era mais vista como uma representação da realidade, mas o resultado das intenções de quem a produziu e o impacto que terá no receptor. O aluno passou a ser visto como sujeito ativo, e não um reproduzidor de modelos, e atuante - em vez de ser passivo no momento de ler e escutar.

Essas ideias ganharam suporte das pesquisas que têm em comum as concepções de aprendizagem socio-construtivistas, que consideram o conhecimento como sendo elaborado pelo sujeito, e não só transmitido pelo mestre. Entre os principais pensadores estão Lev Vygostsky (1896-1934) - que mostrou a importância da interação social e das trocas de saberes entre as crianças - e Jean Piaget (1896-1980) - pai da teoria construtivista.

Nos anos 1980, Emilia Ferreiro e Ana Teberosky, autoras do livro Psicogênese da Língua Escrita, apresentaram resultados de suas pesquisas sobre a alfabetização,

mostrando que o aluno constrói hipóteses sobre a escrita e também aprende ao reorganizar os dados que têm em sua mente. Em seguida, as pesquisas de didática da leitura e escrita produziram conhecimentos sobre o ensino e a aprendizagem desses conteúdos.

Hoje, a tendência propõe que certas atividades sejam feitas diariamente com os alunos de todos os anos para desenvolver habilidades leitoras e escritoras. Entre elas, estão a leitura e escrita feita pelos próprios estudantes e pelo professor para a turma (enquanto eles não compreendem o sistema de escrita), as práticas de comunicação oral para aprender os gêneros do discurso e as atividades de análise e reflexão sobre a língua.

A leitura, coletiva e individualmente, em voz alta ou baixa, precisa fazer parte do cotidiano na sala. "O mesmo acontece com a escrita, no convívio com diferentes gêneros e propostas diretivas do professor. O propósito maior deve ser ver a linguagem como uma interação", explica Francisca Maciel, diretora do Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (Ceale), em Belo Horizonte.

O desenvolvimento da linguagem oral, por sua vez, apesar de ainda pouco priorizado na escola, precisa ser trabalhado com exposições sobre um conteúdo, debates e argumentações, explanação sobre um tema lido ou leituras de poesias. "O importante é oferecer oportunidades de fala, mostrando a adequação da língua a cada situação social de comunicação oral".

Já numa reflexão sobre a alfabetização e o letramento, temos que o conhecimento das letras é apenas um meio para o letramento, que é o uso social da leitura e da escrita. Para formar cidadãos atuantes e integracionistas, é preciso conhecer a importância da informação sobre letramento e não de alfabetização. Letrar significa colocar a criança no mundo letrado, trabalhando com os distintos usos da escrita na sociedade. Essa inclusão começa muito antes da alfabetização, quando a criança começa a interagir socialmente com as práticas de letramento no seu mundo social. O letramento é cultural, por isso muitas crianças já vão para a escola com o conhecimento alcançado de maneira informal absorvido no cotidiano. Ao conhecer a importância do letramento, deixamos de exercitar o aprendizado automático e repetitivo, baseado na descontextualização. Na escola a criança deve interagir firmemente com o caráter social da escrita, ler e escrever textos significativos. A alfabetização se ocupa da aquisição da escrita pelo indivíduo ou grupos de indivíduos, o letramento focaliza os aspectos sócio-históricos da aquisição de um sistema escrito por uma sociedade. A alfabetização, como já mencionamos, se ocupa da aquisição da escrita por um indivíduo, ou grupo. Enquanto o letramento "focaliza os aspectos sócio-históricos da aquisição de um sistema escrito por uma sociedade" (TFOUNI, 1995), e ainda, é o estado ou condição de quem não apenas sabe ler e escrever, mas cultiva e exerce as práticas sociais que usam a escrita. Um exemplo do que acabamos de mencionar (SOARES, 2003: 56-57). A alfabetização deve-se desenvolver em um contexto de letramento como início da aprendizagem da escrita, como: desenvolvimento de habilidades de uso da leitura e da escrita nas práticas sociais que envolvem a

língua escrita e de atitudes de caráter prático em relação a esse aprendizado; entendendo que a alfabetização e letramento de deve ter tratamento metodológico diferente e com isso alcançar o sucesso no ensino-aprendizagem na língua escrita, falada e contextualizada nas nossas escolas. O letramento não está restrito no sistema escolar, mas cabe a mesma levar os seus educandos a um processo mais profundo nas práticas sociais que envolvem a leitura e a escrita.

O educador Paulo Freire afirma que para o educador, o ato de aprender "é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito". Esta constatação não está relacionada somente ao educando, pois sabemos que o educador tem que estar sempre adquirindo novos aprendizados, lançando-se a novos saberes, e isto, resulta em mudanças de vários aspectos, como também, gera o enriquecimento tanto para o educador quanto para o educando, que com certeza lucrará com esse desenvolvimento. Então, necessário é que o educador atente-se para aquilo que é sumariamente importante na sua formação, ou seja, "o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática", e, "quanto mais inquieta for uma pedagogia, mais crítica ela se tornará" (FREIRE, 1990). O mesmo afirma que a pedagogia se tornará crítica se for investigativa e menos certa de certezas, pois o ato de educar não é uma doação de conhecimento do professor aos educandos, nem transmissão de ideias, mesmo que estas sejam consideradas muito boas. Ao contrário, é uma contribuição no "processo de humanização".

Portanto, letramento informar-se através da leitura, é buscar notícias e lazer nos jornais, é interagir selecionando o que desperta interesse, divertindo-se com as histórias em quadrinhos, seguir receita de bolo, a lista de compras de casa, fazer comunicação através do recado, do bilhete, do telegrama. O letramento é ler histórias com o livro nas mãos, é emocionar-se com as histórias lidas, e fazer dos personagens os melhores amigos. Letramento é descobrir a si mesmo pela leitura e pela escrita, é entender quem a gente é e descobrir quem podemos ser.

#### **As concepções das crianças a respeito do sistema de escrita.**

Os indicadores mais claros das explorações que as crianças realizam para compreender a natureza da escrita são suas produções espontâneas. Quando uma criança escreve tal como acredita que poderia ou deveria escrever certo conjunto de palavras, está nos oferecendo um importantíssimo documento que necessita ser interpretado para poder ser avaliado. Essas escritas infantis tem sido consideradas de forma displicente. Aprender a interpretá-las é um longo aprendizado que requer uma atitude teórica definida. Se pensarmos que as crianças aprendem somente quando submetidas a um ensino sistemático e que até que receba tal tipo de ensino sua ignorância está garantida é um engano, pois mesmo sem autorizações as crianças formulam hipóteses sobre o sistema de escrita, e respeitar o saber das crianças e não compará-lo ao saber da escola

é essencial. Algumas crianças são capazes de realizar a leitura de determinada palavra sem conhecer o valor sonoro convencional. Inversamente, outras crianças realizam avanços substanciais no que diz respeito à compreensão do sistema, sem ter recebido informação sobre a denominação de letras particulares.

As primeiras escritas infantis aparecem, do ponto de vista gráfico, como linhas onduladas ou quebradas, contínuas ou fragmentadas, ou então com uma série de elementos repetidos. A aparência gráfica não é garantia de escrita, a menos que se conheçam as condições de produção.

O modo tradicional de se considerar a escrita infantil consiste em se prestar atenção apenas nos processos gráficos dessas produções, ignorando os aspectos construtivos. Os aspectos gráficos têm a ver com a qualidade do traço, a distribuição espacial das formas, a orientação predominante, a orientação dos caracteres individuais. Os aspectos construtivos têm a ver com que se quis representar e os meios utilizados para criar diferenciações entre as representações.

Do ponto de vista construtivo, a escrita infantil segue uma linha de evolução bastante regular, através de diversos meios culturais, situações educativas e diversas linguas. Aí podem ser distinguidos três grandes períodos no interior dos quais cabem muitas subdivisões:

- distinção entre o modo de representação icônico e não- icônico;
- a construção de formas de diferenciação ( controle progressivo das variações sobre os eixos qualitativo e quantitativo );
- a fonetização da escrita ;

Ao desenhar se está no domínio do icônico, as formas dos grafismos importam porque reproduzem a forma dos objetos. Ao escrever se está fora do icônico, pois as formas dos grafismos não reproduzem a forma dos objetos, nem sua ordenação espacial reproduz o contorno dos mesmo.

Por isso, tanto a arbitrariedade das formas utilizadas como a ordenação linear das mesmas são as primeiras características manifestas da escrita pré-escolar. Embora de maneira precoce as formas convencionais de escrita possam aparecer, isso se deve ao fato das crianças receberem um sistema de escrita pronto para ser utilizado pela sociedade e não necessitam inventá-lo.

Por outro lado é dedicado pelas crianças um grande esforço intelectual na construção de formas de diferenciação entre as escritas e isso caracteriza o período seguinte. Esses critérios de diferenciação são, inicialmente, intrafigurais e consistem no estabelecimento das propriedades que um texto escrito deve possuir para poder ser interpretável, esses critérios se expressam, sobre o eixo quantitativo, como a quantidade mínima de letras - geralmente três - que uma escrita deve ter para que “ diga algo “ e, sobre o eixo qualitativo, como a variação interna necessária para que uma série de grafias possa ser interpretada.

O passo seguinte é marcado pela busca incessante de diferenciações entre as escritas produzidas precisamente para “dizer coisas diferentes” e essa busca torna-se mais

elaborada nos modos de diferenciação, que resultam ser interfigurais, que são buscas de variações as vezes sobre o eixo quantitativo (variam a quantidade de letras de uma escrita para outra, para obter escritas diferentes), e, as vezes sobre o eixo qualitativo (poderão variar o repertório de letras que se utiliza de uma escrita para outra, a posição dessas letras mas modificar a quantidade). Coordenar esses dois modos de diferenciação para as crianças é tão difícil como em qualquer outro domínio da atividade cognitiva.

Nestes dois primeiros períodos, o escrito ainda não está regulado por diferenças ou semelhanças entre os significantes sonoros. É exatamente essa atenção às propriedades sonoras do significante que marca o início no terceiro grande período. Então a criança começa por descobrir que as partes da escrita podem corresponder a outras tantas partes da palavra escrita. Percebe-se que a quantidade de letras com que se vai escrever uma palavra pode ter correspondência com a quantidade de partes que se reconhece na emissão oral. Essas partes de palavra inicialmente são as sílabas, e iniciasse assim o período silábico, que evolui até que a criança experimente uma exigência mais rigorosa (uma sílaba por letra, sem omitir sílabas e sem repetir letras) essa hipótese silábica é muito importante pois permite que a criança utilize um critério geral para regular as variações de quantidade de letras e centrar-se nas variações sonoras entre as palavras.

No entanto, a hipótese silábica também cria contradições entre o controle silábico e a quantidade mínima de letras que uma escrita deve possuir para ser interpretável.

Os conflitos antes mencionados, vão desestabilizando progressivamente a hipótese silábica, até que a criança tem coragem suficiente para se comprometer em um novo processo de construção. O período silábico alfabético marca a transição entre os esquemas prévios em vias de serem abandonados e os esquemas futuros em vias de serem construídos.

Quando a criança descobre que as sílabas não podem ser consideradas como uma unidade, mas que ela é, por sua vez, reanalisável, ingressa no último passo da compreensão do sistema socialmente estabelecido.

### Leitura

Sabemos que a leitura é um dos principais caminhos para que o aluno adquira conhecimentos. Também sabemos que ler é muito mais do que somente decodificar símbolos; ela necessita da interação do leitor com o texto e com autor, extrapolando o universo linguístico do texto. A leitura, na verdade, é um dos meios pelos quais acontece a interação entre os seres humanos, além de promover a reflexão sobre diferentes assuntos, favorecendo, assim, a formação de um leitor crítico.

Com a intenção de verificar essa aprendizagem e o nível de ensino sobre a leitura, o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) instaurou a Prova Brasil, que avalia as habilidades de leitura em Língua Portuguesa, nos 5º e 9º anos do ensino Fundamental. A referida avaliação é elaborada a partir de uma Matriz de Referência que tem

como fundamento a concepção interacionista de ensino e de aprendizagem da leitura, conforme divulga o Plano de Desenvolvimento da Educação (BRASIL, 2011).

Primeiramente tentaremos responder: o que é leitura? Em seguida, apresentaremos as orientações que subjazem as diferentes concepções de leitura.

Ler é estar em sintonia e conectado com o outro, uma vez que o ato de ler sempre pressupõe um autor/enunciador que ao falar/escrever, constrói seu discurso em função de um ouvinte/leitor. Além disso, ler é uma atividade muito rica em conhecimentos, porém, complexa, quando se trata da leitura do texto escrito, por exemplo, pois, nesse caso, envolve conhecimentos linguísticos que passam pelo reconhecimento de letras, fonemas, morfemas para chegar no processo de decodificação, condição básica para a leitura do texto escrito.

Porém, mais que decodificação, a leitura é uma atividade, um processo de interação, no qual o leitor, o autor e o texto interagem entre si, seguindo objetivos e necessidades socialmente determinadas.

Em se tratando da leitura na sala de aula, ela geralmente dependerá do que o aluno já sabe sobre o assunto em pauta e de suas experiências adquiridas ao longo de sua existência, o que pressupõe uma relação dialógica do leitor com o texto.

Ela se desenvolve na convivência com o mundo. O aluno aprende a ler quando relaciona o que lê com seu conhecimento de mundo, ou seja, com as experiências que traz em sua “bagagem” cultural. Assim, cada pessoa terá uma leitura particular de um mesmo texto, dependendo do seu conhecimento prévio.

A escola tem consciência teórica de seu papel na formação leitora, pois os documentos pedagógicos asseguraram esse procedimento nas escolas do ensino fundamental.

Portanto, a leitura é uma forma de se obter conhecimentos para a produção do saber elaborado e também uma maneira de interação social com o mundo, o que significa dizer que ao lermos, abrimos fronteiras, alargamos horizontes, ampliamos os diálogos e alcançamos lugares e pessoas distantes. A leitura é, assim, uma prática social de uso da linguagem.

As diretrizes Curriculares da Educação Básicas do Estado do Paraná – DCE - afirmam que:

*A leitura é compreendida como um ato dialógico, interlocutivo, que envolve demandas sociais, históricas, políticas, econômicas, pedagógicas e ideológicas de determinado momento. Ao ler, o indivíduo busca as suas experiências, os seus conhecimentos prévios, a sua formação familiar, religiosa, cultural, enfim, as várias vozes que o constituem (PARANÁ, 2008, p.56).*

Ao reportar à leitura com essas palavras, as DCE estabelecem um diálogo com Bakhtin (2003) que reconhece o leitor como um sujeito envolvido em um processo de interação. Tanto é verdade que o autor afirma:

*Pode-se dizer que o interpretador é parte do enunciado a ser interpretado, do texto (ou melhor, dos enunciados, do diálogo entre estes), entra nele como um novo participante. O encontro dialógico de duas consciências nas*

*ciências humanas. A molduragem do enunciado do outro pelo contexto dialógico (BAKHTIN, 2003, p. 329).*

Sob essa perspectiva, a leitura é compreendida como um “diálogo interlocutivo”, que envolve o meio social em que o sujeito está inserido, pois ao ler estamos ampliando nossas experiências, nossos conhecimentos, ou seja, tudo o que nos constitui como pessoas. Lemos ainda nas DCE que a leitura pode ser:

*Um processo que implica uma resposta do leitor ao que lê, é dialógico, acontece num tempo e num espaço. No ato de leitura, um texto leva a outro e orienta para uma política de singularização do leitor que, convocado pelo texto, participa da elaboração dos significados, confrontando-o com o próprio saber, com a sua experiência de vida (PARANÁ, 2008, p.56).*

Ou seja, a leitura sempre nos levará de um texto para outro, que por ventura já tenhamos lido, porque o mesmo participará da elaboração de significados, confrontando-os com o próprio saber e ainda mais, com as experiências de vida. Para Bakhtin, “as relações dialógicas são relações (semânticas) entre toda espécie de enunciados na comunicação discursiva. Dois enunciados, quaisquer que sejam se confrontados em um plano de sentido, acabam em relação dialógica” (BAKHTIN, 2003, p. 323).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN – (BRASIL, 1998), a concepção de leitura delineada é uma variante da interacionista e tem também seus fundamentos ancorados na psicologia cognitiva, na psicolinguística e na sociolinguística. Na definição de leitura encontrada nos PCN, é possível constatar essa semelhança:

*A leitura é o processo no qual o leitor realiza um trabalho ativo de compreensão e interpretação do texto, a partir de seus objetivos, de seu conhecimento sobre o assunto, sobre o autor, de tudo o que se sabe sobre linguagem, etc. [...] Trata-se de uma atividade que implica estratégias de seleção, antecipação, inferência e verificação, sem as quais não é possível proficiência [...] (BRASIL, 1998, p.69).*

Embora reconheça a leitura como um ato de interação, quem está em foco, nessa visão, é o leitor, a quem é dada a autonomia para agir sobre o texto e sobre o autor. Trata-se de outra maneira de conceber a leitura, mas que, de certa forma, compartilha com uma visão interacionista de ler. Para melhor compreendermos como a leitura se orienta ou é orientada a partir da forma como é concebida, dedicamos à próxima seção.

### As concepções de leitura

O aperfeiçoamento de estudos e as diferentes teorias sobre o ensino da leitura desenvolvidos ao longo dos tempos nas escolas brasileiras estão ligados ao desenvolvimento da Linguística, como sendo uma ciência que estuda a linguagem humana e que está articulada à fala e à escrita. Esse tratamento da linguagem alterou, conseqüentemente, o cenário no que se refere ao ensino de Língua Portuguesa, pois, se no início, o foco era um ensino voltado para unidades isoladas da língua (letras, fonemas, palavras, frases, texto), hoje o texto tornou-se o objeto de estudo.

Esses deslocamentos teóricos confirmam o caráter dinâmico da linguagem, uma vez que em cada momento histórico e social, ela é compreendida e utilizada pelos indivíduos de forma diferenciada e com a finalidade de atender às necessidades de cada momento.

Portanto,

*O ensino de língua está relacionado aos modos como o homem compreende a si mesmo, a linguagem, o universo em que se situa, e disso decorrem as diferentes concepções de linguagem, de língua, de ensino (...) que foram produzidas ao longo da história (AMOP, 2010, p. 140)*

A urgência de (re)visitar as principais concepções de linguagem e de leitura (e suas influências) que entremearam ou ainda entremeiam o ensino de Língua Portuguesa, acontece mediante a compreensão de que toda e qualquer metodologia de ensino está relacionada a uma escolha política e social que envolve teorias de compreensão e de interpretação da realidade. Assim, o entendimento que temos sobre linguagem, ou a concepção dela revelada na prática pedagógica do professor por meio das atividades, apresentam-se como um fator significativo para o ensino de LP.

Com relação às diferentes compreensões de linguagem ao longo dos anos, temos, no Brasil, as seguintes denominações apresentadas em Geraldi (1984) que correspondem aos apontamentos de Bakhtin: (1) *Linguagem como expressão do pensamento*; (2) *Linguagem como instrumento de comunicação* e (3) *linguagem como forma de interação*. Essas concepções possuem uma relação direta com as práticas de leitura que incorpora a sua essência, ou ainda, o que cada uma dessas concepções priorizam.

Assim, nessa mesma relação, coexistem diferentes perspectivas de leitura: (1) *perspectiva do autor*; (2) *perspectiva do texto*; (3) *perspectiva do leitor* e, por fim, (4) *a perspectiva da interação entre autor-texto-leitor*.

Com relação a essas perspectivas, Menegassi e Ângelo (2005) afirmam que:

*Os pressupostos teóricos que amparam cada uma dessas diferentes perspectivas de leitura envolvem uma visão diferente do que consiste o ato de ler e orientam e/ou justificam determinadas propostas didáticas em torno da compreensão da leitura, e da formação e do desenvolvimento do leitor na escola brasileira (MENEGASSI e ANGELO, 2005, p. 18).*

Ressaltamos a importância de estabelecermos uma organização para a exploração das concepções de linguagem e de leitura, uma vez que uma não invalida a outra; elas aparecem em supremacia, e acabam sendo modificadas, adaptadas, ou ainda transformadas, a partir de uma base já existente, pelas emergências de um contexto social dinâmico. A presente discussão será realizada na sequência.

*Linguagem como expressão do pensamento – leitura com a perspectiva no autor:*

essa concepção não prevê a influência do outro nem da situação social na construção dos enunciados, é um ato monólogo e individual. Nessa concepção, a organização do pensamento segue as regras do bem falar e do bem

escrever. Essas regras estão nas Gramáticas Tradicionais ou Normativas, e toma como base a linguagem literária como um exemplo do “escrever bem”.

Portanto, o trabalho com a leitura segue a mesma orientação; na verdade, há uma preocupação maior com a leitura vozeada (oralização do texto escrito): lê melhor quem se aproxima da leitura modelar do professor. É importante ressaltar que o trabalho feito com o texto ou objeto lido pauta-se na observação de informações que estão na superfície do texto, impossibilitando ao aluno uma leitura mais profunda.

Segundo Kleiman (2008), essa primeira concepção de linguagem - *expressão do pensamento* – correlaciona-se a “concepção escolar” de ensino à medida que objetiva o domínio individual do código e vê a escrita como um conjunto de atividades para se apoderar do “bem falar” (linguagem oral) e do “bem escrever” (linguagem escrita).

Se o autor, sob essa perspectiva, é o bom exemplo a ser seguido para falar e escrever bem, o importante é que sua ideia seja vasculhada e que o aluno seja capaz de descobrir a intenção ao autor ao escrever o texto que está sendo lido. Sobre isso, Costa-Hübes explica:

*Ao organizarmos um enunciado com expressões do tipo “Qual a intenção do autor...”, estamos, de forma direta, focalizando apenas o autor do texto, reproduzindo, com isso, uma maneira de conceber a linguagem como própria do autor, subjetiva às suas ações, portanto, individualizada. Ler, nesse caso, significa mergulhar na intencionalidade do autor, na tentativa de vasculhar as suas mais íntimas intenções. E o papel do leitor, reduz-se apenas na tentativa de descobrir o que o autor pensou no momento em que escreveu, ou seja, o leitor perde toda sua autonomia, já que seu conhecimento de mundo é desconsiderado, assim como suas experiências, elementos que são neutralizados em função apenas e unicamente do autor (COSTA-HÜBES, 2010, p. 248-249).*

A outra concepção de linguagem, denominada como *instrumento de comunicação*, trata a leitura, conforme Geraldi (1997), *sob a perspectiva do texto*, uma vez que vê a língua como um código, um conjunto de signos que se combinam segundo regras, operando na transmissão de uma mensagem do emissor ao receptor. Essa concepção, embora entenda a língua como um ato social, desconsidera o uso e, conseqüentemente, os falantes e o contexto, limitando-se a um estudo do funcionamento interno da língua, que se apoia nos estudos linguísticos realizados pelo Estruturalismo.

Ancorada nessa visão da língua como código, a prática da leitura não passa de mera reprodução, pois o bom leitor é o que lê o texto do modo previsto, capta e devolve a informação prevista, realizando apenas uma decodificação. A leitura segue uma rotina consagrada: uma conversa prévia sobre o conteúdo do texto, leitura silenciosa pelos alunos, leitura em voz alta pelo professor e depois pelos alunos, para em seguida realizar as atividades escritas de interpretação e redação. Ou seja, segundo Rojo (2002), a leitura, por meio da decodificação, é vista apenas como um processo perceptual e associativo de decodificação de grafemas (escrita) em fonemas (fala), para se acessar o significado da linguagem do texto.



---

# **METODOLOGIA DA LINGUAGEM**

---

**A MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL –  
NÚMEROS NATURAIS. OPERAÇÕES. ESPAÇO  
E FORMA. GRANDEZAS E MEDIDAS.**

### Números e Operações

Ao longo do ensino fundamental os conhecimentos numéricos são construídos e assimilados pelos alunos num processo dialético, em que intervêm como instrumentos eficazes para resolver determinados problemas e como objetos que serão estudados, considerando-se suas propriedades, relações e o modo como se configuram historicamente.

Nesse processo, o aluno perceberá a existência de diversas categorias numéricas criadas em função de diferentes problemas que a humanidade teve que enfrentar — números naturais, números inteiros positivos e negativos, números racionais (com representações fracionárias e decimais) e números irracionais. À medida que se depara com situações-problema — envolvendo adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação —, ele irá ampliando seu conceito de número.

Com relação às operações, o trabalho a ser realizado se concentrará na compreensão dos diferentes significados de cada uma delas, nas relações existentes entre elas e no estudo reflexivo do cálculo, contemplando diferentes tipos — exato e aproximado, mental e escrito.

Embora nas séries iniciais já se possa desenvolver uma pré-álgebra, é especialmente nas séries finais do ensino fundamental que os trabalhos algébricos serão ampliados; trabalhando com situações-problema, o aluno reconhecerá diferentes funções da álgebra (como modelizar, resolver problemas aritmeticamente insolúveis, demonstrar), representando problemas por meio de equações (identificando parâmetros, variáveis e relações e tomando contato com fórmulas, equações, variáveis e incógnitas) e conhecendo a “sintaxe” (regras para resolução) de uma equação.

### Espaço e Forma

Os conceitos geométricos constituem parte importante do currículo de Matemática no ensino fundamental, porque, por meio deles, o aluno desenvolve um tipo especial de pensamento que lhe permite compreender, descrever e representar, de forma organizada, o mundo em que vive.

A Geometria é um campo fértil para se trabalhar com situações-problema e é um tema pelo qual os alunos costumam se interessar naturalmente. O trabalho com noções geométricas contribui para a aprendizagem de números e medidas, pois estimula a criança a observar, perceber semelhanças e diferenças, identificar regularidades e vice-versa.

Além disso, se esse trabalho for feito a partir da exploração dos objetos do mundo físico, de obras de arte, pinturas, desenhos, esculturas e artesanato, ele permitirá ao aluno estabelecer conexões entre a Matemática e outras áreas do conhecimento.

### Grandezas e Medidas

Este bloco caracteriza-se por sua forte relevância social, com evidente caráter prático e utilitário. Na vida em sociedade, as grandezas e as medidas estão presentes em quase todas as atividades realizadas. Desse modo, desempenham papel importante no currículo, pois mostram claramente ao aluno a utilidade do conhecimento matemático no cotidiano.

As atividades em que as noções de grandezas e medidas são exploradas proporcionam melhor compreensão de conceitos relativos ao espaço e às formas. São contextos muito ricos para o trabalho com os significados dos números e das operações, da ideia de proporcionalidade e escala, e um campo fértil para uma abordagem histórica.

### MÚLTIPLOS E DIVISORES.

Compreender o conceito de múltiplo e divisor de um número inteiro é muito importante para resolver grande parte dos cálculos matemáticos. Esses conceitos são válidos tanto para os números naturais quanto para os números inteiros, visto que os números naturais estão contidos nos números inteiros:

$$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$$

### Múltiplos de um número inteiro

Conhecidos os números inteiros  $m$  e  $n$ , o número  $m$  será múltiplo de  $n$  se, e somente se, existir um número inteiro  $k$ , de modo que:

$$m = n \cdot k$$

Para verificar se um número é múltiplo de outro, basta encontrar um número inteiro de modo que a multiplicação entre eles resulte no primeiro número.

Exemplos:

- a) 35 é múltiplo de 7, pois 35 é igual a 7 multiplicado pelo número inteiro 5.
- b) 63 é múltiplo de 21, pois 63 é igual a 21 multiplicado pelo número inteiro 3.
- c) 22 não é múltiplo de 3, pois não existe número inteiro que, multiplicado por 3, resulte em 22.

Do exemplo a, perceba que  $m = 35$ ,  $n = 7$  e que o número a determinar a existência é  $k = 5$ . O mesmo vale para os demais exemplos. Perceba também que, caso não encontremos o valor de  $k$ , podemos afirmar que os números não são múltiplos.

$$\begin{aligned} \text{Múltiplos de 2} \\ 2 \cdot 1 = 2 \\ 2 \cdot 2 = 4 \end{aligned}$$

- 2 · 3 = 6
- 2 · 4 = 8
- 2 · 5 = 10
- 2 · 6 = 12
- 2 · 7 = 14
- 2 · 8 = 16
- 2 · 9 = 18
- 2 · 10 = 20

Da definição de múltiplos, podemos perceber que os números que resultam da multiplicação por 2 são os múltiplos do número inteiro 2. Então, os múltiplos do número 2, que chamamos por M(2), são:

$$M(2) = \{2;4;6;8;10;12;14;16;18;20;...\}$$

Múltiplos de 3

- 3 · 1 = 3
- 3 · 2 = 6
- 3 · 3 = 9
- 3 · 4 = 12
- 3 · 5 = 15
- 3 · 6 = 18
- 3 · 7 = 21
- 3 · 8 = 24
- 3 · 9 = 27
- 3 · 10 = 30

De maneira semelhante, perceba que todos os números que são resultados da multiplicação por 3 são múltiplos do número inteiro 3. Veja:

$$M(3) = \{3;6;9;12;15;18;21;24;27;30;...\}$$

Observação

O número zero pertence ao conjunto dos inteiros e sabemos que qualquer número multiplicado por zero é igual a zero, ou seja, o número zero é múltiplo de todo número inteiro.

$$0 = 0 \cdot k$$

Divisor de um número inteiro

Conhecidos os números m e n, dizemos que n é divisor de m se n for múltiplo de m, em outras palavras, a divisão de n por m deve deixar resto 0.

Exemplos:

- a) 21 é múltiplo de 7, então 7 é divisor de 21.
- b) 99 é múltiplo de 11, então 11 é divisor de 99.
- c) 12 não é múltiplo de 5, então 5 não é divisor de 12.

Nos exemplos a e b, que trazem as divisões de 21 por 7 e 99 por 11, o resto é igual a 0.

Representamos os divisores de um número da seguinte maneira:

- a) Divisores de 2:  $D(2) = \{1;2\}$
- b) Divisores de 3:  $D(3) = \{1;3\}$
- c) Divisores de 20:  $D(20) = \{1;2;4;5;10;20\}$

Propriedade dos múltiplos e divisores

As propriedades que envolvem múltiplos e divisores estão relacionadas com a divisão de dois números inteiros. Das definições, podemos perceber que, quando um número inteiro é múltiplo de outro, ele também é divisível por esse outro número.

Para as duas primeiras propriedades, tome dois números inteiros N e d e considere o algoritmo.

$$N = d \cdot q + r, \text{ com } q \text{ e } r \text{ também naturais}$$

N é o dividendo, d é o divisor, q é o quociente e r é o resto.

Propriedade 1: (N - r) é múltiplo de d, em outras palavras, d é um divisor de (N - r). Logo, (N - r) é o maior número que é menor que N.

Propriedade 2: (N - r + d) é múltiplo de d, em outras palavras, d é um divisor de (N - r + d). Logo, (N - r + d) é o menor número que é maior que N.

Exemplo

Na divisão de 230 por 12, temos o quociente (q) igual a 19 e resto (r) igual a 2. Perceba também que  $N = 230$  e  $d = 12$  e que, de fato,  $(230 - 2 + 12) = 240$ , que é divisível por 12.

**Observações importantes**

Uma importante consequência da definição de múltiplos e divisores é a implicação na definição de números primos. Um número inteiro p positivo é chamado de primo se tiver como divisores somente o número 1 e si próprio. Então, os números 2, 3, 5, 7 são primos porque, na lista de seus divisores, os únicos números que aparecem são o número 1 e o próprio número.

O número inteiro 2 é o único número par que é primo. Os demais pares são todos múltiplos de 2, portanto já perdem a características de números primos.

Tabela dos primos entre 1 e 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Os números assinalados em verde são os primos compreendidos entre 1 e 100.

Exercício resolvido

Questão 1. (Uece) Maria observou que suas férias, naquele ano, terminaram no dia 27 de julho, uma segunda-feira, e agendou uma reunião com seus amigos no primeiro feriado do segundo semestre, que no caso era dia 7 de setembro. A reunião foi agendada para um (a):

- a) sábado
- b) domingo
- c) segunda-feira
- d) terça-feira
- e) sexta-feira

Solução:

Após o dia 27 de julho até a data do feriado, que é dia 7 de setembro, são  $4 + 31 + 7 = 42$  dias, que, por sua vez, é múltiplo de 7. Assim, a reunião ficou agendada para uma segunda-feira. Letra c.

Fonte: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/matematica/multiplos-divisores.htm>

### NÚMEROS RACIONAIS. CONCEITO E OPERAÇÕES.

O conjunto dos números racionais é formado por todos os elementos que podem ser escritos na forma de fração. Assim, se o número pode ser representado por uma fração, então ele é um número racional.

Para compreender bem a definição de números racionais e todas as possibilidades que essa definição e esse conjunto numérico envolvem, é preciso lembrar da definição de fração, que será discutida a seguir.

O que é fração?

Uma fração é uma divisão entre números inteiros, representada da seguinte maneira:

$$\frac{a}{b}$$

Assim, para que seja uma fração, os números "a" e "b" precisam ser inteiros e o número "b" sempre será diferente de zero.

#### Definição formal de número racional

A partir da definição de frações, o conjunto dos números racionais pode ser representado da seguinte maneira:

$$\mathbb{Q} = \left\{ \frac{a}{b} \mid a \in \mathbb{Z}, b \in \mathbb{Z}^* \right\}$$

Nessa definição, dizemos que o conjunto dos números racionais é composto por todas as frações de "a" por "b", em que "a" é um número inteiro e "b" é um número inteiro diferente de zero.

Números que podem ser escritos na forma de fração

Sabendo que o conjunto dos racionais é formado por todos os números que podem ser escritos na forma de fração, para mostrar que um número é racional, basta mostrar que existe uma maneira de escrevê-lo nessa forma. Podem ser escritos como uma fração os seguintes números:

#### 1 – As próprias frações

Qualquer fração é um número racional, pois naturalmente já está escrita na forma necessária para isso.

#### 2 – Os números inteiros

Qualquer número inteiro pode ser escrito na forma de fração. Para tanto, basta dividi-lo por 1, pois todo número dividido por 1 é igual a si mesmo.

O número  $-7$ , por exemplo, é inteiro. Para escrevê-lo na forma de fração, basta fazer:

$$\frac{-7}{1}$$

Note que todas as frações equivalentes a essa são outra forma de escrever  $-7$  na forma de fração.

#### 3 – Decimais finitos

Qualquer decimal finito, ou seja, que possui um número limitado de casas decimais, pode ser escrito na forma de fração. Para isso, basta lembrar que todo decimal finito é resultado de uma divisão por alguma potência de base 10.

Exemplo: 2,455 é um decimal finito que possui três casas decimais. Isso significa que uma das frações equivalentes a ele possui denominador igual a 103. Essa fração é:

$$2.455 = \frac{2455}{10^3}$$

Dessa maneira, elimina-se a vírgula e divide-se esse número por uma potência de base 10 e expoente igual ao número de casas decimais.

#### 4 – Dízimas periódicas

Uma dízima periódica é um decimal infinito em que existe um período, ou seja, uma repetição dentro dos decimais. Exemplo:

$$1,3333\dots$$

é uma dízima periódica de período 3.

1,454545...

é uma dízima periódica de período 45.

0,4562626262...

é uma dízima periódica de período 62 e antiperíodo 45.

Uma dízima periódica sempre pode ser escrita na forma de fração. Para isso, tome o exemplo da dízima 2,565656...

Perceba que o período dessa dízima é 56, ou seja, existem dois algarismos no seu período. Iguale essa dízima a  $x$  e multiplique essa equação por  $10^2$ . Note que o expoente da potência de base 10 sempre será igual ao número de algarismos no período.

$$x = 2,565656\dots$$

$$100x = 256,5656\dots$$

Agora, subtraia a primeira equação da segunda:

$$100x - x = 256,5656\dots - 2,565656\dots$$

Observe que a parte decimal a ser subtraída é igual, portanto, as partes decimais terão resultado zero nessa subtração. Logo:

$$99x = 256 - 2$$

$$99x = 254$$

Resolvendo a equação, encontraremos a fração geratriz:

$$99x = 254$$

$$x = \frac{254}{99}$$

Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/matematica/o-que-sao-numeros-rationais.htm>

### AVALIAÇÃO EM MATEMÁTICA.

O Papel do Educador na Avaliação Matemática da Educação Básica "A educação está relacionada com a convivência das pessoas, com a vida de quem vive dia-a-dia. A educação não está totalmente em livros, e sim nas observações do mundo em que vivemos. Com esta educação, a criança conseguirá se auto avaliar e entenderá que não adianta ninguém avaliá-lo, pois a pessoa tem que se responsabilizar pela sua aprendizagem." (Paulo Freire)

O educador possui autonomia para avaliar. Em geral, ao avaliar os alunos o professor simplesmente o "classifica" com uma nota, que diz perante a sociedade quem

ele é na escola. O professor possui o poder arbitrário de classificar em definitivo o educando, de interferir no processo ensino-aprendizagem, de tal maneira que facilite ou dificulte demasiadamente o processo de aquisição do saber. Ou seja, aquele que aprendeu, aprendeu; e o que não aprendeu fica como está. Esta é a classificação por notas e conceitos. Desse modo, tanto será arbitrário e maléfico o educador "bonzinho", que piedosamente facilita a vida dos educandos classificando-os em níveis qualitativos que ainda não possuem; como o educador "durão" que arditamente transforma testes e provas em barreiras para dificultar a aprendizagem. Ambos estão trabalhando contra um processo democrático de acesso ao saber e contra a convivência em sociedade.

Dados relevantes referem-se às situações didáticas onde professor e aluno estão empenhados em atingir os objetivos de ensino. A avaliação é um componente do processo de ensino que visa determinar a correspondência dos resultados obtidos com os planejados. Ela é um ato pedagógico que envolve a objetividade e a subjetividade em relação ao professor, que deve estabelecer critérios como o quê avaliar, para quê avaliar e como avaliar; e em relação aos alunos também.

"(...) O ensino da Matemática prestará sua contribuição [à construção da cidadania] à medida que forem exploradas metodologias que priorizem a criação de estratégias, a comprovação, a justificativa, argumentação, o espírito crítico, que favoreçam a criatividade, o trabalho coletivo, a iniciativa pessoal e a autonomia advinda do desenvolvimento da confiança na própria capacidade de conhecer e enfrentar desafios.(...) a Matemática deverá ser vista pelo aluno como um conhecimento que pode favorecer o desenvolvimento do seu raciocínio, de sua capacidade expressiva, de sua sensibilidade estética e de sua imaginação" (PCN – Matemática, p.31)

### FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O conhecimento é uma aquisição do saber de dentro para fora, é uma reconstrução do saber, e nossa postura se constituirá em vivenciá-la como processual e contínua. E diante das dificuldades observadas com relação à avaliação percebe-se que é necessária uma relação mais harmoniosa entre docente e discente. É necessário rever as atitudes do "professor-educador" frente aos problemas e capacitá-lo para melhor compreender as potencialidades e os limites de cada um. Respeitar estas limitações e buscar com criatividade soluções para os mesmos. A tarefa do educador consiste num permanente exercício de interpretação de sinais, de indícios a partir dos quais manifesta juízo de valor que lhe permita reorganizar a atividade pedagógica

### DESCRIÇÃO E ANÁLISE

Os Critérios de Avaliação Matemática na Educação Básica

A avaliação se compõe de duas partes: conhecimentos e capacidades que compõe 80% dos critérios de avaliação, e atitudes e valores que compõe os outros 20% .

Conhecimentos e Capacidades

- Revelar e analisar os dados de um problema;
- Revelar a capacidade de raciocínio;
- Manifestar capacidade de síntese a partir de representações matemáticas (tabelas, gráficos, expressões, etc);
- Aplicar conhecimentos da matemática em situações reais;
- Compreender enunciados orais e/ou escritos, de problemas;
- Evidenciar competências no âmbito da Matemática em relação ao domínio da língua portuguesa;
- Revelar criatividade;
- Dominar os algoritmos das operações fundamentais;
- Dominar o cálculo numérico escrito e cálculo numérico mental;
- Conhecer números inteiros e racionais nas suas diferentes representações;
- Descrever traçar e classificar figuras geométricas planas;
- Conhecer as unidades do sistema métrico;
- Aplicar conhecimentos adquiridos sobre geometria;
- Aplicar conhecimentos adquiridos sobre perímetros, áreas e volumes, na resolução de problemas.

Atitudes e Valores

- Assiduidade e pontualidade;
- Postura na sala de aula;
- Realização de trabalhos de casa;
- Interesse e participação nas atividades letivas;
- Organização de caderno diário;
- Organização do material necessário para a aula;
- Cumprimento das regras do trabalho de grupo;
- Solidariedade, tolerância, respeito pelos outros e cooperação.

### CONCLUSÃO

Portanto, é através dos critérios de avaliação que o educador verifica se o educando obteve aprendizagem da matemática ancorada em contextos sociais que mostrem claramente as relações existentes entre conhecimento matemático e trabalho. Constata-se que a maioria dos alunos possui a sensação de que a matemática é uma matéria difícil e que seu estudo se resume em decorar e reproduzir números e contas com habilidade, sem ao menos compreendê-los e sem perceber suas aplicações, o que transforma o ensino-aprendizagem da disciplina de Matemática algo desvalorizado. Existe o mito de que a Matemática é algo de outro mundo, o que se desmistifica, pois, ela está presente em todas as atividades cotidianas, e pessoas que não freqüentaram a escola conseguem fazer contas e dominam as quatro operações. Então onde elas aprenderam como aprenderam senão no dia-a-dia? Enfim nas escolas deveria haver um sorriso ao se falar na disciplina, por ser algo tão corriqueiro, porém poucos se desprendem do “mito” e se abrem ao conhecimento.

Fonte: <https://pedagogiaaopedaleta.com/os-criterios-de-avaliacao-matematica-na-educacao-basica/>

### ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS.

Quero propor algumas reflexões sobre as estratégias didáticas que os professores de Matemática podem utilizar para ajudar os alunos a construir seus conhecimentos sobre a disciplina.

A aprendizagem no ambiente escolar deve permitir que o aluno compreenda o assunto por meio de exemplos ligados ao seu cotidiano para que, posteriormente, ele seja capaz de resolver problemas mais complexos. A aprendizagem que atribui significado ao conceito permite que os alunos tomem decisões com mais segurança e autonomia em diversas situações.

Chamamos de aprendizagem significativa essa intenção de propiciar aos alunos condições para os conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais, favorecendo o desenvolvimento de competências e habilidades, valores e princípios éticos para atuarem na sociedade.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais dos diferentes níveis de ensino, publicados em 1998, 1999 e 2002, e outros documentos oficiais referentes à Educação no Brasil têm enfatizado a necessidade de focar o ensino e a aprendizagem no desenvolvimento de competências e habilidades por parte do aluno, em lugar de centrá-lo no conteúdo conceitual. Essa visão está em sintonia com uma tendência mundial fundamentada nos quatro pilares para a Educação propostos pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco, sigla em inglês): aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a viver com os outros e aprender a ser.

Sequência didática é um bom instrumento para o professor

David Ausubel (1982) afirma que a aprendizagem significativa ocorre somente quando o aluno é capaz de perceber que os conhecimentos escolares são úteis para sua vida fora da escola. E, por isso, os professores precisam estar sempre atentos e refletirem sobre como ajudar os alunos a compreenderem a importância dos saberes escolares e a maneira de aplicá-los na vida em sociedade.

Para proporcionar a aprendizagem significativa, uma das estratégias é a sequência didática. Dolz e Schneuwly (2004) defendem que as sequências didáticas são instrumentos que podem nortear os professores na condução das aulas e no planejamento das intervenções. Além disso, os autores entendem que a sequência de atividades deve permitir a transformação gradual das capacidades iniciais dos alunos. As atividades podem ser concebidas com base no que os alunos já sabem e, a cada etapa, aumentar o grau de dificuldade, ampliando a capacidade desses estudantes.



---

# **NOÇÕES BÁSICAS DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS**

---

**CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO, CONHECIMENTO E ENSINO: AS TEORIAS CRÍTICAS E NÃO-CRÍTICAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA; CONSTRUTIVISMO, SÓCIO INTERACIONISMO E CONCEPÇÃO DE CONHECIMENTO;**

**CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO, CONHECIMENTO E ENSINO**

Apenas para fins de esclarecimentos e pesquisas, segue alguns exemplos que podem orientar a escolha da concepção de educação:

No século XVII Comenius desenvolveu ideias avançadas sobre a Educação, defendeu que todos têm direitos naturais à felicidade eterna com Deus. O homem ao realizar os desígnios da natureza das coisas, suas observações e fenômenos, desenvolve os órgãos do sentido para que registrem as informações na mente do aluno, não ensinando nada que a criança não possa compreender.

Embora Comenius partisse da observação e da experiência sensorial, mantinha-se o caráter transmissor como método único e simultâneo a todos.

Jean Jacques Rousseau propôs uma concepção baseada na necessidade e interesse instantâneo da criança. O contato da criança com o mundo que a rodeia é que irá despertá-la, pois o homem é bom em seu estado natural. O educador deveria afastar da criança os vícios da sociedade permitindo abrir-se espontaneamente, o que lhe é inato.

Henrique Pestalozzi deu grande importância ao ensino como meio de educação e desenvolvimento das capacidades humanas. Deu ênfase ao método intuitivo, analisando objetos e fenômenos da natureza.

O alemão Johan Friedrich Herbart exerceu influência na prática docente conservadora, defendendo que o fim da educação é a moralidade, o professor é o arquiteto da mente na qual deveria trazer à atenção do aluno àqueles que desejam que a dominem.

Os defensores de Herbart argumentam sobre a exigência da compreensão dos assuntos estudados, e não memorizá-los.

As ideias de pensadores que formaram o pensamento pedagógico europeu demarcaram as concepções pedagógicas da atualidade.

A Pedagogia Libertadora está centrada na discussão de temas sociais onde o professor e os alunos agem em conjunto.

Essa escola defendida por Paulo Freire sustenta uma concepção dialética em que o educador e o educando aprendem juntos em uma relação dinâmica, na qual a prática é orientada pela teoria em um processo constante de troca de ideias entre professor e aluno.

Demerval Saviani defende que no âmbito da política educacional e no recinto do interior da escola, na verdade, nós combatemos com duas posições antiéticas e que, era de regra convencionalmente traduzida em termos do novo e do velho, da Pedagogia Nova e Pedagogia Tradicional.

Essa Pedagogia Tradicional se afunda numa concepção fisiológica essencialista, ao passo que a Pedagogia Nova se funda numa concepção filosófica que privilegie a existência sobre a essência.

José Carlos Libâneo defende a Pedagogia Crítico-social, buscado uma síntese para superar os traços da Pedagogia Tradicional e Nova, postulando para o ensino a tarefa de propiciar aos alunos o desenvolvimento de suas capacidades e habilidades.

Mediante a transmissão e assimilação ativa dos conteúdos escolares, proferindo, em um único processo, adquirir noções sistematizadas e as qualidades individuais dos alunos.

Para a Pedagogia Crítico-social dos conteúdos a escola tem a função social-política, onde defende os conteúdos e conhecimentos sistematizados para serem confrontados com as experiências culturais.

Busca levar o educando a assumir sua condição de agente ativo de transformação social. Ela também toma partido dos interesses da maioria da sociedade, atribuindo à instrução e ao ensino o papel de proporcionar aos alunos o domínio de conteúdos, de raciocínio científico, para formarem uma consciência crítica diante das realidades sociais.

Assim, são necessárias reflexões intensas. Analisar com minúcia e coerência qual é a concepção de educação, quais teorias que embasarão a práxis educativa da Instituição de Ensino, a qual será defendida e argumentada no Projeto Político Pedagógico.

Ainda, a título de pesquisa, visando contribuir para dissolução de dúvidas posteriores, segue abaixo quadros com concepções de educação.

Obs: abaixo foram utilizadas siglas com as seguintes representações:

S = Sujeito  
O = Objeto  
D = Desenvolvimento  
A = Aprendizagem  
P = Professor  
A = Aluno

**Fonte:**

<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/pedagogia/concepcoes-de-/32405>

**AS TEORIAS CRÍTICAS E NÃO-CRÍTICAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA;**

O livro Escola e Democracia, de Demerval Saviani, é uma tentativa de esclarecimento da situação da Educação, senão ao menos uma melhor compreensão de sua relação com os diferentes aspectos da sociedade, da história e dos momentos políticos. Neste livro, o autor denuncia as formas de discriminação na educação, ao mesmo tempo em que sugere uma pedagogia capaz de superar as desigualdades.

Saviani começa seu livro levantando questões de dois grupos mais ou menos antagônicos. O primeiro grupo - Teorias não-críticas, classificadas como a pedagogia tra-

dicional, a pedagogia nova e a pedagogia tecnicista - acha que a educação é a panacéia milagrosa capaz de erradicar a marginalidade de nossa sociedade.

Nessa primeira parte o autor destaca as “teorias não-críticas” da educação que, segundo o mesmo, não consideram os problemas e a estrutura social como influenciadores da educação. Destaca também as diferenças entre a pedagogia tradicional, a nova e a tecnicista e sua relação com o problema da marginalidade:

- Na pedagogia tradicional, a educação é vista como direito

de todos e dever do Estado, sendo a marginalidade associada à ignorância. A escola surge como um “antídoto”, difundindo a instrução.

- Na Escola Nova, passa a ocorrer um movimento de reforma na pedagogia tradicional, na qual a marginalidade não é mais do ignorante e sim do rejeitado, do anormal e inapto, desajustado biológica e psicologicamente. A escola passa a ser então a forma de adaptação e ajuste dos indivíduos à sociedade.

- Por fim, o Tecnicismo define a marginalidade como ineficiência, improdutividade. A função da escola então passa a ser de formação de indivíduos eficientes, para o aumento da produtividade social, associado diretamente ao rendimento e capacidades de produção capitalistas.

O autor depois discorre sobre as “teorias crítico-reprodutivistas”, nas quais não pode ser possível “compreender a educação senão a partir dos seus condicionantes sociais”.

Estas teorias consideram a Educação como um instrumento da classe dominante capaz de reproduzir o sistema “dominante-dominado”, sendo responsável pela marginalização, uma vez que percebe a dependência da educação em relação à sociedade, tendo em sua estruturação a reprodução da sociedade na qual ela se insere.

Essas teorias reproduzem o modelo capitalista vigente (são citados na obra o sistema de ensino como violência simbólica; a teoria da escola como aparelho ideológico do Estado ou da classe dominante; e a teoria da escola dualista). Pode-se observar a atual política educacional brasileira, que privilegia o ensino fundamental como formação de mão-de-obra (países em desenvolvimento/ mão-de-obra barata, acrítica e subserviente), que saiba ler para operar as tecnologias desenvolvidas no “Primeiro Mundo”, retentor de tecnologia, dos poderes econômico, bélico e político.

No segundo grupo - Teorias Crítico-Reprodutivistas subdivididas em Teoria de sistema enquanto violência simbólica, Teoria da Escola Enquanto Aparelho Ideológico do Estado (AIE) e Teoria da Escola Dualista -, de forma oposta, a educação aparece como fator agravante, através da discriminação e responsável pela marginalidade.

Nessa segunda parte do livro, Saviani faz referência à Teoria da Curvatura da Vara, fazendo alusão à política interna da escola a partir de três teses, sendo as mesmas todas teses políticas:

1. Tese filosófica-histórica, do caráter revolucionário da pedagogia da essência e do caráter reacionário da pedagogia da existência. Neste momento, pode-se refletir sobre a história do homem e a influência desta na educação, as mudanças sociais e a luta de classes trazida com o capitalismo e seus reflexos na educação.

2. Tese pedagógico-metodológica, que é mostrada como do caráter científico do método tradicional e do caráter pseudo-científico dos novos métodos. O autor discute aqui a relação entre ensino e pesquisa e como o “escolanovismo” tentou articular-se com o processo de desenvolvimento da ciência enquanto o método tradicional o articulava como produto da ciência.

3. Voltando então à falta de democracia na Escola Nova, que remete o autor à terceira tese que deriva, segundo ele das duas primeiras: ...de como, quando mais se falou em democracia no interior da escola, menos democrática foi a escola; e de como, quando se menos falou em democracia, mais a escola esteve articulada com a construção de uma ordem democrática.

Por último, propõe uma Teoria Crítica da Educação. Savianifrisa que os dois primeiros grupos explicam a marginalização na forma da relação entre educação e sociedade.

A educação que deveria ser o instrumento para as escolhas do homem livre, democrático, cidadão e autônomo acaba, então se tornando mais uma ferramenta de manipulação e de homogeneização do pensamento crítico da sociedade. Ela legitima as diferenças sociais e marginaliza, ao invés de tencionar a luta contra a ideologia das classes dominantes, e dos direitos dos seres humanos: o conhecimento, que deve ser universal e possibilitado a todos. E como o próprio autor destaca, a teoria de curvatura da vara de Lênin pode ser a forma da Educação criar sua revolução para a quebra desse sistema, uma vez que se quebra a neutralidade da Educação, passando a ser considerada parte ativa neste processo de transformação.

O autor termina o livro e conclui retificando a relação entre educação e a sociedade, bem como a responsabilidade dos professores em transformar, não o mundo, mas sim cada indivíduo que assiste sua aula, compreendendo melhor o mundo e seus acontecimentos, assim como seu papel dentro do sistema, seus deveres e seus direitos para a construção de um país melhor. Essas pequenas revoluções que acontecem na sala de aula (aquilo que podemos nos aventurar a chamar de ruptura ou quebra de paradigmas) podem dar a chance de uma transformação histórica num período maior de tempo.

A obra é rápida, leve e fundamental para a compreensão do papel do(a) educador(a), em qualquer que seja sua área de atuação.

Saviani, através de suas brilhantes analogias, além do resgate e compreensão histórica da Educação, faz também algumas provocações, quanto às questões de influência histórico-política nos papéis da escola na vida social. Ao elencar a necessidade e importância do professor como transformador desta realidade educacional, o autor estrutura proposições e abre possibilidades para diálogos

e discussões a respeito da relação educativa estar realmente colocando o educador a serviço do educando ou às políticas governamentais ou sistemas vigentes atualmente.

**Fonte:**

[https://www.passeiweb.com/estudos/livros/escola\\_e\\_democracia](https://www.passeiweb.com/estudos/livros/escola_e_democracia)

### **CONSTRUTIVISMO, SOCIO INTERACIONISMO E CONCEPÇÃO DE CONHECIMENTO;**

O interacionismo considera que os elementos biológicos e sociais não podem ser dissociados e exercem influência mútua.

Na interação contínua e estável com os outros seres humanos, a criança desenvolve todo um repertório de habilidades. Passa a participar do mundo simbólico dos adultos, comunica-se através da linguagem, compartilha a história, os costumes e hábitos de seu grupo social.

O desenvolvimento humano se dá numa rede de relações, num jogo de interações em que diferentes papéis complementares são assumidos e atribuídos pelos e aos vários participantes.

O que um sujeito é em cada momento está ligado às interações que ele estabelece com outros sujeitos, aos papéis que assume em relação aos outros e os outros em relação a ele. Papéis que são definidos segundo idéias e valores de determinados grupos em confronto com outros grupos.

O construtivismo refere-se mais aos aspectos lógicos da aprendizagem, em constante interação com questões que mobilizam o pensar. O pensar produz conhecimento e a ação que produz conhecimento é a ação de resolver problemas. Assim, é necessário possibilitar que a inteligência de quem aprende aja sobre o que se quer explicar. Aprende-se constantemente.

Aprendemos a partir de um mergulho amplo nos aspectos que interessam aos problemas. Aprendemos quando somos capazes de elaborar uma representação pessoal sobre um objeto da realidade, sendo que este está em interação com outros tantos objetos. Pelo prisma do construtivismo, nada está acabado e o conhecimento nunca está terminado. Ele se constitui pela interação do sujeito com o meio físico e social, com o mundo dos objetos e das relações sociais.

Em linhas gerais, o método de ensino que inspira-se no construtivismo tem como base que aprender (bem como ensinar) significa construir novo conhecimento, descobrir nova forma para significar algo, baseado em experiências e conhecimentos existentes. O construtivismo difere da escola tradicional, porque ele estimula uma forma de pensar em que o aprendiz, ao invés de assimilar o conteúdo passivamente, reconstrói o conhecimento existente, dando um novo significado (o que implica em novo conhecimento). Está presente no contexto do construtivismo:

- a exigência de uma dinâmica interna de momentos discursivos (raciocínio, dedução, demonstração...);

- o entendimento (aprendizado) do presente é baseado no passado e dá ao futuro nova construção - nessa aprendizagem o autor reconstrói o conhecimento, e o educador reflete sua prática pedagógica;

- o conhecimento encontra-se em constante reconstrução.

No Brasil, esse tipo de ensino começou a ser usado nas escolas a partir da década de 70, quando a teoria de Jean Piaget começava a fazer parte dos ambientes educacionais. A partir daí, surge um movimento que tem visão de mundo diferente das escolas tradicionais que tratavam o aluno como objeto que deve ser treinado pelos moldes comportamentalistas, estudado pelos behavioristas.

Com a escola construtivista, o aluno passa a ser o sujeito da sua aprendizagem, ele é ser ativo que participa do processo escolar.

Nesse contexto, vários autores elaboram suas obras tomando como base a teoria do desenvolvimento e aprendizagem dos psicólogos Piaget e Vygotsky. Assim, autoras como Emília Ferreiro e Ana Teberosky estudaram e utilizaram os pressupostos de Piaget para elaborar a psicogênese da escrita, que é considerado teoria construtivista do processo de ensino-aprendizagem da escrita. Porém, aqui neste texto, não há preocupação de estudar esses autores, mas, como já dito, o esboço fica restrito aos próprios psicólogos que influenciaram na construção metodológica do construtivismo

Piaget pode ser mencionado como precursor da visão construtivista, em razão do que é sem dúvida um dos traços distintivos por excelência da epistemologia piagetiana. A saber, a explicação da gênese do pensamento racional, como o resultado de um processo de construção que tem sua origem na lógica das ações do sujeito sobre o meio (objeto, cultura, outros homens etc). Pode se concluir que a teoria genética, e em especial, os três princípios explicativos sobre o funcionamento do psiquismo humano que são "competência" e "capacidade de aprendizagem", "atividade mental construtiva" e a "equilíbrio das estruturas cognitivas," como sendo, pontos de partida para a elaboração de uma concepção construtivista do ensino e da aprendizagem escolar.

É interessante lembrar as contribuições de outras teorias (Vygotsky, contribuições da teoria da aprendizagem verbal significativa de Ausubel), como as que auxiliam a análise da própria pedagogia. Ou também, outras teorias do desenvolvimento e da aprendizagem, como importantes contribuições para avançar visões construtivista. Dizendo que estes possibilitam reinterpretar ou ressignificar as teorias anteriores, numa nova construção.

Como por exemplo, as teorias de Vygotsky possibilita revisar o caráter solitário, individual que é o desenvolvimento cognitivo de Piaget. Quando ele incorpora o conceito de zona de desenvolvimento proximal enfatizando o desenvolvimento interno, externo, as relações com a linguagem, e principalmente, os aspectos interativos que o ser humano estabelece para o seu aprendizado.

A epistemologia genética de Piaget explica a origem e o desenvolvimento da inteligência, partindo do conhecimento, em direção às construções sistemáticas feitas pelo homem: as ciências.

As epistemologias que fundamentam as posturas pedagógicas evidenciadas na educação estão relacionadas, no decorrer da história da humanidade, de diversas formas, dando origem às várias correntes epistemológicas. Evidenciamos, basicamente, três teorias distintas:

**Apriorismo** – Acredita que o ser humano nasce com o conhecimento, ou seja, o sujeito necessita, apenas, de motivação para expressar o conhecimento que já possuía.

**Empirismo** – “Não há nada no nosso intelecto que não tenha entrado lá por intermédio dos nossos sentidos.” (Popper, 1991). O sujeito é considerado uma tábula rasa.

**Interacionismo** – Acredita que o sujeito é capaz de construir o seu conhecimento por meio da interação com o objeto do conhecimento.

O PROJEÇÃO faz sua opção pelo Interacionismo, no qual o conhecimento é o resultado da interação entre professor, aluno e o objeto. Neste entendimento, o conhecimento passa de mera transmissão de informações para construção do saber, possibilitando, ao aluno, aprender a aprender, aprender a fazer, aprender a pensar, ser um sujeito do seu processo de aprendizagem.

Ensina-nos Piaget que cada um de nós tem os próprios esquemas de assimilação, mecanismos interiores para a apreensão do que os sentidos e a mente alcançam. Cada indivíduo, a seu modo, lê o mundo, recebe-o e o ajusta aos próprios esquemas de assimilação. A apropriação do saber e do conhecimento se dá na interação do sujeito consigo, com os outros sujeitos e com o objeto do conhecimento.

Esta é a razão do construtivismo ser interacionista. Esta interação é dinâmica, pois, à medida que o sujeito age sobre o objeto, ele o transforma e se transforma por meio da elaboração de relações, entre aquilo que sabe e o que será aprendido. Entendem-se, aqui, por objeto do conhecimento, conceitos, idéias e definições, que são construções sociais existentes nas estruturas dos indivíduos.

Diante das relações estabelecidas, o sujeito passa a ser produtor, isto é, ele cria novos conceitos, novas interpretações, reorganizando as que possui. É a construção e a reconstrução do conhecimento, princípio básico do construtivismo.

Portanto, o sentido do construtivismo, na Educação, engloba algumas contribuições educacionais atuais que acreditam em um espaço que possibilite, ao aluno, criar, agir, operar, construir a partir da sua realidade e da realidade da sociedade em que vive e, não, um espaço de mera repetição, recitação, cópia do que está pronto.

### AMBIENTE DE APRENDIZAGEM CONSTRUTIVISTA

1 - Construtivismo - uma apresentação teórica. Até pouco tempo atrás, e mesmo ainda hoje, em muitos lugares do mundo, as teorias de aprendizagem dividem-se em duas correntes: uma empirista e uma apriorista.

Para os aprioristas (linkar com o site do ano passado sobre o assunto), a origem do conhecimento está no próprio sujeito, ou seja, sua bagagem cultural está geneticamente armazenada dentro dele, a função do professor é apenas estimular que estes conhecimentos afluam.

Já para os que seguem as teorias empiristas, cujo princípio é tão longínquo quanto os ensinamentos de Aristóteles, as bases do conhecimento estão nos objetos, em sua observação. Para estes, o aluno é tabula rasa e o conhecimento é algo fluido, que pode ser repassado de um para outro pelo contato entre eles, seja de forma oral, escrita, gestual, etc. É nesta teoria que baseiam-se a maioria das correntes pedagógicas que conhecemos, entre elas o behaviorismo.

Rompendo com estes dois paradigmas, ou melhor dizendo, fundindo-os em um único, temos as teorias de Piaget. Jean Piaget foi um dos primeiros estudiosos a pesquisar cientificamente como o conhecimento era formado na mente de um pesquisador, tomando aqui a palavra pesquisador o seu sentido mais amplo, uma vez que seus estudos iniciaram-se com a apreciação de bebês. Piaget observou como um recém-nascido passava do estado de não reconhecimento de sua individualidade frente o mundo que o cerca indo até a idade de adolescentes, onde já temos o início de operações de raciocínio mais complexas.

Do fruto de suas observações, posteriormente sistematizadas com uma metodologia de análise, denominada o Método Clínico, Piaget estabeleceu as bases de sua teoria, a qual chamou de Epistemologia Genética. Esta fundamentação está muito bem descrita em um de seus livros mais famosos, O Nascimento da Inteligência na Criança (1982), no qual ele escreve que “as relações entre o sujeito e o seu meio consistem numa interação radical, de modo tal que a consciência não começa pelo conhecimento dos objetos nem pelo da atividade do sujeito, mas por um estado diferenciado; e é desse estado que derivam dois movimentos complementares, um de incorporação das coisas ao sujeito, o outro de acomodação às próprias coisas”.

Neste pequeno parágrafo Piaget define três conceitos fundamentais para sua teoria:

- interação
- assimilação
- acomodação

A Epistemologia Genética, conforme mencionado anteriormente, é uma fusão das teorias existentes, pois Piaget não acredita que todo o conhecimento seja, a priori, inerente ao próprio sujeito (apriorismo), nem que o conhecimento provenha totalmente das observações do meio que o cerca (empirismo); de acordo com suas teorias, o conhecimento, em qualquer nível, é gerado através de uma interação radical do sujeito com seu meio, a partir de estruturas previamente existentes no sujeito. Assim sendo, a aquisição de conhecimentos depende tanto de certas estruturas cognitivas inerentes ao próprio sujeito - S como de sua relação com o objeto - O, não priorizando ou prescindindo de nenhuma delas.

A relação entre estas duas partes S - O se dá através de um processo de dupla face, por ele denominado de adaptação, o qual é subdividido em dois momentos: a assimilação e a acomodação. Por assimilação entende-se as ações que o indivíduo irá tomar para poder internalizar o objeto, interpretando-o de forma a poder encaixá-lo nas

suas estruturas cognitivas. A acomodação é o momento em que o sujeito altera suas estruturas cognitivas para melhor compreender o objeto que o perturba.

Destas sucessivas e permanentes relações entre assimilação e acomodação ( não necessariamente nesta ordem) o indivíduo vai “adaptando-se” ao meio externo através de um interminável processo de desenvolvimento cognitivo. Por ser um processo permanente, e estar sempre em desenvolvimento, esta teoria foi denominada de “Construtivismo”, dando-se a idéia de que novos níveis de conhecimento estão sendo indefinidamente construídos através das interações entre o sujeito e o meio.

É importante salientar-se o fato de que, apesar de a Epistemologia Genética ser uma teoria que analisa o comportamento psicológico humano, área normalmente afeta à Psicologia, e analisa estes aspectos relacionados ao aprendizado, área normalmente afeta à Pedagogia, Piaget não era psicólogo, nem tampouco pedagogo, porém biólogo. Seu interesse, ao desenvolver sua teoria, era dar uma fundamentação teórica, baseada em uma investigação científica, à forma de como se “constrói” o conhecimento no ser humano. Aí que reside o grande mérito de seus trabalhos, apresentar a primeira explicação científica para a maneira como o homem passa de um ser que não consegue distinguir-se cognitivamente do mundo que o cerca até um outro ser que consegue realizar equações complexas que o permitem viajar a outros planetas.

É obvio que as teorias de Piaget possuem aplicação em inúmeros campos de pesquisa, inclusive na pedagogia, mas é fundamental entender-se que este não era seu propósito. A Epistemologia Genética e o Construtivismo não são uma nova metodologia pedagógica, podem até ser “um subsídio fundamental para o aperfeiçoamento das técnicas pedagógicas”, de acordo com as palavras de Sérgio Franco, mas reduzir o Construtivismo a esta única dimensão é empobrecê-lo por demais, pois seus horizontes e aplicações são muito mais amplos, como muito bem definiu Fernando Becker, “Construtivismo, segundo pensamos, é esta forma de conceber o conhecimento: sua gênese e seu desenvolvimento. É, por conseqüência, um novo modo de ver o universo, a vida e o mundo das relações sociais”.

## 2 - Quesitos que caracterizam um ambiente construtivista

De acordo com a posição de Tomas Tadeu da Silva, que é contra a “moda do construtivismo”, o Construtivismo “aparece como uma teoria educacional progressista, satisfazendo portanto aqueles critérios políticos exigidos por pessoas que, em geral, se classificam como de “esquerda”. De outro lado, o construtivismo fornece uma direção relativamente clara para a prática pedagógica, além de ter como base uma teoria de aprendizagem e do desenvolvimento humano com forte prestígio científico.”

Em nossa experiência prática, as maiores críticas que ouve-se das teorias de Piaget são justamente a falta de uma prática pedagógica clara e explícita, uma vez que não é a isto que ela se propõe.

“Antes de tudo, o construtivismo é uma teoria epistemológica. É de suma importância que se afirme isto, de modo a poder-se diferenciá-lo de uma teoria psicológica e, principalmente, de uma teoria pedagógica.

Afirmar que o construtivismo é uma teoria epistemológica é afirmar que ele foi concebido como uma forma de explicar a realidade da produção de conhecimento. Mais precisamente o conhecimento científico.” (Franco).

Ainda, da crítica de Tomaz da Silva ao construtivismo, além de defini-lo como conservador é despolitizado, o que não cabe discutirmos nesta ocasião, ele discorre que “mesmo como teoria meramente pedagógica, o construtivismo de apresenta bastante deficiente para uma teoria que se pretende globalizante e inclusiva. Não existe nada no construtivismo, por exemplo, que aponte para alguma teoria de currículo”

Do outro lado, Fernando Becker afirma que “se é esquisito dizer que um método é construtivista, dizer que um currículo é construtivista é mais esquisito ainda.”

Isto posto não seria, também, ridículo falar-se em um “ambiente construtivista”? Ou ainda, qual o resultado que será obtido por um professor cuja concepção do conhecimento for empirista ao utilizar um “ambiente construtivista” ou sua recíproca, o resultado da utilização de um “ambiente empirista” por um professor com uma epistemologia do conhecimento baseada nas teses construtivistas?

Em minha opinião, a resposta para esta pergunta é a mesma que foi dada pelo professor David Thornburg, consultor do governo americano para assuntos educacionais, ao ser questionado se o computador seria a ferramenta para mudar a escola: “

É uma ferramenta importante, mas não é a única. O computador deve ser utilizado para coisas novas, não para reproduzir o antigo. Para mim, a transformação mais urgente e mais importante é a mudança no pensamento dos professores.”

Para que um ambiente de ensino seja construtivista é fundamental que o professor conceba o conhecimento sob a ótica levantada por Piaget, ou seja que todo e qualquer desenvolvimento cognitivo só será efetivo se for baseado em uma interação muito forte entre o sujeito e o objeto. É imprescindível que se compreenda que sem uma atitude do objeto que perturbe as estruturas do sujeito, este não tentará acomodar-se à situação, criando uma futura assimilação do objeto, dando origem às sucessivas adaptações do sujeito ao meio, com o constante desenvolvimento de seu cognitivismo, conforme discutido anteriormente.

Desta forma, apesar de acreditar ser perfeitamente possível a utilização de um “ambiente empirista” por um professor que não veja o aluno como “tabula rasa” para o desenvolvimento de um conhecimento, na forma como Piaget teorizou, existem alguns pressupostos básicos de sua teoria que devem ser levados em conta, se desejarmos criar um “ambiente construtivista” .

A primeira das exigências é que o ambiente permita, e até obrigue, uma interação muito grande do aprendiz com o objeto de estudo. Esta interação, contudo, não significa apenas o apertar de teclas ou o escolher entre opções de navegação, a interação deve passar além disto integrando