



OP-101MR-21  
CÓD: 7908403502769

# DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO – RS

*PREFEITURA MUNICIPAL DE DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO  
DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL*

Atendente de Educação Infantil

**EDITAL 06/2021**

## **Português**

1. Compreensão, interpretação, estruturação e articulação de textos; significado contextual de palavras e expressões; vocabulário. . . . .	01
2. Ortografia e acentuação. . . . .	10
3. Classes, formação e emprego das palavras. . . . .	11
4. Significação das palavras: sinônimas, antônimas e homônimas. . . . .	18
5. Colocação pronominal. . . . .	18
6. A oração e seus termos. O período e sua construção: coordenação e subordinação. . . . .	18
7. Flexão nominal e verbal Emprego de tempos, modos e vozes verbais. . . . .	21
8. Concordância nominal e verbal. . . . .	21
9. Regência nominal e verbal. . . . .	22
10. Ocorrência de crase. . . . .	23
11. O uso dos porquês. . . . .	24
12. Pontuação. . . . .	24

## **Matemática**

1. Conjuntos Numéricos: Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais, Reais - propriedades, operações, representação geométrica . . . . .	01
2. Equações e inequações: 1º grau, 2º grau, exponencial, logarítmica, trigonométrica . . . . .	10
3. Funções: função polinomial do 1º grau, função polinomial do 2º grau, função exponencial, função logarítmica, funções trigonométricas . . . . .	13
4. Trigonometria: triângulo retângulo, triângulos quaisquer, ciclo trigonométrico, relações entre arcos, equações e inequações . . . . .	22
5. Sequências numéricas: progressão aritmética (PA) e progressão geométrica (PG) . . . . .	28
6. Matriz, determinante e sistemas lineares. . . . .	32
7. Análise Combinatória. Probabilidade . . . . .	42
8. Estatística. . . . .	47
9. Matemática Financeira: juros simples e compostos, descontos, taxas proporcionais . . . . .	51
10. Razão e proporção, regra de três, porcentagem, taxas de acréscimo e decréscimos, taxa de lucro ou margem sobre o preço de custo e sobre o preço de venda . . . . .	53
11. Geometria Plana: ângulos, polígonos, triângulos, quadriláteros, círculo, circunferência, polígonos regulares inscritos e circunscritos, unidades de medida. Propriedades, perímetro e área. Teoremas de Tales e Pitágoras. Geometria Espacial: poliedros, prismas, pirâmide, cilindro, cone, esfera. Elementos, classificação, áreas e volume . . . . .	56
12. Unidades de medida. . . . .	68
13. Raciocínio lógico . . . . .	70
14. Aplicação dos conteúdos anteriormente listados em situações cotidianas. . . . .	72

## **Legislação**

1. - BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. (Dos Princípios Fundamentais - Art. 1º ao 4º. . . . .	01
2. Dos Direitos e Garantias Fundamentais - Art. 5º a 17. . . . .	05
3. Da Organização do Estado - Art. 18 e 19; Art. 29 a 31; Art. 34 a 41). . . . .	32
4. DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO. Lei Orgânica do Município. . . . .	51
5. DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO. Lei Municipal nº 1.672 de 05 de julho de 2012. Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município. . . . .	51

## **Conhecimentos Gerais**

1. Informações sobre temas relevantes e/ou da atualidade nas áreas de educação, ecologia, economia, meio ambiente, saúde, segurança, sociedade, sustentabilidade. . . . .	01
2. Ética no Serviço Público . . . . .	01

---

## ***Informática Básica***

1. Informática em Geral: conceitos. Hardware. Software.....	01
2. Instalação, configuração e utilização: Word 2010, Excel 2010, Outlook 2010 e PowerPoint 2010 e suas respectivas versões posteriores. ....	02
3. Noções de segurança para Internet .....	15

## ***Conhecimentos Específicos Atendente de Educação Infantil***

1. Família e escola.....	01
2. Desenvolvimento Infantil.....	02
3. Teorias educacionais. Ações e Concepções pedagógicas .....	11
4. Repouso e sono.....	14
5. Recreação, entretenimento, brinquedos e brincadeiras.....	17
6. Nutrição e Alimentação .....	19
7. Higiene e cuidados corporais das crianças. Saúde e bem-estar das crianças .....	26
8. Prevenção de acidentes e primeiros Socorros .....	26
9. Arrumação e manutenção da ordem e limpeza no ambiente de trabalho. Organização dos Espaços e Rotina na Educação Infantil.....	30
10. Comportamento, disciplina e limites .....	36
11. Inclusão .....	37
12. Legislação .....	44

---

---

## PORTUGUÊS

---

1. Compreensão, interpretação, estruturação e articulação de textos; significado contextual de palavras e expressões; vocabulário. . . .01	01
2. Ortografia e acentuação. . . . .10	10
3. Classes, formação e emprego das palavras. . . . .11	11
4. Significação das palavras: sinônimas, antônimas e homônimas. . . . .18	18
5. Colocação pronominal. . . . .18	18
6. A oração e seus termos. O período e sua construção: coordenação e subordinação. . . . .18	18
7. Flexão nominal e verbal Emprego de tempos, modos e vozes verbais. . . . .21	21
8. Concordância nominal e verbal. . . . .21	21
9. Regência nominal e verbal. . . . .22	22
10. Ocorrência de crase. . . . .23	23
11. O uso dos porquês. . . . .24	24
12. Pontuação. . . . .24	24

---

**COMPREENSÃO, INTERPRETAÇÃO, ESTRUTURAÇÃO E ARTICULAÇÃO DE TEXTOS; SIGNIFICADO CONTEXTUAL DE PALAVRAS E EXPRESSÕES; VOCABULÁRIO**

Compreender e interpretar textos é essencial para que o objetivo de comunicação seja alcançado satisfatoriamente. Com isso, é importante saber diferenciar os dois conceitos. Vale lembrar que o texto pode ser verbal ou não-verbal, desde que tenha um sentido completo.

A **compreensão** se relaciona ao entendimento de um texto e de sua proposta comunicativa, decodificando a mensagem explícita. Só depois de compreender o texto que é possível fazer a sua interpretação.

A **interpretação** são as conclusões que chegamos a partir do conteúdo do texto, isto é, ela se encontra para além daquilo que está escrito ou mostrado. Assim, podemos dizer que a interpretação é subjetiva, contando com o conhecimento prévio e do repertório do leitor.

Dessa maneira, para compreender e interpretar bem um texto, é necessário fazer a decodificação de códigos linguísticos e/ou visuais, isto é, identificar figuras de linguagem, reconhecer o sentido de conjunções e preposições, por exemplo, bem como identificar expressões, gestos e cores quando se trata de imagens.

**Dicas práticas**

1. Faça um resumo (pode ser uma palavra, uma frase, um conceito) sobre o assunto e os argumentos apresentados em cada parágrafo, tentando traçar a linha de raciocínio do texto. Se possível, adicione também pensamentos e inferências próprias às anotações.

2. Tenha sempre um dicionário ou uma ferramenta de busca por perto, para poder procurar o significado de palavras desconhecidas.

3. Fique atento aos detalhes oferecidos pelo texto: dados, fonte de referências e datas.

4. Sublinhe as informações importantes, separando fatos de opiniões.

5. Perceba o enunciado das questões. De um modo geral, questões que esperam **compreensão do texto** aparecem com as seguintes expressões: *o autor afirma/sugere que...; segundo o texto...; de acordo com o autor...* Já as questões que esperam **interpretação do texto** aparecem com as seguintes expressões: *conclui-se do texto que...; o texto permite deduzir que...; qual é a intenção do autor quando afirma que...*

**Tipologia Textual**

A partir da estrutura linguística, da função social e da finalidade de um texto, é possível identificar a qual tipo e gênero ele pertence. Antes, é preciso entender a diferença entre essas duas classificações.

**Tipos textuais**

A tipologia textual se classifica a partir da estrutura e da finalidade do texto, ou seja, está relacionada ao modo como o texto se apresenta. A partir de sua função, é possível estabelecer um padrão específico para se fazer a enunciação.

Veja, no quadro abaixo, os principais tipos e suas características:

<b>TEXTO NARRATIVO</b>	Apresenta um enredo, com ações e relações entre personagens, que ocorre em determinados espaço e tempo. É contado por um narrador, e se estrutura da seguinte maneira: apresentação > desenvolvimento > clímax > desfecho
<b>TEXTO DISSERTATIVO ARGUMENTATIVO</b>	Tem o objetivo de defender determinado ponto de vista, persuadindo o leitor a partir do uso de argumentos sólidos. Sua estrutura comum é: introdução > desenvolvimento > conclusão.
<b>TEXTO EXPOSITIVO</b>	Procura expor ideias, sem a necessidade de defender algum ponto de vista. Para isso, usa-se comparações, informações, definições, conceitualizações etc. A estrutura segue a do texto dissertativo-argumentativo.
<b>TEXTO DESCRITIVO</b>	Expõe acontecimentos, lugares, pessoas, de modo que sua finalidade é descrever, ou seja, caracterizar algo ou alguém. Com isso, é um texto rico em adjetivos e em verbos de ligação.
<b>TEXTO INJUNTIVO</b>	Oferece instruções, com o objetivo de orientar o leitor. Sua maior característica são os verbos no modo imperativo.

**Gêneros textuais**

A classificação dos gêneros textuais se dá a partir do reconhecimento de certos padrões estruturais que se constituem a partir da função social do texto. No entanto, sua estrutura e seu estilo não são tão limitados e definidos como ocorre na tipologia textual, podendo se apresentar com uma grande diversidade. Além disso, o padrão também pode sofrer modificações ao longo do tempo, assim como a própria língua e a comunicação, no geral.

Alguns exemplos de gêneros textuais:

- Artigo
- Bilhete
- Bula
- Carta
- Conto
- Crônica
- E-mail
- Lista
- Manual
- Notícia
- Poema
- Propaganda
- Receita culinária
- Resenha
- Seminário

Vale lembrar que é comum enquadrar os gêneros textuais em determinados tipos textuais. No entanto, nada impede que um texto literário seja feito com a estruturação de uma receita culinária, por exemplo. Então, fique atento quanto às características, à finalidade e à função social de cada texto analisado.

### ARGUMENTAÇÃO

O ato de comunicação não visa apenas transmitir uma informação a alguém. Quem comunica pretende criar uma imagem positiva de si mesmo (por exemplo, a de um sujeito educado, ou inteligente, ou culto), quer ser aceito, deseje que o que diz seja admitido como verdadeiro. Em síntese, tem a intenção de convencer, ou seja, tem o desejo de que o ouvinte creia no que o texto diz e faça o que ele propõe.

Se essa é a finalidade última de todo ato de comunicação, todo texto contém um componente argumentativo. A argumentação é o conjunto de recursos de natureza linguística destinados a persuadir a pessoa a quem a comunicação se destina. Está presente em todo tipo de texto e visa a promover adesão às teses e aos pontos de vista defendidos.

As pessoas costumam pensar que o argumento seja apenas uma prova de verdade ou uma razão indiscutível para comprovar a veracidade de um fato. O argumento é mais que isso: como se disse acima, é um recurso de linguagem utilizado para levar o interlocutor a crer naquilo que está sendo dito, a aceitar como verdadeiro o que está sendo transmitido. A argumentação pertence ao domínio da retórica, arte de persuadir as pessoas mediante o uso de recursos de linguagem.

Para compreender claramente o que é um argumento, é bom voltar ao que diz Aristóteles, filósofo grego do século IV a.C., numa obra intitulada *“Tópicos: os argumentos são úteis quando se tem de escolher entre duas ou mais coisas”*.

Se tivermos de escolher entre uma coisa vantajosa e uma desvantajosa, como a saúde e a doença, não precisamos argumentar. Suponhamos, no entanto, que tenhamos de escolher entre duas coisas igualmente vantajosas, a riqueza e a saúde. Nesse caso, precisamos argumentar sobre qual das duas é mais desejável. O argumento pode então ser definido como qualquer recurso que torna uma coisa mais desejável que outra. Isso significa que ele atua no domínio do preferível. Ele é utilizado para fazer o interlocutor crer que, entre duas teses, uma é mais provável que a outra, mais possível que a outra, mais desejável que a outra, é preferível à outra.

O objetivo da argumentação não é demonstrar a verdade de um fato, mas levar o ouvinte a admitir como verdadeiro o que o enunciador está propondo.

Há uma diferença entre o raciocínio lógico e a argumentação. O primeiro opera no domínio do necessário, ou seja, pretende demonstrar que uma conclusão deriva necessariamente das premissas propostas, que se deduz obrigatoriamente dos postulados admitidos. No raciocínio lógico, as conclusões não dependem de crenças, de uma maneira de ver o mundo, mas apenas do encadeamento de premissas e conclusões.

Por exemplo, um raciocínio lógico é o seguinte encadeamento:

*A é igual a B.*

*A é igual a C.*

*Então: C é igual a A.*

Admitidos os dois postulados, a conclusão é, obrigatoriamente, que C é igual a A.

Outro exemplo:

*Todo ruminante é um mamífero.*

*A vaca é um ruminante.*

*Logo, a vaca é um mamífero.*

Admitidas como verdadeiras as duas premissas, a conclusão também será verdadeira.

No domínio da argumentação, as coisas são diferentes. Nele, a conclusão não é necessária, não é obrigatória. Por isso, deve-se mostrar que ela é a mais desejável, a mais provável, a mais plausível. Se o Banco do Brasil fizer uma propaganda dizendo-se mais confiável do que os concorrentes porque existe desde a chegada da família real portuguesa ao Brasil, ele estará dizendo-nos que um banco com quase dois séculos de existência é sólido e, por isso, confiável. Embora não haja relação necessária entre a solidez de uma instituição bancária e sua antiguidade, esta tem peso argumentativo na afirmação da confiabilidade de um banco. Portanto é provável que se creia que um banco mais antigo seja mais confiável do que outro fundado há dois ou três anos.

Enumerar todos os tipos de argumentos é uma tarefa quase impossível, tantas são as formas de que nos valem para fazer as pessoas preferirem uma coisa a outra. Por isso, é importante entender bem como eles funcionam.

Já vimos diversas características dos argumentos. É preciso acrescentar mais uma: o convencimento do interlocutor, o **auditório**, que pode ser individual ou coletivo, será tanto mais fácil quanto mais os argumentos estiverem de acordo com suas crenças, suas expectativas, seus valores. Não se pode convencer um auditório pertencente a uma dada cultura enfatizando coisas que ele abomina. Será mais fácil convencê-lo valorizando coisas que ele considera positivas. No Brasil, a publicidade da cerveja vem com frequência associada ao futebol, ao gol, à paixão nacional. Nos Estados Unidos, essa associação certamente não surtiria efeito, porque lá o futebol não é valorizado da mesma forma que no Brasil. O poder persuasivo de um argumento está vinculado ao que é valorizado ou desvalorizado numa dada cultura.

#### **Tipos de Argumento**

Já verificamos que qualquer recurso linguístico destinado a fazer o interlocutor dar preferência à tese do enunciador é um argumento. Exemplo:

#### **Argumento de Autoridade**

É a citação, no texto, de afirmações de pessoas reconhecidas pelo auditório como autoridades em certo domínio do saber, para servir de apoio àquilo que o enunciador está propondo. Esse recurso produz dois efeitos distintos: revela o conhecimento do produtor do texto a respeito do assunto de que está tratando; dá ao texto a garantia do autor citado. É preciso, no entanto, não fazer do texto um amontoado de citações. A citação precisa ser pertinente e verdadeira. Exemplo:

*“A imaginação é mais importante do que o conhecimento.”*

*Quem disse a frase aí de cima não fui eu... Foi Einstein. Para ele, uma coisa vem antes da outra: sem imaginação, não há conhecimento. Nunca o inverso.*

**Alex José Periscinoto.**

**In: Folha de S. Paulo, 30/8/1993, p. 5-2**

A tese defendida nesse texto é que a imaginação é mais importante do que o conhecimento. Para levar o auditório a aderir a ela, o enunciador cita um dos mais célebres cientistas do mundo. Se um físico de renome mundial disse isso, então as pessoas devem acreditar que é verdade.

#### **Argumento de Quantidade**

É aquele que valoriza mais o que é apreciado pelo maior número de pessoas, o que existe em maior número, o que tem maior duração, o que tem maior número de adeptos, etc. O fundamento desse tipo de argumento é que mais = melhor. A publicidade faz largo uso do argumento de quantidade.

#### **Argumento do Consenso**

É uma variante do argumento de quantidade. Fundamenta-se em afirmações que, numa determinada época, são aceitas como verdadeiras e, portanto, dispensam comprovações, a menos que o objetivo do texto seja comprovar alguma delas. Parte da ideia de que o consenso, mesmo que equivocado, corresponde ao indiscutível, ao verdadeiro e, portanto, é melhor do que aquilo que não desfruta dele. Em nossa época, são consensuais, por exemplo, as afirmações de que o meio ambiente precisa ser protegido e de que as condições de vida são piores nos países subdesenvolvidos. Ao confiar no consenso, porém, corre-se o risco de passar dos argumentos válidos para os lugares comuns, os preconceitos e as frases carentes de qualquer base científica.

#### **Argumento de Existência**

É aquele que se fundamenta no fato de que é mais fácil aceitar aquilo que comprovadamente existe do que aquilo que é apenas provável, que é apenas possível. A sabedoria popular enuncia o argumento de existência no provérbio *“Mais vale um pássaro na mão do que dois voando”*.

Nesse tipo de argumento, incluem-se as provas documentais (fotos, estatísticas, depoimentos, gravações, etc.) ou provas concretas, que tornam mais aceitável uma afirmação genérica. Durante a invasão do Iraque, por exemplo, os jornais diziam que o exército americano era muito mais poderoso do que o iraquiano. Essa afirmação, sem ser acompanhada de provas concretas, poderia ser vista como propagandística. No entanto, quando documentada pela comparação do número de canhões, de carros de combate, de navios, etc., ganhava credibilidade.

#### **Argumento quase lógico**

É aquele que opera com base nas relações lógicas, como causa e efeito, analogia, implicação, identidade, etc. Esses raciocínios são chamados quase lógicos porque, diversamente dos raciocínios lógicos, eles não pretendem estabelecer relações necessárias entre os elementos, mas sim instituir relações prováveis, possíveis, plausíveis. Por exemplo, quando se diz *“A é igual a B”, “B é igual a C”, “então A é igual a C”*, estabelece-se uma relação de identidade lógica. Entretanto, quando se afirma *“Amigo de amigo meu é meu amigo”* não se institui uma identidade lógica, mas uma identidade provável.

Um texto coerente do ponto de vista lógico é mais facilmente aceito do que um texto incoerente. Vários são os defeitos que concorrem para desqualificar o texto do ponto de vista lógico: fugir do tema proposto, cair em contradição, tirar conclusões que não se fundamentam nos dados apresentados, ilustrar afirmações gerais com fatos inadequados, narrar um fato e dele extrair generalizações indevidas.

#### **Argumento do Atributo**

É aquele que considera melhor o que tem propriedades típicas daquilo que é mais valorizado socialmente, por exemplo, o mais raro é melhor que o comum, o que é mais refinado é melhor que o que é mais grosseiro, etc.

Por esse motivo, a publicidade usa, com muita frequência, celebridades recomendando prédios residenciais, produtos de beleza, alimentos estéticos, etc., com base no fato de que o consumidor tende a associar o produto anunciado com atributos da celebridade.

Uma variante do argumento de atributo é o argumento da competência linguística. A utilização da variante culta e formal da língua que o produtor do texto conhece a norma linguística socialmente mais valorizada e, por conseguinte, deve produzir um texto em que se pode confiar. Nesse sentido é que se diz que o modo de dizer dá confiabilidade ao que se diz.

Imagine-se que um médico deva falar sobre o estado de saúde de uma personalidade pública. Ele poderia fazê-lo das duas maneiras indicadas abaixo, mas a primeira seria infinitamente mais adequada para a persuasão do que a segunda, pois esta produziria certa estranheza e não criaria uma imagem de competência do médico:

*- Para aumentar a confiabilidade do diagnóstico e levando em conta o caráter invasivo de alguns exames, a equipe médica houve por bem determinar o internamento do governador pelo período de três dias, a partir de hoje, 4 de fevereiro de 2001.*

*- Para conseguir fazer exames com mais cuidado e porque alguns deles são barrapésada, a gente botou o governador no hospital por três dias.*

Como dissemos antes, todo texto tem uma função argumentativa, porque ninguém fala para não ser levado a sério, para ser ridicularizado, para ser desmentido: em todo ato de comunicação deseja-se influenciar alguém. Por mais neutro que pretenda ser, um texto tem sempre uma orientação argumentativa.

A orientação argumentativa é uma certa direção que o falante traça para seu texto. Por exemplo, um jornalista, ao falar de um homem público, pode ter a intenção de criticá-lo, de ridicularizá-lo ou, ao contrário, de mostrar sua grandeza.

O enunciador cria a orientação argumentativa de seu texto dando destaque a uns fatos e não a outros, omitindo certos episódios e revelando outros, escolhendo determinadas palavras e não outras, etc. Veja:

*“O clima da festa era tão pacífico que até sogras e noras trocavam abraços afetuosos.”*

O enunciador aí pretende ressaltar a ideia geral de que noras e sogras não se toleram. Não fosse assim, não teria escolhido esse fato para ilustrar o clima da festa nem teria utilizado o termo até, que serve para incluir no argumento alguma coisa inesperada.

Além dos defeitos de argumentação mencionados quando tratamos de alguns tipos de argumentação, vamos citar outros:

- Uso sem delimitação adequada de palavra de sentido tão amplo, que serve de argumento para um ponto de vista e seu contrário. São noções confusas, como paz, que, paradoxalmente, pode ser usada pelo agressor e pelo agredido. Essas palavras podem ter valor positivo (paz, justiça, honestidade, democracia) ou vir carregadas de valor negativo (autoritarismo, degradação do meio ambiente, injustiça, corrupção).

- Uso de afirmações tão amplas, que podem ser derrubadas por um único contra exemplo. Quando se diz *“Todos os políticos são ladrões”*, basta um único exemplo de político honesto para destruir o argumento.

- Emprego de noções científicas sem nenhum rigor, fora do contexto adequado, sem o significado apropriado, vulgarizando-as e atribuindo-lhes uma significação subjetiva e grosseira. É o caso, por exemplo, da frase “*O imperialismo de certas indústrias não permite que outras cresçam*”, em que o termo imperialismo é descabido, uma vez que, a rigor, significa “*ação de um Estado visando a reduzir outros à sua dependência política e econômica*”.

A boa argumentação é aquela que está de acordo com a situação concreta do texto, que leva em conta os componentes envolvidos na discussão (o tipo de pessoa a quem se dirige a comunicação, o assunto, etc).

Convém ainda alertar que não se convence ninguém com manifestações de sinceridade do autor (como eu, que não costumo mentir...) ou com declarações de certeza expressas em fórmulas feitas (como estou certo, creio firmemente, é claro, é óbvio, é evidente, afirmo com toda a certeza, etc). Em vez de prometer, em seu texto, sinceridade e certeza, autenticidade e verdade, o enunciador deve construir um texto que revele isso. Em outros termos, essas qualidades não se prometem, manifestam-se na ação.

A argumentação é a exploração de recursos para fazer parecer verdadeiro aquilo que se diz num texto e, com isso, levar a pessoa a que texto é endereçado a crer naquilo que ele diz.

Um texto dissertativo tem um assunto ou tema e expressa um ponto de vista, acompanhado de certa fundamentação, que inclui a argumentação, questionamento, com o objetivo de persuadir. Argumentar é o processo pelo qual se estabelecem relações para chegar à conclusão, com base em premissas. Persuadir é um processo de convencimento, por meio da argumentação, no qual procura-se convencer os outros, de modo a influenciar seu pensamento e seu comportamento.

A persuasão pode ser válida e não válida. Na persuasão válida, expõem-se com clareza os fundamentos de uma ideia ou proposição, e o interlocutor pode questionar cada passo do raciocínio empregado na argumentação. A persuasão não válida apoia-se em argumentos subjetivos, apelos subliminares, chantagens sentimentais, com o emprego de “*apelações*”, como a inflexão de voz, a mímica e até o choro.

Alguns autores classificam a dissertação em duas modalidades, expositiva e argumentativa. Esta, exige argumentação, razões a favor e contra uma ideia, ao passo que a outra é informativa, apresenta dados sem a intenção de convencer. Na verdade, a escolha dos dados levantados, a maneira de expô-los no texto já revelam uma “*tomada de posição*”, a adoção de um ponto de vista na dissertação, ainda que sem a apresentação explícita de argumentos. Desse ponto de vista, a dissertação pode ser definida como discussão, debate, questionamento, o que implica a liberdade de pensamento, a possibilidade de discordar ou concordar parcialmente. A liberdade de questionar é fundamental, mas não é suficiente para organizar um texto dissertativo. É necessária também a exposição dos fundamentos, os motivos, os porquês da defesa de um ponto de vista.

Pode-se dizer que o homem vive em permanente atitude argumentativa. A argumentação está presente em qualquer tipo de discurso, porém, é no texto dissertativo que ela melhor se evidencia.

Para discutir um tema, para confrontar argumentos e posições, é necessária a capacidade de conhecer outros pontos de vista e seus respectivos argumentos. Uma discussão impõe, muitas vezes, a análise de argumentos opostos, antagônicos. Como sempre, essa capacidade aprende-se com a prática. Um bom exercício para aprender a argumentar e contra-argumentar consiste em desenvolver as seguintes habilidades:

- **argumentação**: anotar todos os argumentos a favor de uma ideia ou fato; imaginar um interlocutor que adote a posição totalmente contrária;

- **contra-argumentação**: imaginar um diálogo-debate e quais os argumentos que essa pessoa imaginária possivelmente apresentaria contra a argumentação proposta;

- **refutação**: argumentos e razões contra a argumentação oposta.

A argumentação tem a finalidade de persuadir, portanto, argumentar consiste em estabelecer relações para tirar conclusões válidas, como se procede no método dialético. O método dialético não envolve apenas questões ideológicas, geradoras de polêmicas. Trata-se de um método de investigação da realidade pelo estudo de sua ação recíproca, da contradição inerente ao fenômeno em questão e da mudança dialética que ocorre na natureza e na sociedade.

Descartes (1596-1650), filósofo e pensador francês, criou o método de raciocínio silogístico, baseado na dedução, que parte do simples para o complexo. Para ele, verdade e evidência são a mesma coisa, e pelo raciocínio torna-se possível chegar a conclusões verdadeiras, desde que o assunto seja pesquisado em partes, começando-se pelas proposições mais simples até alcançar, por meio de deduções, a conclusão final. Para a linha de raciocínio cartesiana, é fundamental determinar o problema, dividi-lo em partes, ordenar os conceitos, simplificando-os, enumerar todos os seus elementos e determinar o lugar de cada um no conjunto da dedução.

A lógica cartesiana, até os nossos dias, é fundamental para a argumentação dos trabalhos acadêmicos. Descartes propôs quatro regras básicas que constituem um conjunto de reflexos vitais, uma série de movimentos sucessivos e contínuos do espírito em busca da verdade:

- evidência;
- divisão ou análise;
- ordem ou dedução;
- enumeração.

A enumeração pode apresentar dois tipos de falhas: a omissão e a incompreensão. Qualquer erro na enumeração pode quebrar o encadeamento das ideias, indispensável para o processo dedutivo.

A forma de argumentação mais empregada na redação acadêmica é o *silogismo*, raciocínio baseado nas regras cartesianas, que contém três proposições: *duas premissas*, maior e menor, e *a conclusão*. As três proposições são encadeadas de tal forma, que a conclusão é deduzida da maior por intermédio da menor. A premissa maior deve ser universal, emprega *todo*, *nenhum*, *pois alguns* não caracteriza a universalidade. Há dois métodos fundamentais de raciocínio: a *dedução* (silogística), que parte do geral para o particular, e a *indução*, que vai do particular para o geral. A expressão formal do método dedutivo é o silogismo. A dedução é o caminho das consequências, baseia-se em uma conexão descendente (do geral para o particular) que leva à conclusão. Segundo esse método, partindo-se de teorias gerais, de verdades universais, pode-se chegar à previsão ou determinação de fenômenos particulares. O percurso do raciocínio vai da causa para o efeito. Exemplo:

Todo homem é mortal (premissa maior = geral, universal)  
 Fulano é homem (premissa menor = particular)  
 Logo, Fulano é mortal (conclusão)

A indução percorre o caminho inverso ao da dedução, baseia-se em uma conexão ascendente, do particular para o geral. Nesse caso, as constatações particulares levam às leis gerais, ou seja, parte de fatos particulares conhecidos para os fatos gerais, desconhecidos. O percurso do raciocínio se faz do *efeito* para a *causa*. Exemplo:

O calor dilata o ferro (particular)  
 O calor dilata o bronze (particular)  
 O calor dilata o cobre (particular)  
 O ferro, o bronze, o cobre são metais

Logo, o calor dilata metais (geral, universal)

Quanto a seus aspectos formais, o silogismo pode ser válido e verdadeiro; a conclusão será verdadeira se as duas premissas também o forem. Se há erro ou equívoco na apreciação dos fatos, pode-se partir de premissas verdadeiras para chegar a uma conclusão falsa. Tem-se, desse modo, o **sofisma**. Uma definição inexata, uma divisão incompleta, a ignorância da causa, a falsa analogia são algumas causas do sofisma. O sofisma pressupõe má fé, intenção deliberada de enganar ou levar ao erro; quando o sofisma não tem essas intenções propositais, costuma-se chamar esse processo de argumentação de **paralogismo**. Encontra-se um exemplo simples de sofisma no seguinte diálogo:

- Você concorda que possui uma coisa que não perdeu?
- Lógico, concordo.
- Você perdeu um brilhante de 40 quilates?
- Claro que não!
- Então você possui um brilhante de 40 quilates...

Exemplos de sofismas:

#### **Dedução**

Todo professor tem um diploma (geral, universal)  
 Fulano tem um diploma (particular)  
 Logo, fulano é professor (geral – conclusão falsa)

#### **Indução**

O Rio de Janeiro tem uma estátua do Cristo Redentor. (particular)  
 Taubaté (SP) tem uma estátua do Cristo Redentor. (particular)  
 Rio de Janeiro e Taubaté são cidades.

Logo, toda cidade tem uma estátua do Cristo Redentor. (geral – conclusão falsa)

Nota-se que as premissas são verdadeiras, mas a conclusão pode ser falsa. Nem todas as pessoas que têm diploma são professores; nem todas as cidades têm uma estátua do Cristo Redentor. Comete-se erro quando se faz generalizações apressadas ou infundadas. A “simples inspeção” é a ausência de análise ou análise superficial dos fatos, que leva a pronunciamentos subjetivos, baseados nos sentimentos não ditados pela razão.

Tem-se, ainda, outros métodos, subsidiários ou não fundamentais, que contribuem para a descoberta ou comprovação da verdade: análise, síntese, classificação e definição. Além desses, existem outros métodos particulares de algumas ciências, que adaptam os processos de dedução e indução à natureza de uma realidade particular. Pode-se afirmar que cada ciência tem seu método próprio demonstrativo, comparativo, histórico etc. A análise, a síntese, a classificação a definição são chamadas métodos sistemáticos, porque pela organização e ordenação das ideias visam sistematizar a pesquisa.

**Análise e síntese** são dois processos opostos, mas interligados; a análise parte do todo para as partes, a síntese, das partes para o todo. A análise precede a síntese, porém, de certo modo, uma depende da outra. A análise decompõe o todo em partes, enquanto a síntese recompõe o todo pela reunião das partes. Sabe-se, porém, que o todo não é uma simples justaposição das partes. Se alguém reunisse todas as peças de um relógio, não significa que reconstruiu o relógio, pois fez apenas um amontoado de partes. Só reconstruiria todo se as partes estivessem organizadas, devidamente combinadas, seguida uma ordem de relações necessárias, funcionais, então, o relógio estaria reconstruído.

Síntese, portanto, é o processo de reconstrução do todo por meio da integração das partes, reunidas e relacionadas num conjunto. Toda síntese, por ser uma reconstrução, pressupõe a análise, que é a decomposição. A análise, no entanto, exige uma decomposição organizada, é preciso saber como dividir o todo em partes. As operações que se realizam na análise e na síntese podem ser assim relacionadas:

Análise: penetrar, decompor, separar, dividir.  
 Síntese: integrar, recompor, juntar, reunir.

A análise tem importância vital no processo de coleta de ideias a respeito do tema proposto, de seu desdobramento e da criação de abordagens possíveis. A síntese também é importante na escolha dos elementos que farão parte do texto.

Segundo Garcia (1973, p.300), a análise pode ser *formal ou informal*. A análise formal pode ser científica ou experimental; é característica das ciências matemáticas, físico-naturais e experimentais. A análise informal é racional ou total, consiste em “discernir” por vários atos distintos da atenção os elementos constitutivos de um todo, os diferentes caracteres de um objeto ou fenômeno.

A análise decompõe o todo em partes, a classificação estabelece as necessárias relações de dependência e hierarquia entre as partes. Análise e classificação ligam-se intimamente, a ponto de se confundir uma com a outra, contudo são procedimentos diversos: análise é decomposição e classificação é hierarquização.

Nas ciências naturais, classificam-se os seres, fatos e fenômenos por suas diferenças e semelhanças; fora das ciências naturais, a classificação pode-se efetuar por meio de um processo mais ou menos arbitrário, em que os caracteres comuns e diferenciadores são empregados de modo mais ou menos convencional. A classificação, no reino animal, em ramos, classes, ordens, subordens, gêneros e espécies, é um exemplo de classificação natural, pelas características comuns e diferenciadoras. A classificação dos variados itens integrantes de uma lista mais ou menos caótica é artificial.

Exemplo: aquecedor, automóvel, barbeador, batata, caminhão, canário, jipe, leite, ônibus, pão, pardal, pintassilgo, queijo, relógio, sabiá, torradeira.

**Aves:** Canário, Pardal, Pintassilgo, Sabiá.

**Alimentos:** Batata, Leite, Pão, Queijo.

**Mecanismos:** Aquecedor, Barbeador, Relógio, Torradeira.

**Veículos:** Automóvel, Caminhão, Jipe, Ônibus.

Os elementos desta lista foram classificados por ordem alfabética e pelas afinidades comuns entre eles. Estabelecer critérios de classificação das ideias e argumentos, pela ordem de importância, é uma habilidade indispensável para elaborar o desenvolvimento de uma redação. Tanto faz que a ordem seja crescente, do fato mais importante para o menos importante, ou decrescente, primeiro o menos importante e, no final, o impacto do mais importante; é indispensável que haja uma lógica na classificação. A elaboração do plano compreende a classificação das partes e subdivisões, ou seja, os elementos do plano devem obedecer a uma hierarquização. (Garcia, 1973, p. 302304.)

Para a clareza da dissertação, é indispensável que, logo na introdução, os termos e conceitos sejam definidos, pois, para expressar um questionamento, deve-se, de antemão, expor clara e racionalmente as posições assumidas e os argumentos que as justificam. É muito importante deixar claro o campo da discussão e a posição adotada, isto é, esclarecer não só o assunto, mas também os pontos de vista sobre ele.

---

## MATEMÁTICA

---

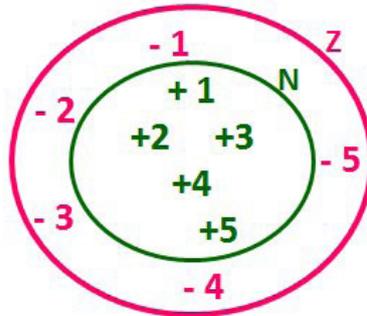
1. Conjuntos Numéricos: Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais, Reais - propriedades, operações, representação geométrica . . . .	01
2. Equações e inequações: 1º grau, 2º grau, exponencial, logarítmica, trigonométrica . . . . .	10
3. Funções: função polinomial do 1º grau, função polinomial do 2º grau, função exponencial, função logarítmica, funções trigonométricas . . . . .	13
4. Trigonometria: triângulo retângulo, triângulos quaisquer, ciclo trigonométrico, relações entre arcos, equações e inequações . . . .	22
5. Sequências numéricas: progressão aritmética (PA) e progressão geométrica (PG) . . . . .	28
6. Matriz, determinante e sistemas lineares. . . . .	32
7. Análise Combinatória. Probabilidade . . . . .	42
8. Estatística. . . . .	47
9. Matemática Financeira: juros simples e compostos, descontos, taxas proporcionais . . . . .	51
10. Razão e proporção, regra de três, porcentagem, taxas de acréscimo e decréscimos, taxa de lucro ou margem sobre o preço de custo e sobre o preço de venda . . . . .	53
11. Geometria Plana: ângulos, polígonos, triângulos, quadriláteros, círculo, circunferência, polígonos regulares inscritos e circunscritos, unidades de medida. Propriedades, perímetro e área. Teoremas de Tales e Pitágoras. Geometria Espacial: poliedros, prismas, pirâmide, cilindro, cone, esfera. Elementos, classificação, áreas e volume . . . . .	56
12. Unidades de medida. . . . .	68
13. Raciocínio lógico . . . . .	70
14. Aplicação dos conteúdos anteriormente listados em situações cotidianas. . . . .	72

---

**CONJUNTOS NUMÉRICOS: NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS, IRRACIONAIS, REAIS - PROPRIEDADES, OPERAÇÕES, REPRESENTAÇÃO GEOMÉTRICA**

**Conjunto dos números inteiros - z**

O conjunto dos números inteiros é a reunião do conjunto dos números naturais  $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, n, \dots\}$ ;  $(N \subset Z)$ ; o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Representamos pela letra Z.



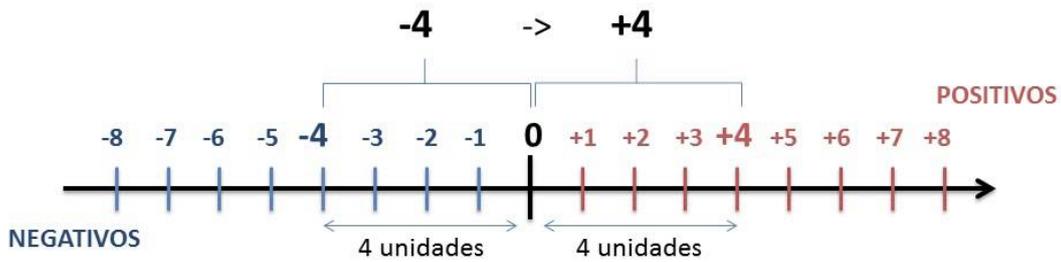
**N  $\subset$  Z** (N está contido em Z)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	$Z^*$	Conjunto dos números inteiros <b>não nulos</b>
+	$Z_+$	Conjunto dos números inteiros <b>não negativos</b>
* e +	$Z^*_+$	Conjunto dos números inteiros <b>positivos</b>
-	$Z_-$	Conjunto dos números inteiros <b>não positivos</b>
* e -	$Z^*_-$	Conjunto dos números inteiros <b>negativos</b>

Observamos nos números inteiros algumas características:

- **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por  $| \cdot |$ . O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.
- **Números Opostos:** dois números são opostos quando sua soma é zero. Isto significa que eles estão a mesma distância da origem (zero).



Somando-se temos:  $(+4) + (-4) = (-4) + (+4) = 0$

**Operações**

- **Soma ou Adição:** Associamos aos números inteiros positivos a ideia de ganhar e aos números inteiros negativos a ideia de perder.

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

- **Subtração:** empregamos quando precisamos tirar uma quantidade de outra quantidade; temos duas quantidades e queremos saber quanto uma delas tem a mais que a outra; temos duas quantidades e queremos saber quanto falta a uma delas para atingir a outra. A subtração é a operação inversa da adição. O sinal sempre será do maior número.

**ATENÇÃO:** todos parênteses, colchetes, chaves, números, ..., entre outros, precedidos de sinal negativo, tem o seu sinal invertido, ou seja, é dado o seu oposto.

**Exemplo:**

**(FUNDAÇÃO CASA – AGENTE EDUCACIONAL – VUNESP)** Para zelar pelos jovens internados e orientá-los a respeito do uso adequado dos materiais em geral e dos recursos utilizados em atividades educativas, bem como da preservação predial, realizou-se uma dinâmica elencando “atitudes positivas” e “atitudes negativas”, no entendimento dos elementos do grupo. Solicitou-se que cada um classificasse suas atitudes como positiva ou negativa, atribuindo (+4) pontos a cada atitude positiva e (-1) a cada atitude negativa. Se um jovem classificou como positiva apenas 20 das 50 atitudes anotadas, o total de pontos atribuídos foi

- (A) 50.
- (B) 45.
- (C) 42.
- (D) 36.
- (E) 32.

**Resolução:**

50-20=30 atitudes negativas  
 20.4=80  
 30.(-1)=-30  
 80-30=50

**Resposta: A**

• **Multiplicação:** é uma adição de números/ fatores repetidos.

Na multiplicação o produto dos números *a* e *b*, pode ser indicado por ***a x b***, ***a . b*** ou ainda ***ab*** sem nenhum sinal entre as letras.

• **Divisão:** a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro, diferente de zero, dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor.

**ATENÇÃO:**

1) No conjunto Z, a divisão não é comutativa, não é associativa e não tem a propriedade da existência do elemento neutro.

2) Não existe divisão por zero.

3) Zero dividido por qualquer número inteiro, diferente de zero, é zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

Na multiplicação e divisão de números inteiros é muito importante a **REGRA DE SINAIS:**

Sinais iguais (+) (+); (-) (-) = resultado sempre <b>positivo</b> .
Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre <b>negativo</b> .

**Exemplo:**

**(PREF.DE NITERÓI)** Um estudante empilhou seus livros, obtendo uma única pilha 52cm de altura. Sabendo que 8 desses livros possui uma espessura de 2cm, e que os livros restantes possuem espessura de 3cm, o número de livros na pilha é:

- (A) 10
- (B) 15
- (C) 18
- (D) 20
- (E) 22

**Resolução:**

São 8 livros de 2 cm:  $8 \cdot 2 = 16$  cm  
 Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:  
 $52 - 16 = 36$  cm de altura de livros de 3 cm

$36 : 3 = 12$  livros de 3 cm

O total de livros da pilha:  $8 + 12 = 20$  livros ao todo.

**Resposta: D**

• **Potenciação:** A potência  $a^n$  do número inteiro *a*, é definida como um produto de *n* fatores iguais. O número *a* é denominado a **base** e o número *n* é o **expoente**.  $a^n = a \times a \times a \times a \times \dots \times a$ , *a* é multiplicado por *a* *n* vezes. Tenha em mente que:

– Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.

– Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.

– Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

**Propriedades da Potenciação**

1) Produtos de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e somam-se os expoentes.  $(-a)^3 \cdot (-a)^6 = (-a)^{3+6} = (-a)^9$

2) Quocientes de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes.  $(-a)^8 : (-a)^6 = (-a)^{8-6} = (-a)^2$

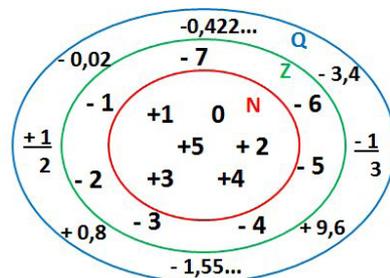
3) Potência de Potência: Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes.  $[(-a)^5]^2 = (-a)^{5 \cdot 2} = (-a)^{10}$

4) Potência de expoente 1: É sempre igual à base.  $(-a)^1 = -a$  e  $(+a)^1 = +a$

5) Potência de expoente zero e base diferente de zero: É igual a 1.  $(+a)^0 = 1$  e  $(-b)^0 = 1$

**Conjunto dos números racionais – Q**

Um número racional é o que pode ser escrito na forma  $\frac{m}{n}$ , onde *m* e *n* são números inteiros, sendo que *n* deve ser diferente de zero. Frequentemente usamos *m/n* para significar a divisão de *m* por *n*.



**N C Z C Q (N está contido em Z que está contido em Q)**

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	$Q^*$	Conjunto dos números racionais <b>não nulos</b>
+	$Q_+$	Conjunto dos números racionais <b>não negativos</b>
* e +	$Q^*_+$	Conjunto dos números racionais <b>positivos</b>
-	$Q_-$	Conjunto dos números racionais <b>não positivos</b>
* e -	$Q^*_-$	Conjunto dos números racionais <b>negativos</b>

**Representação decimal**

Podemos representar um número racional, escrito na forma de fração, em número decimal. Para isso temos duas maneiras possíveis:

1º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, um número finito de algarismos. Decimais Exatos:

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

2º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, infinitos algarismos (nem todos nulos), repetindo-se periodicamente Decimais Periódicos ou Dízimas Periódicas:

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

**Representação Fracionária**

É a operação inversa da anterior. Aqui temos duas maneiras possíveis:

1) Transformando o número decimal em uma fração numerador é o número decimal sem a vírgula e o denominador é composto pelo numeral 1, seguido de tantos zeros quantas forem as casas decimais do número decimal dado. Ex.:

$$0,035 = 35/1000$$

2) Através da fração geratriz. Aí temos o caso das dízimas periódicas que podem ser simples ou compostas.

– *Simples*: o seu período é composto por um mesmo número ou conjunto de números que se repete infinitamente. Exemplos:

<p>* 0,444... Período: 4 (1 algarismo)</p> <p><math>0,444\dots = \frac{4}{9}</math></p>	<p>* 0,313131... Período: 31 (2 algarismos)</p> <p><math>0,313131\dots = \frac{31}{99}</math></p>	<p>* 0,278278278... Período: 278 (3 algarismos)</p> <p><math>0,278278278\dots = \frac{278}{999}</math></p>
---	---	--

Procedimento: para transformarmos uma dízima periódica simples em fração basta utilizarmos o dígito 9 no denominador para cada quantos dígitos tiver o período da dízima.

– *Composta*: quando a mesma apresenta um ante período que não se repete.

a)

Parte não periódica com o período da dízima menos a parte não periódica.

Simplificando

$$0,58333\dots = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} = \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$$

Parte não periódica com 2 algarismos

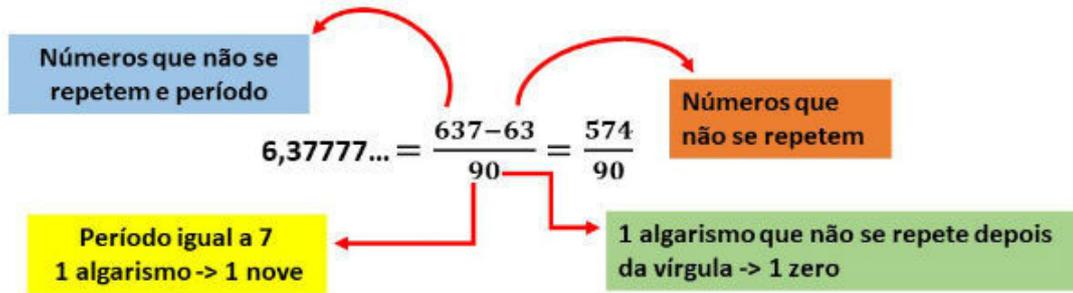
Período com 1 algarismo

2 algarismos zeros

1 algarismo 9

Procedimento: para cada algarismo do período ainda se coloca um algarismo 9 no denominador. Mas, agora, para cada algarismo do antiperíodo se coloca um algarismo zero, também no denominador.

b)



$$6\frac{34}{90} \rightarrow \text{temos uma fração mista, transformando } -a \rightarrow (6 \cdot 90 + 34) = 574, \text{ logo: } \frac{574}{90}$$

Procedimento: é o mesmo aplicado ao item “a”, acrescido na frente da parte inteira (fração mista), ao qual transformamos e obtemos a fração geratriz.

**Exemplo:**

(PREF. NITERÓI) Simplificando a expressão abaixo

Obtém-se  $\frac{1,3333... + \frac{3}{2}}{1,5 + \frac{4}{3}}$  :

- (A)  $\frac{1}{2}$
- (B) 1
- (C)  $\frac{3}{2}$
- (D) 2
- (E) 3

**Resolução:**

$$\begin{aligned} 1,3333... &= \frac{12}{9} = \frac{4}{3} \\ 1,5 &= \frac{15}{10} = \frac{3}{2} \\ \frac{4}{3} + \frac{3}{2} &= \frac{17}{6} \\ \frac{3}{2} + \frac{4}{3} &= \frac{17}{6} = 1 \end{aligned}$$

Resposta: B

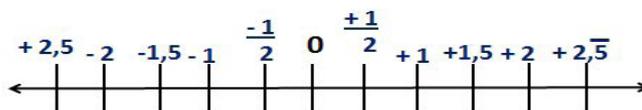
**Caraterísticas dos números racionais**

O **módulo** e o **número oposto** são as mesmas dos números inteiros.

**Inverso:** dado um número racional a/b o inverso desse número  $(a/b)^{-n}$ , é a fração onde o numerador vira denominador e o denominador numerador  $(b/a)^n$ .

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n}, a \neq 0 = \left(\frac{b}{a}\right)^n, b \neq 0$$

**Representação geométrica**



Observa-se que entre dois inteiros consecutivos existem infinitos números racionais.

**Operações**

• **Soma ou adição:** como todo número racional é uma fração ou pode ser escrito na forma de uma fração, definimos a adição entre os números racionais  $\frac{a}{b}$  e  $\frac{c}{d}$ , da mesma forma que a soma de frações, através de:

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd}$$

• **Subtração:** a subtração de dois números racionais  $p$  e  $q$  é a própria operação de adição do número  $p$  com o oposto de  $q$ , isto é:  $p - q = p + (-q)$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad - bc}{bd}$$

**ATENÇÃO:** Na adição/subtração se o denominador for igual, conserva-se os denominadores e efetua-se a operação apresentada.

**Exemplo:**

(**PREF. JUNDIAI/SP – AGENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS – MAKIYAMA**) Na escola onde estudo,  $\frac{1}{4}$  dos alunos tem a língua portuguesa como disciplina favorita,  $\frac{9}{20}$  têm a matemática como favorita e os demais têm ciências como favorita. Sendo assim, qual fração representa os alunos que têm ciências como disciplina favorita?

- (A)  $\frac{1}{4}$
- (B)  $\frac{3}{10}$
- (C)  $\frac{2}{9}$
- (D)  $\frac{4}{5}$
- (E)  $\frac{3}{2}$

**Resolução:**

Somando português e matemática:

$$\frac{1}{4} + \frac{9}{20} = \frac{5 + 9}{20} = \frac{14}{20} = \frac{7}{10}$$

O que resta gosta de ciências:

$$1 - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$$

**Resposta: B**

• **Multiplicação:** como todo número racional é uma fração ou pode ser escrito na forma de uma fração, definimos o produto de dois números racionais  $\frac{a}{b}$  e  $\frac{c}{d}$ , da mesma forma que o produto de frações, através de:

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$

• **Divisão:** a divisão de dois números racionais  $p$  e  $q$  é a própria operação de multiplicação do número  $p$  pelo inverso de  $q$ , isto é:  $p \div q = p \times q^{-1}$

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$$

**Exemplo:**

(**PM/SE – SOLDADO 3ªCLASSE – FUNCAB**) Numa operação policial de rotina, que abordou 800 pessoas, verificou-se que  $\frac{3}{4}$  dessas pessoas eram homens e  $\frac{1}{5}$  deles foram detidos. Já entre as mulheres abordadas,  $\frac{1}{8}$  foram detidas.

Qual o total de pessoas detidas nessa operação policial?

- (A) 145
- (B) 185
- (C) 220
- (D) 260
- (E) 120

**Resolução:**

$$800 \cdot \frac{3}{4} = 600 \text{ homens}$$

$$600 \cdot \frac{1}{5} = 120 \text{ homens detidos}$$

Como  $\frac{3}{4}$  eram homens,  $\frac{1}{4}$  eram mulheres

$$800 \cdot \frac{1}{4} = 200 \text{ mulheres ou } 800 - 600 = 200 \text{ mulheres}$$

$$200 \cdot \frac{1}{8} = 25 \text{ mulheres detidas}$$

Total de pessoas detidas:  $120 + 25 = 145$

**Resposta: A**

• **Potenciação:** é válido as propriedades aplicadas aos números inteiros. Aqui destacaremos apenas as que se aplicam aos números racionais.

**A)** Toda potência com expoente negativo de um número racional diferente de zero é igual a outra potência que tem a base igual ao inverso da base anterior e o expoente igual ao oposto do expoente anterior.

$$\left(-\frac{3}{5}\right)^{-2} = \left(-\frac{5}{3}\right)^2 = \frac{25}{9}$$

**B)** Toda potência com expoente ímpar tem o mesmo sinal da base.

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \left(\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right) = \frac{8}{27}$$

---

## LEGISLAÇÃO

---

1.	- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. (Dos Princípios Fundamentais - Art. 1º ao 4º. ....	01
2.	Dos Direitos e Garantias Fundamentais - Art. 5º a 17. ....	05
3.	Da Organização do Estado - Art. 18 e 19; Art. 29 a 31; Art. 34 a 41).....	32
4.	DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO. Lei Orgânica do Município. ....	51
5.	DOUTOR MAURÍCIO CARDOSO. Lei Municipal nº 1.672 de 05 de julho de 2012. Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município.....	51

---

**BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. (DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS - ART. 1º AO 4º)**

**CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**

**PREÂMBULO**

Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembléia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias, promulgamos, sob a proteção de Deus, a seguinte CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL.

**TÍTULO I  
DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS**

**1) Fundamentos da República**

O título I da Constituição Federal trata dos princípios fundamentais do Estado brasileiro e começa, em seu artigo 1º, trabalhando com os fundamentos da República Federativa brasileira, ou seja, com as bases estruturantes do Estado nacional.

Neste sentido, disciplina:

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

- I - a soberania;
- II - a cidadania;
- III - a dignidade da pessoa humana;
- IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;
- V - o pluralismo político.

Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.

Vale estudar o significado e a abrangência de cada qual destes fundamentos.

**1.1) Soberania**

Soberania significa o poder supremo que cada nação possui de se autogovernar e se autodeterminar. Este conceito surgiu no Estado Moderno, com a ascensão do absolutismo, colocando o rei na posição de soberano. Sendo assim, poderia governar como bem entendesse, pois seu poder era exclusivo, inabalável, ilimitado, atemporal e divino, ou seja, absoluto.

Neste sentido, Thomas Hobbes, na obra *Leviatã*, defende que quando os homens abrem mão do estado natural, deixa de predominar a lei do mais forte, mas para a consolidação deste tipo de sociedade é necessária a presença de uma autoridade à qual todos os membros devem render o suficiente da sua liberdade natural, permitindo que esta autoridade possa assegurar a paz interna e a defesa comum. Este soberano, que à época da escrita da obra de Hobbes se consolidava no monarca, deveria ser o *Leviatã*, uma autoridade inquestionável.

No mesmo direcionamento se encontra a obra de Maquiavel, que rejeitou a concepção de um soberano que deveria ser justo e ético para com o seu povo, desde que sempre tivesse em vista a finalidade primordial de manter o Estado íntegro: “na conduta dos homens, especialmente dos príncipes, contra a qual não há recurso, os fins justificam os meios. Portanto, se um príncipe pretende conquistar e manter o poder, os meios que empregue serão sempre tidos como honrosos, e elogiados por todos, pois o vulgo atenta sempre para as aparências e os resultados”.

A concepção de soberania inerente ao monarca se quebrou numa fase posterior, notadamente com a ascensão do ideário iluminista. Com efeito, passou-se a enxergar a soberania como um poder que repousa no povo. Logo, a autoridade absoluta da qual emana o poder é o povo e a legitimidade do exercício do poder no Estado emana deste povo.

Com efeito, no Estado Democrático se garante a soberania popular, que pode ser conceituada como “a qualidade máxima do poder extraída da soma dos atributos de cada membro da sociedade estatal, encarregado de escolher os seus representantes no governo por meio do sufrágio universal e do voto direto, secreto e igualitário”.

Neste sentido, liga-se diretamente ao parágrafo único do artigo 1º, CF, que prevê que “todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição”. O povo é soberano em suas decisões e as autoridades eleitas que decidem em nome dele, representando-o, devem estar devidamente legitimadas para tanto, o que acontece pelo exercício do sufrágio universal.

Por seu turno, a soberania nacional é princípio geral da atividade econômica (artigo 170, I, CF), restando demonstrado que não somente é guia da atuação política do Estado, mas também de sua atuação econômica. Neste sentido, deve-se preservar e incentivar a indústria e a economia nacionais.

**1.2) Cidadania**

Quando se afirma no caput do artigo 1º que a República Federativa do Brasil é um Estado Democrático de Direito, remete-se à ideia de que o Brasil adota a democracia como regime político.

Historicamente, nota-se que por volta de 800 a.C. as comunidades de aldeias começaram a ceder lugar para unidades políticas maiores, surgindo as chamadas cidades-estado ou polis, como Tebas, Esparta e Atenas. Inicialmente eram monarquias, transformaram-se em oligarquias e, por volta dos séculos V e VI a.C., tornaram-se democracias. Com efeito, as origens da chamada democracia se encontram na Grécia antiga, sendo permitida a participação direta daqueles poucos que eram considerados cidadãos, por meio da discussão na polis.

Democracia (do grego, demo+kratos) é um regime político em que o poder de tomar decisões políticas está com os cidadãos, de forma direta (quando um cidadão se reúne com os demais e, juntos, eles tomam a decisão política) ou indireta (quando ao cidadão é dado o poder de eleger um representante).

Portanto, o conceito de democracia está diretamente ligado ao de cidadania, notadamente porque apenas quem possui cidadania está apto a participar das decisões políticas a serem tomadas pelo Estado.

Cidadão é o nacional, isto é, aquele que possui o vínculo político-jurídico da nacionalidade com o Estado, que goza de direitos políticos, ou seja, que pode votar e ser votado (sufrágio universal).

Destacam-se os seguintes conceitos correlatos:

a) Nacionalidade: é o vínculo jurídico-político que liga um indivíduo a determinado Estado, fazendo com que ele passe a integrar o povo daquele Estado, desfrutando assim de direitos e obrigações.

b) Povo: conjunto de pessoas que compõem o Estado, unidas pelo vínculo da nacionalidade.

c) População: conjunto de pessoas residentes no Estado, nacionais ou não.

Depreende-se que a cidadania é um atributo conferido aos nacionais titulares de direitos políticos, permitindo a consolidação do sistema democrático.

### 1.3) Dignidade da pessoa humana

A dignidade da pessoa humana é o valor-base de interpretação de qualquer sistema jurídico, internacional ou nacional, que possa se considerar compatível com os valores éticos, notadamente da moral, da justiça e da democracia. Pensar em dignidade da pessoa humana significa, acima de tudo, colocar a pessoa humana como centro e norte para qualquer processo de interpretação jurídica, seja na elaboração da norma, seja na sua aplicação.

Sem pretender estabelecer uma definição fechada ou plena, é possível conceituar dignidade da pessoa humana como o principal valor do ordenamento ético e, por consequência, jurídico que pretende colocar a pessoa humana como um sujeito pleno de direitos e obrigações na ordem internacional e nacional, cujo desrespeito acarreta a própria exclusão de sua personalidade.

Aponta Barroso : “o princípio da dignidade da pessoa humana identifica um espaço de integridade moral a ser assegurado a todas as pessoas por sua só existência no mundo. É um respeito à criação, independente da crença que se professe quanto à sua origem. A dignidade relaciona-se tanto com a liberdade e valores do espírito como com as condições materiais de subsistência”.

O Ministro Alberto Luiz Bresciani de Fontan Pereira, do Tribunal Superior do Trabalho, trouxe interessante conceito numa das decisões que relatou: “a dignidade consiste na percepção intrínseca de cada ser humano a respeito dos direitos e obrigações, de modo a assegurar, sob o foco de condições existenciais mínimas, a participação saudável e ativa nos destinos escolhidos, sem que isso importe destilação dos valores soberanos da democracia e das liberdades individuais. O processo de valorização do indivíduo articula a promoção de escolhas, posturas e sonhos, sem olvidar que o espectro de abrangência das liberdades individuais encontra limitação em outros direitos fundamentais, tais como a honra, a vida privada, a intimidade, a imagem. Sobreleva registrar que essas garantias, associadas ao princípio da dignidade da pessoa humana, subsistem como conquista da humanidade, razão pela qual auferiram proteção especial consistente em indenização por dano moral decorrente de sua violação”.

Para Reale , a evolução histórica demonstra o domínio de um valor sobre o outro, ou seja, a existência de uma ordem gradativa entre os valores; mas existem os valores fundamentais e os secundários, sendo que o valor fonte é o da pessoa humana.

Nesse sentido, são os dizeres de Reale : “partimos dessa ideia, a nosso ver básica, de que a pessoa humana é o valor-fonte de todos os valores. O homem, como ser natural biopsíquico, é apenas um indivíduo entre outros indivíduos, um ente animal entre os demais da mesma espécie. O homem, considerado na sua objetividade espiritual, enquanto ser que só realiza no sentido de seu dever ser, é o que chamamos de pessoa. Só o homem possui a dignidade originária de ser enquanto deve ser, pondo-se essencialmente como razão determinante do processo histórico”.

Quando a Constituição Federal assegura a dignidade da pessoa humana como um dos fundamentos da República, faz emergir uma nova concepção de proteção de cada membro do seu povo. Tal ideologia de forte fulcro humanista guia a afirmação de todos os direitos fundamentais e confere a eles posição hierárquica superior

às normas organizacionais do Estado, de modo que é o Estado que está para o povo, devendo garantir a dignidade de seus membros, e não o inverso.

### 1.4) Valores sociais do trabalho e da livre iniciativa

Quando o constituinte coloca os valores sociais do trabalho em paridade com a livre iniciativa fica clara a percepção de necessário equilíbrio entre estas duas concepções. De um lado, é necessário garantir direitos aos trabalhadores, notadamente consolidados nos direitos sociais enumerados no artigo 7º da Constituição; por outro lado, estes direitos não devem ser óbice ao exercício da livre iniciativa, mas sim vetores que reforcem o exercício desta liberdade dentro dos limites da justiça social, evitando o predomínio do mais forte sobre o mais fraco.

Por livre iniciativa entenda-se a liberdade de iniciar a exploração de atividades econômicas no território brasileiro, coibindo-se práticas de truste (ex.: monopólio). O constituinte não tem a intenção de impedir a livre iniciativa, até mesmo porque o Estado nacional necessita dela para crescer economicamente e adequar sua estrutura ao atendimento crescente das necessidades de todos os que nele vivem. Sem crescimento econômico, nem ao menos é possível garantir os direitos econômicos, sociais e culturais afirmados na Constituição Federal como direitos fundamentais.

No entanto, a exploração da livre iniciativa deve se dar de maneira racional, tendo em vista os direitos inerentes aos trabalhadores, no que se consolida a expressão “valores sociais do trabalho”. A pessoa que trabalha para aquele que explora a livre iniciativa deve ter a sua dignidade respeitada em todas as suas dimensões, não somente no que tange aos direitos sociais, mas em relação a todos os direitos fundamentais afirmados pelo constituinte.

A questão resta melhor delimitada no título VI do texto constitucional, que aborda a ordem econômica e financeira: “Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios [...]”. Nota-se no caput a repetição do fundamento republicano dos valores sociais do trabalho e da livre iniciativa.

Por sua vez, são princípios instrumentais para a efetivação deste fundamento, conforme previsão do artigo 1º e do artigo 170, ambos da Constituição, o princípio da livre concorrência (artigo 170, IV, CF), o princípio da busca do pleno emprego (artigo 170, VIII, CF) e o princípio do tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País (artigo 170, IX, CF). Ainda, assegurando a livre iniciativa no exercício de atividades econômicas, o parágrafo único do artigo 170 prevê: “é assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei”.

### 1.5) Pluralismo político

A expressão pluralismo remete ao reconhecimento da multiplicidade de ideologias culturais, religiosas, econômicas e sociais no âmbito de uma nação. Quando se fala em pluralismo político, afirma-se que mais do que incorporar esta multiplicidade de ideologias cabe ao Estado nacional fornecer espaço para a manifestação política delas.

Sendo assim, pluralismo político significa não só respeitar a multiplicidade de opiniões e ideias, mas acima de tudo garantir a existência dela, permitindo que os vários grupos que compõem os mais diversos setores sociais possam se fazer ouvir mediante a liberdade de expressão, manifestação e opinião, bem como possam exigir do Estado substrato para se fazerem subsistir na sociedade.

Pluralismo político vai além do pluripartidarismo ou multipartidarismo, que é apenas uma de suas consequências e garante que mesmo os partidos menores e com poucos representantes sejam ouvidos na tomada de decisões políticas, porque abrange uma verdadeira concepção de multiculturalidade no âmbito interno.

## 2) Separação dos Poderes

A separação de Poderes é inerente ao modelo do Estado Democrático de Direito, impedindo a monopolização do poder e, por conseguinte, a tirania e a opressão. Resta garantida no artigo 2º da Constituição Federal com o seguinte teor:

Art. 2º São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário.

A separação de Poderes é inerente ao modelo do Estado Democrático de Direito, impedindo a monopolização do poder e, por conseguinte, a tirania e a opressão. Resta garantida no artigo 2º da Constituição Federal com o seguinte teor: “Art. 2º São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário”. Se, por um lado, o Estado é uno, até mesmo por se legitimar na soberania popular; por outro lado, é necessária a divisão de funções das atividades estatais de maneira equilibrada, o que se faz pela divisão de Poderes.

O constituinte afirma que estes poderes são independentes e harmônicos entre si. Independência significa que cada qual possui poder para se autogerir, notadamente pela capacidade de organização estrutural (criação de cargos e subdivisões) e orçamentária (divisão de seus recursos conforme legislação por eles mesmos elaborada). Harmonia significa que cada Poder deve respeitar os limites de competência do outro e não se imiscuir indevidamente em suas atividades típicas.

A noção de separação de Poderes começou a tomar forma com o ideário iluminista. Neste viés, o Iluminismo lançou base para os dois principais eventos que ocorreram no início da Idade Contemporânea, quais sejam as Revoluções Francesa e Industrial. Entre os pensadores que lançaram as ideias que vieram a ser utilizadas no ideário das Revoluções Francesa e Americana se destacam Locke, Montesquieu e Rousseau, sendo que Montesquieu foi o que mais trabalhou com a concepção de separação dos Poderes.

Montesquieu (1689 – 1755) avançou nos estudos de Locke, que também entendia necessária a separação dos Poderes, e na obra *O Espírito das Leis* estabeleceu em definitivo a clássica divisão de poderes: Executivo, Legislativo e Judiciário. O pensador viveu na França, numa época em que o absolutismo estava cada vez mais forte.

O objeto central da principal obra de Montesquieu não é a lei regida nas relações entre os homens, mas as leis e instituições criadas pelos homens para reger as relações entre os homens. Segundo Montesquieu, as leis criam costumes que regem o comportamento humano, sendo influenciadas por diversos fatores, não apenas pela razão.

Quanto à fonte do poder, diferencia-se, segundo Montesquieu, do modo como se dará o seu exercício, uma vez que o poder emana do povo, apto a escolher mas inapto a governar, sendo necessário que seu interesse seja representado conforme sua vontade.

Montesquieu estabeleceu como condição do Estado de Direito a separação dos Poderes em Legislativo, Judiciário e Executivo – que devem se equilibrar –, servindo o primeiro para a elaboração, a correção e a ab-rogação de leis, o segundo para a promoção da paz e da guerra e a garantia de segurança, e o terceiro para julgar (mesmo os próprios Poderes).

Ao modelo de repartição do exercício de poder por intermédio de órgãos ou funções distintas e independentes de forma que um desses não possa agir sozinho sem ser limitado pelos outros confere-se o nome de sistema de freios e contrapesos (no inglês, checks and balances).

## 3) Objetivos fundamentais

O constituinte trabalha no artigo 3º da Constituição Federal com os objetivos da República Federativa do Brasil, nos seguintes termos:

Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

I - construir uma sociedade livre, justa e solidária;

II - garantir o desenvolvimento nacional;

III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;

IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

### 1) Construir uma sociedade livre, justa e solidária

O inciso I do artigo 3º merece destaque ao trazer a expressão “livre, justa e solidária”, que corresponde à tríade liberdade, igualdade e fraternidade. Esta tríade consolida as três dimensões de direitos humanos: a primeira dimensão, voltada à pessoa como indivíduo, refere-se aos direitos civis e políticos; a segunda dimensão, focada na promoção da igualdade material, remete aos direitos econômicos, sociais e culturais; e a terceira dimensão se concentra numa perspectiva difusa e coletiva dos direitos fundamentais.

Sendo assim, a República brasileira pretende garantir a preservação de direitos fundamentais inatos à pessoa humana em todas as suas dimensões, indissociáveis e interconectadas. Daí o texto constitucional guardar espaço de destaque para cada uma destas perspectivas.

### 3.2) Garantir o desenvolvimento nacional

Para que o governo possa prover todas as condições necessárias à implementação de todos os direitos fundamentais da pessoa humana mostra-se essencial que o país se desenvolva, cresça economicamente, de modo que cada indivíduo passe a ter condições de perseguir suas metas.

### 3.3) Erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais

Garantir o desenvolvimento econômico não basta para a construção de uma sociedade justa e solidária. É necessário ir além e nunca perder de vista a perspectiva da igualdade material. Logo, a injeção econômica deve permitir o investimento nos setores menos favorecidos, diminuindo as desigualdades sociais e regionais e paulatinamente erradicando a pobreza.

O impacto econômico deste objetivo fundamental é tão relevante que o artigo 170 da Constituição prevê em seu inciso VII a “redução das desigualdades regionais e sociais” como um princípio que deve reger a atividade econômica. A menção deste princípio implica em afirmar que as políticas públicas econômico-financeiras deverão se guiar pela busca da redução das desigualdades, fornecendo incentivos específicos para a exploração da atividade econômica em zonas economicamente marginalizadas.

### **3.4) Promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação**

Ainda no ideário de justiça social, coloca-se o princípio da igualdade como objetivo a ser alcançado pela República brasileira. Sendo assim, a república deve promover o princípio da igualdade e consolidar o bem comum. Em verdade, a promoção do bem comum pressupõe a prevalência do princípio da igualdade.

Sobre o bem de todos, isto é, o bem comum, o filósofo Jacques Maritain ressaltou que o fim da sociedade é o seu bem comum, mas esse bem comum é o das pessoas humanas, que compõem a sociedade. Com base neste ideário, apontou as características essenciais do bem comum: redistribuição, pela qual o bem comum deve ser redistribuído às pessoas e colaborar para o desenvolvimento delas; respeito à autoridade na sociedade, pois a autoridade é necessária para conduzir a comunidade de pessoas humanas para o bem comum; moralidade, que constitui a retidão de vida, sendo a justiça e a retidão moral elementos essenciais do bem comum.

### **4) Princípios de relações internacionais (artigo 4º)**

O último artigo do título I trabalha com os princípios que regem as relações internacionais da República brasileira:

Art. 4º A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais pelos seguintes princípios:

- I - independência nacional;
- II - prevalência dos direitos humanos;
- III - autodeterminação dos povos;
- IV - não-intervenção;
- V - igualdade entre os Estados;
- VI - defesa da paz;
- VII - solução pacífica dos conflitos;
- VIII - repúdio ao terrorismo e ao racismo;
- IX - cooperação entre os povos para o progresso da humanidade;

X - concessão de asilo político.

Parágrafo único. A República Federativa do Brasil buscará a integração econômica, política, social e cultural dos povos da América Latina, visando à formação de uma comunidade latino-americana de nações.

De maneira geral, percebe-se na Constituição Federal a compreensão de que a soberania do Estado nacional brasileiro não permite a sobreposição em relação à soberania dos demais Estados, bem como de que é necessário respeitar determinadas práticas inerentes ao direito internacional dos direitos humanos.

#### **4.1) Independência nacional**

A formação de uma comunidade internacional não significa a eliminação da soberania dos países, mas apenas uma relativização, limitando as atitudes por ele tomadas em prol da preservação do bem comum e da paz mundial. Na verdade, o próprio compromisso de respeito aos direitos humanos traduz a limitação das ações estatais, que sempre devem se guiar por eles. Logo, o Brasil é um país independente, que não responde a nenhum outro, mas que como qualquer outro possui um dever para com a humanidade e os direitos inatos a cada um de seus membros.

### **4.2) Prevalência dos direitos humanos**

O Estado existe para o homem e não o inverso. Portanto, toda normativa existe para a sua proteção como pessoa humana e o Estado tem o dever de servir a este fim de preservação. A única forma de fazer isso é adotando a pessoa humana como valor-fonte de todo o ordenamento, o que somente é possível com a compreensão de que os direitos humanos possuem uma posição prioritária no ordenamento jurídico-constitucional.

Conceituar direitos humanos é uma tarefa complicada, mas, em síntese, pode-se afirmar que direitos humanos são aqueles inerentes ao homem enquanto condição para sua dignidade que usualmente são descritos em documentos internacionais para que sejam mais seguramente garantidos. A conquista de direitos da pessoa humana é, na verdade, uma busca da dignidade da pessoa humana.

### **4.3) Autodeterminação dos povos**

A premissa dos direitos políticos é a autodeterminação dos povos. Neste sentido, embora cada Estado tenha obrigações de direito internacional que deve respeitar para a adequada consecução dos fins da comunidade internacional, também tem o direito de se autodeterminar, sendo que tal autodeterminação é feita pelo seu povo.

Se autodeterminar significa garantir a liberdade do povo na tomada das decisões políticas, logo, o direito à autodeterminação pressupõe a exclusão do colonialismo. Não se aceita a ideia de que um Estado domine o outro, tirando a sua autodeterminação.

### **4.4) Não-intervenção**

Por não-intervenção entenda-se que o Estado brasileiro irá respeitar a soberania dos demais Estados nacionais. Sendo assim, adotará práticas diplomáticas e respeitará as decisões políticas tomadas no âmbito de cada Estado, eis que são paritários na ordem internacional.

### **4.5) Igualdade entre os Estados**

Por este princípio se reconhece uma posição de paridade, ou seja, de igualdade hierárquica, na ordem internacional entre todos os Estados. Em razão disso, cada Estado possuirá direito de voz e voto na tomada de decisões políticas na ordem internacional em cada organização da qual faça parte e deverá ter sua opinião respeitada.

### **4.6) Defesa da paz**

O direito à paz vai muito além do direito de viver num mundo sem guerras, atingindo o direito de ter paz social, de ver seus direitos respeitados em sociedade. Os direitos e liberdades garantidos internacionalmente não podem ser destruídos com fundamento nas normas que surgiram para protegê-los, o que seria controverso. Em termos de relações internacionais, depreende-se que deve ser sempre priorizada a solução amistosa de conflitos.

### **4.7) Solução pacífica dos conflitos**

Decorrendo da defesa da paz, este princípio remete à necessidade de diplomacia nas relações internacionais. Caso surjam conflitos entre Estados nacionais, estes deverão ser dirimidos de forma amistosa.

Negociação diplomática, serviços amistosos, bons ofícios, mediação, sistema de consultas, conciliação e inquérito são os meios diplomáticos de solução de controvérsias internacionais, não havendo hierarquia entre eles. Somente o inquérito é um procedimento preliminar e facultativo à apuração da materialidade dos fatos, podendo servir de base para qualquer meio de solução de conflito. Conceitua Neves:

- “Negociação diplomática é a forma de autocomposição em que os Estados oponentes buscam resolver suas divergências de forma direta, por via diplomática”;

- “Serviços amistosos é um meio de solução pacífica de conflito, sem aspecto oficial, em que o governo designa um diplomata para sua conclusão”;

- “Bons ofícios constituem o meio diplomático de solução pacífica de controvérsia internacional, em que um Estado, uma organização internacional ou até mesmo um chefe de Estado apresenta-se como moderador entre os litigantes”;

- “Mediação define-se como instituto por meio do qual uma terceira pessoa estranha à contenda, mas aceita pelos litigantes, de forma voluntária ou em razão de estipulação anterior, toma conhecimento da divergência e dos argumentos sustentados pelas partes, e propõe uma solução pacífica sujeita à aceitação destas”;

- “Sistema de Consultas constitui-se em meio diplomático de solução de litígios em que os Estados ou organizações internacionais sujeitam-se, sem qualquer interferência pessoal externa, a encontros periódicos com o objetivo de compor suas divergências”.

#### 4.8) Repúdio ao terrorismo e ao racismo

Terrorismo é o uso de violência através de ataques localizados a elementos ou instalações de um governo ou da população civil, de modo a incutir medo, terror, e assim obter efeitos psicológicos que ultrapassem largamente o círculo das vítimas, incluindo, antes, o resto da população do território.

Racismo é a prática de atos discriminatórios baseados em diferenças étnico-raciais, que podem consistirem violência física ou psicológica direcionada a uma pessoa ou a um grupo de pessoas pela simples questão biológica herdada por sua raça ou etnia.

Sendo o Brasil um país que prega o pacifismo e que é assumidamente pluralista, ambas práticas são consideradas vis e devem ser repudiadas pelo Estado nacional.

#### 4.9) Cooperação entre os povos para o progresso da humanidade

A cooperação internacional deve ser especialmente econômica e técnica, a fim de conseguir progressivamente a plena efetividade dos direitos humanos fundamentais internacionalmente reconhecidos.

Os países devem colaborar uns com os outros, o que é possível mediante a integração no âmbito de organizações internacionais específicas, regionais ou globais.

Em relação a este princípio, o artigo 4º se aprofunda em seu parágrafo único, destacando a importância da cooperação brasileira no âmbito regional: “A República Federativa do Brasil buscará a integração econômica, política, social e cultural dos povos da América Latina, visando à formação de uma comunidade latino-americana de nações”. Neste sentido, o papel desempenhado no MERCOSUL.

#### 4.10) Concessão de asilo político

Direito de asilo é o direito de buscar abrigo em outro país quando naquele do qual for nacional estiver sofrendo alguma perseguição. Tal perseguição não pode ter motivos legítimos, como a prática de crimes comuns ou de atos atentatórios aos princípios das Nações Unidas, o que subverteria a própria finalidade desta proteção. Em suma, o que se pretende com o direito de asilo é evitar a consolidação de ameaças a direitos humanos de uma pessoa por parte daqueles que deveriam protegê-los – isto é, os governantes e os entes sociais como um todo –, e não proteger pessoas que justamente cometeram tais violações.

“Sendo direito humano da pessoa refugiada, é obrigação do Estado asilante conceder o asilo. Entretanto, prevalece o entendimento que o Estado não tem esta obrigação, nem de fundamentar a recusa. A segunda parte deste artigo permite a interpretação no sentido de que é o Estado asilante que subjetivamente enquadra o refugiado como asilado político ou criminoso comum”.

### DOS DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS - ART. 5º A 17

#### TÍTULO II DOS DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS

O título II da Constituição Federal é intitulado “Direitos e Garantias fundamentais”, gênero que abrange as seguintes espécies de direitos fundamentais: direitos individuais e coletivos (art. 5º, CF), direitos sociais (genericamente previstos no art. 6º, CF), direitos da nacionalidade (artigos 12 e 13, CF) e direitos políticos (artigos 14 a 17, CF).

Em termos comparativos à clássica divisão tridimensional dos direitos humanos, os direitos individuais (maior parte do artigo 5º, CF), os direitos da nacionalidade e os direitos políticos se encaixam na primeira dimensão (direitos civis e políticos); os direitos sociais se enquadram na segunda dimensão (direitos econômicos, sociais e culturais) e os direitos coletivos na terceira dimensão. Contudo, a enumeração de direitos humanos na Constituição vai além dos direitos que expressamente constam no título II do texto constitucional.

Os direitos fundamentais possuem as seguintes características principais:

a) **Historicidade:** os direitos fundamentais possuem antecedentes históricos relevantes e, através dos tempos, adquirem novas perspectivas. Nesta característica se enquadra a noção de dimensões de direitos.

b) **Universalidade:** os direitos fundamentais pertencem a todos, tanto que apesar da expressão restritiva do *caput* do artigo 5º aos brasileiros e estrangeiros residentes no país tem se entendido pela extensão destes direitos, na perspectiva de prevalência dos direitos humanos.

c) **Inalienabilidade:** os direitos fundamentais não possuem conteúdo econômico-patrimonial, logo, são intransferíveis, inegociáveis e indisponíveis, estando fora do comércio, o que evidencia uma limitação do princípio da autonomia privada.

d) **Irrenunciabilidade:** direitos fundamentais não podem ser renunciados pelo seu titular devido à fundamentalidade material destes direitos para a dignidade da pessoa humana.

e) **Inviolabilidade:** direitos fundamentais não podem deixar de ser observados por disposições infraconstitucionais ou por atos das autoridades públicas, sob pena de nulidades.

---

## CONHECIMENTOS GERAIS

---

1. Informações sobre temas relevantes e/ou da atualidade nas áreas de educação, ecologia, economia, meio ambiente, saúde, segurança, sociedade, sustentabilidade. ....01
2. Ética no Serviço Público .....01

**INFORMAÇÕES SOBRE TEMAS RELEVANTES E/OU DA ATUALIDADE NAS ÁREAS DE EDUCAÇÃO, ECOLOGIA, ECONOMIA, MEIO AMBIENTE, SAÚDE, SEGURANÇA, SOCIEDADE, SUSTENTABILIDADE**

**A importância do estudo de atualidades**

Dentre todas as disciplinas com as quais concurseiros e estudantes de todo o país se preocupam, a de atualidades tem se tornado cada vez mais relevante. Quando pensamos em matemática, língua portuguesa, biologia, entre outras disciplinas, inevitavelmente as colocamos em um patamar mais elevado que outras que nos parecem menos importantes, pois de algum modo nos é ensinado a hierarquizar a relevância de certos conhecimentos desde os tempos de escola.

No, entanto, atualidades é o único tema que insere o indivíduo no estudo do momento presente, seus acontecimentos, eventos e transformações. O conhecimento do mundo em que se vive de modo algum deve ser visto como irrelevante no estudo para concursos, pois permite que o indivíduo vá além do conhecimento técnico e explore novas perspectivas quanto à conhecimento de mundo.

Em sua grande maioria, as questões de atualidades em concursos são sobre fatos e acontecimentos de interesse público, mas podem também apresentar conhecimentos específicos do meio político, social ou econômico, sejam eles sobre música, arte, política, economia, figuras públicas, leis etc. Seja qual for a área, as questões de atualidades auxiliam as bancas a peneirarem os candidatos e selecionarem os melhores preparados não apenas de modo técnico.

Sendo assim, estudar atualidades é o ato de se manter constantemente informado. Os temas de atualidades em concursos são sempre relevantes. É certo que nem todas as notícias que você vê na televisão ou ouve no rádio aparecem nas questões, manter-se informado, porém, sobre as principais notícias de relevância nacional e internacional em pauta é o caminho, pois são debates de extrema recorrência na mídia.

O grande desafio, nos tempos atuais, é separar o joio do trigo. Com o grande fluxo de informações que recebemos diariamente, é preciso filtrar com sabedoria o que de fato se está consumindo. Por diversas vezes, os meios de comunicação (TV, internet, rádio etc.) adaptam o formato jornalístico ou informativo para transmitirem outros tipos de informação, como fofocas, vidas de celebridades, futebol, acontecimentos de novelas, que não devem de modo algum serem inseridos como parte do estudo de atualidades. Os interesses pessoais em assuntos deste cunho não são condenáveis de modo algum, mas são triviais quanto ao estudo.

Ainda assim, mesmo que tentemos nos manter atualizados através de revistas e telejornais, o fluxo interminável e ininterrupto de informações veiculados impede que saibamos de fato como estudar. Apostilas e livros de concursos impressos também se tornam rapidamente desatualizados e obsoletos, pois atualidades é uma disciplina que se renova a cada instante.

O mundo da informação está cada vez mais virtual e tecnológico, as sociedades se informam pela internet e as compartilham em velocidades incalculáveis. Pensando nisso, a editora prepara mensalmente o material de atualidades de mais diversos campos do conhecimento (tecnologia, Brasil, política, ética, meio ambiente, jurisdição etc.) em nosso site.

Lá, o concurseiro encontrará um material completo com ilustrações e imagens, notícias de fontes verificadas e confiáveis, exercícios para retenção do conteúdo aprendido, tudo preparado com muito carinho para seu melhor aproveitamento. Com o material disponibilizado online, você poderá conferir e checar os fatos e fontes de imediato através dos veículos de comunicação virtuais, tornando a ponte entre o estudo desta disciplina tão fluida e a veracidade das informações um caminho certo.

Acesse: <https://www.apostilasopcao.com.br/retificacoes>  
Bons estudos!

**ÉTICA NO SERVIÇO PÚBLICO**

A insatisfação com a conduta ética no serviço público é um fato que vem sendo constantemente criticado pela sociedade brasileira. De modo geral, o país enfrenta o descrédito da opinião pública a respeito do comportamento dos administradores públicos e da classe política em todas as suas esferas: municipal, estadual e federal. A partir desse cenário, é natural que a expectativa da sociedade seja mais exigente com a conduta daqueles que desempenham atividades no serviço e na gestão de bens públicos.

Para discorrer sobre o tema, é importante conceituar moral, moralidade e ética. A moral pode ser entendida como o conjunto de regras consideradas válidas, de modo absoluto, para qualquer tempo ou lugar, grupo ou pessoa determinada, ou, ainda, como a ciência dos costumes, a qual difere de país para país, sendo que, em nenhum lugar, permanece a mesma por muito tempo. Portanto, observa-se que a moral é mutável, variando de acordo com o desenvolvimento de cada sociedade. Em consequência, deste conceito, surgiria outro: o da moralidade, como a qualidade do que é moral. A ética, no entanto, representaria uma abordagem sobre as constantes morais, aquele conjunto de valores e costumes mais ou menos permanente no tempo e uniforme no espaço. A ética é a ciência da moral ou aquela que estuda o comportamento dos homens na sociedade.

A falta de ética, tão criticada pela sociedade, na condução do serviço público por administradores e políticos, generaliza a todos, colocando-os no mesmo patamar, além de constituir-se em uma visão imediatista.

É certo que a crítica que a sociedade tem feito ao serviço público, seja ela por causa das longas filas ou da morosidade no andamento de processos, muitas vezes tem fundamento. Também, com referência ao gerenciamento dos recursos financeiros, têm-se notícia, em todas as esferas de governo, de denúncias sobre desvio de verbas públicas, envolvendo administradores públicos e políticos em geral.

A questão deveria ser conduzida com muita seriedade, porque desfazer a imagem negativa do padrão ético do serviço público brasileiro é tarefa das mais difíceis.

Refletindo sobre a questão, acredita-se que um alternativa, para o governo, poderia ser a oferta à sociedade de ações educativas de boa qualidade, nas quais os indivíduos pudessem ter, desde o início da sua formação, valores arraigados e trilhados na moralidade. Dessa forma, seriam garantidos aos mesmos, comportamentos mais duradouros e interiorização de princípios éticos.

Outros caminhos seriam a repreensão e a repressão, e nesse ponto há de se levar em consideração as leis punitivas e os diversos códigos de ética de categorias profissionais e de servidores públicos, os quais trazem severas penalidades aos maus administradores.

As leis, além de normatizarem determinado assunto, trazem, em seu conteúdo, penalidades de advertência, suspensão e exclusão do servidor público que infringir dispositivos previstos na legislação vigente. Uma das mais comentadas na atualidade é a Lei de Responsabilidade Fiscal, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal.

Já os códigos de ética trazem, em seu conteúdo, o conjunto de normas a serem seguidas e as penalidades aplicáveis no caso do não cumprimento das mesmas. Normalmente, os códigos lembram aos funcionários que estes devem agir com dignidade, decoro, zelo e eficácia, para preservar a honra do serviço público. Enfatizam que é dever do servidor ser cortês, atencioso, respeitoso com os usuários do serviço público. Também, é dever do servidor ser rápido, assíduo, leal, correto e justo, escolhendo sempre aquela opção que beneficie o maior número de pessoas. Os códigos discorrem, ainda, sobre as obrigações, regras, cuidados e cautelas que devem ser observadas para cumprimento do objetivo maior que é o bem comum, prestando serviço público de qualidade à população. Afinal, esta última é quem alimenta a máquina governamental dos recursos financeiros necessários à prestação dos serviços públicos, através do pagamento dos tributos previstos na legislação brasileira – ressalta-se, aqui, a grande carga tributária imposta aos contribuintes brasileiros. Também, destaca-se nos códigos que a função do servidor deve ser exercida com transparência, competência, seriedade e compromisso com o bem estar da coletividade.

Os códigos não deixam dúvidas quanto às questões que envolvem interesses particulares, as quais, jamais, devem ser priorizadas em detrimento daquelas de interesses públicos, ainda mais se forem caracterizadas como situações ilícitas. Dentre as proibições elencadas, tem-se o uso do cargo para obter favores, receber presentes, prejudicar alguém através de perseguições por qualquer que seja o motivo, a utilização de informações sigilosas em proveito próprio e a rasura e alteração de documentos e processos. Todas elas evocam os princípios fundamentais da administração pública: legalidade, impessoalidade, publicidade e moralidade – este último princípio intimamente ligado à ética no serviço público. Além desses, também se podem destacar os princípios da igualdade e da probidade.

Criada pelo Presidente da República em maio de 2000, a Comissão de Ética Pública entende que o aperfeiçoamento da conduta ética decorreria da explicitação de regras claras de comportamento e do desenvolvimento de uma estratégia específica para a sua implementação. Na formulação dessa estratégia, a Comissão considera que é imprescindível levar em conta, como pressuposto, que a base do funcionalismo é estruturalmente sólida, pois deriva de valores tradicionais da classe média, onde ele é recrutado. Portanto, qualquer iniciativa que parta do diagnóstico de que se está diante de um problema endêmico de corrupção generalizada será inevitavelmente equivocada, injusta e contraproducente, pois alienaria o funcionalismo do esforço de aperfeiçoamento que a sociedade está a exigir. Afinal, não se poderia responsabilizar nem cobrar algo de alguém que sequer teve a oportunidade de conhecê-lo.

Do ponto de vista da Comissão de Ética Pública, a repressão, na prática, é quase sempre ineficaz. O ideal seria a prevenção, através de identificação e de tratamento específico, das áreas da administração pública em que ocorressem, com maior frequência, condutas incompatíveis com o padrão ético almejado para o serviço público. Essa é uma tarefa complicada, que deveria ser iniciada pelo nível mais alto da administração, aqueles que detêm poder decisório.

A Comissão defende que o administrador público deva ter Código de Conduta de linguagem simples e acessível, evitando termos jurídicos excessivamente técnicos, que norteie o seu comportamento enquanto permanecer no cargo e o proteja de acusações infundadas. E vai mais longe ao defender que, na ausência de regras claras e práticas de conduta, corre-se o risco de inibir o cidadão honesto de aceitar cargo público de relevo. Além disso, afirma ser necessária a criação de mecanismo ágil de formulação dessas regras, assim como de sua difusão e fiscalização. Deveria existir uma instância à qual os administradores públicos pudessem recorrer em caso de dúvida e de apuração de transgressões, que seria, no caso, a Comissão de Ética Pública, como órgão de consulta da Presidência da República.

Diante dessas reflexões, a ética deveria ser considerada como um caminho no qual os indivíduos tivessem condições de escolha livre e, nesse particular, é de grande importância a formação e as informações recebidas por cada cidadão ao longo da vida.

A moralidade administrativa constitui-se, atualmente, num pressuposto de validade de todo ato da administração pública. A moral administrativa é imposta ao agente público para sua conduta interna, segundo as exigências da instituição a que serve, e a finalidade de sua ação: o bem comum. O administrador público, ao atuar, não poderia desprezar o elemento ético de sua conduta.

A ética tem sido um dos mais trabalhados temas da atualidade, porque se vem exigindo valores morais em todas as instâncias da sociedade, sejam elas políticas, científicas ou econômicas.

É a preocupação da sociedade em delimitar legal e ilegal, moral e imoral, justo e injusto. Desse conflito é que se ergue a ética, tão discutida pelos filósofos de toda a história mundial.

Mas afinal, o que é ética???

Contemporaneamente e de forma bastante usual, a palavra ética é mais compreendida como disciplina da área de filosofia e que tem por objetivo a moral ou moralidade, os bons costumes, o bom comportamento e a boa fé, inclusive. Por sua vez, a moral deveria estar intrinsecamente ligada ao comportamento humano, na mesma medida, em que está o seu caráter, personalidade, etc; presumindo portanto, que também a ética pode ser avaliada de maneira boa ou ruim, justa ou injusta, correta ou incorreta.

Num sentido menos filosófico e mais prático podemos entender esse conceito analisando certos comportamentos do nosso dia a dia, quando nos referimos por exemplo, ao comportamento de determinados profissionais podendo ser desde um médico, jornalista, advogado, administrador, um político e até mesmo um professor; expressões como: ética médica, ética jornalística, ética administrativa e ética pública, são muito comuns.

Podemos verificar que a ética está diretamente relacionada ao padrão de comportamento do indivíduo, dos profissionais e também do político, como falamos anteriormente. O ser humano elaborou as leis para orientar seu comportamento frente as nossas necessidades (direitos e obrigações) e em relação ao meio social, entretanto, não é possível para a lei ditar nosso padrão de comportamento e é aí que entra outro ponto importante que é a cultura, ficando claro que não a cultura no sentido de quantidade de conhecimento adquirido, mas sim a qualidade na medida em que esta pode ser usada em prol da função social, do bem estar e tudo mais que diz respeito ao bem maior do ser humano, este sim é o ponto fundamental, a essência, o ponto mais controverso quando tratamos da questão ética na vida pública, á qual iremos nos aprofundar um pouco mais, por se tratar do tema central dessa pesquisa.

---

## INFORMÁTICA BÁSICA

---

1. Informática em Geral: conceitos. Hardware. Software.....	01
2. Instalação, configuração e utilização: Word 2010, Excel 2010, Outlook 2010 e PowerPoint 2010 e suas respectivas versões posteriores. ....	02
3. Noções de segurança para Internet .....	15

**INFORMÁTICA EM GERAL: CONCEITOS. HARDWARE.SOFTWARE**

**Hardware**

Hardware refere-se a parte física do computador, isto é, são os dispositivos eletrônicos que necessitamos para usarmos o computador. Exemplos de hardware são: CPU, teclado, mouse, disco rígido, monitor, scanner, etc.

**Software**

Software, na verdade, **são os programas usados para fazer tarefas e para fazer o hardware funcionar**. As instruções de software são programadas em uma linguagem de computador, traduzidas em linguagem de máquina e executadas por computador.

O software pode ser categorizado em dois tipos:

- Software de sistema operacional
- Software de aplicativos em geral

- Software de sistema operacional

O software de sistema é o responsável pelo funcionamento do computador, é a plataforma de execução do usuário. Exemplos de software do sistema incluem sistemas operacionais como Windows, Linux, Unix, Solaris etc.

- Software de aplicação

O software de aplicação é aquele utilizado pelos usuários para execução de tarefas específicas. Exemplos de software de aplicativos incluem Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Access, etc.

Para não esquecer:

<b>HARDWARE</b>	É a parte física do computador
<b>SOFTWARE</b>	São os programas no computador (de funcionamento e tarefas)

**Periféricos**

Periféricos são os dispositivos externos para serem utilizados no computador, ou mesmo para aprimora-lo nas suas funcionalidades. Os dispositivos podem ser essenciais, como o teclado, ou aqueles que podem melhorar a experiência do usuário e até mesmo melhorar o desempenho do computador, tais como design, qualidade de som, alto falantes, etc.

Tipos:

<b>PERIFÉRICOS DE ENTRADA</b>	Utilizados para a entrada de dados;
<b>PERIFÉRICOS DE SAÍDA</b>	Utilizados para saída/visualização de dados

- Periféricos de entrada mais comuns.

- O teclado é o dispositivo de entrada mais popular e é um item essencial. Hoje em dia temos vários tipos de teclados ergonômicos para ajudar na digitação e evitar problemas de saúde muscular;
- Na mesma categoria temos o scanner, que digitaliza dados para uso no computador;
- O mouse também é um dispositivo importante, pois com ele podemos apontar para um item desejado, facilitando o uso do computador.

- Periféricos de saída populares mais comuns

- Monitores, que mostra dados e informações ao usuário;
- Impressoras, que permite a impressão de dados para material físico;
- Alto-falantes, que permitem a saída de áudio do computador;
- Fones de ouvido.

**Sistema Operacional**

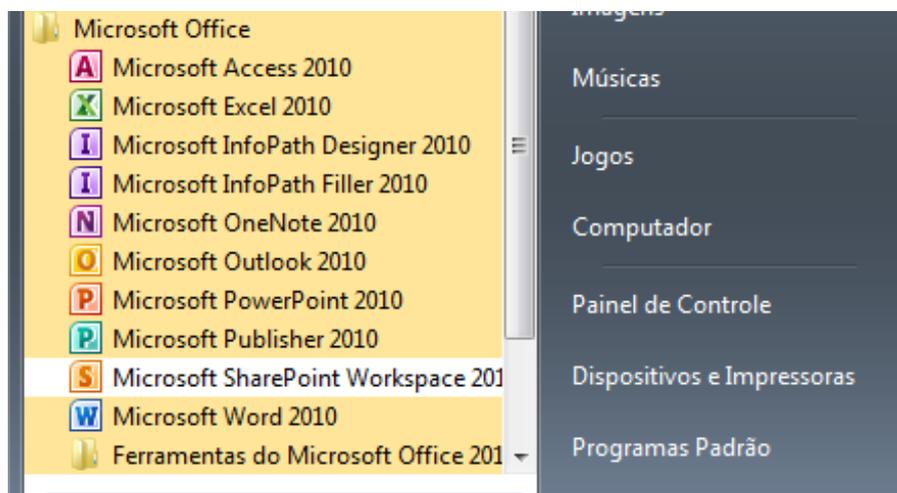
O software de sistema operacional é o responsável pelo funcionamento do computador. É a plataforma de execução do usuário. Exemplos de software do sistema incluem sistemas operacionais como Windows, Linux, Unix, Solaris etc.

- Aplicativos e Ferramentas

São softwares utilizados pelos usuários para execução de tarefas específicas. Exemplos: Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Access, além de ferramentas construídas para fins específicos.

**INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E UTILIZAÇÃO: WORD 2010, EXCEL 2010, OUTLOOK 2010 E POWERPOINT 2010 E SUAS RESPECTIVAS VERSÕES POSTERIORES**

**Microsoft Office**



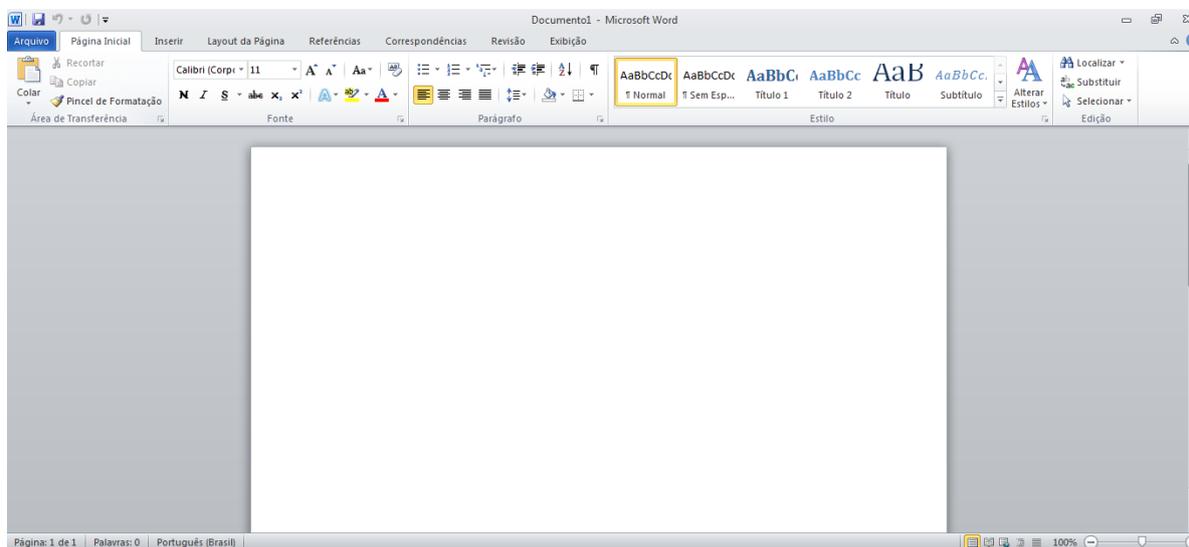
O Microsoft Office é um conjunto de aplicativos essenciais para uso pessoal e comercial, ele conta com diversas ferramentas, mas em geral são utilizadas e cobradas em provas o Editor de Textos – Word, o Editor de Planilhas – Excel, e o Editor de Apresentações – PowerPoint. A seguir verificamos sua utilização mais comum:

**Word**

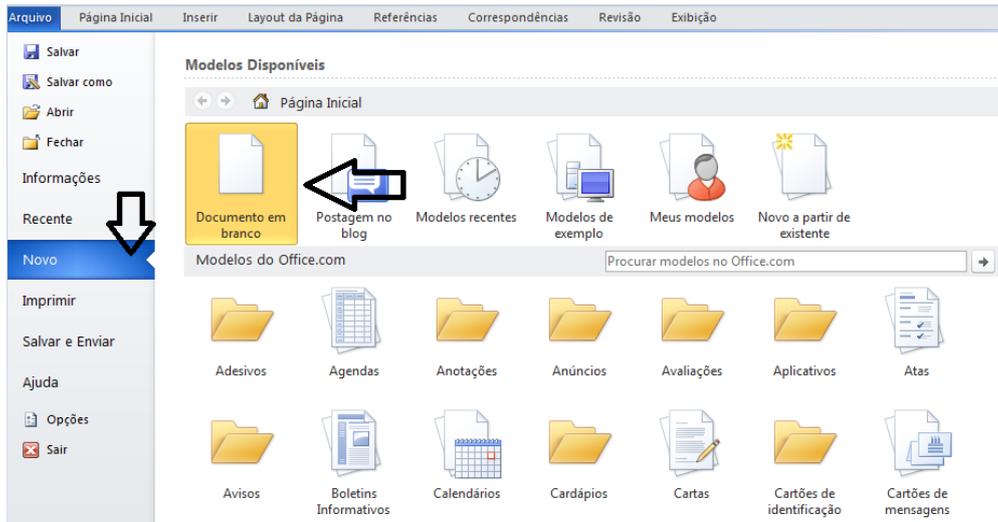
O Word é um editor de textos amplamente utilizado. Com ele podemos redigir cartas, comunicações, livros, apostilas, etc. Vamos então apresentar suas principais funcionalidades.

- Área de trabalho do Word

Nesta área podemos digitar nosso texto e formata-lo de acordo com a necessidade.



- Iniciando um novo documento



A partir deste botão retornamos para a área de trabalho do Word, onde podemos digitar nossos textos e aplicar as formatações desejadas.

- Alinhamentos

Ao digitar um texto, frequentemente temos que alinhá-lo para atender às necessidades. Na tabela a seguir, verificamos os alinhamentos automáticos disponíveis na plataforma do Word.

GUIA PÁGINA INICIAL	ALINHAMENTO	TECLA DE ATALHO
	Justificar (arruma a direita e a esquerda de acordo com a margem)	Ctrl + J
	Alinhamento à direita	Ctrl + G
	Centralizar o texto	Ctrl + E
	Alinhamento à esquerda	Ctrl + Q

- Formatação de letras (Tipos e Tamanho)

Presente em *Fonte*, na área de ferramentas no topo da área de trabalho, é neste menu que podemos formatar os aspectos básicos de nosso texto. Bem como: tipo de fonte, tamanho (ou pontuação), se será maiúscula ou minúscula e outros itens nos recursos automáticos.



GUIA PÁGINA INICIAL	FUNÇÃO
	Tipo de letra
	Tamanho
	Aumenta / diminui tamanho
	Recursos automáticos de caixa-altas e baixas
	Limpa a formatação

• Marcadores

Muitas vezes queremos organizar um texto em tópicos da seguinte forma:

- **Item 1**
- **Item 2**
- **Item 2**

Podemos então utilizar na página inicial os botões para operar diferentes tipos de marcadores automáticos:



• Outros Recursos interessantes:

GUIA	ÍCONE	FUNÇÃO
Página inicial		- Mudar Forma - Mudar cor de Fundo - Mudar cor do texto
Inserir		- Inserir Tabelas - Inserir Imagens
Revisão		Verificação e correção ortográfica
Arquivo		Salvar

**Excel**

O Excel é um editor que permite a criação de tabelas para cálculos automáticos, análise de dados, gráficos, totais automáticos, dentre outras funcionalidades importantes, que fazem parte do dia a dia do uso pessoal e empresarial.

São exemplos de planilhas:

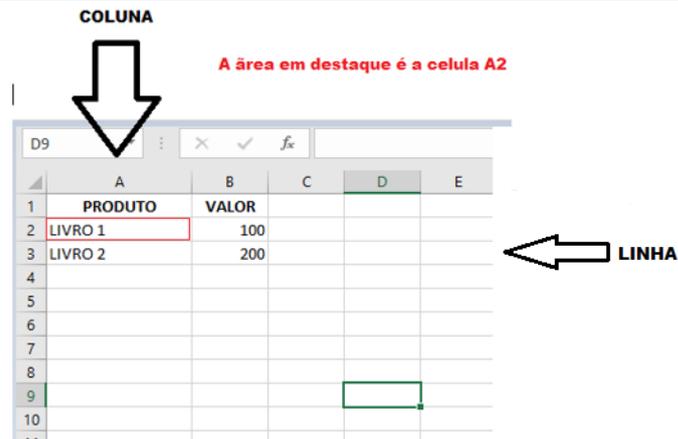
- Planilha de vendas;
- Planilha de custos.

Desta forma ao inserirmos dados, os valores são calculados automaticamente.

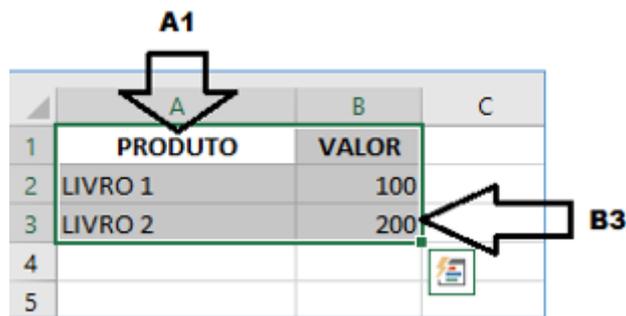
• Mas como é uma planilha de cálculo?

- Quando inseridos em alguma célula da planilha, os dados são calculados automaticamente mediante a aplicação de fórmulas específicas do aplicativo.

- A unidade central do Excel nada mais é que o cruzamento entre a linha e a coluna. No exemplo coluna A, linha 2 ( A2 )

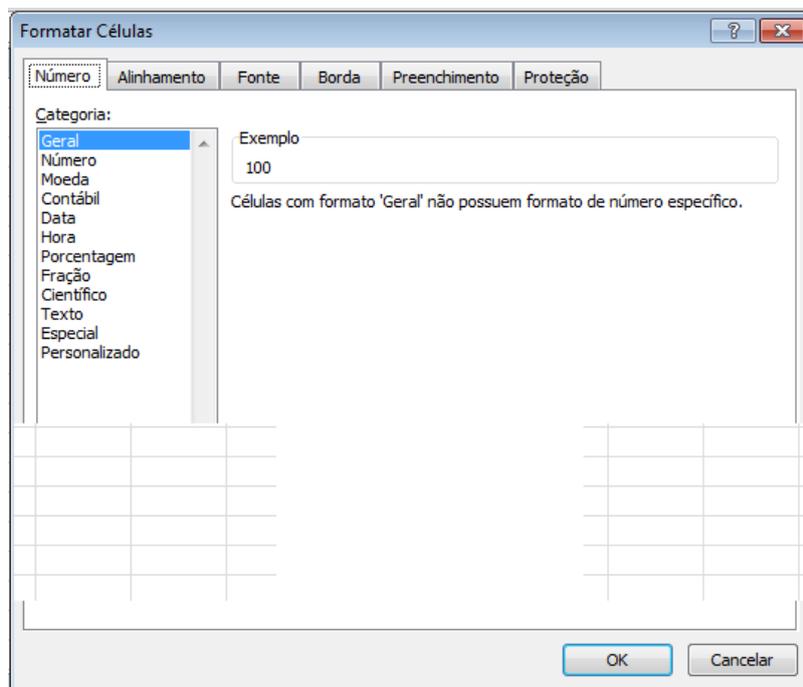


– Podemos também ter o intervalo A1..B3



– Para inserirmos dados, basta posicionarmos o cursor na célula, selecionarmos e digitarmos. Assim se dá a iniciação básica de uma planilha.

- Formatação células



---

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS  
ATENDENTE DE EDUCAÇÃO INFANTIL

---

1. Família e escola . . . . .	01
2. Desenvolvimento Infantil . . . . .	02
3. Teorias educacionais. Ações e Concepções pedagógicas . . . . .	11
4. Repouso e sono. . . . .	14
5. Recreação, entretenimento, brinquedos e brincadeiras . . . . .	17
6. Nutrição e Alimentação . . . . .	19
7. Higiene e cuidados corporais das crianças. Saúde e bem-estar das crianças . . . . .	26
8. Prevenção de acidentes e primeiros Socorros . . . . .	26
9. Arrumação e manutenção da ordem e limpeza no ambiente de trabalho. Organização dos Espaços e Rotina na Educação Infantil. . . . .	30
10. Comportamento, disciplina e limites . . . . .	36
11. Inclusão . . . . .	37
12. Legislação . . . . .	44

**FAMÍLIA E ESCOLA**

**A relação escola, comunidade e família**

Sendo a escola uma instituição organizada e integrada na comunidade, ela deve desempenhar uma função pró-ativa de súbita importância na formação, transformação e desenvolvimento do capital social.

Pensar a escola de hoje é refletir a sociedade nas vertentes social, económico e pessoal.

A relação escola, família e comunidade carece de melhoria, pois constata-se quase que um divórcio entre elas. As escolas, muitas vezes, não fomentam nem facilitam o intercâmbio de experiências com outras escolas e com o meio em que estão inseridas, não promovem a procura de soluções inovadoras, nem proporcionam uma participação efetiva dos pais e encarregados de educação na gestão escolar.

Escola é a principal instituição para a transmissão e aquisição de conhecimentos, valores e habilidades, por isso deve ser tida como o bem mais importante de qualquer sociedade.

Escola – instituição social que tem o encargo de educar, segundo planos sistemáticos, os indivíduos nas diferentes idades da sua formação, casa ou estabelecimento onde se ministra o ensino.

Escola é uma instituição educativa fundamental onde são organizadas, sistematicamente, atividades práticas de carácter pedagógico.

Para Gary Marx, (in Azevedo, 1994,p.147) a escola é verdadeiramente uma instituição de último recurso, após a família, comunidade e a igreja terem fracassado.

Comunidade é um conjunto de pessoas que vive num determinado lugar e ligado por um ideal e objetivos comuns.

Participação – de acordo com a etimologia da palavra, participação origina-se do latim “participatio” (pars + in + actio) que significa ter parte na ação. Para ter parte na ação é necessário ter acesso ao agir e às decisões que orientam o agir. “

Executar uma ação não significa ter parte, ou seja, responsabilidade sobre a ação. E só será sujeito da ação quem puder decidir sobre ela”

A participação é «um modo de vida» que permite resolver favoravelmente a tensão sempre existente entre o individual e o coletivo, a pessoa e o grupo, na organização.

A participação deve ser vista como um processo permanente de estabelecer um equilíbrio dinâmico entre: a autoridade delegada do poder central ou local na escola; as competências profissionais dos professores (enquanto especialistas do ensino) e de outros trabalhadores não docentes; os direitos dos alunos enquanto «autores» do seu próprio crescimento; e a responsabilidade dos pais na educação dos seus filhos.

Considerando que toda criança faz parte de uma família e que toda família, além de possuir características próprias, está inserida em uma comunidade, hoje, ambas, família e comunidade, estão incumbidas, juntamente com a escola, da formação de um mesmo cidadão, portanto são peças fundamentais no processo educativo e, porque não, na elaboração do projeto pedagógico da escola e na gestão da mesma.

Quando a escola recebe os educandos, de onde eles vêm? Quem os encaminha? Eles vêm de uma sociedade, de uma família, e os pais e responsáveis realizam seu encaminhamento.

Não são os educandos seres viventes em um núcleo familiar e social, onde recebem orientação moral, vivenciam experiências e reforçam seus conhecimentos? Tudo isso é educação. Para estabelecer uma educação moral, crítica e comprometida com o meio social, é primordial a integração entre escola, família e sociedade.

Pois, o ser humano é um ser social por excelência. Podemos pensar na responsabilidade da escola na vida de uma pessoa. E ainda, partindo desse princípio, é um equívoco desvincular a família no processo da educação escolar. A escola vem reforçar os valores recebidos em casa, além de transmitir conhecimentos. Age também na formação humana, salientando a autonomia, o equilíbrio e a liberdade - que está condicionada a limites e respeito mútuo. Por que não, a escola trabalhar com a família e a sociedade em prol de um bem comum?

A parceria entre família, sociedade e escola só tem a contribuir para o desenvolvimento do educando. Assim, a escola passa a ser um espaço que se relaciona com a vida e não uma ilha, que se isola da sociedade. Com a participação da família no meio escolar, cria-se espaços de escuta, voz e acesso às informações que dizem respeito a seus filhos, responsáveis tanto pela materialidade da escola, bem como pelo ambiente no qual seus filhos estão inseridos. É preciso que os pais se impliquem nos processos educativos de seus filhos no sentido de motivá-los afetivamente ao aprendizado. O aprendizado formal ou a educação escolar, para ser bem sucedida não depende apenas de uma boa escola, de bons professores e bons programas, mas principalmente de como o educando é tratado na sociedade e em casa e dos estímulos que recebe para aprender. É preciso entender que o aprender é um processo contínuo que não cessa quando ele está em casa. Qualquer gesto, palavra ou ação positiva de qualquer membro da sociedade ou da família pode motivá-la, porém, qualquer palavra ou ação que tenha uma conotação negativa pode gerar um bloqueio no aprendizado. É claro que, como qualquer ser humano, ele precisa de limites, e que não pode fazer tudo que quiser, porém os limites devem ser dados de maneira clara, sem o uso de palavras rudes, que agridam ou desqualifiquem-no.

Uma pessoa agredida, com palavras ou ações, além de aprender a agredir, perde uma boa parte da motivação para aprender, pois seus sentimentos em relação a si mesma e aos outros ficam confusos, tornando-a insegura com relação às suas capacidades, e conseqüentemente gerando uma baixa autoestima. Outro aspecto que merece ser lembrado é o que se refere à comparação com outros irmãos que foram bem sucedidos; os pais ou responsáveis devem evitar a comparação, pois cada um é único e tem seu próprio ritmo de aprendizado e sua maneira singular de ver o mundo e a sociedade em que esta inserido.

É preciso ainda ressaltar que o conhecimento e o aprendizado não são adquiridos somente nos bancos escolares, mas é construído pelo contato com o social, dentro da família, e no mundo ao seu redor. Fazer do aprendizado um prazer é tarefa não só dos professores, mas também, de pais, da sociedade e de qualquer profissional interessado no bem-estar de quem aprende.<sup>1</sup>

Pensar em educação de qualidade hoje, é preciso ter em mente que a família esteja presente na vida escolar de todos os alunos em todos os sentidos. Ou seja, é preciso uma interação entre escola e família. Nesse sentido, escola e família possuem uma grande tarefa, pois nelas é que se formam os primeiros grupos sociais de uma criança.

Envolver os familiares na elaboração da proposta pedagógica pode ser a meta da escola que pretende ter um equilíbrio no que diz respeito à disciplina de seus educandos. A sociedade moderna vive uma crise de valores éticos e morais sem precedentes. Essa é uma constatação que norteia os arredores dos setores educacionais, pois é na escola que essa crise pode aflorar mais, ficando em maior evidência.

Nesse sentido, A LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação ( lei 9394, de dezembro de 1996) formaliza e institui a gestão democrática nas escolas e vai além. Dentre algumas conquistas destacam-se:

*1 Texto adaptado de Claudia Puget Ferreira / Fabiola Carmanhanes Anequim / Valéria Cristina P.Alves Bino*

A concepção de educação, concepção ampla, estendendo a educação para além da educação escolar, ou seja, comprometimento com a formação do caráter do educando.

Nunca na escola se discutiu tanto quanto hoje assuntos como falta de limites, desrespeito na sala de aula e desmotivação dos alunos. Nunca se observou tantos professores cansados e muitas vezes, doentes física e mentalmente. Nunca os sentimentos de impotência e frustração estiveram tão marcantemente presentes na vida escolar.

Por essa razão, dentro das escolas as discussões que procuram compreender esse quadro tão complexo e, muitas vezes, caótico, no qual a educação se encontra mergulhada, são cada vez mais frequentes. Professores debatem formas de tentar superar todas essas dificuldades e conflitos, pois percebem que se nada for feito em breve não se conseguirá mais ensinar e educar.

Entretanto, observa-se que, até o momento, essas discussões vêm sendo realizadas apenas dentro do âmbito da escola, basicamente envolvendo direções, coordenações e grupos de professores. Em outras palavras, a escola vem, gradativamente, assumindo a maior parte da responsabilidade pelas situações de conflito que nela são observadas.

Assim, procuram-se novas metodologias de trabalho, muitos projetos são lançados e inúmeros recursos também lançados pelo governo no sentido de não deixar que o aluno deixe de estudar. Porém, observa-se que se não houver um comprometimento maior dos responsáveis e das instituições escolares isso pouco adiantará.

## DESENVOLVIMENTO INFANTIL

### A Infância

A infância é uma fase da vida onde se fazem grandes aprendizagens e se adquirem diversas competências quer ao nível pessoal quer na relação com os outros e com o mundo em redor. Por estas razões, é uma fase muito importante no desenvolvimento de uma pessoa mas também muito sensível.

Acontecimentos traumáticos e perdas significativas, carências afetivas, grandes mudanças, problemas de saúde, são alguns exemplos de situações que podem comprometer o desenvolvimento saudável da criança.

Por vezes, a criança tem dificuldade em manifestar ao adulto aquilo que sente e chorar, gritar e fazer birras são as formas que esta encontra para expressar e exteriorizar os seus pensamentos, sentimentos e desejos.

É importante estar-se atento aos sinais de alerta. Alguns sinais de alerta podem ser: a criança recusar-se a comer, não brincar, não querer ir para a escola, ter dificuldade em dormir ou terrores noturnos, isolar-se das outras crianças, ter uma relação exclusiva com a mãe ou outro membro da família, entre outros.

Quando alguma destas situações está presente, normalmente, a criança está a tentar comunicar-nos algo e é importante que consigamos perceber o seu pedido de ajuda, caso contrário, a problemática poderá agravar-se e persistir durante a adolescência e idade adulta. Por vezes, pode ser necessário um acompanhamento mais específico de forma a ultrapassar com êxito qualquer problemática que possa existir.

### A Adolescência

A adolescência é um período de grandes transformações a nível biológico, psicológico e social. É o período de transição para a vida adulta de consolidação da identidade e comporta vários e novos desafios como a autonomia em relação aos pais, alterações no desenvolvimento sexual, o relacionamento com o grupo de pares e com o sexo oposto, a preparação para uma profissão, entre outras.

É um período de procura, de grandes escolhas, e por isso, também um período de grandes dúvidas. Por estas razões a adolescência é uma altura de grandes conflitos pessoais e interpessoais que terão influência na formação da personalidade do indivíduo.

Por vezes, pelas exigências que este período de vida comporta, os adolescentes podem desenvolver alguns problemas ou dificuldades, tendo uma maior propensão para o desenvolvimento de perturbações do comportamento alimentar, comportamentos disruptivos e/ou delinquentes, abuso de substâncias, depressão, etc. Por esta razão, pode-se agir de forma preventiva, fazendo-se um acompanhamento psicológico de forma a ajudar o adolescente a lidar com os conflitos internos e com as dificuldades que vão surgindo ao longo deste período crucial para a sua formação enquanto pessoa.

### Processo de desenvolvimento

Conhecer a criança e o adolescente implica em identificar o processo do seu desenvolvimento nos vários aspectos de sua evolução: biológicos, psicológicos, sociais. Entender como se dá o crescimento e amadurecimento físico, de que maneira acontece o desenvolvimento cognitivo, mental, de que forma as emoções atuam e dirigem a vida do indivíduo, e como o homem se desenvolve no aspecto social, bem como as formas de interação desses aspectos e forças do desenvolvimento, levando-se em consideração os aspectos herdados e os assimilados são postulados e tratados pela Psicologia do Desenvolvimento.

A criança e o adolescente são seres que estão por vir a ser. Não completaram a sua formação, não atingiram a maturidade dos seus órgãos e nem das suas funções. Necessitam de tempo, de oportunidade e de adequada estimulação para efetivar tais tarefas. Enquanto isso, precisam de proteção, afeição e cuidados especiais.

A Psicologia do Desenvolvimento como ramo da ciência psicológica constitui-se no estado sistemático da personalidade humana, desde a formação do indivíduo, no ato da fecundação até o estágio terminal da vida, ou seja, a velhice.

Como ciência comportamental, a psicologia do desenvolvimento ocupa-se de todos os aspectos do desenvolvimento e estuda o homem como um todo, e não como segmentos isolados de dada realidade biopsicológica. De modo integrado, portanto, a psicologia do desenvolvimento estuda os aspectos cognitivos, emocionais, sociais e morais da evolução da personalidade, bem como os fatores determinantes de todos esses aspectos do comportamento do indivíduo.

Como área de especialização no campo das ciências comportamentais, argumenta Charles Woorth (1972), a psicologia do desenvolvimento se encarrega de salientar o fato de que o comportamento ocorre num contexto histórico, isto é, ela procura demonstrar a integração entre fatores passados e presentes, entre disposições hereditárias incorporadas às estruturas e funções neurofisiológicas, as experiências de aprendizagem do organismo e os estímulos atuais que condicionam e determinam seu comportamento.

### Processos básicos no Desenvolvimento Humano

Muitos autores usam indiferentemente as palavras desenvolvimento e crescimento. Entre estes encontram-se Mouly (1979) e Sawayre e Telford (1971). Outros, porém, como Rosa, Nerval (1985) e Bee (1984-1986), preferem designar como crescimento as mudanças em tamanho, e como desenvolvimento as mudanças em complexidade, ou o plano geral das mudanças do organismo como um todo.

Mussen (1979), associa a palavra desenvolvimento a mudanças resultantes de influências ambientais ou de aprendizagem, e o crescimento às modificações que dependem da maturação.

Diante dos estudos e leituras realizados, torna-se evidente e necessário o estabelecimento de uma diferenciação conceitual desses termos, vez que, constantemente encontramos os estudiosos

dessa área referindo-se a um outro termo, de acordo com a situação focalizada. Desta forma, preferimos conceituar o crescimento como sendo o processo responsável pelas mudanças em tamanho e sujeito às modificações que dependem da maturação, e o desenvolvimento como as mudanças em complexidade ou o plano geral das mudanças do organismo como um todo, e que sofrem, além da influência do processo maturacional, a ação maciça das influências ambientais, ou da aprendizagem (experiência, treino).

Através da representação gráfica, que se segue, ilustramos o conceito de crescimento e desenvolvimento, evidenciando a inter-relação dos fatores que o determinam: Hereditariedade, meio ou ambiente, maturação e aprendizagem (experiência, treino).

#### **Exemplificando o uso do conceito de crescimento e desenvolvimento:**

É evidente que a mão de uma criança é bem menor do que a mão de um adulto normal. Pelo processo normal do crescimento, a mão da criança atinge o tamanho normal da mão do adulto na medida em que ela cresce fisicamente. Dizemos, portanto, que, no caso, houve crescimento dessa parte do corpo. A mão de um adulto normal é diferente da mão de uma criança, não somente por causa do seu tamanho. Ela é diferente, sobretudo, por causa de sua maior capacidade de coordenação de movimentos e de uso. Neste caso, podemos fazer alusão ao processo de desenvolvimento, que se refere mais ao aspecto qualitativo (coordenação dos movimentos da mão, desempenho), sem excluir, todavia, alguns aspectos quantitativos (aumento do tamanho da mão). Nota-se, entretanto, que essa distinção entre crescimento e desenvolvimento nem sempre pode ser rigorosamente mantida, porque em determinadas fases da vida os dois processos são, praticamente, inseparáveis.

#### **A questão da hereditariedade e do meio no desenvolvimento humano**

A controvérsia hereditariedade e meio como influências geradoras e propulsoras do desenvolvimento humano tem ocupado, através dos anos, lugar de relevância no contexto geral da psicologia do desenvolvimento.

A princípio, o problema foi estudado mais do ponto de vista filosófico, salientando-se, de um lado, teorias nativistas, como a de Rousseau, que advogava a existência de ideias inatas, e, de outro lado, as teorias baseadas no empirismo de Locke, segundo o qual todo conhecimento da realidade objetiva resulta da experiência, através dos órgãos sensoriais, dando, assim, mais ênfase aos fatores do meio.

Particularmente, no contexto da psicologia do desenvolvimento, o problema da hereditariedade e do meio tem aparecido em relação a vários tópicos. Por exemplo, no estudo dos processos perceptivos, os psicólogos da Gestalt advogaram que os fatores genéticos são mais importantes à percepção do que os fatores do meio. Por outro lado, cientistas como Hebb (1949) defendem a posição empirista, segundo a qual os fatores da aprendizagem são de essencial importância ao processo perceptivo. Na área de estudo da personalidade encontramos teorias constitucionais como as de Kretschmer e Sheldon que advogam a existência de fatores inatos determinantes do comportamento do indivíduo, enquanto outros, como Bandura, em sua teoria da aprendizagem social, afirmam que os fatores de meio é que, de fato, modelam a personalidade humana. Na pesquisa sobre o desenvolvimento verbal, alguns psicólogos como Gesell e Thompson (1941) se preocupam mais com o processo da maturação como fato biológico, enquanto outros se preocupam, mais, com o processo de aprendizagem, como é o caso de Gagné (1977), Deese e Hulse (1967) e tantos outros. Com relação ao estudo da inteligência, o problema é o mesmo: uns dão maior ênfase aos fatores genéticos, como é o caso de Jensen (1969), enquanto outros salientam mais os fatores do meio, como o faz Kagan (1969).

Em 1958, surgiu uma proposta de solução à questão, por Anne Anastasi, que publicou um artigo no *Psychological Review*, sobre o problema da hereditariedade e meio na determinação do comportamento humano.

O trabalho de Anastasi lançou considerável luz sobre o problema, tanto do ponto de vista teórico como nos seus aspectos metodológicos. Isso não significa que o problema tenha sido resolvido mas, pelo menos, ajudou os estudiosos a formularem a pergunta adequada pois, como se sabe, fazer a pergunta certa é fundamental a qualquer pesquisa científica relevante.

Faremos, a seguir, uma breve exposição da solução proposta por Anne Anastasi (1958), contando com o auxílio de outras fontes de informação.

A discussão do problema hereditariedade versus meio encontra-se, hoje, num estágio em que ordinariamente se admite que tanto os fatores hereditários como os fatores do meio são importantes na determinação do comportamento do indivíduo. A herança genética representa o potencial hereditário do organismo que poderá ser desenvolvido dependendo do processo de interação com o meio, mas que determina os limites da ação deste.

Anastasi afirmou que mesmo reconhecendo que determinado traço de personalidade resulte da influência conjunta de fatores hereditários e mesológicos, uma diferença específica nesse traço entre indivíduos ou entre grupos pode resultar de um dos fatores apenas, seja o genético seja o ambiente. Determinar exatamente qual dos dois ocasiona tal diferença ainda é um problema na metodologia da pesquisa.

Segundo Anastasi, a pergunta a ser feita, hoje, não mais deve ser qual o fator mais importante para o desenvolvimento, ou quanto pode ser atribuído à hereditariedade e quanto pode ser atribuído ao meio, mas como cada um desses fatores opera em cada circunstância. É, pois, portanto, mais preocupada com a questão de como os fatores hereditários e ambientais interagem do que propriamente com o problema de qual deles é o mais importante, ou de quanto entra de cada um na composição do comportamento do indivíduo.

Anastasi procurou demonstrar que os mecanismos de interação variam de acordo com as diferentes condições e, com respeito aos fatores hereditários, ela usa vários exemplos ilustrativos desse processo interativo.

O primeiro exemplo é o da oligofrenia fenilpirúvica e a idiotia amurótica. Em ambos os casos o desenvolvimento intelectual do indivíduo será prejudicado como resultado de desordens metabólicas hereditárias. Até onde se sabe, não há qualquer fator ambiental que possa contrabalançar essa deficiência genética. Portanto, o indivíduo que sofreu essa desordem metabólica no seu processo de formação será mentalmente retardado, por mais rico e estimulante que seja o meio em que viva.

#### **Princípios Gerais do Desenvolvimento Humano**

O desenvolvimento é um processo contínuo que começa com a vida, isto é, na concepção, e a acompanha, sendo agente de modificações e aquisições.

A sequência do desenvolvimento no período pré-natal, isto é, antes do nascimento, é fixa e invariável. A cabeça, os olhos, o tronco, os braços, as pernas, os órgãos genitais e os órgãos internos desenvolvem-se na mesma ordem, e aproximadamente nas mesmas idades pré-natais em todos os fatos.

Embora os processos subjacentes ao crescimento sejam muito complexos, tanto antes quanto após o nascimento, o desenvolvimento humano ocorre de acordo com certo número de princípios gerais, os quais veremos a seguir.

*Primeiro:* O crescimento e as mudanças no comportamento são ordenados e, na maior parte das vezes, ocorrem em sequências invariáveis. Todos os fetos podem mover a cabeça antes de poderem

abrir as mãos. Após o nascimento, há padrões definidos de crescimento físico e de aumentos nas capacidades motoras e cognitivas. Toda criança consegue sentar-se antes de ficar de pé, fica de pé antes de andar e desenha um círculo antes de poder desenhar um quadrado. Todos os bebês passam pela mesma sequência de estágios no desenvolvimento da fala: balbuciam antes de falar, pronunciam certos sons antes de outros e formam sentenças simples antes de pronunciar sentenças complexas. Certas capacidades cognitivas precedem outras, invariavelmente. Todas as crianças podem classificar objetos ou colocá-los em série, levando em consideração o tamanho, antes de poder pensar logicamente, ou formular hipóteses.

A natureza ordenada do desenvolvimento físico e motor inicial está ilustrada pelas tendências .direcionais.. Uma dessas tendências é chamada cefalocaudal ou da cabeça aos pés, isto é, a direção do desenvolvimento de qualquer forma e função vai da cabeça para os pés. Por exemplo, os .botões. dos braços do feto surgem antes dos .botões. das pernas, e a cabeça já está bem desenvolvida antes que as pernas estejam bem formadas.

No instante, a fixação visual e a coordenação olho-mão estão desenvolvidas muito antes que os braços e as mãos possam ser usadas com eficiência para tentar alcançar e agarrar objetos. A direção seguinte do desenvolvimento é chamada próximo-distal, ou de dentro para fora. Isso significa que as partes centrais do corpo amadurecem mais cedo e se tornam funcionais antes das partes que se situam na periferia. Movimentos eficientes do braço e antebraço precedem os movimentos dos pulsos, mãos e dedos. O braço e a coxa são controlados voluntariamente antes do antebraço, da perna, das mãos e dos pés. Os primeiros atos do infante são difusos grosseiros e indiferenciados, envolvendo o corpo todo ou grandes segmentos do mesmo. Pouco a pouco, no entanto, esses movimentos são substituídos por outros, mais refinados, diferenciados e precisos - uma tendência evolutiva do maciço para o específico dos grandes para os pequenos músculos. As tentativas iniciais do bebê para agarrar um cubo, por exemplo, são muito desajeitadas quando comparadas aos movimentos refinados do polegar e do indicador que ele poderá executar alguns meses depois. Seus primeiros passos no andar são indecisos e implicam movimentos excessivos. No entanto, pouco a pouco, começa a andar de modo mais gracioso e preciso.

*Segundo:* O desenvolvimento é padronizado e contínuo mas nem sempre uniforme e gradual.

Há períodos de crescimento físico muito rápido - nos chamados surtos do crescimento - e de incrementos extraordinários nas capacidades psicológicas. Por exemplo, a altura do bebê e seu peso aumentam enormemente durante o primeiro ano, e os pré-adolescentes e adolescentes também crescem de modo extremamente rápido. Os órgãos genitais desenvolvem-se muito lentamente durante a infância, mas de modo muito rápido durante a adolescência. Durante o período pré-escolar, ocorrem rápidos aumentos no vocabulário e nas habilidades motoras e, por volta da adolescência, a capacidade individual para resolver problemas lógicos apresenta um progresso notável.

*Terceiro:* Interações complexas entre a hereditariedade, isto é, fatores genéticos, e o ambiente (a experiência) regulam o curso do desenvolvimento humano. É, portanto, extremamente difícil distinguir os efeitos dos dois conjuntos de determinantes sobre características específicas observadas. Considere-se, por exemplo, o caso da filha de um bem sucedido homem de negócios e de uma advogada. O quociente intelectual da menina é 140, o que é muito alto. Esse resultado é o produto de sua herança de um potencial alto ou de um ambiente mais estimulante no lar? Muito provavelmente, é o resultado da interação dos dois fatores. Podemos considerar as

influências genéticas sobre características específicas como altura, inteligência ou agressividade, mas, na maior parte dos casos de funções psicológicas as contribuições exatas dos fatores hereditários são desconhecidas. Para tais características, as perguntas relevantes são: quais das potencialidades genéticas do indivíduo serão realizadas no ambiente físico, social e cultural em que ele ou ela se desenvolve? Que limites para o desenvolvimento das funções psicológicas são determinados pela constituição genética do indivíduo?

Muitos aspectos do físico e da aparência são fortemente influenciados por fatores genéticos - sexo, cor dos olhos e da pele, forma do rosto, altura e peso. No entanto, fatores ambientais podem exercer forte influência mesmo em algumas dessas características que são basicamente determinadas pela hereditariedade. Por exemplo, os filhos de judeus, nascidos na América do Norte, de pais que para lá imigraram há duas gerações, tornaram-se mais altos e mais pesados do que seus pais, irmãos e irmãs nascidos no estrangeiro. As crianças da atual geração, nos Estados Unidos e em outros países do Ocidente, são mais altas e pesadas e crescem mais rapidamente do que as crianças de gerações anteriores.

Evidentemente, os fatores ambientais, especialmente a alimentação e as condições de vida afetam o físico e a rapidez do crescimento.

Fatores genéticos influenciam características do temperamento, tais como tendência para ser calmo e relaxado ou tenso e pronto a reagir. A hereditariedade pode também estabelecer os limites superiores, além dos quais a inteligência não pode se desenvolver. Como e sob que condições as características temperamentais ou de inteligência se manifestarão, depende, não obstante de muitos fatores do ambiente. Crianças com bom potencial intelectual, geneticamente determinado, não parecem muito inteligentes se são educadas em ambientes monótonos e não estimulantes, ou se não tiverem motivação para usar seu potencial.

Em suma, as contribuições relativas das forças hereditárias e ambientais variam de características para características. Quando se pergunta sobre as possíveis influências genéticas no comportamento, devemos sempre estar atentos às condições nas quais as características se manifestam. No que diz respeito à maior parte das características comportamentais, as contribuições dos fatores hereditários são desconhecidas e indiretas.

*Quarto:* Todas as características e capacidades do indivíduo, assim como as mudanças de desenvolvimento, são produtos de dois processos básicos, embora complexos, que são os seguintes: maturação (mudanças orgânicas neurofisiológicas e bioquímicas que ocorrem no corpo do indivíduo e que são relativamente independentes de condições ambientais externas, de experiências ou de práticas) e experiência (aprendizagem e treino).

Como a aprendizagem e a maturação quase sempre interagem é difícil separar seus efeitos ou especificar suas contribuições relativas ao desenvolvimento psicológico. Com certeza, o crescimento pré-natal e as mudanças na proporção do corpo e na estrutura do sistema nervoso são antes produtos de processos de maturação que de experiências. Em contraste, o desenvolvimento das habilidades motoras e das funções cognitivas depende da maturação, de experiência e da interação entre os dois processos. Por exemplo, são as forças de maturação entre os dois processos que determinam, em grande parte, quando a criança está pronta para andar. Restrições ao exercício da locomoção não adiam seu começo, a não ser que sejam extremas. Muitos infantes dos índios bopis são mantidos em berços durante a maior parte do tempo de seus primeiros três meses de vida, e mesmo durante parte do dia, após esse período inicial. Portanto, têm muito pouca experiência ou oportunidade de exercitar os músculos utilizados habitualmente no andar. No entanto, começam a andar com a mesma idade que as outras crianças.

Reciprocamente, não e pode ensinar recém-nascidos e ficar de pé ou andar antes que ser equipamento neural e muscular tenha amadurecido o suficiente. Quando essas habilidades motoras básicas forem adquiridas, no entanto, elas melhoram com a experiência e prática. O andar torna-se mais coordenado e mais gracioso à medida que os movimentos inúteis são eliminados; os passos mais longos, coordenados e rápidos.

A aquisição da linguagem e o desenvolvimento das habilidades cognitivas são, também, resultados da interação entre as forças de experiência e da maturação. Assim, embora as crianças não comecem a falar ou juntar palavras antes de atingirem certo nível de maturidade física, pouco importando quanto ensinamento. Ihes for ministrado, obviamente a linguagem que vierem a adquirir depende de suas experiências, isto é, da linguagem que ouvem os outros falar. Sua facilidade verbal será, pelo menos parcialmente, função do apoio e das recompensas que recebem quando expressam verbalmente.

Qualogamente, as crianças não adquirirão certas habilidades intelectuais ou cognitivos, enquanto não tiverem atingido determinado grau de maturidade. Por exemplo, até o estágio o que Piaget denomina operacional - aproximadamente entre seis e sete anos as crianças só conseguem lidar com objetos, eventos e representações desses. Mas não conseguem lidar com ideias ou conceitos. Antes de atingirem o estágio operacional, não dispõem do conceito de conservação a ideia de que a qualidade de uma substância, como a argila não muda simplesmente porque sua forma mudou de esférica, digamos a cilíndrica. Uma vez atingido o estágio das operações concretas e tendo acumulado mais experiências ligadas à noção de conservação, podem, agora aplicá-la a outras qualidades. Podem compreender que o comprimento, a massa, o número e o peso permanecem constantes, apesar de certas mudanças na aparência externa.

*Quinto:* características de personalidade e respostas social, incluindo-se motivos, respostas emocionais e modos habituais de reagir, são em grande proporção aprendidos, isto é, são o resultado de experiência e prática ou exercício. Com isso, não se pretende negar o princípio de que fatores genéticos e de maturação desempenham importante papel na determinação do que e como o indivíduo aprende.

A aprendizagem vem sendo, desde há muito, uma das áreas centrais de pesquisa e teoria em psicologia e muitos princípios importantes de aprendizagem foram estabelecidos. Há três tipos de aprendizagem que são de importância crítica no desenvolvimento da personalidade e no desenvolvimento social.

A primeira e mais tradicional abordagem da aprendizagem é o condicionamento operante ou instrumental, uma resposta que já está no repertório da criança é recompensada ou reforçada por alimento, prazer, aprovação ou alguma outra recompensa material. Torne-se, em consequência, fortalecida, isto é, há maior probabilidade de que essa resposta se repita. Por exemplo, ao reforçarmos ou recompensarmos crianças de três meses cada vez que elas vocalizam (sorrindo-lhes ou tocando-lhes levemente na barriga), ocorre um aumento marcante na frequência de vocalização das crianças.

Muitas das respostas das crianças são modificadas ou modeladas através do condicionamento operante. Num estudo, cada criança de uma classe pré-escolar foi recompensada pela aprovação do professor por toda resposta social que desse e outras crianças e cada vez que manifestasse um comportamento de cooperação ou de ajuda a outras crianças. Respostas agressivas, como bater, importunar, gritar e quebrar objetos, foram ignoradas ou punidas por repreensão. Dentro de muito pouco tempo, houve aumentos notáveis no número de respostas dirigidos aos colegas, de respostas agressivas declinou rapidamente. Do mesmo modo, diversas caracte-

terísticas de personalidade, muitos motivos e respostas sociais são aprendidos através do contato direto com um ambiente que reforça certas respostas e pune ou ignora outras.

Respostas complexas podem, também, ser aprendidas de outro modo pela observação dos outros. O repertório comportamental de uma criança expande-se consideravelmente, através da aprendizagem por observação. Esse fato tem sido muitas vezes demonstrado em experimentos envolvendo grande variedade de respostas. Nesses experimentos, as crianças são expostas a um modelo que executa diversos tipos de ações, simples ou complexas, verbais ou motoras, agressivas, dependentes ou altruísticas. As crianças do grupo de controle não observam o modelo. Posteriormente, as crianças são observadas para se determinar até que ponto copiam e imitam o comportamento mostrado pelo modelo. Os resultados demonstram que aprendizagem por observação é muito eficiente. As crianças do grupo experimental geralmente imitam as respostas do modelo, ao passo que as do grupo de controle não exibem essas respostas. Note-se que não foi necessário o reforço para adquirir ou para provocar respostas imitativas.

Obviamente, a criança não tem de aprender como responder a cada situação nova. Depois de uma resposta ter-se associado a um estímulo ou arranjo ambiental, ela têm probabilidade de ser transferida a situações similares. Esse é o princípio da generalização do estímulo. Se a criança aprendeu a acariciar seu próprio cão, poderá acariciar outros cães, especialmente os semelhantes ao seu.

*Sexto:* Há períodos críticos ou sensíveis ao desenvolvimento a certos órgãos do corpo e de certas funções psicológicas. Se ocorrem interferências no desenvolvimento normal durante esses períodos, é possível que surjam deficiências, ou disfunções permanentes. Por exemplo, há períodos críticos no desenvolvimento do coração, olhos, rins e pulmões do feto. Se o curso do desenvolvimento normal for interrompido em um desses períodos por exemplo, em consequência de rubéola ou de infecção causada por algum vírus da mãe, a criança pode sofrer um dano orgânico permanente.

Erick Erikson, psicanalista eminente de crianças, além de teórico, considera que o primeiro ano de vida é um período crítico para o desenvolvimento de confiança nos outros. O infante que não for objeto de calor humano e de amor, e que não for satisfeito em suas necessidades durante esse período, corre o risco de não desenvolver um sentido de confiança, por conseguinte, de não ser sucedido posteriormente na formação de relações sociais satisfatórias: De modo análogo, parece haver um período crítico ou de prontidão para a aprendizagem de várias tarefas, como ler ou andar de bicicleta. A criança que não aprende tais tarefas durante esses períodos pode ter grandes dificuldades em aprendê-las posteriormente.

*Sétimo:* As experiências das crianças, em qualquer etapa do desenvolvimento, afetam ser desenvolvimento posterior. Se uma mulher grávida sofrer problemas severos de desnutrição, a criança em formação pode não desenvolver o número normal de células cerebrais e, portanto, nasce com deficiência mental. Os infantes que passam os primeiros meses em ambientes muitos monótonos e não estimulantes parecem ser deficientes em atividades cognitivas e apresentam desempenho muito fraco em testes de funcionamento intelectual em idades posteriores.

A criança que recebe pouco afeto, amor e atenção no primeiro ano de vida não desenvolve a autoconfiança nem a confiança nos outros no início da vida e, provavelmente, será, na adolescência, desajustada e emocionalmente instável.

#### ***Estágios evolutivos e tarefas evolutivas***

Embora criticado por algumas teorias, o conceito de estágios evolutivos é uma ideia constante nos estudos atuais da psicologia do desenvolvimento. Enquanto aquelas teorias interpretam o de-