



SL-058JN-21  
CÓD: 7891122040004

# ITABIRINHA

*PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABIRINHA  
DO ESTADO DE MINAS GERAIS*

**Ensino Médio Completo:**

Agente Administrativo II,

Apontador e

Coordenador Escolar

**EDITAL CP Nº001/2020**

## Como passar em um concurso público?

Todos nós sabemos que é um grande desafio ser aprovado em concurso público, dessa maneira é muito importante o concurseiro estar focado e determinado em seus estudos e na sua preparação.

É verdade que não existe uma fórmula mágica ou uma regra de como estudar para concursos públicos, é importante cada pessoa encontrar a melhor maneira para estar otimizando sua preparação.

Algumas dicas podem sempre ajudar a elevar o nível dos estudos, criando uma motivação para estudar. Pensando nisso, a Solução preparou este artigo com algumas dicas que irão fazer toda a diferença na sua preparação.

### Então mãos à obra!

- Esteja focado em seu objetivo: É de extrema importância você estar focado em seu objetivo: a aprovação no concurso. Você vai ter que colocar em sua mente que sua prioridade é dedicar-se para a realização de seu sonho.
- Não saia atirando para todos os lados: Procure dar atenção a um concurso de cada vez, a dificuldade é muito maior quando você tenta focar em vários certames, pois as matérias das diversas áreas são diferentes. Desta forma, é importante que você defina uma área e especializando-se nela. Se for possível realize todos os concursos que saírem que englobe a mesma área.
- Defina um local, dias e horários para estudar: Uma maneira de organizar seus estudos é transformando isso em um hábito, determinado um local, os horários e dias específicos para estudar cada disciplina que irá compor o concurso. O local de estudo não pode ter uma distração com interrupções constantes, é preciso ter concentração total.
- Organização: Como dissemos anteriormente, é preciso evitar qualquer distração, suas horas de estudos são inegociáveis. É praticamente impossível passar em um concurso público se você não for uma pessoa organizada, é importante ter uma planilha contendo sua rotina diária de atividades definindo o melhor horário de estudo.
- Método de estudo: Um grande aliado para facilitar seus estudos, são os resumos. Isso irá te ajudar na hora da revisão sobre o assunto estudado. É fundamental que você inicie seus estudos antes mesmo de sair o edital, buscando editais de concursos anteriores. Busque refazer a provas dos concursos anteriores, isso irá te ajudar na preparação.
- Invista nos materiais: É essencial que você tenha um bom material voltado para concursos públicos, completo e atualizado. Esses materiais devem trazer toda a teoria do edital de uma forma didática e esquematizada, contendo exercícios para praticar. Quanto mais exercícios você realizar, melhor será sua preparação para realizar a prova do certame.
- Cuide de sua preparação: Não são só os estudos que são importantes na sua preparação, evite perder sono, isso te deixará com uma menor energia e um cérebro cansado. É preciso que você tenha uma boa noite de sono. Outro fator importante na sua preparação, é tirar ao menos 1 (um) dia na semana para descanso e lazer, renovando as energias e evitando o estresse.

### Se prepare para o concurso público

O concurseiro preparado não é aquele que passa o dia todo estudando, mas está com a cabeça nas nuvens, e sim aquele que se planeja pesquisando sobre o concurso de interesse, conferindo editais e provas anteriores, participando de grupos com enquetes sobre seu interesse, conversando com pessoas que já foram aprovadas, absorvendo dicas e experiências, e analisando a banca examinadora do certame.

O Plano de Estudos é essencial na otimização dos estudos, ele deve ser simples, com fácil compreensão e personalizado com sua rotina, vai ser seu triunfo para aprovação, sendo responsável pelo seu crescimento contínuo.

Além do plano de estudos, é importante ter um Plano de Revisão, ele que irá te ajudar na memorização dos conteúdos estudados até o dia da prova, evitando a correria para fazer uma revisão de última hora.

Está em dúvida por qual matéria começar a estudar? Vai mais uma dica: comece por Língua Portuguesa, é a matéria com maior requisição nos concursos, a base para uma boa interpretação, indo bem aqui você estará com um passo dado para ir melhor nas outras disciplinas.

### Vida Social

Sabemos que faz parte algumas abdições na vida de quem estuda para concursos públicos, mas sempre que possível é importante conciliar os estudos com os momentos de lazer e bem-estar. A vida de concurseiro é temporária, quem determina o tempo é você, através da sua dedicação e empenho. Você terá que fazer um esforço para deixar de lado um pouco a vida social intensa, é importante compreender que quando for aprovado verá que todo o esforço valeu a pena para realização do seu sonho.

Uma boa dica, é fazer exercícios físicos, uma simples corrida por exemplo é capaz de melhorar o funcionamento do Sistema Nervoso Central, um dos fatores que são chaves para produção de neurônios nas regiões associadas à aprendizagem e memória.

---

## Motivação

A motivação é a chave do sucesso na vida dos concurseiros. Compreendemos que nem sempre é fácil, e às vezes bate aquele desânimo com vários fatores ao nosso redor. Porém tenha garra ao focar na sua aprovação no concurso público dos seus sonhos.

Caso você não seja aprovado de primeira, é primordial que você PERSISTA, com o tempo você irá adquirir conhecimento e experiência. Então é preciso se motivar diariamente para seguir a busca da aprovação, algumas orientações importantes para conseguir motivação:

- Procure ler frases motivacionais, são ótimas para lembrar dos seus propósitos;
- Leia sempre os depoimentos dos candidatos aprovados nos concursos públicos;
- Procure estar sempre entrando em contato com os aprovados;
- Escreva o porquê que você deseja ser aprovado no concurso. Quando você sabe seus motivos, isso te dá um ânimo maior para seguir focado, tornando o processo mais prazeroso;
- Saiba o que realmente te impulsiona, o que te motiva. Dessa maneira será mais fácil vencer as adversidades que irão aparecer.
- Procure imaginar você exercendo a função da vaga pleiteada, sentir a emoção da aprovação e ver as pessoas que você gosta felizes com seu sucesso.

Como dissemos no começo, não existe uma fórmula mágica, um método infalível. O que realmente existe é a sua garra, sua dedicação e motivação para realizar o seu grande sonho de ser aprovado no concurso público. acredite em você e no seu potencial.

A Solução tem ajudado, há mais de 36 anos, quem quer vencer a batalha do concurso público. Se você quer aumentar as suas chances de passar, conheça os nossos materiais, acessando o nosso site: [www.apostilasolucao.com.br](http://www.apostilasolucao.com.br)

**Vamos juntos!**

---

## **Língua Portuguesa**

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos e gêneros textuais . . . . .	01
2. Vocabulário: sentido denotativo e conotativo, sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia e polissemia . . . . .	02
3. Variantes linguísticas, linguagem oral e linguagem escrita, formal e informal e gíria . . . . .	02
4. Ortografia: emprego das letras e acentuação gráfica . . . . .	05
5. Fonética: encontros vocálicos e consonantais, dígrafos e implicações na divisão de sílabas . . . . .	06
6. Pontuação: emprego de todos os sinais de pontuação . . . . .	07
7. Classes de palavras: Pronomes: classificação, emprego e colocação pronominal (próclise, ênclise e mesóclise); Verbos: emprego dos modos e tempos, flexões dos verbos irregulares, abundantes e defectivos e vozes verbais; Preposições: relações semânticas estabelecidas pelas preposições e locuções prepositivas, o uso da crase; Conjunções: classificação, relações estabelecidas por conjunções locuções conjuntivas; substantivos, flexões das classes gramaticais – inclusive adjetivos, classes de palavras: classificação e flexões. Morfologia e flexões do gênero, número e grau . . . . .	08
8. Termos da oração: identificação e classificação Processos sintáticos de coordenação e subordinação; classificação dos períodos e orações . . . . .	14
9. Concordâncias nominal e verbal . . . . .	16
10. Regências nominal e verbal . . . . .	18
11. Estrutura e formação das palavras . . . . .	18

## **Matemática**

1. Números inteiros: operações e propriedades. Números racionais, representação fracionária e decimal: operações e propriedades	01
2. Razão e proporção . . . . .	08
3. Porcentagem . . . . .	11
4. Regra de três simples . . . . .	14
5. Números Reais: operações e propriedades. Mínimo Múltiplo Comum e Máximo Divisor Comum: propriedades e problemas. Múltiplos e divisores de um número . . . . .	16
6. Álgebra: expressões algébricas, frações algébricas. Monômios e polinômios: operações e propriedades. Produtos notáveis e fatoração . . . . .	16
7. Equação de 1° grau e do 2° grau. Inequações do 1° e 2° graus. Sistemas de equações do 1° e 2° grau . . . . .	25
8. Problemas que envolvem álgebra, equações, inequações e sistemas do 1° ou do 2° grau . . . . .	29
9. Leitura de gráficos e tabelas . . . . .	30
10. Média Aritmética e Ponderada . . . . .	34
11. Funções: função afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica. Gráficos, propriedades e problemas envolvendo funções afim, modular, quadrática, exponencial e logarítmica . . . . .	38
12. Sequências e Progressões: Progressão Aritmética e Geométrica. Propriedades e problemas envolvendo PA e PG. Soma dos termos de uma PA e uma PG . . . . .	45
13. Sistema métrico: medidas de tempo, comprimento, superfície e capacidade . . . . .	49
14. Relação entre grandezas: tabelas e gráficos . . . . .	53
15. Raciocínio lógico. Resolução de situações problema . . . . .	53
16. Geometria Plana: Ângulos, retas paralelas, estudo dos polígonos e polígonos regulares. Triângulo: cevianas e teoremas dos ângulos internos e externos. Estudo do triângulo retângulo; relações métricas no triângulo retângulo; relações trigonométricas (seno, cosseno e tangente); Teorema de Pitágoras. Quadriláteros: propriedades dos trapézios e paralelogramos. Círculo e circunferência: ângulos e propriedades. Áreas e perímetros de figuras planas e volume de sólidos. Ciclo trigonométrico – trigonometria no círculo: funções trigonométricas. . . . .	55
17. Sistemas Lineares, Matrizes e Determinantes. Operações, propriedades e problemas envolvendo sistemas lineares, matrizes e determinantes . . . . .	69
18. Poliedros, prismas e pirâmides: propriedades, áreas laterais e totais, volume e problemas. . . . .	79
19. Relação de Euler. . . . .	83
20. Corpos redondos: propriedades, áreas e volumes. . . . .	83
21. Análise combinatória: princípio multiplicativo, permutações, arranjos e combinações. Problemas envolvendo análise combinatória . . . . .	83
22. Probabilidade e Estatística . . . . .	86
23. Matemática Financeira: porcentagens, juros simples e compostos. Problemas envolvendo matemática financeira . . . . .	90

---

## **Informática**

1. Conceitos básicos de operação de microcomputadores . . . . .	01
2. Conceitos básicos de operação com arquivos em ambiente de rede Windows. Conhecimentos básicos e gerais de Sistema Operacional: Microsoft Windows . . . . .	02
3. Microsoft Office 97- 2003 ou superior. Word, Excel, Internet e PowerPoint . . . . .	05
4. Noções básicas de operação de microcomputadores e periféricos em rede local . . . . .	14
5. Conhecimento de interface gráfica padrão Windows . . . . .	22
6. Conceitos básicos para utilização dos softwares do pacote Microsoft Office, tais como: processador de texto, planilha eletrônica e aplicativo para apresentação e Excel. . . . .	22
7. Conhecimento básico de consulta pela Internet e recebimento e envio de mensagens eletrônicas. . . . .	22
8. Backup . . . . .	24
9. Vírus. . . . .	25
10. Ética profissional . . . . .	28

---

## LÍNGUA PORTUGUESA

---

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos e gêneros textuais . . . . .	01
2. Vocabulário: sentido denotativo e conotativo, sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia e polissemia . . . . .	02
3. Variantes linguísticas, linguagem oral e linguagem escrita, formal e informal e gíria. . . . .	02
4. Ortografia: emprego das letras e acentuação gráfica . . . . .	05
5. Fonética: encontros vocálicos e consonantais, dígrafos e implicações na divisão de sílabas. . . . .	06
6. Pontuação: emprego de todos os sinais de pontuação . . . . .	07
7. Classes de palavras: Pronomes: classificação, emprego e colocação pronominal (próclise, ênclise e mesóclise); Verbos: emprego dos modos e tempos, flexões dos verbos irregulares, abundantes e defectivos e vozes verbais; Preposições: relações semânticas estabelecidas pelas preposições e locuções prepositivas, o uso da crase; Conjunções: classificação, relações estabelecidas por conjunções locuções conjuntivas; substantivos, flexões das classes gramaticais – inclusive adjetivos, classes de palavras: classificação e flexões. Morfologia e flexões do gênero, número e grau . . . . .	08
8. Termos da oração: identificação e classificação Processos sintáticos de coordenação e subordinação; classificação dos períodos e orações . . . . .	14
9. Concordâncias nominal e verbal . . . . .	16
10. Regências nominal e verbal . . . . .	18
11. Estrutura e formação das palavras . . . . .	18

## LEITURA, COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E GÊNEROS TEXTUAIS

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...*

### Tipos e Gêneros Textuais

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 determinado 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.

**VOCABULÁRIO: SENTIDO DENOTATIVO E CONOTATIVO, SINONÍMIA, ANTONÍMIA, HOMONÍMIA, PARONÍMIA E POLISSEMIA**

Este é um estudo da **semântica**, que pretende classificar os sentidos das palavras, as suas relações de sentido entre si. Conheça as principais relações e suas características:

**Sinonímia e antonímia**

As palavras **sinônimas** são aquelas que apresentam significado semelhante, estabelecendo relação de proximidade. **Ex:** *inteligente* <—> *esperto*

Já as palavras **antônimas** são aquelas que apresentam significados opostos, estabelecendo uma relação de contrariedade. **Ex:** *forte* <—> *fraco*

**Parônimos e homônimos**

As palavras **parônimas** são aquelas que possuem grafia e pronúncia semelhantes, porém com significados distintos.

**Ex:** *cumprimento* (saudação) X *comprimento* (extensão); *tráfego* (trânsito) X *tráfico* (comércio ilegal).

As palavras **homônimas** são aquelas que possuem a mesma grafia e pronúncia, porém têm significados diferentes. **Ex:** *rio* (verbo “rir”) X *rio* (curso d’água); *manga* (blusa) X *manga* (fruta).

As palavras **homófonas** são aquelas que possuem a mesma pronúncia, mas com escrita e significado diferentes. **Ex:** *cem* (numeral) X *sem* (falta); *concerto* (arrumar) X *concerto* (musical).

As palavras **homógrafas** são aquelas que possuem escrita igual, porém som e significado diferentes. **Ex:** *colher* (talher) X *colher* (verbo); *acerto* (substantivo) X *acerto* (verbo).

**Polissemia e monosssemia**

As palavras **polissêmicas** são aquelas que podem apresentar mais de um significado, a depender do contexto em que ocorre a frase. **Ex:** *cabeça* (parte do corpo humano; líder de um grupo).

Já as palavras **monossêmicas** são aquelas apresentam apenas um significado. **Ex:** *eneágono* (polígono de nove ângulos).

**Denotação e conotação**

Palavras com **sentido denotativo** são aquelas que apresentam um sentido objetivo e literal. **Ex:** *Está fazendo frio.* / *Pé da mulher.*

Palavras com **sentido conotativo** são aquelas que apresentam um sentido simbólico, figurado. **Ex:** *Você me olha com frieza.* / *Pé da cadeira.*

**Hiperonímia e hiponímia**

Esta classificação diz respeito às relações hierárquicas de significado entre as palavras.

Desse modo, um **hiperônimo** é a palavra superior, isto é, que tem um sentido mais abrangente. **Ex:** *Fruta é hiperônimo de limão.*

Já o **hipônimo** é a palavra que tem o sentido mais restrito, portanto, inferior, de modo que o hiperônimo engloba o hipônimo. **Ex:** *Limão é hipônimo de fruta.*

**Formas variantes**

São as palavras que permitem mais de uma grafia correta, sem que ocorra mudança no significado. **Ex:** *loiro – louro* / *enfarte – infarto* / *gatinhar – engatinhar.*

**Arcaísmo**

São palavras antigas, que perderam o uso frequente ao longo do tempo, sendo substituídas por outras mais modernas, mas que ainda podem ser utilizadas. No entanto, ainda podem ser bastante encontradas em livros antigos, principalmente. **Ex:** *botica* <—> *farmácia* / *franquia* <—> *sinceridade.*

**VARIANTES LINGUÍSTICAS, LINGUAGEM ORAL E LINGUAGEM ESCRITA, FORMAL E INFORMAL E GÍRIA**

Variações linguísticas reúnem as variantes da língua que foram criadas pelos homens e são reinventadas a cada dia.

Dessas reinvenções surgem as variações que envolvem diversos aspectos históricos, sociais, culturais e geográficos.

No Brasil, é possível encontrar muitas variações linguísticas, por exemplo, na linguagem regional. Todas as pessoas que falam uma determinada língua conhecem as estruturas gerais, básicas, de funcionamento podem sofrer variações devido à influência de inúmeros fatores.

Nenhuma língua é usada de maneira uniforme por todos os seus falantes em todos os lugares e em qualquer situação. Sabe-se que, numa mesma língua, há formas distintas para traduzir o mesmo significado dentro de um mesmo contexto.

As variações que distinguem uma variante de outra se manifestam em quatro planos distintos, a saber: fônico, morfológico, sintático e lexical.

**Variações Fônicas**

Ocorrem no modo de pronunciar os sons constituintes da palavra. Os exemplos de variação fônica são abundantes e, ao lado do vocabulário, constituem os domínios em que se percebe com mais nitidez a diferença entre uma variante e outra.

**Variações Morfológicas**

São as que ocorrem nas formas constituintes da palavra. Nesse domínio, as diferenças entre as variantes não são tão numerosas quanto as de natureza fônica, mas não são desprezíveis.

**Variações Sintáticas**

Dizem respeito às correlações entre as palavras da frase. No domínio da sintaxe, como no da morfologia, não são tantas as diferenças entre uma variante e outra.

**Variações Léxicas**

**É o conjunto de palavras de uma língua. As variantes do plano do léxico, como as do plano fônico, são muito numerosas e caracterizam com nitidez uma variante em confronto com outra.**

**Tipos de Variação**

Não tem sido fácil para os estudiosos encontrar para as variantes linguísticas um sistema de classificação que seja simples e, ao mesmo tempo, capaz de dar conta de todas as diferenças que caracterizam os múltiplos modos de falar dentro de uma comunidade linguística. O principal problema é que os critérios adotados, muitas vezes, se superpõem, em vez de atuarem isoladamente.

As variações mais importantes, para o interesse do concurso público, são os seguintes:

Existem diferentes variações ocorridas na língua, entre elas estão:



**Varição Histórica** - Aquela que sofre transformações ao longo do tempo. Como por exemplo, a palavra “Você”, que antes era voscê e que agora, diante da linguagem reduzida no meio eletrônico, é apenas VC. O mesmo acontece com as palavras escritas com PH, como era o caso de pharmácia, agora, farmácia.

**Varição Regional** (os chamados dialetos) - São as variações ocorridas de acordo com a cultura de uma determinada região, tomamos como exemplo a palavra mandioca, que em certas regiões é tratada por macaxeira; e abóbora, que é conhecida como jerimum.

Destaca-se também o caso do dialeto caipira, o qual pertence àquelas pessoas que não tiveram a oportunidade de ter uma educação formal, e em função disso, não conhecem a linguagem “cultura”.

**Varição Social** - É aquela pertencente a um grupo específico de pessoas. Neste caso, podemos destacar as gírias, as quais pertencem a grupos de surfistas, tatuadores, entre outros; a linguagem coloquial, usada no dia a dia das pessoas; e a linguagem formal, que é aquela utilizada pelas pessoas de maior prestígio social.

Fazendo parte deste grupo estão os jargões, que pertencem a uma classe profissional mais específica, como é o caso dos médicos, profissionais da informática, dentre outros.

**Varição Situacional:** ocorre de acordo com o contexto o qual está inserido, por exemplo, as situações formais e informais.

**Preconceito Linguístico**

Está intimamente relacionado com as variações linguísticas, uma vez que ele surge para julgar as manifestações linguísticas ditas “superiores”.

Para pensarmos nele não precisamos ir muito longe, pois em nosso país, embora o mesmo idioma seja falado em todas as regiões, cada uma possui suas peculiaridades que envolvem diversos aspectos históricos e culturais.

A maneira de falar do norte é muito diferente da falada no sul do país. Isso ocorre porque nos atos comunicativos, os falantes da língua vão determinando expressões, sotaques e entonações de acordo com as necessidades linguísticas.

O preconceito linguístico surge no tom de deboche, sendo a variação apontada de maneira pejorativa e estigmatizada.

É importante ressaltar que todas as variações são aceitas e nenhuma delas é superior, ou considerada a mais correta.

**LINGUAGEM VERBAL E NÃO VERBAL**

Chamamos de Linguagem a habilidade de expressar nossas ideias, sentimentos e opiniões. Trata-se de um fenômeno comunicativo. Usamos vários tipos de linguagens para comunicação: sinais, símbolos, sons, gestos e regras com sinais convencionais. A linguagem pode ser:

**Verbal:** usa as palavras para se comunicar.

**Não verbal:** usa outros meios de comunicação, que não sejam as palavras. Por exemplo: linguagem de sinais, placas e sinais de trânsito, linguagem corporal, figura, expressão facial, etc.

Linguagem verbal	Linguagem não verbal
bilhetes;	apitos;
cartas;	bandeiras;
conversas;	buzinas;
decretos;	cores;
diálogos;	desenhos;
e-mails;	expressões faciais;
entrevistas;	figuras;
filmes;	gestos;
jornais;	imagens;
literatura;	logotipos;
livros;	luzes;
ofícios;	pinturas;
poesias;	placas;
prosas;	posturas corporais;
reportagens;	semáforos;
revistas;	sinais de trânsito;
sites;	sinais;
telefonemas;	sirenes;
...	...

Existe também a **Linguagem mista**, que é o uso simultâneo dos dois tipos de linguagem para estabelecer a comunicação. Ela ocorre quando por exemplo dizemos que sim e ao mesmo tempo balançamos a cabeça. Está também presente em histórias em quadrinhos, em charges, em vídeo, etc.

A **Língua** é um instrumento de comunicação, que possui um caráter social: pertence a um conjunto de pessoas, que podem agir sobre ela. Cada pessoa pode optar por uma determinada forma de expressão. Porém, não se pode criar uma língua específica e querer que outros falantes entendam.

Língua é diferente de escrita. A escrita é um estágio posterior de uma língua. A língua falada é mais espontânea, acompanhada pelo tom de voz e algumas vezes por mímicas. A língua escrita é um sistema mais rígido, não conta com o jogo fisionômico, mímicas e o tom de voz. No Brasil, todos falam a língua portuguesa, mas existem usos diferentes da língua por diversos fatores. Dentre eles: Fatores Regionais, Fatores Culturais, Fatores Contextuais, Fatores Profissionais e Fatores Naturais.

A **Fala** é o uso oral da língua. Trata-se de um ato individual, onde cada um escolhe a forma que melhor se expressa. Assim, há vários níveis da fala. Devido ao caráter individual da fala, pode-se observar dois níveis:

- **Coloquial-Popular:** nível da fala mais espontâneo, onde não nos preocupamos em saber se falamos de acordo ou não com as regras formais.

- **Formal-Culto:** normalmente utilizado pelas pessoas em situações formais. É necessário um cuidado maior com o vocabulário e seguir as regras gramaticais da língua.

Vejamos agora alguns exemplos de textos não verbais:



PROIBIDO FUMAR



**Linguagem intencional:** Toda vez que nos depararmos com um texto desprezioso ou seja sem nenhum objetivo podemos julgar que há algum tipo de pretensão. Para cada tipo de intenção existe uma forma distinta de linguagem. Por isso, uma declaração de amor é feita de jeito e uma entrevista de emprego de outra.

Não é difícil distinguir os tipos de linguagens, pois falada ou escrita, só pode ser verbal. Sempre que a comunicação precisar de uma estrutura gramatical adequada para ser entendida, ela será uma linguagem verbal.

### NORMA CULTA

A norma culta é um conjunto de padrões que definem quando um idioma está sendo empregado corretamente pelos seus falantes. Trata-se de uma expressão empregada pelos linguistas brasileiros para designar o conjunto de variedades linguísticas produzidas pelos falantes classificados como cidadãos nascidos e criados em zona urbana e com nível de escolaridade elevado. Assim, a norma culta define o uso correto da Língua Portuguesa com base no que está escrito nos livros de gramática.

A aprendizagem da língua inicia-se em casa, no contexto familiar, que é o primeiro círculo social para uma criança. A criança imita o que ouve e aprende, aos poucos, o vocabulário e as leis combinatórias da língua. Um falante ao entrar em contato com outras pessoas em diferentes ambientes sociais como a rua, a escola e etc., começa a perceber que nem todos falam da mesma forma. Há pessoas que falam de forma diferente por pertencerem a outras cidades ou regiões do país, ou por fazerem parte de outro grupo ou classe social. Essas diferenças no uso da língua constituem as variedades linguísticas.

Certas palavras e construções que empregamos acabam denunciando quem somos socialmente, ou seja, em que região do país nascemos, qual nosso nível social e escolar, nossa formação e, às vezes, até nossos valores, círculo de amizades e hobbies. O uso da língua também pode informar nossa timidez, sobre nossa capacidade de nos adaptarmos às situações novas e nossa insegurança.

A norma culta é a variedade linguística ensinada nas escolas, contida na maior parte dos livros, registros escritos, nas mídias televisivas, entre outros. Como variantes da norma padrão aparecem: a linguagem regional, a gíria, a linguagem específica de grupos ou profissões. O ensino da língua culta na escola não tem a finalidade de condenar ou eliminar a língua que falamos em nossa família ou

em nossa comunidade. O domínio da língua culta, somado ao domínio de outras variedades linguísticas, torna-nos mais preparados para nos comunicarmos nos diferentes contextos lingüísticos, já que a linguagem utilizada em reuniões de trabalho não deve ser a mesma utilizada em uma reunião de amigos no final de semana.

Portanto, saber usar bem uma língua equivale a saber empregá-la de modo adequado às mais diferentes situações sociais de que participamos.

### Norma culta, norma padrão e norma popular

**Norma Culta:** é uma expressão empregada pelos linguistas brasileiros para designar o conjunto de variantes linguísticas efetivamente faladas, na vida cotidiana pelos falantes cultos, sendo assim classificando os cidadãos nascidos e criados em zonas urbanas e com grau de instrução superior completo. É a variante de maior prestígio social na comunidade, sendo realizada com certa uniformidade pelos membros do grupo social de padrão cultural mais elevado

De modo geral, um falante culto, em situação comunicativa formal, buscará seguir as regras da norma explícita de sua língua e ainda procurará seguir, no que diz respeito ao léxico, um repertório que, se não for erudito, também não será vulgar.

**Norma Padrão:** está vinculada a uma língua modelo. Segue prescrições representadas na gramática, mas é marcada pela língua produzida em certo momento da história e em uma determinada sociedade. Como a língua está em constante mudança, diferentes formas de linguagem que hoje não são consideradas pela Norma Padrão, com o tempo podem vir a se legitimar.

**Norma Popular:** teria menos prestígio opondo-se à Norma Culta mais prestigiada, e a Norma Padrão se eleva sobre as duas anteriores. A Norma Popular é aquela linguagem que não é formal, ou seja, não segue padrões rígidos, é a linguagem popular, falada no cotidiano.

O nível popular está associado à simplicidade da utilização linguística em termos lexicais, fonéticos, sintáticos e semânticos. É utilizado em contextos informais.

### Dúvidas mais comuns da norma culta

#### - Obrigada ou Obrigado?

O indivíduo do sexo masculino, ao agradecer por algo, deve dizer obrigado;

O indivíduo do sexo feminino, ao agradecer por algo, deve dizer obrigada.

#### - Encima ou em cima?

A palavra em questão pode ser utilizada em ambos os formatos, porém, “encima”, escrita de modo junto, é um formato de verbo unicamente utilizado na linguagem formal, na 3ª pessoa do singular do indicativo ou na segunda pessoa do imperativo, com o significado de coroar ou colocar alguma coisa no alto.

Exemplo: “Uma coroa amarela encima ao cabelo daquele homem”.

Já a palavra ‘em cima’, em seu formato separado, é muito mais comum – tanto na linguagem coloquial como formal. O objetivo dela é dizer que algo está em uma posição mais alta e/ou elevada do que outra.

Exemplo: “Coloquei suas chaves de casa em cima da escrivaninha”.

#### - Mau ou mal?

“Mau” é um adjetivo que significa algo contrário ao que é bom. Sendo assim, ele é comumente utilizado em frases que indicam uma pessoa com atitudes ruins ou como um sinônimo de palavras como: difícil, indelicado, indecente, incapaz.

---

## MATEMÁTICA

---

1. Números inteiros: operações e propriedades. Números racionais, representação fracionária e decimal: operações e propriedades	01
2. Razão e proporção	08
3. Porcentagem	11
4. Regra de três simples	14
5. Números Reais: operações e propriedades. Mínimo Múltiplo Comum e Máximo Divisor Comum: propriedades e problemas. Múltiplos e divisores de um número	16
6. Álgebra: expressões algébricas, frações algébricas. Monômios e polinômios: operações e propriedades. Produtos notáveis e fatoração	16
7. Equação de 1° grau e do 2° grau. Inequações do 1° e 2° graus. Sistemas de equações do 1° e 2° graus	25
8. Problemas que envolvem álgebra, equações, inequações e sistemas do 1° ou do 2° graus	29
9. Leitura de gráficos e tabelas	30
10. Média Aritmética e Ponderada	34
11. Funções: função afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica. Gráficos, propriedades e problemas envolvendo funções afim, modular, quadrática, exponencial e logarítmica	38
12. Sequências e Progressões: Progressão Aritmética e Geométrica. Propriedades e problemas envolvendo PA e PG. Soma dos termos de uma PA e uma PG	45
13. Sistema métrico: medidas de tempo, comprimento, superfície e capacidade	49
14. Relação entre grandezas: tabelas e gráficos	53
15. Raciocínio lógico. Resolução de situações problema	53
16. Geometria Plana: Ângulos, retas paralelas, estudo dos polígonos e polígonos regulares. Triângulo: cevianas e teoremas dos ângulos internos e externos. Estudo do triângulo retângulo; relações métricas no triângulo retângulo; relações trigonométricas (seno, cosseno e tangente); Teorema de Pitágoras. Quadriláteros: propriedades dos trapézios e paralelogramos. Círculo e circunferência: ângulos e propriedades. Áreas e perímetros de figuras planas e volume de sólidos. Ciclo trigonométrico – trigonometria no círculo: funções trigonométricas	55
17. Sistemas Lineares, Matrizes e Determinantes. Operações, propriedades e problemas envolvendo sistemas lineares, matrizes e determinantes	69
18. Poliedros, prismas e pirâmides: propriedades, áreas laterais e totais, volume e problemas	79
19. Relação de Euler	83
20. Corpos redondos: propriedades, áreas e volumes	83
21. Análise combinatória: princípio multiplicativo, permutações, arranjos e combinações. Problemas envolvendo análise combinatória	83
22. Probabilidade e Estatística	86
23. Matemática Financeira: porcentagens, juros simples e compostos. Problemas envolvendo matemática financeira	90

---

**NÚMEROS INTEIROS: OPERAÇÕES E PROPRIEDADES.  
NÚMEROS RACIONAIS, REPRESENTAÇÃO FRAÇÃO-  
RIA E DECIMAL: OPERAÇÕES E PROPRIEDADES**

**Números Naturais**

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

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

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

- Todo número natural dado tem um sucessor

- O sucessor de 0 é 1.
- O sucessor de 1000 é 1001.
- O sucessor de 19 é 20.

Usamos o \* para indicar o conjunto sem o zero.

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

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

Exemplos: Se m é um número natural diferente de zero.

- O antecessor do número m é m-1.
- O antecessor de 2 é 1.
- O antecessor de 56 é 55.
- O antecessor de 10 é 9.

**Expressões Numéricas**

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

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

Exemplo 1

$$\begin{aligned} 10 + 12 - 6 + 7 \\ 22 - 6 + 7 \\ 16 + 7 \\ 23 \end{aligned}$$

Exemplo 2

$$\begin{aligned} 40 - 9 \times 4 + 23 \\ 40 - 36 + 23 \\ 4 + 23 \\ 27 \end{aligned}$$

Exemplo 3

$$\begin{aligned} 25 - (50 - 30) + 4 \times 5 \\ 25 - 20 + 20 = 25 \end{aligned}$$

**Números Inteiros**

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

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

**Subconjuntos do conjunto  $\mathbb{Z}$ :**

1) Conjunto dos números inteiros excluindo o zero

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

2) Conjuntos dos números inteiros não negativos

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

3) Conjunto dos números inteiros não positivos

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

**Números Racionais**

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

São exemplos de números racionais:

$$-12/51$$

$$-3$$

$$-(-3)$$

$$-2,333\dots$$

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

Como representar esses números?

**Representação Decimal das Frações**

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Representação Fracionária dos Números Decimais**

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

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

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

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

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

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

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

**Exemplo 1**

Transforme a dízima 0,333... em fração

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

$$x = 0,333...$$

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

$$10x = 3,333...$$

E então subtraímos:

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

$$9x = 3$$

$$x = 3/9$$

$$x = 1/3$$

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

**Exemplo 2**

Seja a dízima 1,1212...

Façamos  $x = 1,1212...$

$$100x = 112,1212...$$

Subtraindo:

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

$$99x = 111$$

$$x = 111/99$$

**Números Irracionais**

**Identificação de números irracionais**

- Todas as dízimas periódicas são números racionais.
- Todos os números inteiros são racionais.
- Todas as frações ordinárias são números racionais.
- Todas as dízimas não periódicas são números irracionais.
- Todas as raízes inexatas são números irracionais.
- A soma de um número racional com um número irracional é sempre um número irracional.
- A diferença de dois números irracionais, pode ser um número racional.
- Os números irracionais não podem ser expressos na forma  $\frac{a}{b}$ , com a e b inteiros e  $b \neq 0$ .

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

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

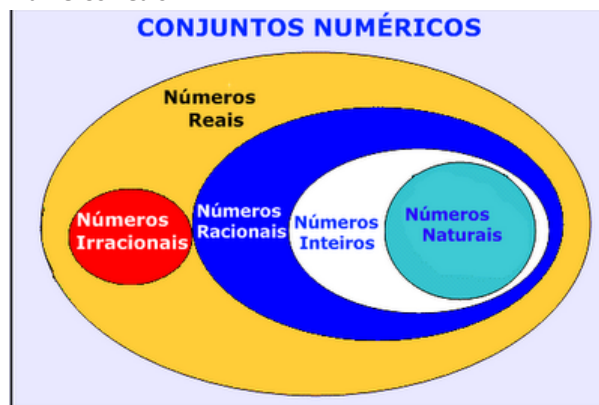
**Exemplo:**  $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$  e 2 é um número racional.

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

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

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

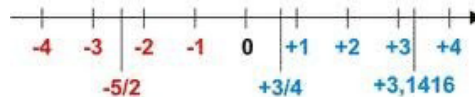
**Números Reais**



Fonte: www.estudokids.com.br

**Representação na reta**

**Conjunto dos números reais**



**INTERVALOS LIMITADOS**

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



Intervalo:  $[a, b]$   
Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x \leq b\}$

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



Intervalo:  $]a, b[$   
Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} \mid a < x < b\}$

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



Intervalo:  $[a, b[$   
Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x < b\}$

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



Intervalo:  $[a, b]$   
 Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} \mid a < x \leq b\}$

**INTERVALOS IIMITADOS**

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



Intervalo:  $]-\infty, b]$   
 Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq b\}$

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



Intervalo:  $]-\infty, b[$   
 Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} \mid x < b\}$

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



Intervalo:  $[a, +\infty[$   
 Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq a\}$

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



Intervalo:  $]a, +\infty[$   
 Conjunto:  $\{x \in \mathbb{R} \mid x > a\}$

**Potenciação**

Multiplicação de fatores iguais

$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$

**Casos**

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

$1^0 = 1$

$100000^0 = 1$

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

$3^1 = 3$

$4^1 = 4$

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

$(-2)^2 = 4$

$(-4)^2 = 16$

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

$(-2)^3 = -8$

$(-3)^3 = -27$

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

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

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

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

$0^2 = 0$

$0^3 = 0$

**Propriedades**

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

Exemplos:

$2^4 \cdot 2^3 = 2^{4+3} = 2^7$

$(2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (2 \cdot 2 \cdot 2) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^7$

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

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

Exemplos:

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

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

3)  $(a^m)^n$  Potência de potência. Repete-se a base e multiplica-se os expoentes.

Exemplos:

$(5^2)^3 = 5^{2 \cdot 3} = 5^6$

$\left(\left(\frac{2}{3}\right)^4\right)^3 = \frac{2^{12}}{3}$

4) E uma multiplicação de dois ou mais fatores elevados a um expoente, podemos elevar cada um a esse mesmo expoente.

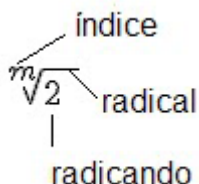
$(4 \cdot 3)^2 = 4^2 \cdot 3^2$

5) Na divisão de dois fatores elevados a um expoente, podemos elevar separados.

$$\left(\frac{15}{7}\right)^2 = \frac{15^2}{7^2}$$

**Radiciação**

Radiciação é a operação inversa a potenciação



**Técnica de Cálculo**

A determinação da raiz quadrada de um número torna-se mais fácil quando o algarismo se encontra fatorado em números primos. Veja:

64	2
32	2
16	2
8	2
4	2
2	2
1	

$$64 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^6$$

Como é raiz quadrada a cada dois números iguais “tira-se” um e multiplica.

$$\sqrt{64} = 2 \cdot 2 = 8$$

Observe:

$$\sqrt{3 \cdot 5} = (3 \cdot 5)^{\frac{1}{2}} = 3^{\frac{1}{2}} \cdot 5^{\frac{1}{2}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{5}$$

De modo geral, se

$$a \in R_+, b \in R_+, n \in N^*$$

então:

$$\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$$

O radical de índice inteiro e positivo de um produto indicado é igual ao produto dos radicais de mesmo índice dos fatores do radicando.

**Raiz quadrada de frações ordinárias**

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

Observe:

De modo geral,

$$a \in R_+, b \in R_+, n \in N^*,$$

se

então:

$$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$$

O radical de índice inteiro e positivo de um quociente indicado é igual ao quociente dos radicais de mesmo índice dos termos do radicando.

$$\sqrt{1,69} = \sqrt{\frac{169}{100}} = \frac{\sqrt{169}}{\sqrt{100}} = \frac{13}{10} = 1,3$$

$$\sqrt{5,76} = \sqrt{\frac{576}{100}} = \frac{\sqrt{576}}{\sqrt{100}} = \frac{24}{10} = 2,4$$

**Operações**

**Multiplicação**

$$\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b}$$

Exemplo

$$\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{6}$$

**Divisão**

$$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$$

Exemplo

$$\sqrt{\frac{72}{2}} = \frac{\sqrt{72}}{\sqrt{2}}$$

**Adição e subtração**

$$\sqrt{2} + \sqrt{8} - \sqrt{20}$$

Para fazer esse cálculo, devemos fatorar o 8 e o 20.

8	2	20	2
4	2	10	2
2	2	5	5
1	1		

---

## INFORMÁTICA

---

1.	Conceitos básicos de operação de microcomputadores . . . . .	01
2.	Conceitos básicos de operação com arquivos em ambiente de rede Windows. Conhecimentos básicos e gerais de Sistema Operacional: Microsoft Windows . . . . .	02
3.	Microsoft Office 97- 2003 ou superior. Word, Excel, Internet e PowerPoint . . . . .	05
4.	Noções básicas de operação de microcomputadores e periféricos em rede local . . . . .	14
5.	Conhecimento de interface gráfica padrão Windows . . . . .	22
6.	Conceitos básicos para utilização dos softwares do pacote Microsoft Office, tais como: processador de texto, planilha eletrônica e aplicativo para apresentação e Excel. . . . .	22
7.	Conhecimento básico de consulta pela Internet e recebimento e envio de mensagens eletrônicas. . . . .	22
8.	Backup . . . . .	24
9.	Vírus. . . . .	25
10.	Ética profissional . . . . .	28

---



**CONCEITOS BÁSICOS DE OPERAÇÃO DE MICROCOMPUTADORES**

**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.

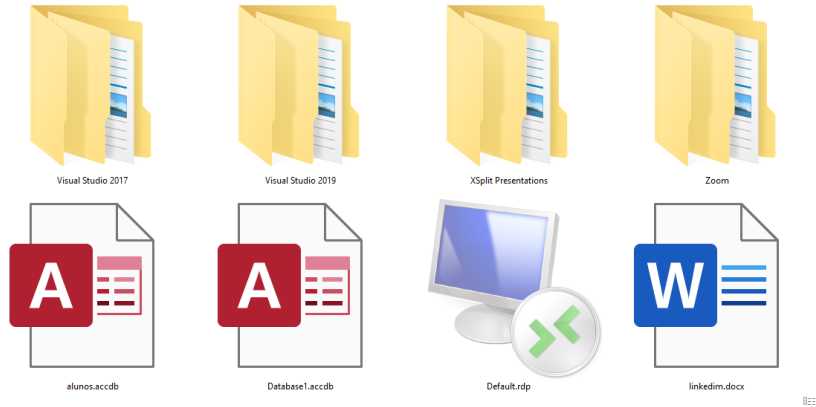
**CONCEITOS BÁSICOS DE OPERAÇÃO COM ARQUIVOS EM AMBIENTE DE REDE WINDOWS. CONHECIMENTOS BÁSICOS E GERAIS DE SISTEMA OPERACIONAL: MICROSOFT WINDOWS**

**Conceito de pastas e diretórios**

Pasta algumas vezes é chamada de diretório, mas o nome “pasta” ilustra melhor o conceito. Pastas servem para organizar, armazenar e organizar os arquivos. Estes arquivos podem ser documentos de forma geral (textos, fotos, vídeos, aplicativos diversos).

Lembrando sempre que o Windows possui uma pasta com o nome do usuário onde são armazenados dados pessoais.

Dentro deste contexto temos uma hierarquia de pastas.

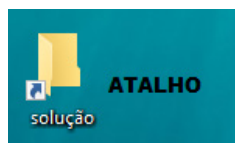
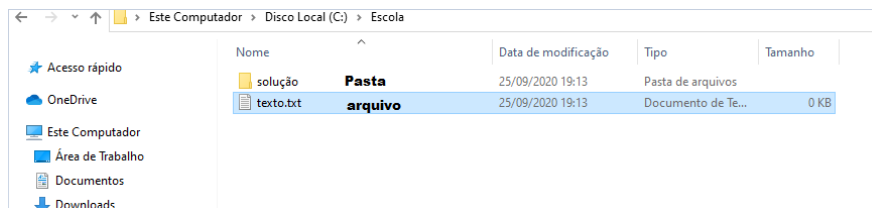


No caso da figura acima temos quatro pastas e quatro arquivos.

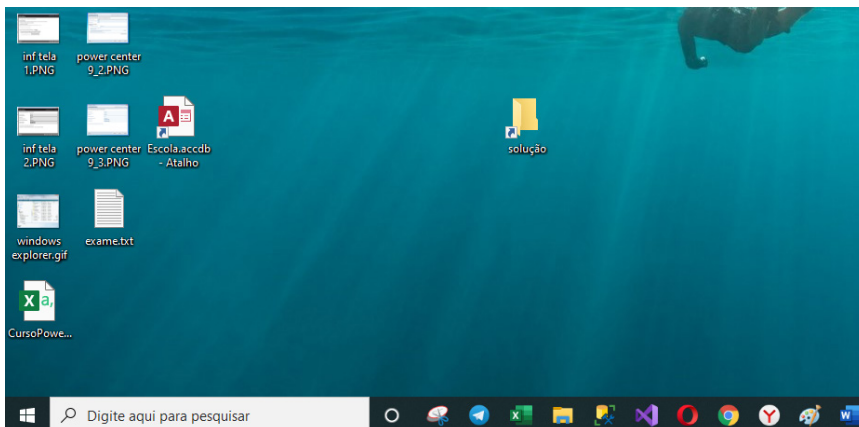
**Arquivos e atalhos**

Como vimos anteriormente: pastas servem para organização, vimos que uma pasta pode conter outras pastas, arquivos e atalhos.

- Arquivo é um item único que contém um determinado dado. Estes arquivos podem ser documentos de forma geral (textos, fotos, vídeos e etc..), aplicativos diversos, etc.
- Atalho é um item que permite fácil acesso a uma determinada pasta ou arquivo propriamente dito.



**Área de trabalho**



### Área de transferência

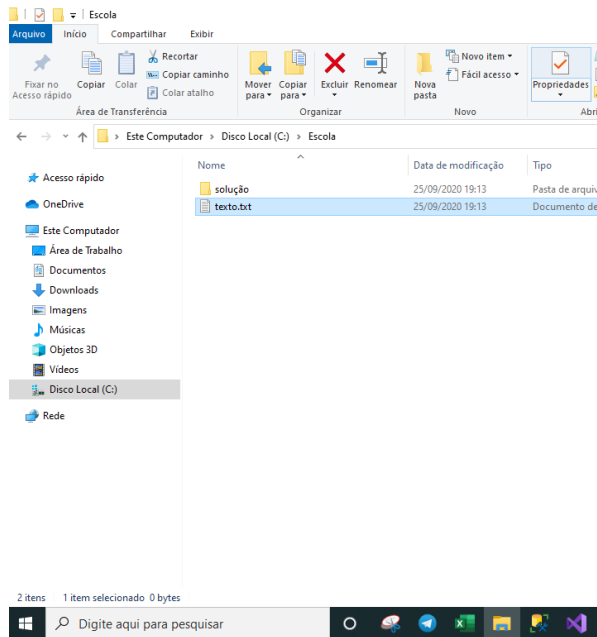
A área de transferência é muito importante e funciona em segundo plano. Ela funciona de forma temporária guardando vários tipos de itens, tais como arquivos, informações etc.

– Quando executamos comandos como “Copiar” ou “Ctrl + C”, estamos copiando dados para esta área intermediária.

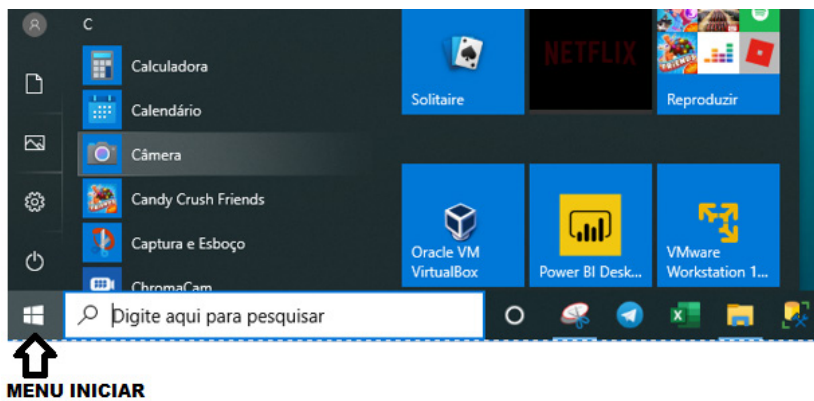
– Quando executamos comandos como “Colar” ou “Ctrl + V”, estamos colando, isto é, estamos pegando o que está gravado na área de transferência.

### Manipulação de arquivos e pastas

A caminho mais rápido para acessar e manipular arquivos e pastas e outros objetos é através do “Meu Computador”. Podemos executar tarefas tais como: copiar, colar, mover arquivos, criar pastas, criar atalhos etc.



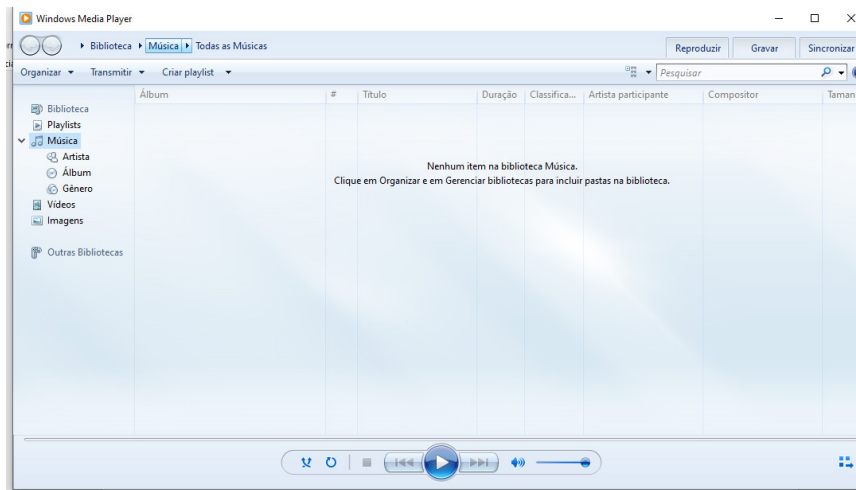
### Uso dos menus



### Programas e aplicativos e interação com o usuário

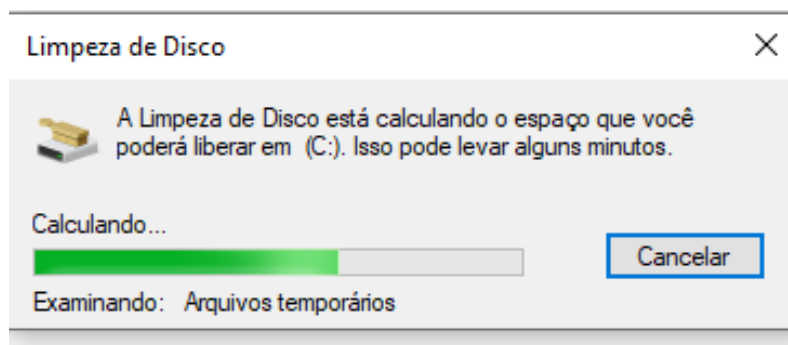
Vamos separar esta interação do usuário por categoria para entendermos melhor as funções categorizadas.

– **Música e Vídeo:** Temos o Media Player como player nativo para ouvir músicas e assistir vídeos. O Windows Media Player é uma excelente experiência de entretenimento, nele pode-se administrar bibliotecas de música, fotografia, vídeos no seu computador, copiar CDs, criar playlists e etc., isso também é válido para o media center.

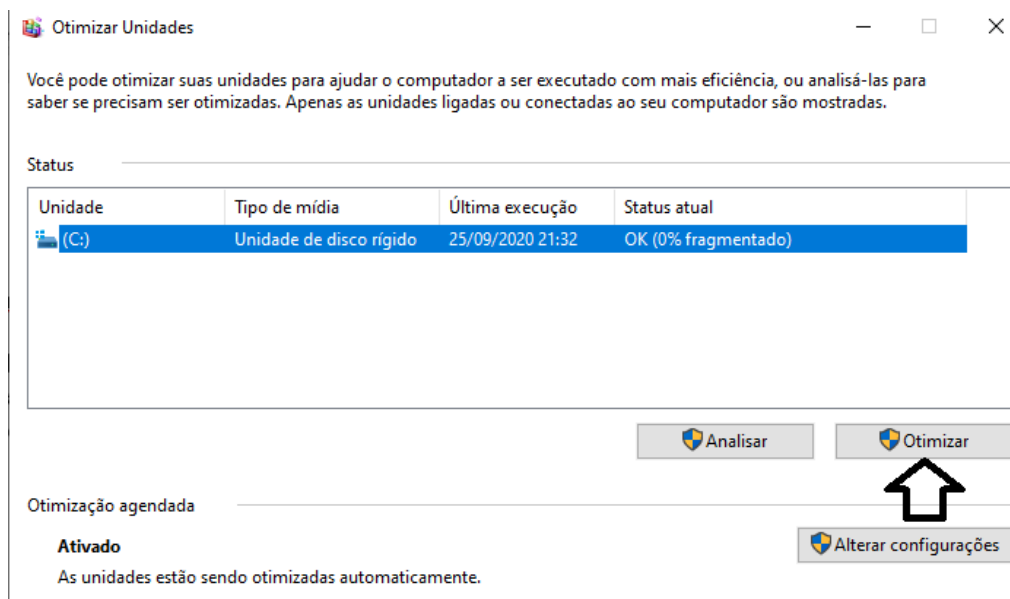


– Ferramentas do sistema

- A limpeza de disco é uma ferramenta importante, pois o próprio Windows sugere arquivos inúteis e podemos simplesmente confirmar sua exclusão.



- O desfragmentador de disco é uma ferramenta muito importante, pois conforme vamos utilizando o computador os arquivos ficam internamente desorganizados, isto faz que o computador fique lento. Utilizando o desfragmentador o Windows se reorganiza internamente tornando o computador mais rápido e fazendo com que o Windows acesse os arquivos com maior rapidez.



- O recurso de backup e restauração do Windows é muito importante pois pode ajudar na recuperação do sistema, ou até mesmo escolher seus arquivos para serem salvos, tendo assim uma cópia de segurança.