



# INDAIATUBA - SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDAIATUBA  
– SÃO PAULO

Agente de Serviços  
Operacionais – Masculino

**EDITAL Nº 01/2023**

CÓD: SL-077JN-24  
7908433248675

# Como passar em um concurso público?

Todos nós sabemos que é um grande desafio ser aprovado em concurso público, dessa maneira é muito importante o concurseiro estar focado e determinado em seus estudos e na sua preparação. É verdade que não existe uma fórmula mágica ou uma regra de como estudar para concursos públicos, é importante cada pessoa encontrar a melhor maneira para estar otimizando sua preparação.

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

## Então mãos à obra!

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

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

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

A Solução tem ajudado, há mais de 36 anos, quem quer vencer a batalha do concurso público. **Vamos juntos!**

## Língua Portuguesa

1. Interpretação de textos diversos .....	7
2. Principais tipos e gêneros textuais e suas funções .....	8
3. Semântica: sinônimos, antônimos, sentido denotativo e sentido conotativo .....	14
4. Emprego e diferenciação das classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, artigo, verbo, advérbio, preposição e conjunção .....	15
5. Tempos, modos e flexões verbais .....	24
6. Flexão de substantivos e adjetivos (gênero e número).....	27
7. Colocação pronominal .....	28
8. Concordâncias verbal e nominal.....	29
9. Crase .....	30
10. Ortografia (conforme Novo Acordo vigente) .....	31
11. Pontuação .....	32
12. Acentuação .....	34

## Matemática

1. Conjuntos: linguagem básica, pertinência, inclusão, igualdade, reunião e interseção.....	41
2. números naturais, inteiros, racionais e reais: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação .....	45
3. Média aritmética simples .....	56
4. Máximo divisor comum. Mínimo múltiplo comum .....	56
5. Medidas: comprimento, área, volume, ângulo, tempo e massa; Unidades de medida (metro, centímetro, milímetro, decâmetro, decímetro, hectômetro e quilômetro) .....	58
6. Regra de três simples e composta .....	60
7. Porcentagem, juros e descontos simples.....	61
8. Operações com expressões algébricas e com polinômios .....	63
9. Progressões aritmética e geométrica.....	69
10. Raciocínio lógico e sequencial .....	70

## Conhecimentos Específicos

### Agente de Serviços Operacionais –Masculino

1. Varrição.....	75
2. Aspiração de pó .....	75
3. Aplicação de cera e lustração de assoalhos e móveis.....	75
4. Lavagem de vidraças .....	76
5. Limpeza e arrumação de armários, estantes, banheiros e sanitários .....	76
6. Boas práticas de atendimento ao público.....	79
7. Higienização e desinfecção em ambientes, móveis e objetos .....	81
8. Coleta e descarte apropriado do lixo .....	81
9. Conhecimentos sobre o funcionamento de copa e cozinha .....	86

---

## ÍNDICE

---

10. Máquinas, equipamentos, materiais e utensílios utilizados .....	94
11. Noções de Primeiros Socorros .....	98
12. Lei Orgânica do Município de Indaiatuba .....	105

# LÍNGUA PORTUGUESA

## INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DIVERSOS

Compreender um texto trata da análise e decodificação do que de fato está escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. Interpretação trabalha com a subjetividade, com o que se entendeu sobre o texto.

Interpretar um texto permite a compreensão de todo e qualquer texto ou discurso e se amplia no entendimento da sua ideia principal. Compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

### Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se ater às ideias do autor, o que não quer dizer que o leitor precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não sejam criadas suposições vagas e inespecíficas.

### Importância da interpretação

A prática da leitura, seja por prazer, para estudar ou para se informar, aprimora o vocabulário e dinamiza o raciocínio e a interpretação. A leitura, além de favorecer o aprendizado de conteúdos específicos, aprimora a escrita.

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamo-nos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente. Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto. Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão, é porque ali se fazem necessários, estabelecendo uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Concentre-se nas ideias que de fato foram explicitadas pelo autor: os textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Devemos nos ater às ideias do autor, isso não quer dizer que você precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não criemos, à revelia do autor, suposições vagas e inespecíficas. Ler com atenção é um exercício que deve ser praticado à exaustão, assim como uma técnica, que fará de nós leitores proficientes.

### Diferença entre compreensão e interpretação

A compreensão de um texto é fazer uma análise objetiva do texto e verificar o que realmente está escrito nele. Já a interpretação imagina o que as ideias do texto têm a ver com a realidade. O leitor tira conclusões subjetivas do texto.

### Gêneros Discursivos

**Romance:** descrição longa de ações e sentimentos de personagens fictícios, podendo ser de comparação com a realidade ou totalmente irreal. A diferença principal entre um romance e uma novela é a extensão do texto, ou seja, o romance é mais longo. No romance nós temos uma história central e várias histórias secundárias.

**Conto:** obra de ficção onde é criado seres e locais totalmente imaginário. Com linguagem linear e curta, envolve poucas personagens, que geralmente se movimentam em torno de uma única ação, dada em um só espaço, eixo temático e conflito. Suas ações encaminham-se diretamente para um desfecho.

**Novela:** muito parecida com o conto e o romance, diferenciado por sua extensão. Ela fica entre o conto e o romance, e tem a história principal, mas também tem várias histórias secundárias. O tempo na novela é baseada no calendário. O tempo e local são definidos pelas histórias dos personagens. A história (enredo) tem um ritmo mais acelerado do que a do romance por ter um texto mais curto.

**Crônica:** texto que narra o cotidiano das pessoas, situações que nós mesmos já vivemos e normalmente é utilizado a ironia para mostrar um outro lado da mesma história. Na crônica o tempo não é relevante e quando é citado, geralmente são pequenos intervalos como horas ou mesmo minutos.

**Poesia:** apresenta um trabalho voltado para o estudo da linguagem, fazendo-o de maneira particular, refletindo o momento, a vida dos homens através de figuras que possibilitam a criação de imagens.

**Editorial:** texto dissertativo argumentativo onde expressa a opinião do editor através de argumentos e fatos sobre um assunto que está sendo muito comentado (polêmico). Sua intenção é convencer o leitor a concordar com ele.

**Entrevista:** texto expositivo e é marcado pela conversa de um entrevistador e um entrevistado para a obtenção de informações. Tem como principal característica transmitir a opinião de pessoas de destaque sobre algum assunto de interesse.

**Cantiga de roda:** gênero empírico, que na escola se materializa em uma concretude da realidade. A cantiga de roda permite as crianças terem mais sentido em relação a leitura e escrita, ajudando os professores a identificar o nível de alfabetização delas.

**Receita:** texto instrucional e injuntivo que tem como objetivo de informar, aconselhar, ou seja, recomendam dando uma certa liberdade para quem recebe a informação.

### PRINCIPAIS TIPOS E GÊNEROS TEXTUAIS E SUAS FUNÇÕES

**Definições e diferenciação:** tipos textuais e gêneros textuais são dois conceitos distintos, cada qual com sua própria linguagem e estrutura. Os tipos textuais gêneros se classificam em razão da estrutura linguística, enquanto os gêneros textuais têm sua classificação baseada na forma de comunicação. Assim, os gêneros são variedades existente no interior dos modelos pré-estabelecidos dos tipos textuais. A definição de um gênero textual é feita a partir dos conteúdos temáticos que apresentam sua estrutura específica. Logo, para cada tipo de texto, existem gêneros característicos.

#### Como se classificam os tipos e os gêneros textuais

As classificações conforme o gênero podem sofrer mudanças e são amplamente flexíveis. Os principais gêneros são: romance, conto, fábula, lenda, notícia, carta, bula de medicamento, cardápio de restaurante, lista de compras, receita de bolo, etc. Quanto aos tipos, as classificações são fixas, e definem e distinguem o texto com base na estrutura e nos aspectos linguísticos. Os tipos textuais são: narrativo, descritivo, dissertativo, expositivo e injuntivo. Resumindo, os gêneros textuais são a parte concreta, enquanto as tipologias integram o campo das formas, da teoria. Acompanhe abaixo os principais gêneros textuais inseridos e como eles se inserem em cada tipo textual:

**Texto narrativo:** esse tipo textual se estrutura em: apresentação, desenvolvimento, clímax e desfecho. Esses textos se caracterizam pela apresentação das ações de personagens em um tempo e espaço determinado. Os principais gêneros textuais que pertencem ao tipo textual narrativo são: romances, novelas, contos, crônicas e fábulas.

**Texto descritivo:** esse tipo compreende textos que descrevem lugares ou seres ou relatam acontecimentos. Em geral, esse tipo de texto contém adjetivos que exprimem as emoções do narrador, e, em termos de gêneros, abrange diários, classificados, cardápios de restaurantes, folhetos turísticos, relatos de viagens, etc.

**Texto expositivo:** corresponde ao texto cuja função é transmitir ideias utilizando recursos de definição, comparação, descrição, conceituação e informação. Verbetes de dicionário, enciclopédias, jornais, resumos escolares, entre outros, fazem parte dos textos expositivos.

**Texto argumentativo:** os textos argumentativos têm o objetivo de apresentar um assunto recorrendo a argumentações, isto é, caracteriza-se por defender um ponto de vista. Sua estrutura é

composta por introdução, desenvolvimento e conclusão. Os textos argumentativos compreendem os gêneros textuais manifesto e abaixo-assinado.

**Texto injuntivo:** esse tipo de texto tem como finalidade de orientar o leitor, ou seja, expor instruções, de forma que o emissor procure persuadir seu interlocutor. Em razão disso, o emprego de verbos no modo imperativo é sua característica principal. Pertencem a este tipo os gêneros bula de remédio, receitas culinárias, manuais de instruções, entre outros.

**Texto prescritivo:** essa tipologia textual tem a função de instruir o leitor em relação ao procedimento. Esses textos, de certa forma, impedem a liberdade de atuação do leitor, pois decretam que ele siga o que diz o texto. Os gêneros que pertencem a esse tipo de texto são: leis, cláusulas contratuais, edital de concursos públicos.

### Gêneros textuais predominantemente do tipo textual narrativo

#### **Romance**

É um texto completo, com tempo, espaço e personagens bem definidos. Pode ter partes em que o tipo narrativo dá lugar ao descritivo em função da caracterização de personagens e lugares. As ações são mais extensas e complexas. Pode contar as façanhas de um herói em uma história de amor vivida por ele e uma mulher, muitas vezes, “proibida” para ele. Entretanto, existem romances com diferentes temáticas: romances históricos (tratam de fatos ligados a períodos históricos), romances psicológicos (envolvem as reflexões e conflitos internos de um personagem), romances sociais (retratam comportamentos de uma parcela da sociedade com vistas a realização de uma crítica social). Para exemplo, destacamos os seguintes romancistas brasileiros: Machado de Assis, Guimarães Rosa, Eça de Queiroz, entre outros.

#### **Conto**

É um texto narrativo breve, e de **ficção**, geralmente em prosa, que conta situações rotineiras, anedotas e até folclores. Inicialmente, fazia parte da literatura oral. *Boccaccio* foi o primeiro a reproduzi-lo de forma escrita com a publicação de *Decamerão*.

Ele é um gênero da esfera literária e se caracteriza por ser uma narrativa densa e concisa, a qual se desenvolve em torno de uma única ação. Geralmente, o leitor é colocado no interior de uma ação já em desenvolvimento. Não há muita especificação sobre o antes e nem sobre o depois desse recorte que é narrado no conto. Há a construção de uma tensão ao longo de todo o conto.

Diversos contos são desenvolvidos na tipologia textual narrativa: conto de fadas, que envolve personagens do mundo da fantasia; contos de aventura, que envolvem personagens em um contexto mais próximo da realidade; contos folclóricos (conto popular); contos de terror ou assombração, que se desenrolam em um contexto sombrio e objetivam causar medo no espectador; contos de mistério, que envolvem o suspense e a solução de um mistério.

#### **Fábula**

É um texto de caráter fantástico que busca ser inverossímil. As personagens principais não são humanos e a finalidade é transmitir alguma lição de moral.

**Novela**

É um texto caracterizado por ser intermediário entre a longevidade do romance e a brevidade do conto. Esse gênero é constituído por uma grande quantidade de personagens organizadas em diferentes núcleos, os quais nem sempre convivem ao longo do enredo. Como exemplos de novelas, podem ser citadas as obras *O Alienista*, de Machado de Assis, e *A Metamorfose*, de Kafka.

**Crônica**

É uma narrativa informal, breve, ligada à **vida cotidiana**, com linguagem coloquial. Pode ter um tom humorístico ou um toque de crítica indireta, especialmente, quando aparece em seção ou artigo de jornal, revistas e programas da TV. Há na literatura brasileira vários cronistas renomados, dentre eles citamos para seu conhecimento: Luís Fernando Veríssimo, Rubem Braga, Fernando Sabido entre outros.

**Diário**

É escrito em linguagem informal, sempre consta a data e não há um destinatário específico, geralmente, é para a própria pessoa que está escrevendo, é um relato dos acontecimentos do dia. O objetivo desse tipo de texto é guardar as lembranças e em alguns momentos desabafar. Veja um exemplo:

*“Domingo, 14 de junho de 1942*

*Vou começar a partir do momento em que ganhei você, quando o vi na mesa, no meio dos meus outros presentes de aniversário. (Eu estava junto quando você foi comprado, e com isso eu não contava.)*

*Na sexta-feira, 12 de junho, acordei às seis horas, o que não é de espantar; afinal, era meu aniversário. Mas não me deixam levantar a essa hora; por isso, tive de controlar minha curiosidade até quinze para as sete. Quando não dava mais para esperar, fui até a sala de jantar, onde Moortje (a gata) me deu as boas-vindas, esfregando-se em minhas pernas.”*

*Trecho retirado do livro “Diário de Anne Frank”.*

**Gêneros textuais predominantemente do tipo textual descritivo****Currículo**

É um gênero predominantemente do tipo textual descritivo. Nele são descritas as qualificações e as atividades profissionais de uma determinada pessoa.

**Laudo**

É um gênero predominantemente do tipo textual descritivo. Sua função é descrever o resultado de análises, exames e perícias, tanto em questões médicas como em questões técnicas.

Outros exemplos de gêneros textuais pertencentes aos textos descritivos são: folhetos turísticos; cardápios de restaurantes; classificados; etc.

**Gêneros textuais predominantemente do tipo textual expositivo****Resumos e Resenhas**

O autor faz uma descrição breve sobre a obra (pode ser cinematográfica, musical, teatral ou literária) a fim de divulgar este trabalho de forma resumida.

Na verdade resumo e/ou resenha é uma análise sobre a obra, com uma linguagem mais ou menos formal, geralmente os resenhistas são pessoas da área devido o vocabulário específico, são estudiosos do assunto, e podem influenciar a venda do produto devido a suas críticas ou elogios.

**Verbetes de dicionário**

Gênero predominantemente expositivo. O objetivo é expor conceitos e significados de palavras de uma língua.

**Relatório Científico**

Gênero predominantemente expositivo. Descreve etapas de pesquisa, bem como caracteriza procedimentos realizados.

**Conferência**

Predominantemente expositivo. Pode ser argumentativo também. Expõe conhecimentos e pontos de vistas sobre determinado assunto. Gênero executado, muitas vezes, na modalidade oral.

Outros exemplos de gêneros textuais pertencentes aos textos expositivos são: enciclopédias; resumos escolares; etc.

**Gêneros textuais pertencentes aos textos argumentativos****Artigo de Opinião**

É comum<sup>1</sup> encontrar circulando no rádio, na TV, nas revistas, nos jornais, temas polêmicos que exigem uma posição por parte dos ouvintes, espectadores e leitores, por isso, o autor geralmente apresenta seu ponto de vista sobre o tema em questão através do **artigo de opinião**.

Nos tipos textuais argumentativos, o autor geralmente tem a intenção de convencer seus interlocutores e, para isso, precisa apresentar bons argumentos, que consistem em verdades e opiniões.

O artigo de opinião é fundamentado em impressões pessoais do autor do texto e, por isso, são fáceis de contestar.

**Discurso Político**

O discurso político<sup>2</sup> é um texto argumentativo, fortemente persuasivo, em nome do bem comum, alicerçado por pontos de vista do emissor ou de enunciadores que representa, e por informações compartilhadas que traduzem valores sociais, políticos, religiosos e outros. Frequentemente, apresenta-se como uma fala coletiva que procura sobrepor-se em nome de interesses da comunidade e constituir norma de futuro. Está inserido numa dinâmica social que constantemente o altera e ajusta a novas circunstâncias. Em períodos eleitorais, a sua maleabilidade permite sempre uma resposta que oscila entre a satisfação individual e os grandes objetivos sociais da resolução das necessidades elementares dos outros.

<sup>1</sup> <http://www.odiarionline.com.br/noticia/43077/VENDEDOR-BRASILEIRO-ESTA-MENOS-SIMPATICO>

<sup>2</sup> [https://www.infopedia.pt/\\$discurso-politico](https://www.infopedia.pt/$discurso-politico)

# MATEMÁTICA

## CONJUNTOS: LINGUAGEM BÁSICA, PERTINÊNCIA, INCLUSÃO, IGUALDADE, REUNIÃO E INTERSEÇÃO

Conjunto está presente em muitos aspectos da vida, sejam eles cotidianos, culturais ou científicos. Por exemplo, formamos conjuntos ao organizar a lista de amigos para uma festa agrupar os dias da semana ou simplesmente fazer grupos.

Os componentes de um conjunto são chamados de elementos.

Para enumerar um conjunto usamos geralmente uma letra maiúscula.

### Representações

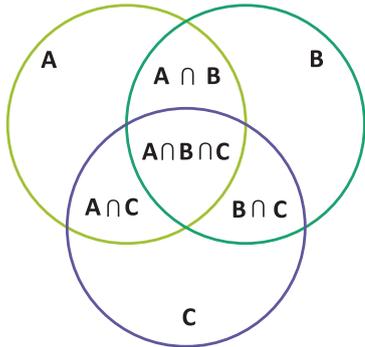
Pode ser definido por:

-Enumerando todos os elementos do conjunto:  $S = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

-Simbolicamente:  $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 8\}$ , enumerando esses elementos temos:

$B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

– Diagrama de Venn



Há também um conjunto que não contém elemento e é representado da seguinte forma:  $S = \emptyset$  ou  $S = \{\}$ .

Quando todos os elementos de um conjunto A pertencem também a outro conjunto B, dizemos que:

A é subconjunto de B

Ou A é parte de B

A está contido em B escrevemos:  $A \subset B$

Se existir pelo menos um elemento de A que não pertence a B:  $A \not\subset B$

### Símbolos

$\in$ : pertence

$\notin$ : não pertence

$\subset$ : está contido

$\not\subset$ : não está contido

$\supset$ : contém

$\not\supset$ : não contém

$/$ : tal que

$\Rightarrow$ : implica que

$\Leftrightarrow$ : se, e somente se

$\exists$ : existe

$\nexists$ : não existe

$\forall$ : para todo(ou qualquer que seja)

$\emptyset$ : conjunto vazio

$\mathbb{N}$ : conjunto dos números naturais

$\mathbb{Z}$ : conjunto dos números inteiros

$\mathbb{Q}$ : conjunto dos números racionais

$\mathbb{Q}' = \mathbb{I}$ : conjunto dos números irracionais

$\mathbb{R}$ : conjunto dos números reais

### Igualdade

#### Propriedades básicas da igualdade

Para todos os conjuntos A, B e C, para todos os objetos  $x \in U$ , temos que:

(1)  $A = A$ .

(2) Se  $A = B$ , então  $B = A$ .

(3) Se  $A = B$  e  $B = C$ , então  $A = C$ .

(4) Se  $A = B$  e  $x \in A$ , então  $x \in B$ .

Se  $A = B$  e  $A \in C$ , então  $B \in C$ .

Dois conjuntos são iguais se, e somente se, possuem exatamente os mesmos elementos. Em símbolo:

Para saber se dois conjuntos A e B são iguais, precisamos saber apenas quais são os elementos.

Não importa ordem:

$A = \{1, 2, 3\}$  e  $B = \{2, 1, 3\}$

Não importa se há repetição:

$A = \{1, 2, 2, 3\}$  e  $B = \{1, 2, 3\}$

### Classificação

#### Definição

Chama-se cardinal de um conjunto, e representa-se por #, ao número de elementos que ele possui.

#### Exemplo

Por exemplo, se  $A = \{45, 65, 85, 95\}$  então  $\#A = 4$ .

#### Definições

Dois conjuntos dizem-se equipotentes se têm o mesmo cardinal.

Um conjunto diz-se

- a) infinito quando não é possível enumerar todos os seus elementos
- b) finito quando é possível enumerar todos os seus elementos
- c) singular quando é formado por um único elemento
- d) vazio quando não tem elementos

**Exemplos**

N é um conjunto infinito (O cardinal do conjunto N (#N) é infinito ( $\infty$ ));  
 A = {½, 1} é um conjunto finito (#A = 2);  
 B = {Lua} é um conjunto singular (#B = 1)  
 { } ou  $\emptyset$  é o conjunto vazio (# $\emptyset$  = 0)

**Pertinência**

O conceito básico da teoria dos conjuntos é a relação de pertinência representada pelo símbolo  $\in$ . As letras minúsculas designam os elementos de um conjunto e as maiúsculas, os conjuntos. Assim, o conjunto das vogais (V) é:

$V = \{a, e, i, o, u\}$

A relação de pertinência é expressa por:  $a \in V$

A relação de não-pertinência é expressa por:  $b \notin V$ , pois o elemento b não pertence ao conjunto V.

**Inclusão**

A Relação de inclusão possui 3 propriedades:

- Propriedade reflexiva:  $A \subset A$ , isto é, um conjunto sempre é subconjunto dele mesmo.
- Propriedade antissimétrica: se  $A \subset B$  e  $B \subset A$ , então  $A = B$
- Propriedade transitiva: se  $A \subset B$  e  $B \subset C$ , então,  $A \subset C$ .

**Operações**

**União**

Dados dois conjuntos A e B, existe sempre um terceiro formado pelos elementos que pertencem pelo menos um dos conjuntos a que chamamos conjunto união e representamos por:  $A \cup B$ .

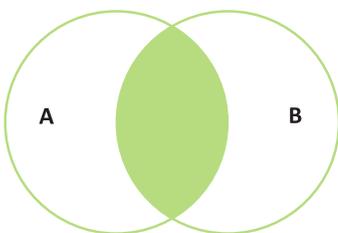
Formalmente temos:  $A \cup B = \{x | x \in A \text{ ou } x \in B\}$

**Exemplo:**

$A = \{1, 2, 3, 4\}$  e  $B = \{5, 6\}$   
 $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

**Interseção**

A interseção dos conjuntos A e B é o conjunto formado pelos elementos que são ao mesmo tempo de A e de B, e é representada por:  $A \cap B$ . Simbolicamente:  $A \cap B = \{x | x \in A \text{ e } x \in B\}$



**Exemplo:**

$A = \{a, b, c, d, e\}$  e  $B = \{d, e, f, g\}$   
 $A \cap B = \{d, e\}$

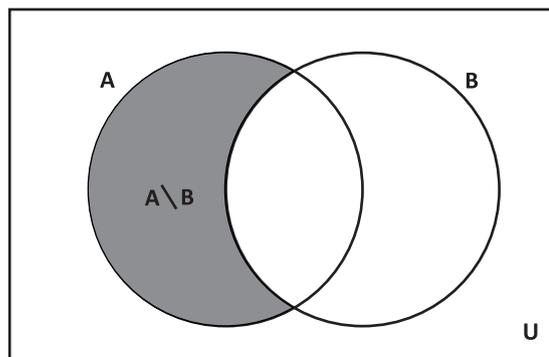
**Diferença**

Uma outra operação entre conjuntos é a diferença, que a cada par A, B de conjuntos faz corresponder o conjunto definido por:

$A - B$  ou  $A \setminus B$  que se diz a diferença entre A e B ou o complementar de B em relação a A.

A este conjunto pertencem os elementos de A que não pertencem a B.

$A \setminus B = \{x : x \in A \text{ e } x \notin B\}$ .



**Exemplo:**

$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$  e  $B = \{5, 6, 7\}$

Então os elementos de  $A - B$  serão os elementos do conjunto A menos os elementos que pertencerem ao conjunto B.

Portanto  $A - B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ .

**Complementar**

Sejam A e B dois conjuntos tais que  $A \subset B$ . Chama-se complementar de A em relação a B, que indicamos por  $C_B A$ , o conjunto cujos elementos são todos aqueles que pertencem a B e não pertencem a A.

$A \subset B \Leftrightarrow C_B A = \{x | x \in B \text{ e } x \notin A\} = B - A$

**Exemplo**

$A = \{1, 2, 3\}$   $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$   
 $C_B A = \{4, 5\}$

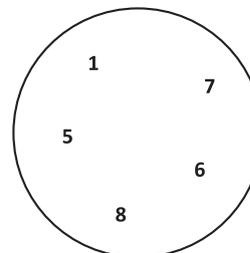
**Representação**

-Enumerando todos os elementos do conjunto:  $S = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

-Simbolicamente:  $B = \{x \in \mathbb{N} | 2 < x < 8\}$ , enumerando esses elementos temos:

$B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$

- por meio de diagrama:



Quando um conjunto não possui elementos chama-se de conjunto vazio:  $S = \emptyset$  ou  $S = \{ \}$ .

**Igualdade**

Dois conjuntos são iguais se, e somente se, possuem exatamente os mesmos elementos. Em símbolo:

$$A = B \text{ se, e somente se, } \forall x(x \in A \leftrightarrow x \in B)$$

Para saber se dois conjuntos A e B são iguais, precisamos saber apenas quais são os elementos.

Não importa ordem:  
 $A = \{1, 2, 3\}$  e  $B = \{2, 1, 3\}$

Não importa se há repetição:  
 $A = \{1, 2, 2, 3\}$  e  $B = \{1, 2, 3\}$

**Relação de Pertinência**

Relacionam um elemento com conjunto. E a indicação que o elemento pertence ( $\in$ ) ou não pertence ( $\notin$ )

Exemplo: Dado o conjunto  $A = \{-3, 0, 1, 5\}$   
 $0 \in A$   
 $2 \notin A$

**Relações de Inclusão**

Relacionam um conjunto com outro conjunto.

Simbologia:  $\subset$  (está contido),  $\not\subset$  (não está contido),  $\supset$  (contém),  $\not\supset$  (não contém)

A Relação de inclusão possui 3 propriedades:

**Exemplo:**  
 $\{1, 3, 5\} \subset \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$   
 $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\} \supset \{1, 3, 5\}$

Aqui vale a famosa regrinha que o professor ensina, boca aberta para o maior conjunto.

**Subconjunto**

O conjunto A é subconjunto de B se todo elemento de A é também elemento de B.

**Exemplo:**  $\{2, 4\}$  é subconjunto de  $\{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ é par}\}$

**Operações**

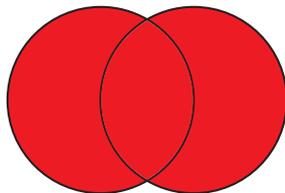
**União**

Dados dois conjuntos A e B, existe sempre um terceiro formado pelos elementos que pertencem **pele menos** um dos conjuntos a que chamamos conjunto união e representamos por:  $A \cup B$ .

Formalmente temos:  $A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ ou } x \in B\}$

**Exemplo:**

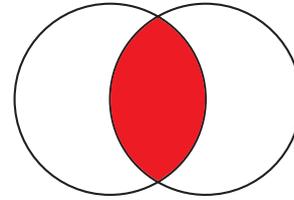
$A = \{1, 2, 3, 4\}$  e  $B = \{5, 6\}$   
 $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$



**Interseção**

A interseção dos conjuntos A e B é o conjunto formado pelos elementos que são ao mesmo tempo de A e de B, e é representada por:  $A \cap B$ .

Simbolicamente:  $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ e } x \in B\}$



**Exemplo:**

$A = \{a, b, c, d, e\}$  e  $B = \{d, e, f, g\}$   
 $A \cap B = \{d, e\}$

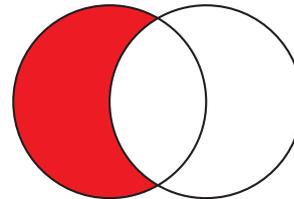
**Diferença**

Uma outra operação entre conjuntos é a diferença, que a cada par A, B de conjuntos faz corresponder o conjunto definido por:

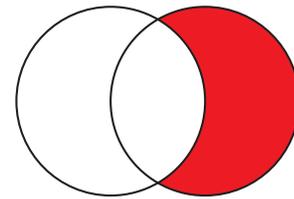
$A - B$  ou  $A \setminus B$  que se diz a diferença entre A e B ou o complementar de B em relação a A.

A este conjunto pertencem os elementos de A que não pertencem a B.

$$A \setminus B = \{x : x \in A \text{ e } x \notin B\}$$



$$B - A = \{x : x \in B \text{ e } x \notin A\}$$



**Exemplo:**

$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$  e  $B = \{5, 6, 7\}$   
 Então os elementos de  $A - B$  serão os elementos do conjunto A menos os elementos que pertencerem ao conjunto B.  
 Portanto  $A - B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ .

# CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

## Agente de Serviços Operacionais – Masculino

### VARRIÇÃO

#### Varrição

Varrição ou varredura é a principal atividade de limpeza de logradouros públicos.

O conjunto de resíduos como areia, folhas carregadas pelo vento, papais, 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! O próprio Poder Público pode dar o exemplo plantando nas ruas árvores que não percam muitas folhas em certas estações, instalando caixas coletoras bem visíveis por toda parte... Com medidas do gênero, a Prefeitura verá diminuído o seu próprio trabalho.

#### 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.

É hábito no Brasil que a limpeza das calçadas fique por conta dos moradores. O costume é excelente e deve ser incentivado podendo, inclusive, constar do Código de Posturas ou outra legislação pertinente.

Automóveis estacionados são a dor de cabeça do limpador 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.

### ASPIRAÇÃO DE PÓ

A aspiração de pó é um método eficaz para remover sujeiras e alérgenos de superfícies como carpetes, tapetes e pisos. Para uma limpeza eficiente, é importante utilizar um aspirador de pó adequado ao tipo de superfície. Aspiradores com filtros HEPA são particularmente recomendados, pois são capazes de capturar partículas muito pequenas, melhorando a qualidade do ar.

Antes de iniciar a aspiração, é aconselhável remover objetos pequenos do chão e móveis que possam obstruir a passagem do aspirador. Além disso, deve-se prestar atenção especial às áreas de maior tráfego e cantos, onde o acúmulo de sujeira tende a ser maior.

A regularidade da aspiração depende do fluxo de pessoas e do ambiente; em áreas com alto tráfego, pode ser necessário aspirar diariamente.

### APLICAÇÃO DE CERA E LUSTRAÇÃO DE ASSOALHOS E MÓVEIS

A aplicação de cera e a lustração são processos importantes para a manutenção e proteção de assoalhos e móveis de madeira. Antes de aplicar a cera, é essencial que a superfície esteja limpa e seca. A escolha da cera deve ser adequada ao tipo de madeira e ao acabamento desejado, seja brilhante ou fosco. A aplicação deve ser feita com um pano macio ou aplicador, espalhando a cera uniformemente em movimentos circulares. Após a aplicação, é importante permitir que a cera seque completamente antes de proceder com a lustração.

A lustração pode ser feita com uma flanela seca, utilizando movimentos suaves para realçar o brilho. Esta prática não só melhora a aparência da madeira, mas também cria uma camada protetora contra a umidade e o desgaste.

## LAVAGEM DE VIDRAÇAS

A lavagem de vidraças é essencial para manter a transparência e o brilho dos vidros. Para uma limpeza eficaz, recomenda-se a utilização de uma solução de água com um pouco de detergente neutro.

O uso de um limpador específico para vidros também pode ser efetivo, especialmente para remover marcas de dedos e manchas. A limpeza deve ser feita com um rodo ou esponja, seguida de um pano ou papel absorvente para evitar manchas.

É importante realizar movimentos uniformes e garantir que toda a superfície seja limpa. Em vidraças externas, atenção especial deve ser dada para remover resíduos de poluição e sujeiras mais aderentes. A aspiração de pó, a aplicação de cera e lustração de assoalhos e móveis, e a lavagem de vidraças são tarefas que contribuem significativamente para a limpeza e a manutenção de ambientes.

Cada uma dessas atividades requer técnicas específicas e cuidados para garantir que sejam eficazes e preservem as superfícies tratadas.

A adoção de uma rotina regular de limpeza e a utilização de produtos e equipamentos adequados são fundamentais para manter os ambientes limpos, higiênicos e visualmente agradáveis.

## LIMPEZA E ARRUMAÇÃO DE ARMÁRIOS, ESTANTES, BANHEIROS E SANITÁRIOS

### Móveis

**Móveis de madeira:** os móveis de madeira maciça são mais resistentes que os móveis feitos de outros materiais. A dica é limpar e lustrar móveis de madeira uma vez por semana, para remover a poeira. Para limpar, use uma flanela ou pano pré umedecido com algum tipo de lustra-móveis à base de silicone incolor sobre a superfície da madeira. E pelo menos uma ou duas vezes por ano pode ser uma boa ideia encerrar a madeira.

**MDF:** é mais sensível do que a madeira e por isso precisa de alguns cuidados especiais na hora da limpeza. Toda semana ou a cada 15 dias, limpe e lustre o seu móvel de MDF. Para limpar, use um pano umedecido em uma solução caseira de 1 colher de detergente neutro para cada 1 litro de água. Para lustrar, utilize um lustra-móveis à base de silicone incolor. Evite o uso de buchas e esponjas ásperas nesse tipo de material

**Móveis laqueados:** são peças em madeira que foram pintadas e envernizadas. O ideal para a limpeza desse tipo de material é a utilização de um pano úmido. Se for preciso, você pode também empregar um pouco de sabão neutro para remover sujeiras mais pesadas. Outra boa dica é reaplicar a seladora pelo menos uma vez por ano, de modo a manter o brilho da peça.

### Vidro

Para limpar superfícies de vidro, use uma esponja umedecida em água e detergente neutro e esfregue as manchas até remover toda a sujeira. Em seguida, remova o sabão com o auxílio de um

pano molhado. Enxugue com um pano seco. Finalize com papel toalha e um pouco de álcool.

### Estofados de sofás e cadeiras

Antes de usar qualquer produto específico de limpeza, aspire o pó do sofá ou da cadeira. Utilize um pano macio embebido em água e sabão neutro para realizar a limpeza. Deixe-o secar naturalmente. Para remover manchas mais difíceis, utilize uma esponja embebida em uma solução de 300ml de água e uma colher de sopa de removedor de manchas.

### Portas e Janelas

Portas de madeira pintada com tinta acrílica ou laqueada (fosca ou brilhante), podem ser limpas 1x por semana com pano seco para retirar o pó. Isso vale para os batentes também. E de 15 em 15 dias, ou quando estiver com manchas de dedos e sujeira em geral: passe um pano úmido quase seco para retirar o pó.

### Paredes

Para retirar manchas de sujeira das paredes, faça um preparado de água com sabão neutro. Dissolva 1 colher de sabão neutro, em pó ou ralado, em 500 ml de água e mecha bem para que os itens se misturem. Depois limpe a superfície com esponja macia e finalize com um pano seco e limpo.

Já no caso da retirada de mofos em paredes a limpeza pode ser feita com uma mistura de água com água sanitária, sendo que a proporção deve ser de 1/3 de água sanitária para uma parte de água. Escove com uma esponja espalhe e esfregue a solução na parede sobre os pontos mofados. Para finalizar, enxágue com um pano úmido e depois seque bem para retirar a umidade.

Entretanto, na ausência da água sanitária admite-se o uso de vinagre branco, pois ele tem propriedades antibacterianas e antifúngicas. Sendo assim, coloque um copo de vinagre branco em um borrifador, sem diluir em água e aplique sobre as paredes com mofo. Deixe agir por alguns minutos e depois limpe com um pano úmido. Repita o processo até que todo o mofo tenha sido removido.

### Persianas

É muito importante manter uma rotina de limpeza nas persianas, pois assim se evita o desenvolvimento de bactérias que causam alergias e se preserva a saúde das pessoas que transitam no espaço onde a persiana está instalada. Em vista disso, observe as dicas de limpeza que serão apresentadas a seguir.

**1 – Não deixe o pó acumular:** quanto mais sujas ficam, mais difíceis serão de limpar. Por isso, evite o acúmulo de sujeira e resíduos. Uma vez por semana elimine o pó com um espanador ou pano seco. O procedimento pode ser feito em todos os modelos de persiana.

**2 – Use o aspirador de pó:** uma vez a cada 15 dias faça a limpeza com o aspirador de pó, usando o bocal com escova. Feche a persiana para um lado, aspire, e repita o processo virando as lâminas no outro sentido. Lembre-se de não deixar o espanador entrar em contato direto com as paletas, para evitar possíveis danos ao material.

**3 – Limpeza com água apenas em materiais que permitam isso:** persianas de PVC permitem o uso de água. Assim, se você preferir, use uma esponja úmida para fazer a limpeza. Outro truque é

usar uma meia na mão, como se fosse uma luva, e passar em todas as paletas, limpando ambos os lados ao mesmo tempo.

**4 – Cuidado com os produtos de limpeza:** evite produto com componentes abrasivos, como álcool e cloro. Prefira apenas água e sabão neutro e limpe com um pano úmido sobre a persiana.

**Manutenção específica para cada tipo de persiana**

**Persiana horizontal:** com o auxílio de uma esponja embebida em solução de água e sabão neutro, esfregue delicadamente a persiana fechada, dos dois lados – lembrando de verificar se o material é resistente à umidade. O procedimento pode ser feito a cada 20 dias.

**Persiana de madeira:** use as mesmas recomendações descritas para as horizontais. A diferença é que, após a limpeza, orienta-se a utilização de lustra-móveis, para a persiana de madeira preserve o brilho e beleza com o passar do tempo.

**Persiana vertical:** no caso das persianas verticais, é necessário retirar todas as lâminas e fazer a limpeza individual. Deixe-as de molho em uma mistura de água e sabão e esfregue uma a uma. Seque com um tecido e pendure no trilho para deixar secar.

**Persiana Double vision:** limpe com espanadores, aspirador de pó ou pano úmido. Lavagem a vapor ou na máquina de lavar são proibidas e causam muito estrago ao produto.

**Persianas de tecido:** as persianas de tecido são as que mais facilmente acumulam resíduos e viram o local perfeito para a proliferação de ácaros causadores de alergia. Para evitar problemas, limpe pelo menos uma vez por semana com aspirador de pó. Se surgir alguma mancha, esfregue uma esponja com água e sabão neutro somente no local e deixe secar com as janelas abertas. Não encharque a persiana.

**Persianas romanas e de rolo:** estas exigem mais atenção, pois nos dois tipos de persiana recomenda-se apenas o uso de aspiradores de pó. A limpeza mais pesada deve ser feita por empresas especializadas. O material dessas persianas é muito delicado e a lavagem caseira pode danificá-las.

**Equipamentos**

Poeira e sujeira acumulam nas superfícies dos equipamentos com facilidade. Além disso, a gordura e o ácido das mãos impregnam nos equipamentos, juntando germes e bactérias. Em razão disso a higienização e conservação dos equipamentos de escritório deve ser periódica.

É sempre indicado que o usuário consulte as recomendações do fabricante do aparelho. Caso o equipamento tenha um produto de limpeza específico, constará no manual ou, ainda, pode ter informações mais detalhadas, como periodicidade da limpeza e outras instruções.

Diga não ao álcool e aos alvejantes e quando ouvir de alguém “passa um pouquinho de álcool que resolve”, desconsidere, assim como alvejantes e produtos à base de sabão. Estes são os grandes vilões de qualquer equipamento eletrônico, pelos seguintes motivos:

– O álcool tem poder desgordurante e elimina facilmente gorduras e sujeiras dos equipamentos, mas também é agressivo

para esses. Ele penetra nas estruturas dos plásticos e telas dos aparelhos e os resseca, podendo causar manchas, rachaduras e quebras;

– Outros produtos de limpeza em geral possuem aditivos básicos com PH altos, que podem reagir com as superfícies delicadas dos equipamentos, podendo causar manchas e outros danos

Hoje já existem produtos destinados para cada tipo de equipamento eletrônico. Porém, é essencial ficar atento às descrições de cada produto e equipamento para evitar incompatibilidades e defeitos posteriores. Opte sempre por itens à base de água e/ou formulações especiais com álcoois específicos e não aplique o produto de limpeza diretamente nos aparelhos, utilize sempre um pano ou flanela para sua aplicação.

Lembre-se que o uso de produtos químicos inadequados pode trazer riscos aos usuários, principalmente durante a aplicação dos produtos nos equipamentos energizados, que geram calor natural por estarem ligados às tomadas.

**Escadas**

Pisos antiderrapantes são muito utilizados em áreas com grande circulação de pessoas e principalmente em escadas. Esse tipo de piso possui uma superfície irregular, que evita escorregões e minimiza os riscos de possíveis quedas. No entanto, justamente por causa da irregularidade de sua superfície, o piso antiderrapante geralmente tende a acumular mais sujeira e por isso sua limpeza exige manutenção.

**1 – Varra o piso com cuidado:** garanta que não fique qualquer resíduo de sujeira. Isso pode contribuir para riscar o piso ou ainda dificultar a limpeza adequada;

**2 – Use água quente e detergente neutro:** depois de varrido, chega a hora de lavar o piso. Para isso, espalhe detergente neutro por toda a área na qual será feita a limpeza. Em seguida, jogue água. Se possível, utilize água quente, a qual ajuda na remoção de sujeiras impregnadas no piso, principalmente as gordurosas. Deixe a água e o detergente agirem por cerca de 5 minutos;

**3 – Esfregue:** com o auxílio de uma vassoura de cerdas duras, esfregue o piso por meio de movimentos circulares. Em seguida, enxague e, caso seja necessário, repita o processo nas áreas que continuam sujas.

**Pisos**

Os revestimentos com pisos de cerâmica práticos e muito comuns. Posto isso, sua limpeza e manutenção deve ser feita da seguinte forma:

**1 – Elimine o pó todos os dias:** o pó que se acumula no piso pode ser retirado todos os dias. Limpe com um aspirador de pó ou vassoura. Complemente a limpeza com passando um pano molhado. Em seguida, torça bem o tecido para secar o chão e evitar manchas.

Não é comum arranhar a cerâmica com a vassoura. Mas se o modelo de piaçava causar algum tipo de desgaste, opte pelos modelos de pelos ou por um esfregão.

**2 – Use detergente para uma limpeza mais profunda:** regularmente será necessária uma limpeza mais pesada no piso de cerâmica. Use uma solução de detergente e água na proporção de uma colher de sopa a cada 5 litros. Esfregue bem com o auxílio de uma vassoura, especialmente nos rejuntas.

Retire a solução com um pano e seque em seguida. Isso vai manter seu piso brilhante e com aspecto sempre novo.