



CÓD: SL-049NV-21  
7908433213932

# **IGUATU**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUATU**  
**DO ESTADO DO CEARÁ**

Auxiliar de Limpeza Urbana

**EDITAL DO CONCURSO PÚBLICO Nº. 001/2021**

## **Português**

1. Ortografia Oficial. . . . .	01
2. Efeitos Comunicativos Dos Sinais Básicos De Pontuação (Exclamação, Interrogação) . . . . .	01
3. Conhecimentos Básicos De Acentuação . . . . .	01
4. Substantivo (Nome): Gênero – Masculino E Feminino; Número – Singular E Plural. . . . .	03
5. Ideias Básicas Sobre Palavras Sinônimas E Antônimas . . . . .	08
6. Compreensão E Interpretação De Textos Com Palavras . . . . .	09

## **Conhecimentos Gerais**

1. Aspectos geográficos, históricos, políticos e administrativos do Mundo, Brasil, Ceará e do Município de Iguatu – CE; . . . . .	01
2. Atualidades históricas científicas, sociais, políticas, econômicas, culturais, ambientais e administrativas do Mundo, Brasil, Ceará e do Município de Iguatu – CE. . . . .	101

## **Conhecimentos Específicos Auxiliar de Limpeza Urbana**

1. Equipamentos e materiais utilizados na atividade. . . . .	01
2. Diferentes processos de execução. . . . .	18
3. Noções básicas de higiene: pessoal, ambiental, de utensílios e equipamentos . . . . .	04
4. Noções de segurança do trabalho: acidentes do trabalho, conceitos, causas e prevenção; Normas de segurança, conceito de proteção e equipamentos de proteção. . . . .	07
5. Desenvolvimento de atividades relacionadas com a execução do serviço de gari . . . . .	18
6. Noções básicas de atendimento ao público . . . . .	25

---

**ORTOGRAFIA OFICIAL**

**ORTOGRAFIA OFICIAL**

• **Mudanças no alfabeto:** O alfabeto tem 26 letras. Foram reintroduzidas as letras k, w e y.

O alfabeto completo é o seguinte: A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

• **Trema:** Não se usa mais o trema (¨), sinal colocado sobre a letra u para indicar que ela deve ser pronunciada nos grupos *gue, gui, que, qui*.

**Regras de acentuação**

– Não se usa mais o acento dos ditongos abertos éi e ói das palavras paroxítonas (palavras que têm acento tônico na penúltima sílaba)

Como era	Como fica
alcatéia	alcateia
apóia	apoia
apóio	apoio

**Atenção:** essa regra só vale para as paroxítonas. As oxítonas continuam com acento: Ex.: papéis, herói, heróis, troféu, troféus.

– Nas palavras paroxítonas, não se usa mais o acento no **i** e no **u** tônicos quando vierem depois de um ditongo.

Como era	Como fica
baiúca	baiuca
bocaiúva	bocaiuva

**Atenção:** se a palavra for oxítona e o **i** ou o **u** estiverem em posição final (ou seguidos de **s**), o acento permanece. Exemplos: tuiuiú, tuiuiús, Piauí.

– Não se usa mais o acento das palavras terminadas em êem e ôo(s).

Como era	Como fica
abenção	abençoo
crêem	creem

– Não se usa mais o acento que diferenciava os pares pára/para, péla(s)/pela(s), pêlo(s)/pelo(s), pólo(s)/polo(s) e pêra/pera.

**Atenção:**

- Permanece o acento diferencial em pôde/pode.
- Permanece o acento diferencial em pôr/por.
- Permanecem os acentos que diferenciam o singular do plural dos verbos *ter* e *vir*, assim como de seus derivados (*manter, deter, reter, conter, convir, intervir, advir* etc.).
- É facultativo o uso do acento circunflexo para diferenciar as palavras *forma/fôrma*.

**Uso de hífen**

Regra básica:

Sempre se usa o hífen diante de **h**: *anti-higiênico, super-homem*.

Outros casos

**1.** Prefixo terminado em vogal:

– Sem hífen diante de vogal diferente: *autoescola, antiaéreo*.

– Sem hífen diante de consoante diferente de **r** e **s**: *anteprojeto, semicírculo*.

– Sem hífen diante de **r** e **s**. Dobram-se essas letras: *antirracismo, antissocial, ultrassom*.

– Com hífen diante de mesma vogal: *contra-ataque, micro-ondas*.

**2.** Prefixo terminado em consoante:

– Com hífen diante de mesma consoante: *inter-regional, sub-bibliotecário*.

– Sem hífen diante de consoante diferente: *intermunicipal, supersônico*.

– Sem hífen diante de vogal: *interestadual, superinteressante*.

Observações:

- Com o prefixo **sub**, usa-se o hífen também diante de palavra iniciada por **r**: *sub-região, sub-raça*. Palavras iniciadas por **h** perdem essa letra e juntam-se sem hífen: *subumano, subumanidade*.

- Com os prefixos **circum** e **pan**, usa-se o hífen diante de palavra iniciada por **m**, **n** e **vogal**: *circum-navegação, pan-americano*.

- O prefixo **co** aglutina-se, em geral, com o segundo elemento, mesmo quando este se inicia por **o**: *cooperação, coordenar, cooperar, cooperação, cooptar, coocupante*.

- Com o prefixo **vice**, usa-se sempre o hífen: *vice-rei, vice-almirante*.

- Não se deve usar o hífen em certas palavras que perderam a noção de composição, como *girassol, madressilva, mandachuva, pontapé, paraquedas, paraquedista*.

- Com os prefixos **ex**, **sem**, **além**, **aquém**, **recém**, **pós**, **pré**, **pró**, usa-se sempre o hífen: *ex-aluno, sem-terra, além-mar, aquém-mar, recém-casado, pós-graduação, pré-vestibular, pró-europeu*.

Viu? Tudo muito tranquilo. Certeza que você já está dominando muita coisa. Mas não podemos parar, não é mesmo?!?! Por isso vamos passar para mais um ponto importante.

**EFEITOS COMUNICATIVOS DOS SINAIS BÁSICOS DE PONTUAÇÃO (EXCLAMAÇÃO, INTERROGAÇÃO)**

**Pontuação**

Com Nina Catach, entendemos por pontuação um “sistema de reforço da escrita, constituído de sinais sintáticos, destinados a organizar as relações e a proporção das partes do discurso e das pausas orais e escritas. Estes sinais também participam de todas as funções da sintaxe, gramaticais, entonacionais e semânticas”. (BECHARA, 2009, p. 514)

A partir da definição citada por Bechara podemos perceber a importância dos sinais de pontuação, que é constituída por alguns sinais gráficos assim distribuídos: os **separadores** (vírgula [

, ], ponto e vírgula [ ; ], ponto final [ . ], ponto de exclamação [ ! ], reticências [ ... ], e os de **comunicação** ou “**mensagem**” (dois pontos [ : ], aspas simples [ ‘ ’ ], aspas duplas [ “ ” ], travessão simples [ – ], travessão duplo [ — ], parênteses [ ( ) ], colchetes ou parênteses retos [ [ ] ], chave aberta [ { } ], e chave fechada [ } ]).

**Ponto ( . )**

O ponto simples final, que é dos sinais o que denota maior pausa, serve para encerrar períodos que terminem por qualquer tipo de oração que não seja a interrogativa direta, a exclamativa e as reticências.

*Estaremos presentes na festa.*

**Ponto de interrogação ( ? )**

Põe-se no fim da oração enunciada com entonação interrogativa ou de incerteza, real ou fingida, também chamada retórica.

*Você vai à festa?*

**Ponto de exclamação ( ! )**

Põe-se no fim da oração enunciada com entonação exclamativa.

*Ex: Que bela festa!*

**Reticências ( ... )**

Denotam interrupção ou incompletude do pensamento (ou porque se quer deixar em suspenso, ou porque os fatos se dão com breve espaço de tempo intervalar, ou porque o nosso interlocutor nos toma a palavra), ou hesitação em enunciá-lo.

*Ex: Essa festa... não sei não, viu.*

**Dois-pontos ( : )**

Marcam uma supressão de voz em frase ainda não concluída. Em termos práticos, este sinal é usado para: Introduzir uma citação (discurso direto) e introduzir um aposto explicativo, enumerativo, distributivo ou uma oração subordinada substantiva apositiva.

*Ex: Uma bela festa: cheia de alegria e comida boa.*

**Ponto e vírgula ( ; )**

Representa uma pausa mais forte que a vírgula e menos que o ponto, e é empregado num trecho longo, onde já existam vírgulas, para anunciar pausa mais forte, separar vários itens de uma enumeração (frequente em leis), etc.

*Ex: Vi na festa os deputados, senadores e governador; vi também uma linda decoração e bebidas caras.*

**Travessão ( — )**

Não confundir o travessão com o traço de união ou hífen e com o traço de divisão empregado na partição de sílabas (*ab-so-lu-ta-men-te*) e de palavras no fim de linha. O travessão pode substituir vírgulas, parênteses, colchetes, para assinalar uma expressão intercalada e pode indicar a mudança de interlocutor, na transcrição de um diálogo, com ou sem aspas.

*Ex: Estamos — eu e meu esposo — repletos de gratidão.*

**Parênteses e colchetes ( ) – [ ]**

Os parênteses assinalam um isolamento sintático e semântico mais completo dentro do enunciado, além de estabelecer maior intimidade entre o autor e o seu leitor. Em geral, a inserção do parêntese é assinalada por uma entonação especial. Intimamente ligados aos parênteses pela sua função discursiva, os colchetes são utilizados quando já se acham empregados os parênteses, para introduzirem uma nova inserção.

*Ex: Vamos estar presentes na festa (aquela organizada pelo governador)*

**Aspas ( “ ” )**

As aspas são empregadas para dar a certa expressão sentido particular (na linguagem falada é em geral proferida com entoação especial) para ressaltar uma expressão dentro do contexto ou para apontar uma palavra como estrangeirismo ou gíria. É utilizada, ainda, para marcar o discurso direto e a citação breve.

*Ex: O “coffe break” da festa estava ótimo.*

**Vírgula**

São várias as regras que norteiam o uso das vírgulas. Evidenciaremos, aqui, os principais usos desse sinal de pontuação. Antes disso, vamos desmistificar três coisas que ouvimos em relação à vírgula:

**1º** – A vírgula não é usada por inferência. Ou seja: não “sentimos” o momento certo de fazer uso dela.

**2º** – A vírgula não é usada quando paramos para respirar. Em alguns contextos, quando, na leitura de um texto, há uma vírgula, o leitor pode, sim, fazer uma pausa, mas isso não é uma regra. Afinal, cada um tem seu tempo de respiração, não é mesmo?!?!?

**3º** – A vírgula tem sim grande importância na produção de textos escritos. Não caia na conversa de algumas pessoas de que ela é menos importante e que pode ser colocada depois.

Agora, precisamos saber que a língua portuguesa tem uma ordem comum de construção de suas frases, que é Sujeito > Verbo > Objeto > Adjunto, ou seja, **(SVOAdj)**.

*Maria foi à padaria ontem.*

**Sujeito**    **Verbo**    **Objeto**    **Adjunto**

Perceba que, na frase acima, não há o uso de vírgula. Isso ocorre por alguns motivos:

- 1) NÃO se separa com vírgula o sujeito de seu predicado.
- 2) NÃO se separa com vírgula o verbo e seus complementos.
- 3) Não é aconselhável usar vírgula entre o complemento do verbo e o adjunto.

Podemos estabelecer, então, que se a frase estiver na ordem comum (SVOAdj), não usaremos vírgula. Caso contrário, a vírgula é necessária:

*Ontem, Maria foi à padaria.*

*Maria, ontem, foi à padaria.*

*À padaria, Maria foi ontem.*

Além disso, há outros casos em que o uso de vírgulas é necessário:

- Separa termos de mesma função sintática, numa enumeração.

*Simplicidade, clareza, objetividade, concisão são qualidades a serem observadas na redação oficial.*

- Separa aposto.

*Aristóteles, o grande filósofo, foi o criador da Lógica.*

- Separa vocativo.

*Brasileiros, é chegada a hora de votar.*

- Separa termos repetidos.

*Aquele aluno era esforçado, esforçado.*

- Separa certas expressões explicativas, retificativas, exemplificativas, como: *isto é, ou seja, ademais, a saber, melhor dizendo, ou melhor, quer dizer, por exemplo, além disso, aliás, antes, com efeito, digo.*

*O político, a meu ver, deve sempre usar uma linguagem clara, ou seja, de fácil compreensão.*

- Marca a elipse de um verbo (às vezes, de seus complementos).

*O decreto regulamenta os casos gerais; a portaria, os particulares. (= ... a portaria regulamenta os casos particulares)*

- Separa orações coordenadas assindéticas.

*Levantava-me de manhã, entrava no chuveiro, organizava as ideias na cabeça...*

- Isola o nome do lugar nas datas.  
*Rio de Janeiro, 21 de julho de 2006.*

- Isolar conectivos, tais como: portanto, contudo, assim, dessa forma, entretanto, entre outras. E para isolar, também, expressões conectivas, como: *em primeiro lugar, como supracitado, essas informações comprovam, etc.*

*Fica claro, portanto, que ações devem ser tomadas para amenizar o problema.*

### CONHECIMENTOS BÁSICOS DE ACENTUAÇÃO

Acentuação é o modo de proferir um som ou grupo de sons com mais relevo do que outros. Os sinais diacríticos servem para indicar, dentre outros aspectos, a pronúncia correta das palavras. Vejamos um por um:

Acento agudo: marca a posição da sílaba tônica e o timbre aberto.

*Já cursei a Faculdade de História.*

Acento circunflexo: marca a posição da sílaba tônica e o timbre fechado.

*Meu avô e meus três tios ainda são vivos.*

Acento grave: marca o fenômeno da crase (estudaremos este caso a fundo mais à frente).

*Sou leal à mulher da minha vida.*

As palavras podem ser:

- **Oxítonas**: quando a sílaba tônica é a última (ca-**fé**, ma-ra-cu-**já**, ra-**paz**, u-ru-**bu**...)

- **Paroxítonas**: quando a sílaba tônica é a penúltima (**me**-sa, sa-bo-**ne**-te, **ré**-gua...)

- **Proparoxítonas**: quando a sílaba tônica é a antepenúltima (**sá**-ba-do, **tô**-ni-ca, his-**tó**-ri-co...)

As regras de acentuação das palavras são simples. Vejamos:

- São acentuadas todas as palavras proparoxítonas (médico, íamos, Ângela, sânscrito, fôssemos...)

- São acentuadas as palavras paroxítonas terminadas em L, N, R, X, I(S), US, UM, UNS, OS, ÃO(S), Ã(S), EI(S) (amável, elétron, éter, fênix, júri, oásis, ônus, fórum, órfão...)

- São acentuadas as palavras oxítonas terminadas em A(S), E(S), O(S), EM, ENS, ÉU(S), ÉI(S), ÓI(S) (xarás, convéns, robô, Jô, céu, dói, coronéis...)

- São acentuados os hiatos I e U, quando precedidos de vogais (aí, faísca, baú, juízo, Luísa...)

Viu que não é nenhum bicho de sete cabeças? Agora é só treinar e fixar as regras.

### SUBSTANTIVO (NOME): GÊNERO – MASCULINO E FEMININO; NÚMERO – SINGULAR E PLURAL

#### CLASSES DE PALAVRAS

##### Substantivo

São as palavras que atribuem **nomes** aos seres reais ou imaginários (pessoas, animais, objetos), lugares, qualidades, ações e sentimentos, ou seja, que tem existência concreta ou abstrata.

##### Classificação dos substantivos

<b>SUBSTANTIVO SIMPLES:</b> apresentam um só radical em sua estrutura.	Olhos/água/ muro/quintal/caderno/ macaco/João/sabão
<b>SUBSTANTIVOS COMPOSTOS:</b> são formados por mais de um radical em sua estrutura.	Macacos-prego/ porta-voz/ pé-de-moleque
<b>SUBSTANTIVOS PRIMITIVOS:</b> são os que dão origem a outras palavras, ou seja, ela é a primeira.	Casa/ mundo/ população /formiga
<b>SUBSTANTIVOS DERIVADOS:</b> são formados por outros radicais da língua.	Caseiro/mundano/ populacional/formigueiro
<b>SUBSTANTIVOS PRÓPRIOS:</b> designa determinado ser entre outros da mesma espécie. São sempre iniciados por letra maiúscula.	Rodrigo /Brasil /Belo Horizonte/Estátua da Liberdade
<b>SUBSTANTIVOS COMUNS:</b> referem-se qualquer ser de uma mesma espécie.	biscoitos/ruídos/estrelas/ cachorro/prima
<b>SUBSTANTIVOS CONCRETOS:</b> nomeiam seres com existência própria. Esses seres podem ser animados ou inanimados, reais ou imaginários.	Leão/corrente /estrelas/fadas /lobisomem /saci-pererê
<b>SUBSTANTIVOS ABSTRATOS:</b> nomeiam ações, estados, qualidades e sentimentos que não tem existência própria, ou seja, só existem em função de um ser.	Mistério/ bondade/ confiança/ lembrança/ amor/ alegria
<b>SUBSTANTIVOS COLETIVOS:</b> referem-se a um conjunto de seres da mesma espécie, mesmo quando empregado no singular e constituem um substantivo comum.	Elenco (de atores)/ acervo (de obras artísticas)/ buquê (de flores)

### NÃO DEIXE DE PESQUISAR A REGÊNCIA DE OUTRAS PALAVRAS QUE NÃO ESTÃO AQUI!

##### Flexão dos Substantivos

- **Gênero**: Os gêneros em português podem ser dois: masculino e feminino. E no caso dos substantivos podem ser biformes ou uniformes

– Biformes: as palavras tem duas formas, ou seja, apresenta uma forma para o masculino e uma para o feminino: tigre/tigresa, o presidente/a presidenta, o maestro/a maestrina

– Uniformes: as palavras tem uma só forma, ou seja, uma única forma para o masculino e o feminino. Os uniformes dividem-se em epicenos, sobrecomuns e comuns de dois gêneros.

a) Epicenos: designam alguns animais e plantas e são invariáveis: onça macho/onça fêmea, pulga macho/pulga fêmea, palmeira macho/palmeira fêmea.

b) Sobrecomuns: referem-se a seres humanos; é pelo contexto que aparecem que se determina o gênero: a criança (~~o~~ criança), a testemunha (~~o~~ testemunha), o indivíduo (~~a~~ indivíduo).

c) Comuns de dois gêneros: a palavra tem a mesma forma tanto para o masculino quanto para o feminino: o/a turista, o/a agente, o/a estudante, o/a colega.

• **Número:** Podem flexionar em singular (1) e plural (mais de 1).

– Singular: anzol, tórax, próton, casa.

– Plural: anzóis, os tórax, prótons, casas.

• **Grau:** Podem apresentar-se no grau aumentativo e no grau diminutivo.

– Grau aumentativo sintético: casarão, bocarra.

– Grau aumentativo analítico: casa grande, boca enorme.

– Grau diminutivo sintético: casinha, boquinha

– Grau diminutivo analítico: casa pequena, boca minúscula.

### Adjetivo

É a palavra invariável que especifica e caracteriza o substantivo: imprensa **livre**, favela **ocupada**. Locução adjetiva é expressão composta por substantivo (ou advérbio) ligado a outro substantivo por preposição com o mesmo valor e a mesma função que um adjetivo: golpe **de mestre** (golpe **magistral**), jornal **da tarde** (jornal **vespertino**).

#### Flexão do Adjetivos

• **Gênero:**

– Uniformes: apresentam uma só para o masculino e o feminino: homem **feliz**, mulher **feliz**.

– Biformes: apresentam uma forma para o masculino e outra para o feminino: juiz **sábio**/ juíza **sábia**, bairro **japonês**/ indústria **japonesa**, aluno **chorão**/ aluna **chorona**.

• **Número:**

– Os adjetivos **simples** seguem as mesmas regras de flexão de número que os substantivos: sábio/ sábios, namorador/ namoradores, japonês/ japoneses.

– Os adjetivos **compostos** têm algumas peculiaridades: luvas branco-gelo, garrafas amarelo-claras, cintos da cor de chumbo.

• **Grau:**

– Grau Comparativo de Superioridade: Meu time é **mais vitorioso (do) que** o seu.

– Grau Comparativo de Inferioridade: Meu time é **menos vitorioso (do) que** o seu.

– Grau Comparativo de Igualdade: Meu time é **tão vitorioso quanto** o seu.

– Grau Superlativo Absoluto Sintético: Meu time é **famosíssimo**.

– Grau Superlativo Absoluto Analítico: Meu time é **muito famoso**.

– Grau Superlativo Relativo de Superioridade: Meu time é **o mais famoso de todos**.

– Grau Superlativo Relativo de Inferioridade; Meu time é **menos famoso de todos**.

### Artigo

É uma palavra variável em gênero e número que antecede o substantivo, determinando de modo particular ou genérico.

• **Classificação e Flexão do Artigos**

– Artigos Definidos: o, a, os, as.

**O menino carregava o brinquedo em suas costas.**

**As meninas brincavam com as bonecas.**

– Artigos Indefinidos: um, uma, uns, umas.

**Um menino carregava um brinquedo.**

**Um as meninas brincavam com umas bonecas.**

### Numeral

É a palavra que indica uma quantidade definida de pessoas ou coisas, ou o lugar (posição) que elas ocupam numa série.

• **Classificação dos Numerais**

– Cardinais: indicam número ou quantidade:

**ASPECTOS GEOGRÁFICOS, HISTÓRICOS, POLÍTICOS E ADMINISTRATIVOS DO MUNDO, BRASIL, CEARÁ E DO MUNICÍPIO DE IGUATU – CE**

**História Geral**

A Pré-História ainda não foi completamente reconstruída, pois faltam muitos elementos que possam permitir que ela seja estudada de uma forma mais profunda. Isso ocorre devido à imensa distância que nos separa desse período, até porque muitas fontes históricas desapareceram pela ação do tempo e outras ainda não foram descobertas pelos estudiosos.

Nesse trabalho, o historiador precisa da ajuda de outras ciências de investigação, como a arqueologia, que estuda as antiguidades, a antropologia, que estuda os homens, e a paleontologia, que estuda os fósseis dos seres humanos. Tais ciências estudam os restos humanos, sendo que, a cada novo achado, podem ocorrer mudanças no que se pensava anteriormente. Assim, podemos afirmar que a Pré-História está em constante processo de investigação.

A Pré-História está dividida em 3 períodos:

- Paleolítico (ou Idade da Pedra Lascada) vai da origem do homem até aproximadamente o ano 8.000 a.C, quando os humanos dominam a agricultura.

- Neolítico (ou Idade da Pedra Polida) vai de 8.000 a.C. até 5.000 a.C, quando surgem as primeiras armas e ferramentas de metal, especialmente o estanho, o cobre e o bronze.

- Idade dos Metais que vai de 5.000 até aproximadamente 4.000 a.C. quando surgiu a escrita.

- O Neolítico

É no Neolítico que o homem domina a agricultura e torna-se sedentário. Com o domínio da agricultura, o homem buscou fixar-se próximo às margens dos rios, onde teria acesso à água potável e a terras mais férteis. Nesse período, a produção de alimentos, que antes era destinada ao consumo imediato, tornou-se muito grande, o que levou os homens a estocarem alimentos. Consequentemente a população começou a aumentar, pois agora havia alimentos para todos. Começaram a surgir as primeiras vilas e, depois, as cidades. A vida do homem começava a deixar de ser simples para tornar-se complexa. Sendo necessária a organização da sociedade que surgia.

Para contabilizar a produção de alimentos, o homem habilmente desenvolveu a escrita. No início a escrita tinha função contábil, ou seja, servia para contar e controlar a produção dos alimentos.

**As grandes civilizações**

As grandes civilizações que surgiram no período conhecido como Antiguidade foram as grandes precursoras de culturas e patrimônio que hoje conhecemos.

Estas grandes civilizações surgiram, de um modo geral, por causa das tribos nômades que se estabeleceram em um determinado local onde teriam condições de desenvolver a agricultura. Assim, surgiram as primeiras aldeias organizadas e as primeiras cidades, dando início às grandes civilizações.

Estas civilizações surgiram por volta do quarto milênio a.C. com a característica principal de terem se desenvolvido às margens de rios importantes, como o rio Tigre, o Eufrates, o Nilo, o Indo e do Huang He ou rio Amarelo.

A Mesopotâmia é considerada o berço da civilização. Esta região foi habitada por povos como os Acádios, Babilônios, Assírios e Caldeus. Entre as grandes civilizações da Antiguidade, podemos citar ainda os fenícios, sumérios, os chineses, os gregos, os romanos, os egípcios, entre outros.

**Mesopotâmia: o berço da civilização**

**As grandes civilizações e suas organizações**

As primeiras civilizações se formaram a partir de quando o homem descobriu a agricultura e passou a ter uma vida mais sedentária, por volta de 4.000 a.C. Essas primeiras civilizações se formaram em torno ou em função de grandes rios: A Mesopotâmia estava ligada aos Rios Tigre e Eufrates, o Egito ao Nilo, a Índia ao Indo, a China ao Amarelo.

Foi no Oriente Médio que tiveram início as civilizações. Tempos depois foram se desenvolvendo no Oriente outras civilizações que, sem contar com o poder fertilizante dos grandes rios, ganharam características diversas. As pastoris, como a dos hebreus, ou as mercantis, como a dos fenícios. Cada um desses povos teve, além de uma rica história interna, longas e muitas vezes conflituosas relações com os demais.

**Mesopotâmia**

A estreita faixa de terra que localiza-se entre os rios Tigre e Eufrates, no Oriente Médio, onde atualmente é o Iraque, foi chamada na Antiguidade, de Mesopotâmia, que significa “entre rios” (do grego, meso = no meio; potamos = rio). Essa região foi ocupada, entre 4.000 a.C. e 539 a.C, por uma série de povos, que se encontraram e se misturaram, empreenderam guerras e dominaram uns aos outros, formando o que denominamos povos mesopotâmicos. Sumérios, babilônios, hititas, assírios e caldeus são alguns desses povos.

Esta civilização é considerada uma das mais antigas da história.

**Os sumérios (4000 a.C. – 1900 a.C.)**

Foi nos pântanos da antiga Suméria que surgiram as primeiras cidades conhecidas na região da Mesopotâmia, como Ur, Uruk e Nipur.

Os povos da Suméria enfrentaram muitos obstáculos naturais. Um deles era as violentas e irregulares cheias dos rios Tigre e Eufrates. Para conter a força das águas e aproveitá-las, construíram diques, barragens, reservatórios e também canais de irrigação, que conduziam as águas para as regiões secas.

Atribui-se aos Sumérios o desenvolvimento de um tipo de escrita, chamada cuneiforme, que inicialmente, foi criada para registrar transações comerciais.

A escrita cuneiforme – usada também pelos sírios, hebreus e persas – era uma escrita ideográfica, na qual o objeto representado expressava uma ideia, dificultando a representação de sentimento, ações ou ideias abstratas, com o tempo, os sinais pictóricos converteram-se em um sistema de sílabas. Os registros eram feitos em uma placa de argila mole. Utilizava-se para isso um estilete, que tinha uma das pontas em forma de cunha, daí o nome de escrita cuneiforme.

Quem decifrou esta escrita foi Henry C. Rawlinson, através das inscrições da Rocha de Behistun. Na mesma época, outro tipo de escrita, a hieroglífica desenvolvia-se no Egito.

**Os babilônios**

Na sociedade suméria havia escravidão, porém o número de escravos era pequeno. Grupos de nômades, vindos do deserto da Síria, conhecidos como Acadianos, dominaram as cidades-estados da Suméria por volta de 2300 a.C.

Os povos da Suméria destacaram-se também nos trabalhos em metal, na lapidação de pedras preciosas e na escultura. A construção característica desse povo é a zigurate, depois copiada pelos povos que se sucederam na região. Era uma torre em forma de pirâmide, composta de sucessivos terraços e encimada por um pequeno templo.

Os Sumérios eram politeístas e faziam do culto aos deuses uma das principais atividades a desempenhar na vida. Quando interrompiam as orações deixavam estatuetas de pedra diante dos altares para rezarem em seu nome.

Dentro dos templos havia oficinas para artesãos, cujos produtos contribuíram para a prosperidade da Suméria.

Os sumérios merecem destaque também por terem sido os primeiros a construir veículos com rodas. As cidades sumérias eram autônomas, ou seja, cada qual possuía um governo independente. Apenas por volta de 2330 a.C., essas cidades foram unificadas.

O processo de unificação ocorreu sob comando do rei Sargão I, da cidade de Acad. Surgiu assim o primeiro império da região.

O império construído pelos acades não durou muito tempo. Pouco mais de cem anos depois, foi destruído por povos inimigos.

### Os babilônios (1900 a. C – 1600 a.C.)

Os babilônios estabeleceram-se ao norte da região ocupada pelos sumérios e, aos poucos, foram conquistando diversas cidades da região mesopotâmica. Nesse processo, destacou-se o rei Hamurabi, que, por volta de 1750 a.C., havia conquistado toda a Mesopotâmia, formando um império com capital na cidade de Babilônia.

Hamurabi impôs a todos os povos dominados uma mesma administração. Ficou famosa a sua legislação, baseada no princípio de talião (olho por olho, dente por dente, braço por braço, etc.) O Código de Hamurabi, como ficou conhecido, é um dos mais antigos conjuntos de leis escritas da história. Hamurabi desenvolveu esse conjunto de leis para poder organizar e controlar a sociedade. De acordo com o Código, todo criminoso deveria ser punido de uma forma proporcional ao delito cometido.

Os babilônios também desenvolveram um rico e preciso calendário, cujo objetivo principal era conhecer mais sobre as cheias do rio Eufrates e também obter melhores condições para o desenvolvimento da agricultura. Excelentes observadores dos astros e com grande conhecimento de astronomia, desenvolveram um preciso relógio de sol.

Além de Hamurabi, um outro imperador que se tornou conhecido por sua administração foi Nabucodonosor, responsável pela construção dos Jardins suspensos da Babilônia, que fez para satisfazer sua esposa, e a Torre de Babel. Sob seu comando, os babilônios chegaram a conquistar o povo hebreu e a cidade de Jerusalém.

Após a morte de Hamurabi, o império Babilônico foi invadido e ocupado por povos vindos do norte e do leste.

### Hititas e assírios

#### Os hititas (1600 a. C – 1200 a.C.)

Os Hititas foram um povo indo-europeu, que no 2º milênio a.C. fundaram um poderoso império na Anatólia Central (atual Turquia), região próxima da Mesopotâmia. A partir daí, estenderam seus domínios até a Síria e chegaram a conquistar a Babilônia.

Provavelmente, a localização de sua capital, Hatusa, no centro da Ásia Menor, contribuiu para o controle das fronteiras do Império Hitita.

Essa sociedade legou-nos os mais antigos textos escritos em língua indo-europeia. Essa língua deu origem à maior parte dos idiomas falados na Europa. Os textos tratavam de história, política, legislação, literatura e religião e foram gravados em sinais cuneiformes sobre tábuas de argila.

Os Hititas utilizavam o ferro e o cavalo, o que era uma novidade na região. O cavalo deu maior velocidade aos carros de guerra, construídos não mais com rodas cheias, como as dos sumérios, mas rodas com raios, mais leves e de fácil manejo.

O exército era comandado por um rei, que também tinha as funções de juiz supremo e sacerdote. Na sociedade hitita, as rainhas dispunham de relativo poder.

No aspecto cultural podemos destacar a escrita hitita, baseada em representações pictográficas (desenhos). Além desta escrita hieroglífica, os hititas também possuíam um tipo de escrita cuneiforme.

Assim como vários povos da antiguidade, os hititas seguiam o politeísmo (acreditavam em várias divindades). Os deuses hititas estavam relacionados aos diversos aspectos da natureza (vento, água, chuva, terra, etc).

Em torno de 1200 a.C., os hititas foram dominados pelos assírios, que, contando com exércitos permanentes, tinham grande poderio militar.

A queda deste império dá-se por volta do século 12 a.C.

#### Os assírios (1200 a. C – 612 a.C.)

Os assírios habitavam a região ao norte da babilônia e por volta de 729 a.C. já haviam conquistado toda a Mesopotâmia. Sua capital, nos anos mais prósperos, foi Nínive, numa região que hoje pertence ao Iraque.

Este povo destacou-se pela organização e desenvolvimento de uma cultura militar. Encaravam a guerra como uma das principais formas de conquistar poder e desenvolver a sociedade. Eram extremamente cruéis com os povos inimigos que conquistavam, impunham aos vencidos, castigos e crueldades como uma forma de manter respeito e espalhar o medo entre os outros povos. Com estas atitudes, tiveram que enfrentar uma série de revoltas populares nas regiões que conquistavam.

Empreenderam a conquista da Babilônia, e a partir daí começaram a alargar as fronteiras do seu Império até atingirem o Egito, no norte da África. O Império Assírio conheceu seu período de maior glória e prosperidade durante o reinado de Assurbanipal.

Assurbanipal foi o último grande rei dos assírios. Durante o seu reinado (668 - 627 a.C.), a Assíria se tornou a primeira potência mundial. Seu império incluía a Babilônia, a Pérsia, a Síria e o Egito.

Ainda no reinado de Assurbanipal, os babilônios se libertaram (em 626 a.C.) e capturaram Nínive. Com a morte de Assurbanipal, a decadência do Império Assírio se acentuou, e o poderio da Assíria desmoronou. Uma década mais tarde o império caía em mãos de babilônios e persas.

O estranho paradoxo da cultura assíria foi o crescimento da ciência e da matemática. Este fato pode em parte explicado pela obsessão assíria com a guerra e invasões. Entre as grandes invenções matemáticas dos assírios está a divisão do círculo em 360 graus, tendo sido eles dentre os primeiros a inventar latitude e longitude para navegação geográfica. Eles também desenvolveram uma sofisticada ciência médica, que muito influenciou outras regiões, tão distantes como a Grécia.

### Sociedade Mesopotâmica

#### Os caldeus (612 a. C – 539 a.C.)

A Caldeia era uma região no sul da Mesopotâmia, principalmente na margem oriental do rio Eufrates, mas muitas vezes o termo é usado para se referir a toda a planície mesopotâmica. A região da Caldeia é uma vasta planície formada por depósitos do Eufrates e do Tigre, estendendo-se a cerca de 250 quilômetros ao longo do curso de ambos os rios, e cerca de 60 quilômetros em largura.

Os Caldeus foram uma tribo (acredita-se que tenham emigrado da Arábia) que viveu no litoral do Golfo Pérsico e se tornou parte do Império da Babilônia. Esse império ficou conhecido como Neobabilônico ou Segundo Império Babilônico. Seu mais importante soberano foi Nabucodonosor.



Em 587 a.C., Nabucodonosor conquistou Jerusalém. Além de estender seus domínios, foram feitos muitos escravos entre os habitantes de Jerusalém. Seguiu-se então um período de prosperidade material, quando foram construídos grandes edifícios com tijolos coloridos.

Em 539 a.C., Ciro, rei dos persas, apoderou-se de Babilônia e transformou-a em mais uma província de seu gigantesco império.

### **A organização social dos mesopotâmios**

Sumérios, babilônios, hititas, assírios, caldeus. Entre os inúmeros povos que habitaram a Mesopotâmia existiam diferenças profundas. Os assírios, por exemplo, eram guerreiros. Os sumérios dedicavam-se mais à agricultura.

Apesar dessas diferenças, é possível estabelecer pontos comuns entre eles. No que se refere à organização social, à religião e à economia. Vamos agora conhecê-las:

#### **A sociedade**

As classes sociais - A sociedade estava dividida em classes: nobres, sacerdotes versados em ciências e respeitados, comerciantes, pequenos proprietários e escravos.

A organização social variou muito pelos séculos, mas de modo geral podemos falar:

Dominantes: governantes, sacerdotes, militares e comerciantes.

Dominados: camponeses, pequenos artesãos e escravos (normalmente presos de guerra).

Dominantes detinham o poder de quatro formas básicas de manifestação desse poder: riqueza, política, militar e saber. Posição mais elevada era do rei que detinha poderes políticos, religiosos e militares. Ele não era considerado um deus, mas sim representante dos deuses.

Os dominados consumiam diretamente o que produziam e eram obrigados a entregar excedentes para os dominantes

#### **A vida cotidiana na mesopotâmia**

Escravos e pessoas de condições mais humildes levavam o mesmo tipo de vida. A alimentação era muito simples: pão de cevada, um punhado de tâmaras e um pouco de cerveja leve. Isso era a base do cardápio diário. Às vezes comiam legumes, lentilha, feijão e pepino ou, ainda, algum peixe pescado nos rios ou canais. A carne era um alimento raro.

Na habitação, a mesma simplicidade. Às vezes a casa era um simples cubo de tijolos crus, revestidos de barro. O telhado era plano e feito com troncos de palmeiras e argila comprimida. Esse tipo de telhado tinha a desvantagem de deixar passar a água nas chuvas mais torrenciais, mas em tempos normais era usado como terraço.

As casas não tinham janelas e à noite eram iluminadas por lâmpadas de óleo de gergelim. Os insetos eram abundantes nas moradias.

Os ricos se alimentavam melhor e moravam em casas mais confortáveis que os pobres. Mesmo assim, quando as epidemias se abatiam sobre as cidades, a mortalidade era a mesma em todas as camadas sociais.

#### **A religião**

Os povos mesopotâmicos eram politeístas, isto é, adoravam diversas divindades, e acreditavam que elas eram capazes de fazer tanto o bem quanto o mal, não acreditavam em recompensas após a morte, acreditavam em crença em gênios, demônios, heróis, adivinhações e magia. Seus deuses eram numerosos com qualidades e defeitos, sentimentos e paixões, imortais, despóticos e sanguinários.

Cada divindade era uma força da natureza como o vento, a água, a terra, o sol, etc, e do dono da sua cidade. Marduk, deus de Babilônia, o cabeça de todos, tornou-se deus do Império, durante o reinado de Hamurabi. Foi substituído por Assur, durante o domínio dos assírios. Voltou ao posto com Nabucodonosor.

Acreditavam também em gênios bons que ajudavam os deuses a defender-se contra os demônios, contra as divindades perversas, contra as enfermidades, contra a morte. Os homens procuravam conhecer a vontade dos deuses manifestada em sonhos, eclipses, movimento dos astros. Essas observações feitas pelos sacerdotes deram origem à astrologia.

#### **Política e economia**

A organização política da Mesopotâmia tinha um soberano divinizado, assessorado por burocratas- sacerdotes, que administravam a distribuição de terras, o sistema de irrigação e as obras hidráulicas. O sistema financeiro ficava a cargo de um templo, que funcionava como um verdadeiro banco, emprestando sementes, distribuído um documento semelhante ao cheque bancário moderno e cobrando juros sobre as sementes emprestadas.

Em linhas gerais pode-se dizer que a forma de produção predominante na Mesopotâmia baseou-se na propriedade coletiva das terras administrada pelos templos e palácios. Os indivíduos só usufruíam da terra enquanto membros dessas comunidades. Acreditava-se que quase todos os meios de produção estavam sobre o controle do déspota, personificações do Estado, e dos templos. O templo era o centro que recebia toda a produção, distribuindo-a de acordo com as necessidades, além de proprietário de boa parte das terras: é o que se denomina cidade-templo.

Administradas por uma corporação de sacerdotes, as terras, que teoricamente eram dos deuses, eram entregues aos camponeses. Cada família recebia um lote de terra e devia entregar ao templo uma parte da colheita como pagamento pelo uso útil da terra. Já as propriedades particulares eram cultivadas por assalariados ou arrendatários.

Entre os sumérios havia a escravidão, porém o número de escravos era relativamente pequeno.

#### **A agricultura**

A agricultura era base da economia neste período. A economia da Baixa Mesopotâmia, em meados do terceiro milênio a.C. baseava-se na agricultura de irrigação. Cultivavam trigo, cevada, linho, gergelim (sésamo, de onde extraíam o azeite para alimentação e iluminação), árvores frutíferas, raízes e legumes. Os instrumentos de trabalho eram rudimentares, em geral de pedra, madeira e barro. O bronze foi introduzido na segunda metade do terceiro milênio a.C., porém, a verdadeira revolução ocorreu com a sua utilização, isto já no final do segundo milênio antes da Era Cristã. Usavam o arado semeador, a grade e carros de roda;

#### **A criação de animais**

A criação de carneiros, burros, bois, gansos e patos era bastante desenvolvida.

#### **O comércio**

Os comerciantes eram funcionários a serviço dos templos e do palácio. Apesar disso, podiam fazer negócios por conta própria. A situação geográfica e a pobreza de matérias primas favoreceram os empreendimentos mercantis. As caravanas de mercadores iam vender seus produtos e buscar o marfim da Índia, a madeira do Líbano, o cobre de Chipre e o estanho de Cáucaso. Exportavam tecidos de linho, lã e tapetes, além de pedras preciosas e perfumes.

As transações comerciais eram feitas na base de troca, criando um padrão de troca inicialmente representado pela cevada e depois pelos metais que circulavam sobre as mais diversas formas, sem jamais atingir, no entanto, a forma de moeda. A existência de um comércio muito intenso deu origem a uma organização econômica sólida, que realizava operações como empréstimos a juros, corretagem e sociedades em negócios. Usavam recibos, escrituras e cartas de crédito.

O comércio foi uma figura importante na sociedade mesopotâmica, e o fortalecimento do grupo mercantil provocou mudanças significativas, que acabaram por influenciar na desagregação da forma de produção templário-palaciana dominante na Mesopotâmia.

#### **As ciências e astronomia**

Entre os babilônicos, foi a principal ciência. Notáveis eram os conhecimentos dos sacerdotes no campo da astronomia, muito ligada e mesmo subordinada à astrologia. As torres dos templos serviam de observatórios astronômicos. Conheciam as diferenças entre os planetas e as estrelas e sabiam prever eclipses lunares e solares. Dividiram o ano em meses, os meses em semanas, as semanas em sete dias, os dias em doze horas, as horas em sessenta minutos e os minutos em sessenta segundos. Os elementos da astronomia elaborada pelos mesopotâmicos serviram de base à astronomia dos gregos, dos árabes e deram origem à astronomia dos europeus.

#### **A matemática**

Entre os caldeus, alcançou grande progresso. As necessidades do dia a dia levaram a um certo desenvolvimento da matemática.

Os mesopotâmicos usavam um sistema matemático sexagesimal (baseado no número 60). Eles conheciam os resultados das multiplicações e divisões, raízes quadradas e raiz cúbica e equações do segundo grau. Os matemáticos indicavam os passos a serem seguidos nessas operações, através da multiplicação dos exemplos. Jamais divulgaram as fórmulas dessas operações, o que tornaria as repetições dos exemplos desnecessárias. Também dividiram o círculo em 360 graus, elaboraram tábuas correspondentes às tábuas dos logaritmos atuais e inventaram medidas de comprimento, superfície e capacidade de peso;

#### **A medicina**

Os progressos da medicina foram grandes (catalogação das plantas medicinais, por exemplo). Assim como o direito e a matemática, a medicina estava ligada à adivinhação. Contudo, a medicina não era confundida com a simples magia. Os médicos da Mesopotâmia, cuja profissão era bastante considerada, não acreditavam que todos os males tinham origem sobrenatural, já que utilizavam medicamentos à base de plantas e faziam tratamentos cirúrgicos. Geralmente, o médico trabalhava junto com um exorcista, para expulsar os demônios, e recorria aos adivinhos, para diagnosticar os males.

#### **As letras**

A linguagem escrita é resultado da necessidade humana de garantir a comunicação e o desenvolvimento da técnica.

#### **A escrita**

A escrita cuneiforme, grande realização sumeriana, usada pelos sírios, hebreus e persas, surgiu ligada às necessidades de contabilização dos templos. Era uma escrita ideográfica, na qual o objeto representado expressava uma ideia. Os sumérios - e, mais tarde os babilônicos e os assírios, que falavam acadiano - fizeram uso ex-

tensivo da escrita cuneiforme. Mais tarde, os sacerdotes e escribas começaram a utilizar uma escrita convencional, que não tinha nenhuma relação com o objeto representado.

As convenções eram conhecidas por eles, os encarregados da linguagem culta, e procuravam representar os sons da fala humana, isto é, cada sinal representava um som. Surgia assim a escrita fonética, que pelo menos no segundo milênio a.C., já era utilizado nos registros de contabilidade, rituais mágicos e textos religiosos. Quem decifrou a escrita cuneiforme foi Henry C. Rawlinson. A chave dessa façanha ele obteve nas inscrições da Rocha de Behistun, na qual estava gravada uma gigantesca mensagem de 20 metros de comprimento por 7 de altura.

A mensagem fora talhada na pedra pelo rei Dario, e Rawlinson identificou três tipos diferentes de escrita (antigo persa, elamita e acádio - também chamado de assírio ou babilônico). O alemão Georg Friederich Grotefend e o francês Jules Oppent também se destacaram nos estudos da escrita sumeriana.

#### **A literatura era pobre**

Destacam-se apenas o Mito da Criação e a Epopeia de Gilgamesh - aventura de amor e coragem desse herói semi-deus, cujo objetivo era conhecer o segredo da imortalidade.

#### **O Direito**

O Código de Hamurabi, até pouco tempo o primeiro código de leis que se tinha notícia, não é original. É uma compilação de leis sumerianas mescladas com tradições semitas. Ele apresenta uma diversidade de procedimentos jurídicos e determinação de penas para uma vasta gama de crimes.

Contém 282 leis, abrangendo praticamente todos os aspectos da vida babilônica, passando pelo comércio, propriedade, herança, direitos da mulher, família, adultério, falsas acusações e escravidão. Suas principais características são: Pena ou Lei de Talião, isto é, "olho por olho, dente por dente" (o castigo do criminoso deveria ser exatamente proporcional ao crime por ele cometido), desigualdade perante a lei (as punições variavam de acordo com a posição social da vítima e do infrator), divisão da sociedade em classes (os homens livres, os escravos e um grupo intermediário pouco conhecido - os *mushkhinim*) e igualdade de filiação na distribuição da herança.

O Código de Hamurabi reflete a preocupação em disciplinar a vida econômica (controle dos preços, organização dos artesãos, etc.) e garantir o regime de propriedade privada da terra. Os textos jurídicos mesopotâmicos invocavam os deuses da justiça, os mesmos da adivinhação, que decretavam as leis e presidiam os julgamentos.

#### **As artes**

A mais desenvolvida das artes, porém não era tão notável quanto a egípcia. Caracterizou-se pelo exibicionismo e pelo luxo. Construíram templos e palácios, que eram considerados cópias dos existentes nos céus, de tijolos, por ser escassa a pedra na região. O zigurate, torre de vários andares, foi a construção característica das cidades-estados sumerianas. Nas construções, empregavam argila, ladrilhos e tijolos.

#### **Escultura e a pintura**

Tanto a escultura quanto a pintura eram fundamentalmente decorativas. A escultura era pobre, representada pelo baixo relevo. Destacava-se a estátua assíria, gigantesca e original. Os relevos do palácio de Assurbanipal são obras de artistas excepcionais. A pintura mural existia em função da arquitetura.

**EQUIPAMENTOS E MATERIAIS UTILIZADOS NA ATIVIDADE**

**JARDINAGEM**

Os jardins são considerados a moldura de uma casa, pois integram a harmonia e a beleza cênica ao projeto arquitetônico, criando um ambiente agradável.

Portanto, um projeto paisagístico é igualmente importante assim como o projeto arquitetônico, o que torna a sua inclusão junto à arquitetura moderna cada vez mais frequente, pois favorece a integração harmoniosa com o meio ambiente, o que resulta também em uma maior valorização do imóvel.

Sendo assim a jardinagem inicia-se pelo desenvolvimento do projeto paisagístico voltado para área onde será implantado o jardim. Conciliando outras duas etapas: a implantação e a manutenção do jardim.

Durante o projeto paisagístico, alguns detalhes são observados, de forma a contribuir para o ambiente disponível, o melhor visual e condições favoráveis para o desenvolvimento das plantas a inserir neste local.

Dentro do aspecto visual, deve-se atentar para:

Área Total - Toda a área onde será localizado o jardim, cada metro quadrado disponível para o projeto.

Topografia do Terreno - Todo aclive e declive natural do terreno.

Construções no Entorno - Casas, calçadas, prédios, muros, piscina, etc.

Ambiente Nativo - Plantas originalmente do ambiente, como árvores, flores, gramíneas, etc.

Já no aspecto das condições, devem ser observados:

Oferta Hídrica - Se o terreno possui um solo irrigado naturalmente por nascentes próximas ou a oferta de água é pequena, necessitando de irrigação.

Posicionamento - A posição em relação ao sol, para verificar que tipos de plantas farão sombra à outra.

Luminosidade - Observar se a área possui bastante luminosidade ou é interferida por construções ao redor, interferindo no desenvolvimento da planta.

Condições do Solo - Verificar se o solo está com condições favoráveis ao plantio, necessitando ou não de um tratamento químico ou orgânico.

Clima - Influencia diretamente na escolha da composição florística.

Outro aspecto importante contemplado no projeto é integração do jardim com áreas que permitem o acesso, ou seja, a circulação de crianças, adultos e animais domésticos no jardim.

Já na fase de implantação são observadas as condições existentes na área de plantio e as correções necessárias para garantir o sucesso na implantação do jardim. Fatores que já foram estudados e decididos durante o planejamento.

A escolha de instrumentos adequados podem representar o sucesso do jardim. Para isso, é prudente consultar um engenheiro agrônomo, que poderá indicar quais produtos devem ser utilizados na correção do solo, quanto à acidez, fertilidade, tipo de solo, etc.

O uso inadequado de produtos químicos pode causar danos à saúde da pessoa que envolvida na jardinagem, como também às plantas que não encontrarão um ambiente favorável ao desenvolvi-

mento. Nesta fase, são retiradas as ervas daninhas e tratado o solo devidamente para receber as novas plantas. A escolha das plantas deve seguir o planejamento, levando não somente o aspecto visual, mas também a adaptabilidade das novas plantas. É preciso verificar se o período do plantio também é o adequado e o mais propício ao desenvolvimento.

O período das chuvas no verão é o mais adequado, pois a terra recebe água e sol em abundância.

Já na fase de manutenção são empregadas técnicas que promovem o desenvolvimento adequado do jardim, como: remoção de ervas daninhas e outras plantas indesejadas, podas diversas, corte de grama, replantio de mudas, dentre outras técnicas.

Convém ao jardineiro tomar alguns cuidados, pois sair arrancando plantas, também pode prejudicar o desenvolvimento de outras que se deseja manter no local. Por isso, é importante verificar se as raízes da planta a ser arrancada, não está em contato direto ou muito próximo das raízes das plantas que se deseja manter.

O ato de arrancar uma planta de maneira descuidada, pode trazer junto partes de outras raízes, e por que não dizer, até mesmo uma outra planta inteira.

As plantas que serão retiradas devem ter suas raízes totalmente arrancadas do solo, evitando assim, que a mesma se desenvolva a partir dos nutrientes que serão depositados no solo.

É através da adoção das técnicas empregadas nestas fases que garantem o sucesso na implantação do jardim, bem como o seu desenvolvimento.

Podemos concluir que os jardins são bem mais que uma simples área de cultivo de plantas. Trata-se de uma área que proporciona momentos agradáveis de contemplação, inspiração, leitura, realização de uma atividade física ou simplesmente de descanso.

Fonte: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/biologia/etapas-da-jardinagem/16707>

**Como incrementar suas técnicas em jardinagem e paisagismo:**

**1. Evite a superalimentação das plantas**

Você pode se sentir tentado a fertilizar as árvores ou arbustos recém-plantados, mas isso pode lhes causar estresse. As plantas desenvolverão caule e folhagem em excesso sem ter o sistema de raízes necessário. Espere vários meses após o plantio antes de aplicar fertilizante – ou se atenha à aplicação mínima recomendada pelo fabricante.

**2. Diga não aos fertilizantes**

Não há necessidade de comprar fertilizantes caros e que tenham um único propósito. Por exemplo, tônicos como o NPK (uma combinação de material orgânico e fertilizantes) nada mais são do que fertilizantes com alto teor de nitrogênio. Eles podem ser usados em plantas folhosas, em gramas ornamentais entre outras.

Já o fertilizante solúvel para o tomateiro funciona bem para todas as plantas que florescem e dão frutos. Plantas que exigem poucos nutrientes, como as orquídeas, podem ser alimentadas com doses baixas de qualquer alimento de uso geral.

**3. Use galhos como alavancas para tirar cepos**

Retirar os cepos de arbustos e árvores grandes dá uma trabalhadeira! Mas você não precisa pagar alguém para fazer o serviço. Há como fazê-lo de maneira mais fácil: deixe um pedaço do tronco ou

galho grande quando podar a árvore. Ao começar a cavar, use esse galho como alavanca para lhe proporcionar uma vantagem mecânica ao forçar o cepo e as raízes de dentro do solo. Se você tiver acesso a um guincho, poderá prender uma corrente ao tronco e puxá-lo quando tiver cortado algumas das raízes maiores.

#### 4. Fique longe das árvores ao usar produtos “2 em 1”

Em jardinagem e paisagismo, tratamentos para o gramado com mais de uma função podem economizar tempo, mas certamente causam problemas se não houver cuidado. Muitas árvores, arbustos e plantas ornamentais podem sofrer danos ou mesmo não resistir caso esses produtos sejam aplicados ao gramado acima da área da raiz. Algumas plantas, como a macieira, por exemplo – são extremamente sensíveis à herbicidas.

Por esse motivo, mantenha o borrifados bem longe delas e trate ervas daninhas apenas conforme a necessidade. Jamais acrescente à compostagem aparar de grama de gramados recém-tratados.

#### 5. Tenha cuidado com barreiras

Barreiras artificiais para manter longe as ervas daninhas são opções eficazes para herbicidas. Entretanto, elas podem causar novos problemas e, ainda assim, não conseguir impedir o crescimento das ervas a longo prazo. O melhor local para usar uma barreira de tecido é sob pedras, em sendas, deques e outros locais onde não haja plantas crescendo.

#### 6. Experimente esta solução caseira

Existem apetrechos caríssimos para impedir que a mangueira que você usa para regar estrague as suas plantas favoritas. Mas é fácil fazer um guia desse tipo e instalá-lo em qualquer local onde a mangueira possa ficar presa.

Mande cortar vários pedaços de madeira de 45 cm de comprimento e não mais do que 18 mm de espessura. Trate-os com conservante e finque-os na terra com um martelo nos locais onde a mangueira costuma ficar engatada. Para que ela corra facilmente por cima dessas estacas, experimente cobri-las com algumas das opções abaixo.

Pinte um cano de PVC de 2,5 cm de diâmetro e corte-o numa altura suficiente para cobrir a estaca. Coloque-o por cima dela. O cano certamente girará quando a mangueira estiver passando.

Corte pedaços de bambu ou de cano de cobre de diâmetro largo até a altura apropriada e use-os como roldanas.

Encontre dois vasos de cerâmica com cerca de 10 cm de altura e buracos de drenagem grandes no fundo. Enfie os dois potes nas estacas, o primeiro virado para baixo e o segundo, para cima. Se o buraco do fundo dos vasos for um pouco estreito para se encaixar na estaca, abra-o usando uma tesoura de metal até passarem com facilidade.

#### 7. Aposte nas plantas certas

Um dos principais problemas de jardineiros de primeira viagem é não conhecer as plantas de seu jardim o suficiente. Antes de começar a investir em jardinagem e paisagismo, para evitar gastar dinheiro à toa, pesquise por informações sobre a planta. É possível que, se ela não for ideal para o espaço e acabar crescendo demais, tenha que ser movida.

Algumas plantas com raízes profundas, como as tulipeiras, podem certamente acabar prejudicando pisos e quebrando tubulações, o que pode acarretar em um prejuízo enorme. Examine o espaço disponível e procure plantas que possam crescer sem riscos.

#### 8. Compre as ferramentas certas e preserve-as

Você não precisa encher a sua casa com as mais variadas ferramentas de jardinagem e paisagismo – que são muitas! Pelo contrário, busque adquirir apenas as mais apropriadas para as tarefas às

quais você se dedicará. Além disso, será preciso cuidar delas para que tenham vida longa, então tenha a manutenção e os cuidados sempre em dia.

### Ferramentas para jardinagem

#### No preparo para o plantio faz-se a correção do solo.

A primeira habilidade do profissional jardineiro deve ser identificar os instrumentos de trabalho e saber sua serventia. Esses são específicos e variam de acordo com a natureza do serviço a ser realizado. Dessa forma, para o preparo do terreno e a implantação do jardim será preciso utilizar determinadas ferramentas, e para os trabalhos rotineiros de manutenção serão necessárias outras. No entanto, existem ferramentas de uso comum e que são fundamentais em todas as etapas de trabalho, como enxadas, pás, tesouras de poda e outras.

#### Correção do solo

Para a implantação de um jardim, primeiramente deve-se preparar o terreno – realizar capina de limpeza, fazer a drenagem ou aeração e, também, o nivelamento das áreas, de acordo com o que for estabelecido no planejamento. Além disso, devem ser feitas as marcações das vias de acesso e outros trabalhos, como sistemas de irrigação, iluminação, entre outros. Só então devem ser iniciados os trabalhos de implantação propriamente ditos. No preparo para o plantio faz-se a correção do solo, uma vez que suas características físicas e minerais influenciam diretamente no desenvolvimento das plantas.

Plantar corretamente as mudas determina seu bom desenvolvimento.

#### Plantio

Plantar corretamente as mudas determina seu bom desenvolvimento, pois essas precisam de espaço e de estarem bem enraizadas para crescerem saudáveis. O plantio pode ser realizado em linha, canteiros, ou em vaso, dependendo da espécie plantada e do propósito do jardim. Seja em cova ou em canteiros, é importante fazer a rega da área, molhando bem o solo na fase de estabelecimento das mudas. Não pode faltar água para que as plantas possam se desenvolver mais rápido.

#### Adubação

Para a boa manutenção dos jardins, a fertilização deve ser cíclica.

Para a boa manutenção dos jardins, a fertilização deve ser cíclica e feita aplicando-se os macro e micronutrientes por meio de adubação em cobertura ou pulverização foliar. Isso é realizado para suprir permanentemente as necessidades nutricionais das plantas durante todo o seu ciclo anual.

Nessa atividade podem ser utilizados tanto adubos químicos quanto orgânicos. Não existe um que seja considerado mais eficiente, por isso, dê preferência a ambos, uma vez que a presença de um complementa a ação do outro.

#### Poda

Basicamente, um jardim precisa de três tipos de podas: a poda de limpeza, feita ao longo de todo o ano, em qualquer época, desde que as plantas mostrem que é necessária; a de formação, visando dar forma adequada às plantas; e a de produção, feita para reduzir a copa ou folhagem, resultando em maior produção de flores ou frutos.

O corte de ramos em uma poda deve seguir duas regras básicas: primeiro a escolha do local, no ramo, onde acontecerá o corte, que deve ser feito logo após e o mais próximo possível da gema de

brotação, sem atingi-la. Se o corte for feito muito distante da gema, acaba fazendo surgir um pedaço de ramo morto acima dela, que, além de prejudicar esteticamente a planta, também se constitui em porta de entrada para patógenos.

A segunda regra é o corte em bisel, ou seja, o corte do ramo deve ser inclinado. Essa regra aumenta em importância, à medida que o ramo é mais grosso e lenhoso. O corte em bisel evita o acúmulo de água na área do corte, que poderia causar apodrecimentos.

Outra modalidade de poda é a que visa ao controle de crescimento em altura, que é feita cortando-se os galhos que crescem para cima e os que saem do alinhamento da copa da planta. Com isso se reduz a altura e mantém-se a copa no formato desejado.

### Ferramentas básicas para Jardinagem

Conheça as ferramentas básicas para jardinagem fundamentais para todo bom jardineiro, ou mesmo quem tem por hobby o cuidado com plantas e jardins, ter sempre em mãos para melhor executar o seu trabalho!

Equipamentos de jardinagem são muito importantes para quem é profissional da área ou até mesmo para cuidados com o próprio quintal e jardim de casa.

O ancinho, por exemplo, é uma ferramenta básica para jardinagem, pois facilita o recolhimento das folhas do chão, além de ter um papel importante na preparação do solo. Ele pode ser de diferentes tamanhos e agiliza o trabalho. Outros itens como machados, muito utilizados para cortar objetos de maior espessura, e vassouras são indispensáveis para uma limpeza efetiva e fazem parte do dia a dia de um bom jardineiro.

A escolha das ferramentas mais adequadas dependerá do tipo de jardim, do solo e da vegetação do local e, até por causa disso, podemos ampliar um pouco mais a lista de ferramentas básicas para jardinagem.

### MÁQUINA PARA CORTAR GRAMA

A máquina para cortar grama é um equipamento essencial para a manutenção do gramado, fazer o controle de gramíneas ou até mesmo a capina de propriedades rurais.



### PÁ DE MÃO (CABO CURTO)

Uma das ferramentas básicas para jardinagem é a pá, tanto para áreas amplas, como também para os tradicionais vasos que preparamos para decoração de casa. Ela facilita uma série de funções: no plantio e transplante de mudas, na remoção da terra e na aplicação de fertilizantes em vasos e canteiros. Existem diferentes modelos, para as mais variadas aplicações, e vale a pena ter mais de uma em seu jogo de ferramentas.



As pás largas são mais utilizadas para semear, plantar mudas e adicionar terra e adubo, em qualquer tipo de canteiro. Já as pás estreitas são recomendadas para executar as mesmas tarefas, mas em espaços restritos, pois evitam que as plantas ao redor sejam afetadas.

### PÁ DE CABO LONGO

Ideais para trabalhos em canteiros maiores, elas facilitam a vida do jardineiro, pois criam uma alavanca que reduz o esforço necessário para movimentar a terra de um lugar para outro. A base pode ser arredondada (usada para a abertura de berços e a movimentação de terra) ou reta, capaz de fazer cortes no solo e, inclusive, romper raízes.

### SACHO

Prático para desterras de solo e afastamento de ervas daninhas, folhas e outras folhagens, essa ferramenta ajuda na limpeza em torno de plantas e flores.



### TESOURA DE PODA

Disponível em diversos modelos e tamanhos, é muito útil para remover folhas e flores secas, aparar arbustos e árvores e, claro, colher flores e montar um belo vaso decorativo.



### REGADOR

Seja em plástico, latão ou cobre, o regador é essencial para regar as plantas de forma individual ou para a aplicação de fertilizantes. Para escolha do melhor modelo, a opção deve ser para os que apresentam bico mais comprido.

### PULVERIZADOR

Os pulverizadores são perfeitos para borrifar folhas de plantas ou zonas específicas das mesmas (no caso da aplicação de algum produto), sendo sua ação em spray completamente direcionável.

### MANGUEIRA

Para um jardim muito extenso, a mangueira é fundamental para facilitar a rega equilibrada.