



CÓD: OP-098ST-21
7908403511464

CRICIÚMA

***PREFEITURA MUNICIPAL DE CRICIÚMA
DO ESTADO DE SANTA CATARINA***

Agente de Manutenção, Vigilância e Limpeza

EDITAL 001/2021

Língua Portuguesa

1. Interpretação de texto 01
2. Sílabas e divisão silábica 01
3. Classes gramaticais: Substantivo, gênero (masculino e feminino), número (singular e plural) e grau (diminutivo e aumentativo). Classificação do substantivo (próprio, comum e coletivo). Adjetivo (número e gênero) 02
4. Regras básicas de ortografia 08

Noções de Matemática

1. Resolução de situações problemas de adição, subtração, multiplicação e divisão. Ordinais. Números fracionários. 01
2. Medidas de área, massa, volume, tempo. Formas geométricas básicas (triângulo, retângulo, quadrado, círculo). Cálculo da área de um terreno, de uma parede, do volume de uma vala 10
3. Regra de três simples 22
4. Sistema métrico decimal 24

Conhecimentos Gerais

1. Brasil: localização, território, países limítrofes, população. Regiões, estados e capitais. Desafios brasileiros: Desmatamento, queimadas e outros problemas ambientais do Brasil; violência urbana; desemprego; problemas sanitários e de saúde pública 01
2. Estado de Santa Catarina: Localização geográfica, limites, população, densidade demográfica. Santa Catarina: os primeiros povoadores, a conquista e povoamento da região sul catarinense, os imigrantes estrangeiros do século XIX 27
3. O Município de Criciúma: Localização geográfica, limites, população, densidade demográfica, síntese da história aspectos da economia, tradições e folclore 30

Conhecimentos Específicos

Agente de Manutenção, Vigilância e Limpeza

1. Limpeza de vias públicas. Limpeza de bueiros, canaletas, bocas de lobo, grelhas e caixas d'água, capina, reparos de meio fio 01
 2. Conhecimento e uso de ferramentas, utensílios e equipamentos empregados na manutenção de calçadas, pisos e construções de alvenaria 04
 3. Noções de manutenção da rede hidráulica e elétrica 07
 4. Equipamentos, materiais e técnicas de limpeza e manutenção de pisos, salas, refeitórios 16
 5. Noções de lubrificação de veículos e máquinas 30
 6. Pintura 30
 7. Noções de vigilância, controle de entrada e saída de pessoas e veículos 34
 8. Noções de combate a incêndio 39
-

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Interpretação de texto	01
2. Sílabas e divisão silábica	01
3. Classes gramaticais: Substantivo, gênero (masculino e feminino), número (singular e plural) e grau (diminutivo e aumentativo). Classificação do substantivo (próprio, comum e coletivo). Adjetivo (número e gênero)	02
4. Regras básicas de ortografia	08

INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

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:

TEXTO NARRATIVO	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
------------------------	---

TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO	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.
TEXTO EXPOSITIVO	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.
TEXTO DESCRITIVO	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.
TEXTO INJUNTIVO	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.

SÍLABA E DIVISÃO SILÁBICA

A fonética e a fonologia é parte da gramática descritiva, que estuda os aspectos fônicos, físicos e fisiológicos da língua.

Fonética é o nome dado ao estudo dos aspectos acústicos e fisiológicos dos sons efetivos. Com isso, busca entender a produção, a articulação e a variedade de sons reais.

Fonologia é o estudo dos sons de uma língua, denominados fonemas. A definição de fonema é: unidade acústica que não é dotada de significado, e ele é classificado em vogais, semivogais e consoantes. Sua representação escrita é feita entre barras (/ /).

É importante saber diferenciar letra e fonema, uma vez que são distintas realidades linguísticas. A **letra** é a representação gráfica dos sons de uma língua, enquanto o **fonema** são os sons que diferenciam os vocábulos (fala).

Vale lembrar que nem sempre há correspondência direta e exclusiva entre a letra e seu fonema, de modo que um símbolo fonético pode ser repetido em mais de uma letra.

Divisão Silábica

A **divisão silábica** nada mais é que a separação das sílabas que constituem uma palavra. **Sílabas** são fonemas pronunciados a partir de uma única emissão de voz. Sabendo que a base da sílaba do português é a **vogal**, a maior regra da divisão silábica é a de que deve haver pelo menos uma vogal.

O hífen é o sinal gráfico usado para representar a divisão silábica. A depender da quantidade de sílabas de uma palavra, elas podem se classificar em:

- **Monossílaba:** uma sílaba
- **Dissílaba:** duas sílabas
- **Trissílaba:** três sílabas
- **Polissílaba:** quatro ou mais sílabas

Confira as principais regras para aprender quando separar ou não os vocábulos em uma sílaba:

Separa

- Hiato (encontro de duas vogais): *mo-e-da; na-vi-o; po-e-si-a*
- Ditongo decrescente (vogal + semivogal) + vogal: *prai-a; joi-a; es-tei-o*
- Dígrafo (encontro consoantal) com mesmo som: *guer-ra; nas-cer; ex-ce-ção*
- Encontros consonantais disjuntivos: *ad-vo-ga-do; mag-né-ti-co, ap-ti-dão*
- Vogais idênticas: *Sa-a-ra; em-pre-en-der; vo-o*

Não separa

- Ditongos (duas vogais juntas) e tritongos (três vogais juntas): *des-mai-a-do; U-ru-guai*
- Dígrafos (encontros consonantais): *chu-va; de-se-nho; gui-lho-ti-na; quei-jo; re-gra; pla-no; a-brir; blo-co; cla-ro; pla-ne-tá-rio; cra-var*

DICA: há uma exceção para essa regra → AB-RUP-TO

- Dígrafos iniciais: *pneu-mo-ni-a; mne-mô-ni-co; psi-có-lo-ga*
- Consoantes finais: *lu-tar; lá-pis; i-gual.*

CLASSES GRAMATICAIS: SUBSTANTIVO, GÊNERO (MASCULINO E FEMININO), NÚMERO (SINGULAR E PLURAL) E GRAU (DIMINUTIVO E AUMENTATIVO). CLASSIFICAÇÃO DO SUBSTANTIVO (PRÓPRIO, COMUM E COLETIVO). ADJETIVO (NÚMERO E GÊNERO)

Para entender sobre a estrutura das funções sintáticas, é preciso conhecer as classes de palavras, também conhecidas por classes morfológicas. A gramática tradicional pressupõe 10 classes gramaticais de palavras, sendo elas: adjetivo, advérbio, artigo, conjunção, interjeição, numeral, pronomes, preposição, substantivo e verbo.

Veja, a seguir, as características principais de cada uma delas.

CLASSE	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
ADJETIVO	Expressar características, qualidades ou estado dos seres Sofre variação em número, gênero e grau	Menina <i>inteligente</i> ... Roupa <i>azul-marinho</i> ... Brincadeira <i>de criança</i> ... Povo <i>brasileiro</i> ...
ADVÉRBIO	Indica circunstância em que ocorre o fato verbal Não sofre variação	A ajuda chegou <i>tarde</i> . A mulher trabalha <i>muito</i> . Ele dirigia <i>mal</i> .
ARTIGO	Determina os substantivos (de modo definido ou indefinido) Varia em gênero e número	A galinha botou <i>um</i> ovo. <i>Uma</i> menina deixou <i>a</i> mochila no ônibus.
CONJUNÇÃO	Liga ideias e sentenças (conhecida também como conectivos) Não sofre variação	Não gosto de refrigerante <i>nem</i> de pizza. Eu vou para a praia <i>ou</i> para a cachoeira?
INTERJEIÇÃO	Exprime reações emotivas e sentimentos Não sofre variação	<i>Ah!</i> Que calor... Escapei por pouco, <i>ufa!</i>

NUMERAL	Atribui quantidade e indica posição em alguma sequência Varia em gênero e número	Gostei muito do <i>primeiro</i> dia de aula. <i>Três</i> é a <i>metade</i> de <i>seis</i> .
PRONOME	Acompanha, substitui ou faz referência ao substantivo Varia em gênero e número	Posso <i>ajudar</i> , senhora? <i>Ela me</i> ajudou muito com o <i>meu</i> trabalho. <i>Esta</i> é a casa <i>onde</i> eu moro. <i>Que</i> dia é hoje?
PREPOSIÇÃO	Relaciona dois termos de uma mesma oração Não sofre variação	Espero <i>por</i> você essa noite. Lucas gosta <i>de</i> tocar violão.
SUBSTANTIVO	Nomeia objetos, pessoas, animais, alimentos, lugares etc. Flexionam em gênero, número e grau.	A <i>menina</i> jogou sua <i>boneca</i> no <i>rio</i> . A <i>matilha</i> tinha muita <i>coragem</i> .
VERBO	Indica ação, estado ou fenômenos da natureza Sofre variação de acordo com suas flexões de modo, tempo, número, pessoa e voz. Verbos não significativos são chamados verbos de ligação	Ana se <i>exercita</i> pela manhã. Todos <i>parecem</i> meio bobos. <i>Chove</i> muito em Manaus. A cidade <i>é</i> muito bonita quando vista do alto.

Substantivo

Tipos de substantivos

Os substantivos podem ter diferentes classificações, de acordo com os conceitos apresentados abaixo:

- **Comum:** usado para nomear seres e objetos generalizados. *Ex: mulher; gato; cidade...*
- **Próprio:** geralmente escrito com letra maiúscula, serve para especificar e particularizar. *Ex: Maria; Garfield; Belo Horizonte...*
- **Coletivo:** é um nome no singular que expressa ideia de plural, para designar grupos e conjuntos de seres ou objetos de uma mesma espécie. *Ex: matilha; enxame; cardume...*
- **Concreto:** nomeia algo que existe de modo independente de outro ser (objetos, pessoas, animais, lugares etc.). *Ex: menina; cachorro; praça...*
- **Abstrato:** depende de um ser concreto para existir, designando sentimentos, estados, qualidades, ações etc. *Ex: saudade; sede; imaginação...*
- **Primitivo:** substantivo que dá origem a outras palavras. *Ex: livro; água; noite...*
- **Derivado:** formado a partir de outra(s) palavra(s). *Ex: pedreiro; livraria; noturno...*
- **Simples:** nomes formados por apenas uma palavra (um radical). *Ex: casa; pessoa; cheiro...*
- **Composto:** nomes formados por mais de uma palavra (mais de um radical). *Ex: passatempo; guarda-roupa; girassol...*

Flexão de gênero

Na língua portuguesa, todo substantivo é flexionado em um dos dois gêneros possíveis: **feminino** e **masculino**.

O **substantivo biforme** é aquele que flexiona entre masculino e feminino, mudando a desinência de gênero, isto é, geralmente o final da palavra sendo **-o** ou **-a**, respectivamente (*Ex: menino / menina*). Há, ainda, os que se diferenciam por meio da pronúncia / acentuação (*Ex: avô / avó*), e aqueles em que há ausência ou presença de desinência (*Ex: irmão / irmã; cantor / cantora*).

O **substantivo uniforme** é aquele que possui apenas uma forma, independente do gênero, podendo ser diferenciados quanto ao gênero a partir da flexão de gênero no artigo ou adjetivo que o acompanha (*Ex: a cadeira / o poste*). Pode ser classificado em **epiceno** (refere-se aos animais), **sobrecomum** (refere-se a pessoas) e **comum de dois gêneros** (identificado por meio do artigo).

É preciso ficar atento à **mudança semântica** que ocorre com alguns substantivos quando usados no masculino ou no feminino, trazendo alguma especificidade em relação a ele. No exemplo *o fruto X a fruta* temos significados diferentes: o primeiro diz respeito ao órgão que protege a semente dos alimentos, enquanto o segundo é o termo popular para um tipo específico de fruto.

Flexão de número

No português, é possível que o substantivo esteja no **singular**, usado para designar apenas uma única coisa, pessoa, lugar (*Ex: bola; escada; casa*) ou no **plural**, usado para designar maiores quantidades (*Ex: bolas; escadas; casas*) — sendo este último representado, geralmente, com o acréscimo da letra **S** ao final da palavra.

Há, também, casos em que o substantivo não se altera, de modo que o plural ou singular devem estar marcados a partir do contexto, pelo uso do artigo adequado (*Ex: o lápis / os lápis*).

Variação de grau

Usada para marcar diferença na grandeza de um determinado substantivo, a variação de grau pode ser classificada em **augmentativo** e **diminutivo**.

Quando acompanhados de um substantivo que indica grandeza ou pequenez, é considerado **analítico** (*Ex: menino grande / menino pequeno*).

Quando acrescentados sufixos indicadores de aumento ou diminuição, é considerado **sintético** (*Ex: meninoão / menininho*).

Novo Acordo Ortográfico

De acordo com o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, as **letras maiúsculas** devem ser usadas em nomes próprios de pessoas, lugares (cidades, estados, países, rios), animais, acidentes geográficos, instituições, entidades, nomes astronômicos, de festas e festividades, em títulos de periódicos e em siglas, símbolos ou abreviaturas.

Já as **letras minúsculas** podem ser usadas em dias de semana, meses, estações do ano e em pontos cardeais.

Existem, ainda, casos em que o **uso de maiúscula ou minúscula é facultativo**, como em título de livros, nomes de áreas do saber, disciplinas e matérias, palavras ligadas a alguma religião e em palavras de categorização.

Adjetivo

Os adjetivos podem ser simples (*vermelho*) ou compostos (*mal-educado*); primitivos (*alegre*) ou derivados (*tristonho*). Eles podem flexionar entre o feminino (*estudiosa*) e o masculino (*engraçado*), e o singular (*bonito*) e o plural (*bonitos*).

Há, também, os adjetivos pátrios ou gentílicos, sendo aqueles que indicam o local de origem de uma pessoa, ou seja, sua nacionalidade (*brasileiro; mineiro*).

É possível, ainda, que existam locuções adjetivas, isto é, conjunto de duas ou mais palavras usadas para caracterizar o substantivo. São formadas, em sua maioria, pela preposição *DE* + substantivo:

- *de criança* = infantil
- *de mãe* = maternal
- *de cabelo* = capilar

Variação de grau

Os adjetivos podem se encontrar em grau normal (sem ênfases), ou com intensidade, classificando-se entre comparativo e superlativo.

- Normal: A Bruna é inteligente.
- Comparativo de superioridade: A Bruna é *mais* inteligente *que* o Lucas.
- Comparativo de inferioridade: O Gustavo é *menos* inteligente *que* a Bruna.
- Comparativo de igualdade: A Bruna é *tão* inteligente *quanto* a Maria.
- Superlativo relativo de superioridade: A Bruna é *a mais* inteligente da turma.
- Superlativo relativo de inferioridade: O Gustavo é *o menos* inteligente da turma.
- Superlativo absoluto analítico: A Bruna é *muito* inteligente.
- Superlativo absoluto sintético: A Bruna é *inteligentíssima*.

Adjetivos de relação

São chamados adjetivos de relação aqueles que não podem sofrer variação de grau, uma vez que possui valor semântico objetivo, isto é, não depende de uma impressão pessoal (subjetiva). Além disso, eles aparecem após o substantivo, sendo formados por sufixação de um substantivo (*Ex: vinho do Chile = vinho chileno*).

Advérbio

Os advérbios são palavras que modificam um verbo, um adjetivo ou um outro advérbio. Eles se classificam de acordo com a tabela abaixo:

CLASSIFICAÇÃO	ADVÉRBIOS	LOCUÇÕES ADVERBIAIS
DE MODO	<i>bem; mal; assim; melhor; depressa</i>	<i>ao contrário; em detalhes</i>
DE TEMPO	<i>ontem; sempre; afinal; já; agora; doravante; primeiramente</i>	<i>logo mais; em breve; mais tarde, nunca mais, de noite</i>
DE LUGAR	<i>aqui; acima; embaixo; longe; fora; embaixo; ali</i>	<i>Ao redor de; em frente a; à esquerda; por perto</i>
DE INTENSIDADE	<i>muito; tão; demasiado; imenso; tanto; nada</i>	<i>em excesso; de todos; muito menos</i>
DE AFIRMAÇÃO	<i>sim, indubitavelmente; certo; decerto; deveras</i>	<i>com certeza; de fato; sem dúvidas</i>
DE NEGAÇÃO	<i>não; nunca; jamais; tampouco; nem</i>	<i>nunca mais; de modo algum; de jeito nenhum</i>
DE DÚVIDA	<i>Possivelmente; acaso; será; talvez; quiçá</i>	<i>Quem sabe</i>

Advérbios interrogativos

São os advérbios ou locuções adverbiais utilizadas para introduzir perguntas, podendo expressar circunstâncias de:

- Lugar: *onde, aonde, de onde*
- Tempo: *quando*
- Modo: *como*
- Causa: *por que, por quê*

Grau do advérbio

Os advérbios podem ser comparativos ou superlativos.

- Comparativo de igualdade: *tão/tanto* + advérbio + *quanto*
- Comparativo de superioridade: *mais* + advérbio + (*do*) *que*
- Comparativo de inferioridade: *menos* + advérbio + (*do*) *que*
- Superlativo analítico: *muito cedo*
- Superlativo sintético: *cedíssimo*

Curiosidades

Na **linguagem coloquial**, algumas variações do superlativo são aceitas, como o diminutivo (*cedinho*), o aumentativo (*cedão*) e o uso de alguns prefixos (*supercedo*).

Existem advérbios que exprimem ideia de **exclusão** (*somente; salvo; exclusivamente; apenas*), **inclusão** (*também; ainda; mesmo*) e **ordem** (*ultimamente; depois; primeiramente*).

Alguns advérbios, além de algumas preposições, aparecem sendo usados como uma **palavra denotativa**, acrescentando um sentido próprio ao enunciado, podendo ser elas de **inclusão** (*até, mesmo, inclusive*); de **exclusão** (*apenas, senão, salvo*); de **designação** (*eis*); de **realce** (*cá, lá, só, é que*); de **retificação** (*aliás, ou melhor, isto é*) e de **situação** (*afinal, agora, então, e aí*).

Pronomes

Os pronomes são palavras que fazem referência aos nomes, isto é, aos substantivos. Assim, dependendo de sua função no enunciado, ele pode ser classificado da seguinte maneira:

- Pronomes pessoais: indicam as 3 pessoas do discurso, e podem ser retos (*eu, tu, ele...*) ou oblíquos (*mim, me, te, nos, si...*).
- Pronomes possessivos: indicam posse (*meu, minha, sua, teu, nossos...*)
- Pronomes demonstrativos: indicam localização de seres no tempo ou no espaço. (*este, isso, essa, aquela, aquilo...*)
- Pronomes interrogativos: auxiliam na formação de questionamentos (*qual, quem, onde, quando, que, quantas...*)
- Pronomes relativos: retomam o substantivo, substituindo-o na oração seguinte (*que, quem, onde, cujo, o qual...*)
- Pronomes indefinidos: substituem o substantivo de maneira imprecisa (*alguma, nenhum, certa, vários, qualquer...*)
- Pronomes de tratamento: empregados, geralmente, em situações formais (*senhor, Vossa Majestade, Vossa Excelência, você...*)

Colocação pronominal

Diz respeito ao conjunto de regras que indicam a posição do pronome oblíquo átono (*me, te, se, nos, vos, lhe, lhes, o, a, os, as, lo, la, no, na...*) em relação ao verbo, podendo haver próclise (antes do verbo), ênclise (depois do verbo) ou mesóclise (no meio do verbo).

Veja, então, quais as principais situações para cada um deles:

- Próclise: expressões negativas; conjunções subordinativas; advérbios sem vírgula; pronomes indefinidos, relativos ou demonstrativos; frases exclamativas ou que exprimem desejo; verbos no gerúndio antecidos por “em”.

Nada me faria mais feliz.

- Ênclise: verbo no imperativo afirmativo; verbo no início da frase (não estando no futuro e nem no pretérito); verbo no gerúndio não acompanhado por “em”; verbo no infinitivo pessoal.

Inscreveu-se no concurso para tentar realizar um sonho.

- Mesóclise: verbo no futuro iniciando uma oração.

Orgulhar-me-ei de meus alunos.

DICA: o pronome não deve aparecer no início de frases ou orações, nem após ponto-e-vírgula.

Verbos

Os verbos podem ser flexionados em três tempos: pretérito (passado), presente e futuro, de maneira que o pretérito e o futuro possuem subdivisões.

Eles também se dividem em três flexões de modo: indicativo (certeza sobre o que é passado), subjuntivo (incerteza sobre o que é passado) e imperativo (expressar ordem, pedido, comando).

- Tempos simples do modo indicativo: presente, pretérito perfeito, pretérito imperfeito, pretérito mais-que-perfeito, futuro do presente, futuro do pretérito.

- Tempos simples do modo subjuntivo: presente, pretérito imperfeito, futuro.

Os tempos verbais compostos são formados por um verbo auxiliar e um verbo principal, de modo que o verbo auxiliar sofre flexão em tempo e pessoa, e o verbo principal permanece no particípio. Os verbos auxiliares mais utilizados são “ter” e “haver”.

- Tempos compostos do modo indicativo: pretérito perfeito, pretérito mais-que-perfeito, futuro do presente, futuro do pretérito.

- Tempos compostos do modo subjuntivo: pretérito perfeito, pretérito mais-que-perfeito, futuro.

As formas nominais do verbo são o infinitivo (*dar, fazerem, aprender*), o particípio (*dado, feito, aprendido*) e o gerúndio (*dando, fazendo, aprendendo*). Eles podem ter função de verbo ou função de nome, atuando como substantivo (infinitivo), adjetivo (particípio) ou advérbio (gerúndio).

Tipos de verbos

Os verbos se classificam de acordo com a sua flexão verbal. Desse modo, os verbos se dividem em:

Regulares: possuem regras fixas para a flexão (*cantar, amar, vender, abrir...*)

- Irregulares: possuem alterações nos radicais e nas terminações quando conjugados (*medir, fazer, poder, haver...*)

- Anômalos: possuem diferentes radicais quando conjugados (*ser, ir...*)

- Defectivos: não são conjugados em todas as pessoas verbais (*falir, banir, colorir, adequar...*)

- Impessoais: não apresentam sujeitos, sendo conjugados sempre na 3ª pessoa do singular (*chover, nevar, escurecer, anoitecer...*)

- Unipessoais: apesar de apresentarem sujeitos, são sempre conjugados na 3ª pessoa do singular ou do plural (*latir, miar, custar, acontecer...*)

- Abundantes: possuem duas formas no particípio, uma regular e outra irregular (*aceitar = aceito, aceitado*)

- Pronominais: verbos conjugados com pronomes oblíquos átonos, indicando ação reflexiva (*suicidar-se, queixar-se, sentar-se, pentear-se...*)

- Auxiliares: usados em tempos compostos ou em locuções verbais (*ser, estar, ter, haver, ir...*)

- Principais: transmitem totalidade da ação verbal por si próprios (*comer, dançar, nascer, morrer, sorrir...*)

- De ligação: indicam um estado, ligando uma característica ao sujeito (*ser, estar, parecer, ficar, continuar...*)

Vozes verbais

As vozes verbais indicam se o sujeito pratica ou recebe a ação, podendo ser três tipos diferentes:

- Voz ativa: sujeito é o agente da ação (*Vi o pássaro*)

- Voz passiva: sujeito sofre a ação (*O pássaro foi visto*)

- Voz reflexiva: sujeito pratica e sofre a ação (*Vi-me no reflexo do lago*)

Ao passar um discurso para a voz passiva, é comum utilizar a partícula apassivadora “se”, fazendo com o que o pronome seja equivalente ao verbo “ser”.

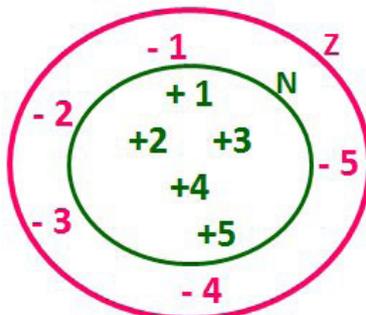
NOÇÕES DE MATEMÁTICA

1. Resolução de situações problemas de adição, subtração, multiplicação e divisão. Ordinais. Números fracionários.	01
2. Medidas de área, massa, volume, tempo. Formas geométricas básicas (triângulo, retângulo, quadrado, círculo). Cálculo da área de um terreno, de uma parede, do volume de uma vala	10
3. Regra de três simples	22
4. Sistema métrico decimal	24

RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES PROBLEMAS DE ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO. ORDINAIS. NÚMEROS FRACIONÁRIOS

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.



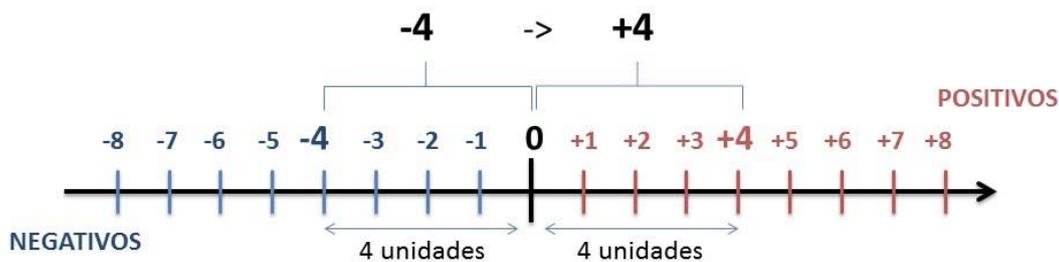
$N \subset Z$ (N está contido em Z)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	Z^*	Conjunto dos números inteiros não nulos
+	Z_+	Conjunto dos números inteiros não negativos
* e +	Z^*_+	Conjunto dos números inteiros positivos
-	Z_-	Conjunto dos números inteiros não positivos
* e -	Z^*_-	Conjunto dos números inteiros negativos

Observamos nos números inteiros algumas características:

- **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por $| |$. 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 positivo .
Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre negativo .

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:

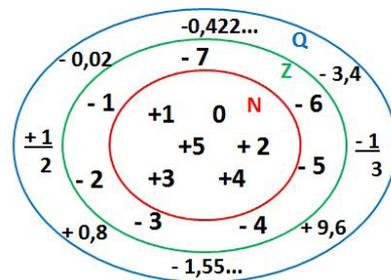
- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

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 não nulos
+	Q_+	Conjunto dos números racionais não negativos
* e +	Q^*_+	Conjunto dos números racionais positivos
-	Q_-	Conjunto dos números racionais não positivos
* e -	Q^*_-	Conjunto dos números racionais negativos

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:

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

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

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

Simplificando

Parte não periódica com 2 algarismos

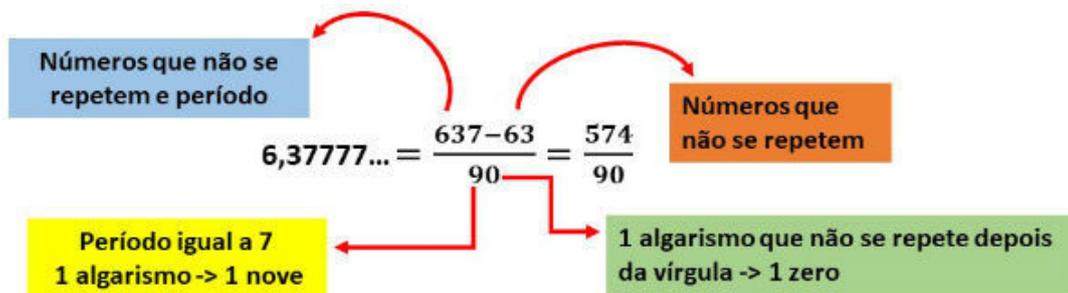
Período com 1 algarismo

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)



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

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

Resposta: B

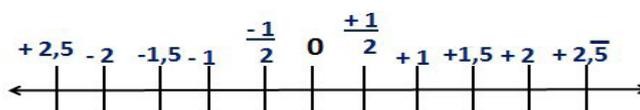
Características dos números racionais

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.

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

CONHECIMENTOS GERAIS

1. Brasil: localização, território, países limítrofes, população. Regiões, estados e capitais. Desafios brasileiros: Desmatamento, queimadas e outros problemas ambientais do Brasil; violência urbana; desemprego; problemas sanitários e de saúde pública 01
2. Estado de Santa Catarina: Localização geográfica, limites, população, densidade demográfica. Santa Catarina: os primeiros povoadores, a conquista e povoamento da região sul catarinense, os imigrantes estrangeiros do século XIX. 27
3. O Município de Criciúma: Localização geográfica, limites, população, densidade demográfica, síntese da história aspectos da economia, tradições e folclore. 30

BRASIL: LOCALIZAÇÃO, TERRITÓRIO, PAÍSES LIMÍTFES, POPULAÇÃO. REGIÕES, ESTADOS E CAPITALS. DESAFIOS BRASILEIROS: DESMATAMENTO, QUEIMADAS E OUTROS PROBLEMAS AMBIENTAIS DO BRASIL; VIOLÊNCIA URBANA; DESEMPREGO; PROBLEMAS SANITÁRIOS E DE SAÚDE PÚBLICA

Geografia do Brasil

Organização do Espaço Brasileiro

Para chegar ao tamanho atual, com um território integrado e sem riscos iminentes de fracionamento, muitos conflitos e processos de exploração econômica ocorreram ao longo de cinco séculos. Uma série de fatores contribuiu para o alargamento do território, a partir da chegada dos portugueses em 1500, alguns desses fatores foram:

- a sucessão de grandes produções econômicas para exportação (cana-de-açúcar, tabaco, ouro, borracha, café, etc.), além de culturas alimentares e pecuária, em diferentes bases geográficas do território;

- as expedições (bandeiras) que partiam de São Paulo – então um colégio e um pequeno povoado fundado por padres jesuítas – e se dirigiam ao interior, aproveitando a topografia favorável e a navegabilidade de afluentes do rio Paraná, para a captura de indígenas e a busca de metais preciosos;

- a criação de aldeias de missões jesuíticas, em especial ao sul do território, buscando agrupar e catequizar grupos indígenas;

- o esforço político e administrativo da coroa portuguesa em assegurar a posse do novo território, especialmente após as ameaças da efetiva ocupação de frações do território – ainda que por curtos períodos – por franceses e holandeses.

É importante destacar que a construção da unidade territorial nacional significou também o sistemático massacre, deslocamento ou aculturação dos povos indígenas. Além de provocar a redução da diversidade cultural do país, determinou a imposição dos padrões culturais europeus. A geração de riquezas exauriu também ao máximo o trabalho dos negros africanos trazidos a força, tratados como mera mercadoria e de forma violenta e cruel. Nesse caso, houve imposições de ordem cultural: muitos grupos, ao longo do tempo, perderam os ritos religiosos e traços culturais que possuíam.

Expansão Territorial do Brasil Colônia

Durante o período do capitalismo comercial (séculos XV a XVIII), as metrópoles europeias acumularam capital com a prática de atividades de retirada e comercialização de produtos primários (agrícolas e extrativistas), empreendida nos territórios conquistados. **O Brasil na condição de colônia portuguesa, consolidou-se como área exportadora de matérias-primas e importadora de bens manufaturados.**

Esse sistema de exploração de matérias-primas permite explicar a formação e a expansão territorial do Brasil, juntamente com os tratados assinados entre Portugal e Espanha (Tratado de Tordesilhas e Tratado de Madri), que acabaram por definir, com alguns acréscimos posteriores, a área que hoje consideramos território brasileiro.

Tratado de Tordesilhas



Espanha e Portugal foram pioneiros na expansão marítimo-comercial europeia, iniciada no século XV, que ficou conhecida como Grandes Navegações e que resultou na conquista de novas terras. Essas descobertas geraram diversas tensões e conflitos entre os dois países que, na tentativa de evitar uma guerra, em 7 de junho de 1494 assinaram o **Tratado de Tordesilhas**, na pequena cidade de Tordesilhas, na Espanha. Esse tratado estabeleceu uma linha imaginária que passava a 370 léguas a oeste do arquipélago de Cabo Verde (África), dividindo o mundo entre Portugal e Espanha: as terras situadas a leste seriam de Portugal enquanto as terras a oeste da Espanha.

Os limites do território brasileiro, estabelecidos por esse tratado, se estendiam do atual estado do Pará até o atual estado de Santa Catarina. No entanto, esses limites não foram respeitados, e terras que seriam da Espanha foram ocupadas por portugueses e brasileiros, contribuindo para que nosso país adquirisse a forma atual.

Tratado de Madri

O Tratado de Madri, assinado em 1750, praticamente garantiu a atual extensão territorial do Brasil. O novo acordo anulou o Tratado de Tordesilhas e determinou que as terras pertenciam a quem de fato as ocupasse, seguindo o princípio de **uti possidetis**.

Dessa forma, a Espanha reconheceu os direitos dos portugueses sobre as áreas correspondentes aos atuais estados de Mato Grosso do Sul, Goiás, Tocantins, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Amazonas, Rondônia, Pará, Amapá, entre outros.

De Arquipélago a Continente

É costume dizer que, ao longo do período de colonização portuguesa, o território brasileiro se assemelhava a um arquipélago – **um arquipélago econômico**.

Por que um arquipélago? As regiões do Brasil colônia que foram palco da produção agroexportadora se mantiveram sob o domínio do poder central da metrópole portuguesa, formando assim um **arquipélago geográfico**. Já que não existiam ligações entre as regiões. O mesmo ocorreu no Brasil independente.



A expansão econômica

A expansão de atividades dos colonizadores avançou gradativamente das faixas litorâneas para o interior. Nos primeiros dois séculos, formou-se um complexo geoeconômico no Nordeste do país. Para cultivar a cana-de-açúcar, os colonos passaram a importar escravos africanos. A primeira leva chegou já em 1532, num circuito perverso do comércio humano que durou até 1850. Conforme os geógrafos Hervé Théry e Neli Mello, a produção de cana gerou atividades complementares, como a plantação do tabaco, na região do Recôncavo Baiano, a criação de gado nas zonas mais interiores e as culturas alimentares no chamado Agreste (transição da Zona da Mata úmida para o semiárido).

A pecuária desempenhou importante papel na ocupação do interior, aproveitando-se o rebrotar das folhas na estação das águas nas caatingas arbustivas mais densas, além dos brejos e dos trechos de matas. Com a exploração das minas de ouro descobertas mais ao sul, foram necessários também carne, couro e outros derivados, além de animais para o transporte.

Desse modo, a pecuária também se consolidou no alto curso do rio São Francisco, expandiu-se para áreas onde hoje se encontram o Piauí e o Ceará, e para o Sul, seguindo o curso do “Velho Chico”, até o Sudeste e o Sul do território. Vários povoados foram surgindo ao longo desses percursos, oferecendo pastos para descanso e engorda e feiras periódicas.

A organização do espaço no Brasil central ganhou contornos mais nítidos com a exploração do ouro, diamantes e diversos minerais preciosos, especialmente em Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso, ao longo do século XVIII, o que deu origem à criação de inúmeros núcleos urbanos nas rotas das minas.

Nos séculos XVIII e XIX, a constituição do território começou a se consolidar com a ocupação da imensa frente amazônica. Por motivações mais políticas do que econômicas – a defesa do território contra incursões de corsários estrangeiros -, a região passou a ser ocupada com a instalação de fortes e missões, acompanhando o curso do rio Amazonas e alguns de seus afluentes. Esse avanço ocorreu inclusive sobre domínios espanhóis, que estavam mais interessados no ouro e na exploração dos nativos do México e do Peru e em rotas comerciais do mar do Caribe (América Central) e no rio da Prata, na parte mais meridional da América do Sul.

A dinamização das fronteiras amazônicas ocorreu mais efetivamente com o surto da borracha, no fim do século XIX e início do século XX. O desenvolvimento da indústria automobilística justificava a demanda por borracha para a fabricação de pneus. Esse período curto, mas virtuoso, foi responsável pela atração de mais de 1 milhão de nordestinos, que fugiam da terrível seca que se abateu sobre o sertão nordestino em 1877.

Os períodos econômicos indicados, em seus momentos de apogeu e crise, contribuíram para determinar um processo de regionalização do território, marcando a diferenciação de áreas. Ao mesmo tempo, contribuíram para a integração territorial.

Café, Ferrovias, Fábricas e Cidades

O enredo de formação do território brasileiro culminou, ainda no século XIX, com a economia cafeeira e a constituição de um núcleo econômico no Sudeste do país. A cultura do café, em sua origem próxima à cidade do Rio de Janeiro, expandiu-se pelo vale do rio Paraíba do Sul para os estados de São Paulo e de Minas Gerais. Mas foi no planalto ocidental paulista, sobre os solos férteis de terra roxa (do italiano *rossa*, que significa vermelha), que o café mais se desenvolveu. Em torno desse circuito econômico, foram construídas as ferrovias para escoar o produto do interior paulista ao porto de Santos. No caminho, São Paulo, a pequena vila do final do século XIX, foi crescendo rapidamente, transformando-se em sede de empresas, bancos e serviços diversos e chegando a sediar a nascente industrialização do país. O Rio de Janeiro, já na época um núcleo urbano considerável, também veio a exercer esse papel.

Ao longo do século XX, intensificou-se a concentração regional das riquezas. O Sudeste, e particularmente o eixo Rio – São Paulo, passou a ser o meio geográfico mais apto a receber inovações tecnológicas e novas atividades econômicas, aumentando sua posição de comando do país.



CAMPOS, Flávio de; DOLHNIKOFF, Miriam. *Atlas de História do Brasil*: São Paulo Scipione, 1993. p. 25.

Observação:

Durante o século XVIII e início do XIX, diversos tratados foram assinados para o estabelecimento dos limites do território brasileiro.

Esses tratados sempre envolveram Portugal e Espanha, com exceção do Tratado de Utrecht (1713), assinado também com a França, para definir um trecho de limite no norte do Brasil (atual estado do Amapá), e do Tratado de Petrópolis (1903), pelo qual, num acordo com a Bolívia, o Brasil incorporou o trecho que corresponde atualmente ao estado do Acre. Em 1801, ao ser estabelecido o Tratado de Badajós, entre portugueses e espanhóis, os limites atuais de nosso país já estavam praticamente definidos.

Pelo Tratado de Santo Ildefonso ou Tratado dos Limites, assinado em 1777 entre Portugal e a Espanha, esta última ficaria com a Colônia do Sacramento e a região dos Sete Povos das Missões, mas devolveria à Coroa Portuguesa as terras que havia ocupado nos atuais estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Resolviam-se assim as contendas abertas pelo Tratado de Madrid de 1750.

Globalização e economia

Sobre a globalização em si já falamos acima, vamos aqui abordar a globalização no contexto econômico.

A globalização da economia é o processo através do qual se expande no mercado, trata-se de buscar aumentos cada vez maiores a fim de ampliar ao máximo o mercado. Discute-se, portanto a ideia de que a globalização econômica poderá desempenhar este processo num contexto em que as dinâmicas de integração global se destacam cada vez mais às dinâmicas das economias nacionais ou até mesmo regionais, também o sistema de relações econômicas e na valorização da inserção coletiva e individual na economia globalizada.

Assim, segundo Gonçalves (2003, p. 21):

A globalização econômica pode ser entendida como a ocorrência simultânea de três processos. O primeiro é o aumento extraordinário dos fluxos internacionais de bens, serviços e capitais. O segundo processo é o acirramento da concorrência internacional. A evidência empírica é pontual e, portanto, não há indicadores agregados a esse respeito. O terceiro processo é o da crescente interdependência entre agentes econômicos nacionais.

Em uma época de complexidades organizacionais e um ambiente mercadológico globalizado, compreender e aceitar esses desafios representa um dos mais importantes compromissos da sociedade capitalista na atualidade. A globalização por sua vez compreende um processo de integração mundial que se baseia na liberalização econômica, os países então se abrem ao fluxo internacional de bens, serviços e capitais.

Gonçalves (2003, p. 22) coloca ainda que:

Este fato é evidente quando levamos em conta que uma das características centrais da globalização econômica (a pós-modernidade na sua dimensão econômica) é o próprio acirramento da concorrência ou a maior contestabilidade do mercado mundial.

A globalização se apresenta como um ambiente contextual, pois reúne condições de atuar sobre o espaço herdado de tempos passados, compreendendo enfoques organizacionais construídos através da evolução, remodelando as novas necessidades do mercado.

Segundo Ianni (2002, p. 19) convém ressaltar:

A fábrica global instala-se além de toda e qualquer fronteira, articulando capital, tecnologia, força de trabalho, divisão do trabalho social e outras forças produtivas. Acompanhada pela publicidade, a mídia impressa e eletrônica, a indústria cultural, misturadas em jornais, revistas, livros, programas de rádio, emissões de televisão, vídeos, fax, redes de computadores e outros meios de comunicação, informação e fabulação, dissolve fronteiras, agiliza os mercados, generaliza o consumismo. Provoca a desterritorialização e reterritorialização das coisas, gentes e ideias. Promove o redimensionamento de espaços e tempos.

Este contexto da globalização da economia demanda uma integração dos agentes econômicos dentro de uma realidade competitiva de mercado, a velocidade da mudança e os desafios do mundo globalizado demonstram uma necessidade de considerar circunstâncias em todos os campos de atuação, que evidenciam alguma forma de tecnologia para alcançar seus objetivos.

Quando se trata especificamente da economia, Ianni (1995, p. 17-18):

Toda economia nacional, seja qual for, torna-se província da economia global. O modo capitalista de produção entra em uma época propriamente global, e não apenas internacional ou multi-

nacional. Assim, o mercado, as forças produtivas, a nova divisão internacional do trabalho, a reprodução ampliada do capital desenvolvem-se em escala mundial.

Tem-se, portanto, o fato de que os termos “globalização” e “economia global” passaram a fazer parte do vocabulário dos especialistas, agentes econômicos e políticos, que normalmente são utilizados para caracterizar o processo atual de integração econômica à escala planetária e a perda de importância das economias nacionais, afirmações de uma grande economia de mercado global. Traduzindo a realidade de um processo em movimento e em permanente transformação, não encontraram ainda uma aplicação uniforme e uma substância teórica consolidada.

Ainda sobre as questões da inserção internacional de países ou de espaços econômicos, é absolutamente indispensável o conjunto de referências que servirão de suporte a análise que permitem formular um conjunto de hipóteses que possam inserir positivamente nas dinâmicas de internacionalização econômica e de constituição de um espaço econômico integrado.

Held (2001, p. 71) diz ainda:

Embora haja um reconhecimento de que a globalização econômica tanto gera perdedores quanto ganhadores, os neoliberais frisam a difusão crescente da riqueza e da prosperidade em toda economia mundial – o efeito em cascata. A pobreza global, segundo padrões históricos, caiu mais nos últimos cinquenta anos do que nos quinhentos anteriores, e o bem-estar das populações de quase todas as regiões melhorou significativamente nas últimas décadas.

Este processo de globalização trata-se de um desenvolvimento da economia mundial, ou, pelo contrário, trata-se de um resultado intrínseco e necessário do desenvolvimento e expansão das economias modernas baseadas na produção para o mercado. Existe também o processo objetivo de integração econômica, de expansão espacial das economias e de geração e aprofundamento de interdependências que tentam transformar as dinâmicas globais que gera as dinâmicas locais e particulares que permanecem.

No entanto considerar um fator importante em que assenta todo o processo de globalização, e que é a existência de uma referência monetária. Este processo de globalização começa com o aparecimento da moeda e expande a utilização desta e se fixam as formas e as regras pelas quais é reconhecida como referência comum.

Com o aparecimento de formas e funções ao sistema monetário internacional atual, longo e complexo foi o processo de evolução da economia mundial e diversas dinâmicas impulsionaram a integração das diferentes economias locais. É fundamental neste processo e que determinou a passagem a uma nova fase de evolução da economia mundial em que as dinâmicas de globalização claramente se tornaram dominantes.

Mingst (2009, p. 265) diante dessas circunstâncias descreve as seguintes palavras:

Nos derradeiros do século XX, crenças sobre a teoria econômica convergiram. Os princípios do liberalismo econômico mostraram-se eficientes para elevar o padrão de vida dos povos no mundo inteiro. As alternativas radicais que foram criadas para promover o desenvolvimento econômico não mostraram ser viáveis, ainda que as alternativas de capitalismo de estado tenham continuado atrativas para alguns estados.

Contudo, essa divergência não significou a ausência de conflito sobre questões da economia política internacional. A globalização econômica resultante do triunfo do liberalismo econômico tem enfrentado vários desafios.

A década de 70 do século XIX deve ser entendida como um período fundamental de evolução da economia mundial que marca a passagem de uma fase inicial de processo de globalização, isso

poderá designar o início de uma globalização primitiva, para uma fase de globalização efetiva, onde se estende até a atualidade. É importante que não se misture economia global com o conceito de economia mundial, a economia global não tende coincidir com economia mundial, ela deve ser entendida na sua dimensão qualitativa, enquanto espaço econômico e de outras realidades econômicas, nestes aspectos a globalização transforma a economia mundial numa economia global. O surgimento da economia global não vem marcar o esgotamento do processo de globalização, mas sim a entrada de uma nova fase que terá suas fases de desenvolvimento.

Assim, diante de suas diferentes fases é possível distinguir a sucessão de algumas grandes fases deste processo, a primeira delas corresponde aos primórdios da globalização, é a fase pré-economia que podemos chamar de *globalização primitiva*.

A segunda vai do início da década de 70 até o início da 1ª Guerra Mundial, é a fase que representa à economia global e coincide com o sistema monetário, é a chamada *globalização clássica*. A terceira é marcada regressão do funcionamento dos sistemas e das instituições econômicas internacionais, é a fase que designamos *globalização interrompida*. A quarta fase apresenta uma dupla lógica de integração econômica global, com a cisão da economia mundial, com dois sistemas econômicos rivais, o sistema de economia de mercado e o de direção central, onde ambos procuram estender a sua área de influência, a esta fase chamamos de *globalização rival*. A quinta fase vai de 1971 a 1989, fundamentalmente o que determina esta fase é a recomposição das relações de força a nível internacional, impulsionada por crises econômicas internacionais, fase esta que se denomina fase da *globalização liberal*. E então a sexta fase que caracteriza o retorno da economia mundial a uma lógica única de integração global, que se sobrepõe às lógicas nacionais ou mesmo regionais de equilíbrio interno e externo, chamamos esta de *globalização uniforme*.

Contudo, esta evolução do processo de globalização considerando evidências aos seus marcadores genéticos e suas dinâmicas de transformação, fatores que darão forma e base para a sustentação atual. Com essa ideia podemos observar que este processo de globalização constitui uma maior tendência do desenvolvimento das economias de mercado, podendo então sofrer com crises econômicas profundas ou de relações de forças internacionais. Vale ressaltar a importância de distinguir globalização, enquanto processo histórico que encontra-se no século XVI, na sequência da integração geográfica mundial, as suas bases de desenvolvimentos modernos, da economia global, que só tem existência efetiva a partir do século XIX.

Podendo então dar formas as dinâmicas de transformação da economia global resultando de modo como se articulam historicamente a sustentação das relações econômicas internacionais.

Conforme visto, há vários conceitos e abordagens acerca dos processos de globalização das relações sociais, abordagens estas que diferenciam entre si a definição, escala, cronologia, impacto. Muitos dos argumentos são generalizados, há uma ênfase em alguns aspectos sejam eles cultural, econômico, histórico, político, algo de sumo importância principalmente quando se vê questões fundamentais que se encontram em jogo neste conceito chamado globalização.

O maior efeito ocorrido nas últimas décadas tem sido o crescimento do mercado por todo o mundo, como consequências de transnacionalização dos mercados. As mudanças trazidas pelos processos globalizantes dos mercados, com sua força atual dada pelo avanço tecnológico.

Assim, neste círculo vicioso que os Estados menos desenvolvidos social e economicamente se encontram nesses três primeiros anos do século XXI divididos entre as necessidades de prestigiar

uma economia globalizada, com o retrocesso do trabalho para atração de investimentos a fim de propiciar o crescimento econômico, e, o dever de corrigir as distorções que o mercado global tende a produzir diante da fragilidade crescente por esse retrocesso nas questões sociais.

A globalização, no entanto, não perdoa as incertezas e as indecisões, é capaz de transnacionalizar mercados, tecnologias, culturas, valores, com a queda das fronteiras nacionais, mundializa também as crises.

Um fenômeno decorrente dos avanços tecnológicos e das telecomunicações, um conjunto de ações políticas econômicas e culturais que objetivam a integração do mundo todo permitindo a transmissão de informações com extrema rapidez de uma parte a outra do planeta.

População Brasileira

O Brasil é considerado um dos países de maior diversidade étnica do mundo, sua população apresenta características dos colonizadores europeus (brancos), dos negros (africanos) e dos indígenas (população nativa), além de elementos dos imigrantes asiáticos. A construção da identidade brasileira levou séculos para se formar, sendo fruto da miscigenação (interação entre diferentes etnias) entre os povos que aqui vivem.

Além de miscigenado, o Brasil é um país populoso. De acordo com dados do último Censo Demográfico, realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população total do país é de 190.755.799 habitantes. Essa quantidade faz do Brasil o quinto mais populoso do mundo, atrás da China, Índia, Estados Unidos da América (EUA) e Indonésia, respectivamente.

Apesar de populoso, o Brasil é um país pouco povoado, pois a densidade demográfica (população relativa) é de apenas 22,4 habitantes por quilômetro quadrado. Outro fato que merece ser destacado é a distribuição desigual da população no território nacional. Um exemplo desse processo é a comparação entre o contingente populacional do estado de São Paulo (41,2 milhões) com o da região Centro-Oeste (14 milhões).

A demografia – ou Geografia da População – é a área da ciência que se preocupa em estudar as dinâmicas e os processos populacionais. Para entender, por exemplo, a lógica atual da população brasileira é necessário, primeiramente, entender alguns conceitos básicos desse ramo do conhecimento.

População absoluta: é o índice geral da população de um determinado local, seja de um país, estado, cidade ou região. Exemplo: a população absoluta do Brasil está estimada em 180 milhões de habitantes.

Densidade demográfica: é a taxa que mede o número de pessoas em determinado espaço, geralmente medida em habitantes por quilômetro quadrado (hab/km²). Também é chamada de população relativa.

Superpovoamento ou superpopulação: é quando o quantitativo populacional é maior do que os recursos sociais e econômicos existentes para a sua manutenção.

Qual a diferença entre um local, populoso, densamente povoado e superpovoado?

Um local densamente povoado é um local com muitos habitantes por metro quadrado, enquanto que um local populoso é um local com uma população muito grande em termos absolutos e um lugar superpovoado é caracterizado por não ter recursos suficientes para abastecer toda a sua população.

Exemplo: o Brasil é populoso, porém não é densamente povoado. O Bangladesh não é populoso, porém superpovoado. O Japão é um país populoso, densamente povoado e não é superpovoado.

Taxa de natalidade: é o número de nascimentos que acontecem em uma determinada área.

Taxa de fecundidade: é o número de nascimentos bem sucedidos menos o número de óbitos em nascimentos.

Taxa de mortalidade: é o número de óbitos ocorridos em um determinado local.

Crescimento natural ou vegetativo: é o crescimento populacional de uma localidade medido a partir da diminuição da taxa de natalidade pela taxa de mortalidade.

Crescimento migratório: é a taxa de crescimento de um local medido a partir da diminuição da taxa de imigração (pessoas que chegam) pela taxa de emigração (pessoas que se mudam).

Crescimento populacional ou demográfico: é a taxa de crescimento populacional calculada a partir da soma entre o crescimento natural e o crescimento migratório.

Migração pendular: aquela realizada diariamente no cotidiano da população. Exemplo: ir ao trabalho e voltar.

Migração sazonal: aquela que ocorre durante um determinado período, mas que também é temporária. Exemplo: viagem de férias.

Migração definitiva: quando se trata de algum tipo de migração ou mudança de moradia definitiva.

Êxodo rural: migração em massa da população do campo para a cidade durante um determinado período. Lembre-se que uma migração esporádica de campo para a cidade não é êxodo rural.

Metropolização: é a migração em massa de pessoas de pequenas e médias cidades para grandes metrópoles ou regiões metropolitanas.

Desmetropolização: é o processo contrário, em que a população migra em massa para cidades menores, sobretudo as cidades médias.

Mercado de Trabalho

Mercado de Trabalho é um conceito utilizado para explicar a procura e a oferta das atividades remuneradas oferecidas pelas pessoas ao setor público e ao privado.

O mercado de trabalho acompanhou a expansão da economia e as taxas de desemprego chegaram a registrar somente 4% de desocupação.

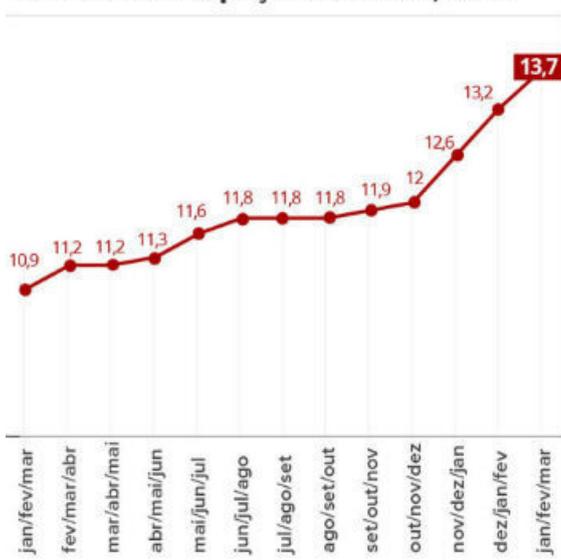
Cada vez mais, exige-se o ensino médio para as profissões mais elementares, conhecimento básico de inglês e informática. Devido a desigualdade social do país, nem sempre esses requisitos serão cumpridos durante a vida escolar.

O melhor é se dedicar aos estudos, fazer um bom currículo, acumular experiências de trabalho voluntário e se preparar para entrevistas.

Por isso, é preciso abandonar de vez a ideia de trabalho infantil e lembrar que uma criança que não estudou durante a infância será um adulto com menos chances de conseguir um bom emprego.

Desde 2016, a taxa de desemprego tem crescido e isso só aumenta a competição para quem deseja se recolocar ou entrar no mercado de trabalho.

Taxa de desocupação no Brasil, em %



FONTE: IBGE

Infográfico elaborado em: 28/04/2017

Taxa de desemprego no Brasil em 2017

Muitas pessoas recorrem ao trabalho informal, temporário ou não, a fim de escapar da situação de desemprego.

Atual

O mercado de trabalho nunca foi tão competitivo. A economia de mercado globalizada fez com que as empresas possam contratar pessoas em todos os cantos do planeta. Com o crescimento do trabalho remoto esta tendência só tende a aumentar.

Igualmente, os postos oferecidos pelo mercado de trabalho exigem cada vez mais tempo de estudo, autonomia e habilidades em informática.

Dessa maneira, nem sempre aqueles que são considerados como população economicamente ativa, tem suficiente formação para ingressar no mercado de trabalho.

Tendências

As principais tendências para o aperfeiçoamento do trabalhador, em 2017, segundo uma consultoria brasileira seriam:

- Capacidade de Negociação
- Execução de planejamento estratégico e projetos
- Assumir equipes de sucesso herdadas
- Domínio do idioma inglês

Mulher

Embora a mulher ocupe uma fatia expressiva do mercado de trabalho, vários problemas persistem como a remuneração inferior ao homem e a dupla jornada de trabalho.

Mesmo possuindo a mesma formação de um homem e ocupando a mesma posição, a mulher ganhará menos. Além disso, em casa se ocupará mais tempo das tarefas domésticas do que os homens.

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), em todo mundo, apenas 46% das mulheres em idade de trabalhar buscam emprego. Na mesma faixa etária, os homens respondem por 76%.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
AGENTE DE MANUTENÇÃO, VIGILÂNCIA E LIMPEZA

1. Limpeza de vias públicas. Limpeza de bueiros, canaletas, bocas de lobo, grelhas e caixas d'água, capina, reparos de meio fio	01
2. Conhecimento e uso de ferramentas, utensílios e equipamentos empregados na manutenção de calçadas, pisos e construções de alvenaria	04
3. Noções de manutenção da rede hidráulica e elétrica	07
4. Equipamentos, materiais e técnicas de limpeza e manutenção de pisos, salas, refeitórios.	16
5. Noções de lubrificação de veículos e máquinas.	30
6. Pintura	30
7. Noções de vigilância, controle de entrada e saída de pessoas e veículos	34
8. Noções de combate a incêndio	39

LIMPEZA DE VIAS PÚBLICAS. LIMPEZA DE BUEIROS, CANALETAS, BOCAS DE LOBO, GRELHAS E CAIXAS D'ÁGUA, CAPINA, REPAROS DE MEIO FIO

Limpeza Urbana no Brasil

Para uma instituição especializada como a Organização Mundial de Saúde (OMS), saneamento é o controle de todos os fatores do meio físico onde o homem habita, que exercem ou podem exercer efeitos prejudiciais ao seu bem-estar físico, mental ou social.

A limpeza urbana, ou seja, a remoção de entulho e demais materiais sem utilidade e a varrição das ruas, além de outros serviços que dela fazem parte, constitui ponto de grande relevância e atualidade quer no país e no mundo. As pessoas desejam cidades limpas, ponto importante para que se tenha qualidade de vida. Porém, quanto custa tal serviço?

Verificamos que os custos para a coleta dos materiais aumentam dia a dia, uma vez que é crescente o volume de lixo urbano, associado a distâncias cada vez maiores das cidades até os aterros sanitários e das rígidas normas dos órgãos regulamentadores.

A falta de locais para a disposição do lixo e a insuficiência de recursos econômicos dos municípios faz da limpeza urbana, juntamente com a escassez de água potável e a poluição atmosférica, séria preocupação da sociedade.

A limpeza das calçadas e ruas não depende apenas da atuação da administração municipal, e sim, principalmente da educação e conscientização da população.

Atribuições do Poder Público

Os incisos I e V do art. 30 da Constituição Federal estabelecem como atribuição municipal legislar sobre assuntos de interesse local, especialmente quanto à organização dos seus serviços públicos.

Fica, portanto, definida claramente a competência do Município quanto ao gerenciamento dos serviços de limpeza urbana.

A Importância do Serviço de Limpeza Urbana

• Aspecto sanitário

O lixo pode provocar efeitos maléficos através de:

Agentes físicos

É o caso do lixo acumulado às margens de cursos d'água ou de canais de drenagem e em encostas, acabando por provocar o seu assoreamento e o deslizamento dos taludes, respectivamente.

Agentes químicos

A poluição atmosférica causada pela queima de lixo a céu aberto e a contaminação de lençóis d'água por substâncias químicas presentes na massa de resíduos são exemplos típicos desta ação sobre a saúde das pessoas e o meio ambiente.

Agentes biológicos

O lixo mal acondicionado ou depositado a céu aberto constitui-se em foco de produção de agentes transmissores de doenças (ratos, baratas, moscas, etc.)

• Aspectos estéticos e de bem-estar

A exposição indevida do lixo gera incômodos à população, tanto pelo seu mau cheiro quanto pela poluição visual e degradação do espaço onde é lançado.

• Aspecto econômico-financeiro

O lixo, uma vez aproveitado, pode ter reduzido o custo com a sua coleta e disposição final. Seu aproveitamento se faz através de reciclagem de materiais recuperáveis (papel, plástico, metal, vidro,

etc.), com a fabricação de composto orgânico ou, ainda, pelo aproveitamento do gás metano produzido durante a sua decomposição na ausência de oxigênio.

• Aspecto social

É comum a existência em alguns aterros sanitários e até mesmo nas ruas, de todo um número de pessoas que buscam na separação e comercialização de materiais recicláveis uma alternativa para o seu sustento e de sua família. Isto se dá em condições sub-humanas. É possível, entretanto, manter esta atividade econômica, mas em adequadas condições de trabalho. É o caso das unidades de beneficiamento de lixo e dos programas de coleta seletiva.

Limpeza de Logradouros (Vias Públicas)

O serviço de limpeza de logradouros públicos tem por objetivo evitar:

- problemas sanitários para a comunidade;
- interferências perigosas no trânsito de veículos;
- riscos de acidentes para pedestres;
- prejuízos ao turismo;
- inundações das ruas pelo entupimento dos bueiros.

Atribuições

O serviço de limpeza de logradouros costuma ser responsável por:



Varrição

Varrição ou varredura é a principal atividade de limpeza de logradouros públicos (vias públicas).

O conjunto de resíduos como areia, folhas carregadas pelo vento, papéis, pontas de cigarro, por exemplo, constitui o chamado lixo público, cuja composição, em cada local, é função de:

- arborização existente;
- intensidade de trânsito de veículos;
- calçamento e estado de conservação do logradouro;
- uso dominante (residencial, comercial, etc.);
- circulação de pedestres.

Um fator que muito influencia a limpeza de uma cidade é o grau de educação sanitária da população.

Todos deveriam estar conscientes que mais importante que limpar é não sujar!

Métodos de Varrição

As maneiras de varrer dependerão dos utensílios e equipamentos auxiliares usados pelos trabalhadores. Em um País onde a mão-de-obra é abundante e é preciso gerar empregos, convém que a maioria das operações seja manual.

Apenas em algumas situações particulares recomenda-se o uso de máquinas.

A limpeza por meio de jatos de água deve ser restrita a situações especiais.

Água, em geral, é cara demais para ser gasta em uso tão pouco nobre.

Normalmente não é preciso varrer a faixa mais central de uma via. O trânsito de veículos basta para empurrar a sujeira para as sarjetas e estas, sim, deverão ser varridas.

Automóveis estacionados são a dor de cabeça do varredor da rua. Quanto maior a cidade maior o problema. Não existem soluções definitivas, mas aí vão algumas sugestões para tentar amenizar o problema:

- estabelecer estacionamentos alternados. Cada dia os veículos só poderão estacionar em um dos lados da via pública; enquanto isso o lado vazio é limpo;
- exigir um afastamento mínimo entre o veículo e o meio-fio, solução que só se aplica a ruas largas;
- providenciar varrições noturnas, complementares às que se fazem durante o dia. Comportamento recomendável para áreas comerciais, o que, entretanto, acarreta maiores custos

Equipamentos Auxiliares de Remoção

Os equipamentos auxiliares para remoção são utilizados para evitar que o lixo varrido fique à espera da passagem do veículo coletor, amontoado ao longo dos logradouros e sujeito ao espalhamento pelo vento, pela água das chuvas, etc.

Quando a coleta é efetuada pelos mesmos varredores, são utilizados tambores metálicos transportados por carrinhos com rodas de borracha.

O lixo vai sendo acumulado durante a varrição. Os recipientes, uma vez cheios, são descarregados em um local previamente determinado (ponto de lixo), de onde se providencia o seu recolhimento e transporte até a destinação final.

A seleção desses locais é difícil, mas muitas vezes é fundamental para agilizar as operações; a vizinhança, entretanto, reclama.

Quando não houver equipamentos auxiliares que facilitem as transferências, a solução será usar áreas menos visíveis ou juntar o lixo no passeio de vias pouco movimentadas. Aí, porém, a remoção terá de ser imediata e a limpeza permanente.

Os sacos plásticos são a opção mais indicada para reduzir tais inconvenientes.

Os equipamentos auxiliares de remoção mais utilizados são:

• Carrinho para varrição

Utilizam-se dois modelos:

1) com estrutura metálica montada sobre rodas de borracha, suportando recipiente onde são colocados os sacos plásticos para armazenar o lixo varrido;

2) confeccionados em PVC, de melhor manejo, com possibilidade mínima de deformação e maior durabilidade, também comportando uso de saco plástico que, quando cheio é fechado, retirado, colocado na calçada, de preferência nos pontos de lixo e substituído por outro.

Orientação: não deixar sacos de lixo próximos de esquinas, frente a portões de residências, sobre bueiros, pontos de ônibus e tampouco perto de semáforos.

• Carrinho de mão convencional (carrinho de pedreiro)

Só deve ser usado quando as soluções anteriores forem impossíveis. Sua capacidade e seu formato não são adequados. Vira com facilidade, esparrama o lixo, permite que o vento o carregue.

• Varredura mecanizada

Em viadutos, pontes, túneis e em vias pavimentadas extensas com meio-fio executado e bem conservadas podem ser utilizadas varredeiras mecânicas. No entanto não é muito fácil usá-las quando há veículos estacionados, declives acentuados, calhas para águas da chuva ou frisos mais elevados conhecidos como “sonorizadores”, próximos das muretas de túneis, pontes e viadutos.

Em geral, o serviço deve ser programado para o horário noturno, em virtude do menor trânsito de veículos, já que a velocidade de varrição nestes equipamentos (3 a 5 km/hora) é menor que a velocidade normal de tráfego, o que pode gerar engarrafamentos e outros transtornos.

• Cestas coletoras (lixeiras)

As cestas coletoras devem ser instaladas em geral a cada 50 metros, de preferência em esquinas e locais onde haja maior concentração de pessoas (pontos de ônibus, escolas, lanchonetes, bares, etc).

Uma boa cesta deve ser:

- pequena, para não atrapalhar o trânsito de pedestres pelas calçadas;
- durável, bonita e integrada com os equipamentos urbanos já existentes (orelhão, caixa de correio, etc.);
- sem tampa, pois o usuário, certamente, não gostará de tocá-la;
- fácil de esvaziar diretamente nos carrinhos de varrição.

Além das cestas coletoras, outras medidas devem ser tomadas paralelamente, para reduzir a quantidade de lixo lançada nos logradouros.

Plano de Varrição

Será considerada aqui apenas a varrição manual de ruas e calçadas.

- Determinação do nível de serviço

A frequência com que será efetuada a varrição definirá o nível de serviço. Neste particular, há dois tipos de varredura:

- normal ou corrida;
- de conservação.

A varrição normal pode ser executada diariamente, duas ou três vezes por semana, ou em intervalos maiores. Tudo irá depender da mão-deobra existente, da disponibilidade de equipamentos e das características do logradouro, ou seja, da sua importância para a cidade.

Em muitas situações, é difícil manter a rua limpa pelo tempo suficiente para que a população possa percebê-lo e julgar o serviço satisfatório. Aí, só há uma saída: os varredores terão de efetuar tantas varrições (repasses) quantas sejam exigidas para que o logradouro se mantenha limpo. Este tipo de varredura, chamada de conservação, é uma atividade em geral implantada nos locais com grande circulação de pedestres: áreas centrais das cidades; setores de comércio mais intenso, pontos turísticos, etc.

• Remoção do lixo varrido

A remoção do lixo varrido poderá ser feita de várias maneiras, com a utilização dos mais diversos equipamentos, recomendando-se o seguinte quantitativo de trabalhadores para a coleta:

- Caminhão com caçamba basculante até 6 m³: 2 homens
- Caminhão com caçamba basculante maior que 6 m³: 3 homens
- Caminhão com carroceria de madeira: 2 a 3 homens

Quando são utilizados sacos plásticos pela varrição, os quantitativos apresentados para caminhões basculantes e carroceria de madeira deverão ser reduzidos.

• Itinerário

Para a determinação dos itinerários ou roteiros de varrição serão utilizados mapas, onde deverão estar indicadas as características dos logradouros, os pontos de acumulação do lixo e os locais de onde sairão os trabalhadores com seus instrumentos para iniciarem o serviço. Deverão ser reunidas informações características do método adotado (equipe de varredores, utensílios e equipamentos auxiliares utilizados), como também ser consideradas as estimativas dos tempos produtivos e improdutivos, dentro da jornada de trabalho, tais como:

- tempo real de varredura;
- tempo gasto no deslocamento do servidor até o local de início do serviço;
- tempo gasto nos deslocamentos até os pontos de acumulação do lixo;
- intervalo necessário ao almoço dos trabalhadores;
- tempo que o trabalhador leva para se deslocar do local de término do serviço até o lugar de guarda dos equipamentos e ferramentas.

Capinação

A capinação também é uma atividade muito importante a ser executada pelos serviços de limpeza pública, não apenas em ruas e passeios sem asfalto, mas também nas margens de rios e córregos.

O método de capina vai depender basicamente:

• Da forma de utilização da mão-de-obra

A capinação é de fundamental importância para a limpeza de logradouros (ruas, alamedas, avenidas), pois a existência de mato e ervas daninhas nas ruas ajuda a formação de depósitos de lixo que são jogados, em sua maioria, por moradores da localidade.

Nas valas de esgotos e córregos obstruídos pelo mato, as águas servidas não escoam corretamente, tornando-os focos de mosquitos, abrigo para roedores, comprometendo o aspecto estético e saúde da população próxima.

Orientação: trabalhe com segurança mantendo distância de seu parceiro.

• Das ferramentas e equipamentos empregados

Neste caso a operação poderá ser:

• Manual

Utiliza-se enxada que é uma ferramenta de fácil manejo

Mecânica

Para capinação mecânica, usa-se a capinadeira, que consiste em equipamento com escova de cerdas metálicas que escarificam o pavimento, penetrando nas frestas dos paralelepípedos ou bloquetes.

• Química

Este tipo de serviço elimina o mato, sendo bastante eficiente do ponto de vista econômico e de acabamento onde são aplicados. Portanto, o controle químico é a atividade de controle das plantas daninhas com propriedades capazes de manter áreas urbanas tratadas e limpas por longo tempo. Para aplicação de tais produtos é necessário ter garantias de segurança ambiental e ocupacional aliado a alta eficiência, atividade essa sujeita à aprovação da Secretaria de Meio Ambiente.

Roçagem

A roçagem é muito utilizada, pois o mato e o capim são retirados sem prejudicar o terreno, mantendo sempre sobre eles uma cobertura vegetal, de proteção.

Pode ser manual, utilizando-se foices, aplicada a pequenas áreas, em locais de difícil acesso, impossível ou inconveniente o uso de máquinas.

Para os serviços mais grosseiros, como limpeza de terrenos e encostas de córregos, empregam-se foices de bico de gavião ou meia lua, forcas e gadanhos.

Pode ser mecânica com roçadeiras costais ou laterais sendo utilizadas em grandes áreas com rendimento superior ao serviço manual.

Limpeza de Bocas-de-Lobo ou Bueiros

É uma atividade que deve ser executada regularmente junto com a varrição.

Tem por objetivo garantir o perfeito escoamento das águas pluviais e impedir que o material sólido, retido durante as chuvas, seja levado para os ramais e galerias.

O sistema manual é o mais comumente utilizado e, se bem planejado, poderá atender eficientemente às necessidades de serviço. Uma enxada, uma pá, uma picareta e alavancas são os utensílios usados.

Veículos com equipamentos especiais de sucção somente deverão ser adotados em cidades grandes, devido ao seu alto custo de aquisição e manutenção.

Os locais onde as bocas-de-lobo devem ser limpas mais frequentemente são:

Pontos mais baixos e áreas próximas a morros.

Nestes locais, a limpeza de bueiros deverá ser feita com maior frequência nos períodos chuvosos e obrigatoriamente depois de chuvas fortes.

Limpeza de Córregos

No caso de limpeza de córregos, deve-se adotar os seguintes procedimentos:

- roçar as áreas superiores às margens. Esse procedimento facilitará a remoção da vegetação roçada das encostas. A permanência de uma cobertura vegetal é desejável, pois evita a quantidade de material carregado para o interior do córrego ou canal.
- Efetuar a limpeza do leito.

Dependendo de suas dimensões, utiliza-se a limpeza manual, dragline, retroescavadeira ou escavadeira hidráulica. A limpeza deve ser feita sempre de jusante para montante (de baixo para cima), retirando-se os materiais depositados no leito do córrego e possibilitando o livre escoamento da água.

Pintura de Guias

Após a capina, varrição, retirada de entulho e limpeza de bueiros é que se realiza a pintura de guias, apontando a conclusão dos trabalhos dando um ar de embelezamento nos logradouros atendidos e de grande utilidade na orientação do tráfego de veículos.

Remoção de Entulho

Tipo de serviço que demanda investimento em equipamentos devido a grande quantidade de materiais descartados nos mais diferentes locais da cidade.

Embora a cidade disponha de alguns pontos para descarte apropriado de pequenas quantidades de materiais inservíveis (móveis, eletrodomésticos, resíduos sólidos (entulho), os chamados PEV - PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA é comum o despejo em

praças, canteiros e outras áreas públicas seja pelo morador local, carrinheiros, catadores ou mesmo por meio de caminhões basculantes.

Além de ações práticas de combate a este tipo de desserviço à cidade, como a fiscalização dos pontos mais comuns, há que se investir permanentemente na educação da população e na consequente mudança de hábitos e costumes.

CONHECIMENTO E USO DE FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E EQUIPAMENTOS EMPREGADOS NA MANUTENÇÃO DE CALÇADAS, PISOS E CONSTRUÇÕES DE ALVENARIA

Concreto

Concreto é um material de construção proveniente da mistura, em proporção adequada, de: aglomerantes, agregados e água. Também é frequente o emprego de aditivos e adições. Principal elemento da estrutura de concreto armado, o concreto é um material que pode ser moldado de acordo com as necessidades exigidas e tem grande durabilidade e resistência, além de apresentar um custo relativamente baixo. Constituído basicamente de água, cimento e agregados, deve apresentar as seguintes propriedades básicas:

Concreto não endurecido:

- Trabalhabilidade;
- Exsudação (transpiração);
- Tempos de início e fim de pega.

Concreto endurecido:

- Resistência aos esforços mecânicos;
- Propriedades técnicas;
- Deformações;
- Permeabilidade;
- Boa resistência à compressão;
- Baixa resistência à tração;
- Durabilidade diante da ação do meio ambiente.

Os aglomerantes unem os fragmentos de outros materiais. No concreto, em geral se emprega cimento Portland, que por ser um aglomerante hidráulico, reage com a água e endurece com o tempo. Os aditivos são produtos que, adicionados em pequena quantidade aos concretos de cimento Portland, modificam algumas propriedades, no sentido de melhorar esses concretos para determinadas condições. Os principais tipos de aditivos são: plastificantes (P), retardadores de pega (R), aceleradores de pega (A), plastificantes retardadores (PR), plastificantes aceleradores (PA), incorporadores de ar (IAR), super plastificantes (SP), super plastificantes retardadores (SPR) e super plastificantes aceleradores (SPA). As adições constituem materiais que, em dosagens adequadas, podem ser incorporados aos concretos ou inseridos nos cimentos ainda na fábrica, o que resulta na diversidade de cimentos comerciais. Com a alteração da composição dos cimentos pela incorporação de adições, é comum eles passarem a ser denominados aglomerantes. Os exemplos mais comuns de adições são: escória de alto forno, cinza volante, sílica ativa de ferro-silício e metacaulinita. Agregados são comumente chamados de pedras ou brita, mas podem ser definidos como insumos que, adicionados à massa de cimento e água, formam o concreto propriamente dito. Representam aproximadamente oitenta por cento do peso do concreto, e apresentam como funções: a resistência às cargas solicitadas, diminuição de variações de volume e redução do custo de fabricação.

Podendo ser grãos ou miúdos, os agregados possuem granulometria variada isto é, podem ser encontrados de diversos tamanhos e formas, dependendo do local onde se encontram, acarretando na regionalização dos tipos de pedras britadas, areias e seixos que podem fazer parte da composição do traço. Além disso, podem ser classificados como artificiais ou naturais, sendo artificiais os agregados provenientes da atuação do homem para modificar o tamanho dos seus grãos, e naturais as areias extraídas de rios ou barrancos e os seixos rolados. A pasta de cimento, formada pela adição de água no cimento, possui como função dentro do concreto:

- Colatividade - efeito de colagem dos agregados;
- Encher os vazios entre os grãos do agregado.

É função específica da água a plasticidade do conjunto. A influência da água no concreto é tão grande que, acrescentando-se um balde a mais de água na mistura, a resistência do mesmo pode ser reduzida pela metade. As etapas de produção do concreto compreendem em: Misturas (amassamento manual ou mecânico), Transporte, Lançamento, Adensamento (vibração), Cura e Retirada das formas e dos escoramentos.

Estrutura metálica

O aço pode ser definido como uma liga metálica composta por 98% de ferro, e com pequenas quantidades de carbono (de 0,02% até 2%). (Dias, 1997). Entretanto pode-se adicionar elementos de liga.

As propriedades mecânicas definem o comportamento dos aços quando sujeitos a esforços mecânicos e correspondem às propriedades que determinam sua capacidade de resistir e transmitir esforços que lhe são aplicados, sem romper ou sem que sofra deformações excessivas. São características dos aços estruturais, dentre outros:

- Tenacidade: É a capacidade do material em absorver energia mecânica com deformações elásticas e plásticas.
- Ductibilidade: É a capacidade do material de se deformar sobre a ação de cargas.
- Resiliência: É a capacidade do material em absorver energia mecânica em regime elástico.
- Dureza: Resistência ao risco ou abrasão.
- Fadiga: Resistência a carregamentos repetitivos.
- Fragilidade: É o oposto da ductibilidade. Os aços podem ter características de elementos frágeis em baixas temperaturas ambientes.

Nos aços cada propriedade pode sofrer alterações dependendo da composição química dos chamados elementos de liga. Esses elementos de liga são relevante importância, pois no processo de fabricação do aço, se as composições dos elementos de liga forem alteradas, estas influenciarão de forma positiva ou negativa no aço.

Vantagens:

- Fabricação das estruturas com precisão milimétrica, possibilitando um alto controle de qualidade do produto acabado;
- Garantia das dimensões e propriedades dos materiais;
- Material resistente a vibração e a choques;
- Possibilidade de execução de obras mais rápidas e limpas;
- Em caso de necessidade, possibilita a desmontagem das estruturas e sua posterior montagem em outro local;
- Possibilidade de reaproveitamento dos materiais em estoque, ou mesmo, sobras de obra;
- Economia de Fundações;
- Redução das dimensões nas colunas;
- Redução da altura de vigas.

Desvantagens:

- Limitação de execução em fábrica, em função do transporte até o local de sua montagem final;
- Necessidade de tratamento superficial das peças contra oxidação, devido ao contato com o ar atmosférico;
- Necessidade de mão-de-obra e equipamentos especializados para sua fabricação e montagem;
- Limitações de fornecimento de perfis estruturais.

Tipos de Estrutura de Aço: estruturas de edifícios de múltiplos andares; estruturas de galpões; estruturas de obras de arte; estruturas reticuladas; estruturas tubulares; estruturas espaciais; estruturas de armazenagem; estruturas estaiadas ou tencionadas.

Madeira

Podem ser citadas algumas vantagens em relação ao uso da madeira. Amadeira é um material renovável e abundante no país. Mesmo com um grande desmatamento o material pode ser reposto à natureza na forma de reflorestamento. É um material de fácil manuseio, definição de formas e dimensões. A obtenção do material na forma de tora e o seu desdobro é um processo relativamente simples, não requer tecnologia requintada, não exige processamento industrial, pois o material já está pronto para uso. Demanda apenas acabamento.

Em termos de manuseio, a madeira apresenta uma importante característica que é a baixa densidade. Esta equivale a aproximadamente um oitavo da densidade do aço. Um fato quase desconhecido pelos leigos refere-se a alta resistência mecânica da madeira. As madeiras de uma forma geral são mais resistentes que o concreto convencional, basta comparar os valores da resistência característica destes materiais. Concretos convencionais de resistência significativa pertencem à classe de concretos CA18, enquanto a classe de resistência de madeira começa com C20 e chega a C60. Um dos fatores mais importantes refere-se à energia gasta para a produção de madeira em comparação com a exigida na produção de outros materiais.

Apesar dos aspectos positivos, podem ser citadas algumas desvantagens para a utilização da madeira. Dentre elas podem ser citadas sua susceptibilidade ao ataque de fungos e insetos, assim como também sua inflamabilidade. No entanto, estas desvantagens podem ser facilmente contornadas através da utilização de preservativos, que representa uma exigência indispensável para os projetos de estruturas de madeira expostas às condições favoráveis à proliferação dos citados efeitos daninhos. O tratamento da madeira é especialmente indispensável para peças em posições sujeitas a variações de umidade e de temperatura propícias aos agentes citados.

Vale lembrar que a madeira tem a desvantagem da sua inflamabilidade. Contudo, ela resiste a altas temperaturas e não perde resistência sob altas temperaturas como acontece especialmente com o aço. Em algumas situações amadeira acaba comportando-se melhor que o aço, pois apesar dela ser lentamente queimada e provocar chamas, a sua seção não queimada continua resistente e suficiente para absorver os esforços atuantes. Ao contrário da madeira, o aço não é inflamável, mas em compensação não resiste a altas temperaturas.

A madeira é um material não homogêneo com muitas variações. Além disto, existem diversas espécies com diferentes propriedades. Sendo assim, é necessário o conhecimento de todas estas características para um melhor aproveitamento do material. Os procedimentos para caracterização destas espécies de madeira e a definição destes parâmetros são apresentados nos anexos da Norma Brasileira para Projeto de Estruturas de Madeira, NBR 7190/97.

Alvenarias

É um sistema construtivo formado de um conjunto coeso e rígido de tijolos ou blocos (elementos de alvenaria), unidos entre si, com ou sem argamassa de ligação, em fiadas horizontais que se sobrepõem uma sobre as outras. Pode ser empregada na confecção de diversos elementos construtivos (paredes, abóbadas, sapatas, muros, etc...)

Normas:

- NBR 7170/1983 – Tijolo maciço cerâmico para alvenaria.
- NBR 7171/1992 – Bloco cerâmico para alvenaria.
- NBR 6460/1983 – Tijolo maciço cerâmico para alvenaria – Verificação da resistência à compressão.
- NBR 6461/1983 – Bloco cerâmico para alvenaria – Verificação da resistência à compressão.
- NBR 8041/1983 – Tijolo maciço cerâmico para alvenaria – Forma e dimensões.
- NBR 8042/1992 – Bloco cerâmico para alvenaria – Formas e dimensões.
- NBR 8043/1983 – Bloco cerâmico portante para alvenaria – Determinação da área líquida.
- NBR 7173/1982 – Blocos vazados de concreto simples para alvenaria sem função estrutural.
- NBR 6136/1994 – Bloco vazado de concreto simples para alvenaria estrutural.
- NBR 7184/1992 – Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Determinação da resistência à compressão.
- NBR 8215/1983 – Prismas de blocos vazados de concreto simples para alvenaria estrutural – Preparo e ensaio à compressão.
- NBR 12117/1991 – Blocos vazados de concreto para alvenaria – Retração por secagem.
- NBR 12118/1991 – Blocos vazados de concreto para alvenaria – Determinação da absorção de água, do teor de umidade e da área líquida.
- Norma alemã: DIN-106.
- NBR 12644/92 – Concreto celular espumoso – determinação da densidade de massa aparente no estado fresco – Método de ensaio.
- NBR 12646/92 – Paredes de concreto celular espumoso moldadas no local – Especificação.
- NBR 12655/92 – Execução de paredes de concreto celular espumoso moldadas no local – Procedimento.
- NBR 13438/1995 – Blocos de concreto celular autoclavado.
- NBR 13439/1995 – Blocos de concreto celular autoclavado – Verificação da resistência à compressão.
- NBR 13440/1995 – Blocos de concreto celular autoclavado – Verificação da densidade de massa aparente seca.
- NBR 8491/1984 – Tijolo maciço de solo-cimento.
- NBR 8492/1984 – Tijolo maciço de solo-cimento – Determinação da resistência à compressão e da absorção de água.
- NBR 10832/1989 – Fabricação de tijolo maciço de solo-cimento com a utilização de prensa manual.
- NBR 10833/1989 – Fabricação de tijolo maciço e bloco vazado de solo-cimento com utilização de prensa hidráulica.
- NBR 10834/1994 – Bloco vazado de solo-cimento sem função estrutural.
- NBR 10835/1994 – Bloco vazado de solo-cimento sem função estrutural – Formas e dimensões.
- NBR 10836/1994 – Bloco vazado de solo-cimento sem função estrutural – Determinação da resistência à compressão e da absorção de água.
- NBR 14899-1/2002 – Blocos de vidro para a construção civil – Parte 1: Definições, requisitos e métodos de ensaio.