



CÓD: OP-055AB-22  
7908403521432

# CÁSSIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁSSIA  
ESTADO DE MINAS GERAIS – MG

## Monitor de Educação Infantil

**EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2022**

## ***Língua Portuguesa***

1. Texto: interpretação de texto (informativo, literário ou jornalístico). . . . .	01
2. Ortografia: emprego das letras. . . . .	09
3. Classes gramaticais: reconhecimento e flexão do substantivo, do adjetivo, do pronome e dos verbos regulares. . . . .	10
4. Sintaxe: reconhecimento dos termos da oração; reconhecimento das orações num período. . . . .	17
5. Concordância verbal; concordância nominal; . . . . .	19
6. Colocação de pronomes; . . . . .	21
7. Ocorrência da crase; . . . . .	21
8. Regência verbal; regência nominal. . . . .	22
9. Pontuação: emprego da vírgula; emprego do ponto final. . . . .	23

## ***Matemática***

1. Números Naturais: significados e Sistema de Numeração Decimal; Números Racionais: significados, representação decimal e fração, equivalência, ordenação e localização na reta numérica; Operações com números naturais e racionais: significados, propriedades e procedimentos de cálculo das operações de adição, subtração, multiplicação e divisão; Múltiplos e divisores. Números primos; . . . . .	01
2. Equações do 1º grau; . . . . .	10
3. Figuras geométricas planas: características, propriedades, elementos constituintes; . . . . .	13
4. Medidas: procedimentos e instrumentos de medida; sistemas de medidas decimais (comprimento, superfície, volume, capacidade, massa e temperatura) e conversões; medidas de tempo e conversões; cálculo e comparação de perímetro e área; . . . . .	24
5. Sistema monetário brasileiro; . . . . .	26
6. Média aritmética. . . . .	28
7. Probabilidade; . . . . .	30
8. Situações problemas de raciocínio lógico-matemático. . . . .	32

## ***Conhecimentos Específicos*** ***Monitor de Educação Infantil***

1. Noções de primeiros socorros e prevenção de acidentes no ambiente escolar. . . . .	01
2. Fundamentos pedagógicos do trabalho na educação infantil: o educar, o cuidar e o brincar. Práticas pedagógicas. . . . .	04
3. Cuidados com a criança: alimentação, higiene (trocar fraldas, banhar, escovar dentes, desfraldar), descansar/dormir, saúde, segurança. . . . .	11
4. Desenvolvimento da criança. A importância do brincar para o desenvolvimento da criança. . . . .	18
5. Atividades lúdicas. Brinquedos e Brincadeiras. Trabalho em equipe. . . . .	27
6. Noções de nutrição. . . . .	38
7. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. . . . .	45
8. Direitos da criança e do adolescente: disposições preliminares; direito à vida e à saúde; direito à liberdade, ao respeito e à dignidade; direito à educação, à cultura, ao esporte e ao lazer. . . . .	51
9. Conhecimentos básicos inerentes à área de atuação. . . . .	58

---

**TEXTO: INTERPRETAÇÃO DE TEXTO (INFORMATIVO, LITERÁRIO OU JORNALÍSTICO)**

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

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

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

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

**Dicas práticas**

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

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

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

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

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

**Tipologia Textual**

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

**Tipos textuais**

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

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

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

**Gêneros textuais**

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

Alguns exemplos de gêneros textuais:

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

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

### ARGUMENTAÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

Por exemplo, um raciocínio lógico é o seguinte encadeamento:

A é igual a B.

A é igual a C.

Então: C é igual a B.

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

Outro exemplo:

Todo ruminante é um mamífero.

A vaca é um ruminante.

Logo, a vaca é um mamífero.

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

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

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

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

### Tipos de Argumento

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

#### Argumento de Autoridade

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

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

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

Alex José Periscinoto.

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

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

**Argumento de Quantidade**

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

**Argumento do Consenso**

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

**Argumento de Existência**

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

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

**Argumento quase lógico**

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

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

**Argumento do Atributo**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

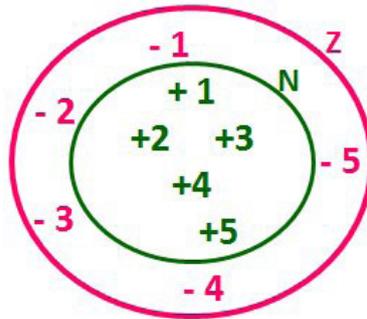
- Emprego de noções científicas sem nenhum rigor, fora do contexto adequado, sem o significado apropriado, vulgarizando-as e atribuindo-lhes uma significação subjetiva e grosseira. É o caso, por exemplo, da frase “O imperialismo de certas indústrias não permite que outras cresçam”, em que o termo imperialismo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

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

**NÚMEROS NATURAIS: SIGNIFICADOS E SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL; NÚMEROS RACIONAIS: SIGNIFICADOS, REPRESENTAÇÃO DECIMAL E FRACIONÁRIA, EQUIVALÊNCIA, ORDENAÇÃO E LOCALIZAÇÃO NA RETA NUMÉRICA; OPERAÇÕES COM NÚMEROS NATURAIS E RACIONAIS: SIGNIFICADOS, PROPRIEDADES E PROCEDIMENTOS DE CÁLCULO DAS OPERAÇÕES DE ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO; MÚLTIPLOS E DIVISORES. NÚMEROS PRIMOS**

**Conjunto dos números inteiros - z**

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



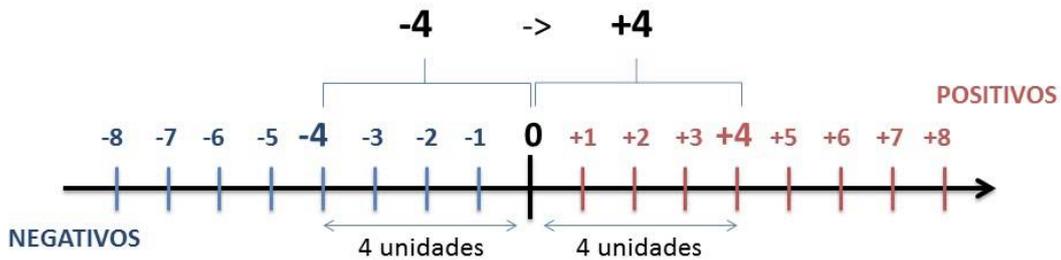
**N C Z** (N está contido em Z)

Subconjuntos:

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

Observamos nos números inteiros algumas características:

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



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

**Operações**

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

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

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

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

**Exemplo:**

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

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

**Resolução:**

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

**Resposta: A**

• **Multiplicação:** é uma adição de números/ fatores repetidos. Na multiplicação o produto dos números *a* e *b*, pode ser indicado por ***a x b***, ***a . b*** ou ainda ***ab*** sem nenhum sinal entre as letras.

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

**ATENÇÃO:**

- 1) No conjunto Z, a divisão não é comutativa, não é associativa e não tem a propriedade da existência do elemento neutro.
- 2) Não existe divisão por zero.
- 3) Zero dividido por qualquer número inteiro, diferente de zero, é zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

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

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

**Exemplo:**

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

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

**Resolução:**

São 8 livros de 2 cm:  $8 \cdot 2 = 16$  cm

Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:

$52 - 16 = 36$  cm de altura de livros de 3 cm

$36 : 3 = 12$  livros de 3 cm

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

**Resposta: D**

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

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

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

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

**Propriedades da Potenciação**

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

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

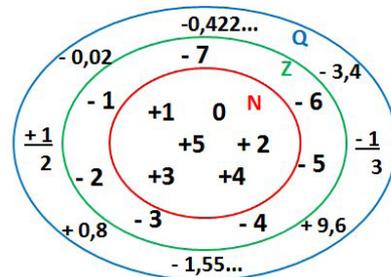
3) Potência de Potência: Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes.  $[(-a)^5]^2 = (-a)^{5 \cdot 2} = (-a)^{10}$

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

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

**Conjunto dos números racionais – Q**

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



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

Subconjuntos:

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

**Representação decimal**

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

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

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

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

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

**Representação Fracionária**

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

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

$$0,035 = \frac{35}{1000}$$

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

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

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

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

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

a)

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

$$0,58\overline{333} = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} = \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$$

Simplificando

Parte não periódica com 2 algarismos: 58  
Período com 1 algarismo: 3  
1 algarismo 9: 9  
2 algarismos zeros: 00

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

## NOÇÕES DE PRIMEIROS SOCORROS E PREVENÇÃO DE ACIDENTES NO AMBIENTE ESCOLAR

Ao prestar os primeiros socorros a uma pessoa que sofreu acidente ou uma intercorrência clínica, deve-se observar os seguintes princípios básicos:

- Manter a calma: a tranquilidade facilita o raciocínio e a avaliação da situação da vítima e dos cuidados necessários;
- Avaliar a cena: quem vai socorrer uma vítima de acidente deve certificar-se de que o local onde este ocorreu esteja seguro, antes de aproximar-se dele. A vítima só deverá ser abordada se a cena do acidente estiver segura e os socorristas não correrem o risco de também sofrerem algum tipo de acidente; a primeira responsabilidade do socorrista é garantir a sua segurança.
- Não permitir que outras pessoas se tornem vítimas: a segunda responsabilidade do socorrista é garantir a segurança das pessoas ao redor;
- Solicitar ajuda imediatamente;
- Abordar a vítima: realizar a avaliação da vítima procurando detectar as condições em que a mesma se encontra para a decisão quanto aos cuidados necessários;
- Tomar decisões: algumas situações de acidentes, necessitam que os cuidados à vítima sejam instituídos por profissionais de saúde. Nestes casos, não intervir de imediato, aguardando a chegada do SAMU ou Corpo de Bombeiros pode ser a melhor conduta;

### MECANISMO DO TRAUMA

Trauma pode ser definido como a lesão caracterizada por alterações estruturais ou desequilíbrio fisiológico causada pela exposição aguda a diferentes formas de energia podendo afetar superficialmente o corpo ou lesar estruturas profundas do organismo. No ambiente escolar são comuns as lesões por quedas e colisões de alunos durante práticas esportivas ou brincadeiras.

São observações importantes:

- De que altura o aluno caiu;
- Sobre qual superfície o aluno caiu;
- Sinais do impacto;
- Qual parte do corpo da vítima sofreu a primeira colisão;
- Movimentos produtores de lesões;
- Lesões aparentes;

### AVALIAÇÃO INICIAL DA VÍTIMA

#### VÍTIMA DE TRAUMA

A avaliação envolve as seguintes etapas:

- Estabilizar manualmente a coluna cervical;
- Avaliar a consciência;
- Realizar a abertura das vias aéreas;
- Verificar a respiração;
- Circulação;
- Avaliar disfunções neurológicas;
- Exposição e controle do ambiente.

#### VÍTIMA DE INTERCORRÊNCIA CLÍNICA

Os processos são:

- Avaliar a consciência e abertura das vias aéreas;
- Verificar a respiração;
- Circulação.

### URGÊNCIAS CLÍNICAS

#### PARADA RESPIRATÓRIA E CARDIORRESPIRATÓRIA

Ocorre mais frequentemente nos extremos da idade escolar, ou seja, em crianças menores de um ano e na adolescência. A importância dos primeiros socorros nessas situações é de extrema seriedade, pois em casos de parada cardiorrespiratória a média de sobrevivência é de 10% e muitas crianças ressuscitadas sofrem danos neurológicos permanentes. No caso de pessoas que sofrem apenas a parada respiratória a taxa de sobrevivência é maior que 50%, quando a ressuscitação é imediata a maioria dos pacientes sobrevive neurologicamente intactos.

#### COMPRESSÕES TORÁXICAS

- A vítima deve estar em decúbito dorsal sobre uma superfície plana e rígida;
- O socorrista deve posicionar-se ajoelhado ao lado da vítima;
- O socorrista deve posicionar adequadamente suas mãos no tórax da vítima durante as manobras;

-O posicionamento do corpo do socorrista deve ser: cotovelos estendidos, mantendo os braços firmes e os ombros na direção das mãos;

-A compressão deve ser realizada com força suficiente para rebaixar o tórax da vítima um terço à metade do seu diâmetro antero-posterior;

-Entre uma compressão e outra, relaxar totalmente, sem retirar as mãos da posição para permitir que o tórax recue e volte à sua posição normal;

-Não retirar as mãos do contato com tórax da vítima;

- Realizar as compressões e ventilações de forma rítmica;

- Minimizar ao máximo as interrupções nas compressões torácicas.



### ENGASGO: OBSTRUÇÃO DAS VIAS AÉREAS POR CORPO ESTRANHO

Promove o bloqueio da passagem do ar, o que impede a vítima de respirar, podendo levar à morte.

Mais de 90% dos casos ocorrem em crianças menores de cinco anos de idade, sendo 65% até 2 anos. Os líquidos, especialmente o leite, constituem a causa mais frequente na obstrução de vias aéreas em bebês.

Com o desenvolvimento dos padrões de segurança dos produtos de consumo, regulando o tamanho mínimo de brinquedos para crianças pequenas, a incidência de aspiração de corpo estranho diminuiu. Entretanto, brinquedos, tampinhas, moedas e outros pequenos objetos, além de alimentos e secreções de vias aéreas superiores, quando aspiradas, podem causar obstrução das vias aéreas.

Deve suspeitar de obstrução quando ocorrer:

Início súbito de dificuldade respiratória, acompanhada de?

-Tosse;

-Náuseas;

-Ruídos respiratórios incomuns;

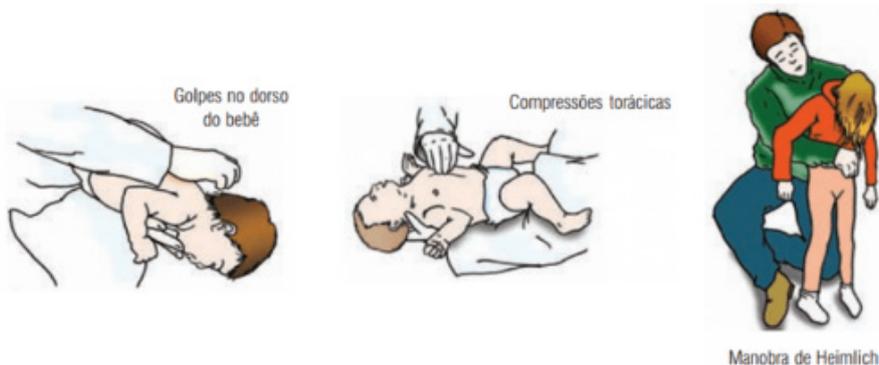
-Descoloração da pele;

-Coloração arroxeada dos lábios;

-Dificuldade ou incapacidade para falar ou chorar;

-Sinal universal de engasgo: a vítima segura o pescoço;

-Ausência de expansibilidade do tórax: na pessoa encontrada inconsciente e sem respiração espontânea, na qual foram aplicadas ventilações de resgate, após a abertura de vias aéreas, e não ocorreu a expansão do tórax.



Fonte: Manual de prevenção de acidentes e primeiros socorros nas escolas

## FEBRE

É a elevação da temperatura corporal acima do normal que pode variar de 36 a 37 graus Celsius (°C).

- A convulsão febril ocorre entre os 6 meses e os 6 anos de idade, sendo mais frequente até os 3 anos. Entretanto, é uma condição rara que só ocorre naquelas crianças que apresentam predisposição para crises convulsivas.

- Sinais de gravidade nos casos de febre:
- Se a criança apresentar coloração arroxeada nos lábios e dedos;
- Se a criança ficar muito pálida;
- Se apresentar vômitos;
- Se surgirem pontinhos vermelhos ou manchas roxas ou vermelhas na pele;
- Se houver qualquer alteração do estado de consciência:
- Se estes sinais estiverem presentes, encaminhar imediatamente o escolar para avaliação médica;
- Se ocorrer convulsão, acionar SAMU ou Corpo de Bombeiros.

## SANGRAMENTO NASAL

Decorre geralmente de trauma direto no nariz. É comum também ocorrerem pequenos sangramentos quando a criança ou adolescente está resfriado e fica exposto ao sol ou ainda nos episódios de rinite alérgica.

Procedimentos:

- Colocar o aluno sentado em local fresco e arejado;
- Manter a cabeça em posição normal (olhando para frente);
- Na criança, se necessário, manter a cabeça levemente inclinada para frente e para baixo, a fim de evitar a deglutição do sangue e consequente vômito;
- Orientar o aluno para apertar a narina que está sangrando ou ambas as nariz contra o septo nasal, durante 10 minutos;
- Se comprimir as duas narinas orientar que respire pela boca;
- Caso o sangramento não cesse, colocar um saco de gelo envolvido em pano limpo sobre a testa por cerca de 20 minutos, mantendo a compressão das narinas contra o septo;
- Nunca colocar gaze, algodão ou qualquer outro objeto dentro do nariz;
- Encaminhar para o Pronto Socorro de referência.



Fonte: <https://goo.gl/fST3VT>

## CONVULSÃO

Caracteriza-se pela ocorrência de uma série de contrações rápidas e involuntárias dos músculos, ocasionando movimentos desordenados, geralmente acompanhada de perda de consciência. Decorre de alterações elétricas no cérebro e pode ter várias causas entre elas: epilepsia, infecções, tumores cerebrais, abuso de drogas ou álcool, traumas na cabeça, febre em crianças pequenas.

Ao final das contrações, ocorre relaxamento da musculatura e um período de inconsciência de duração variável. Quando recupera a consciência, a vítima geralmente está cansada, confusa e sonolenta.

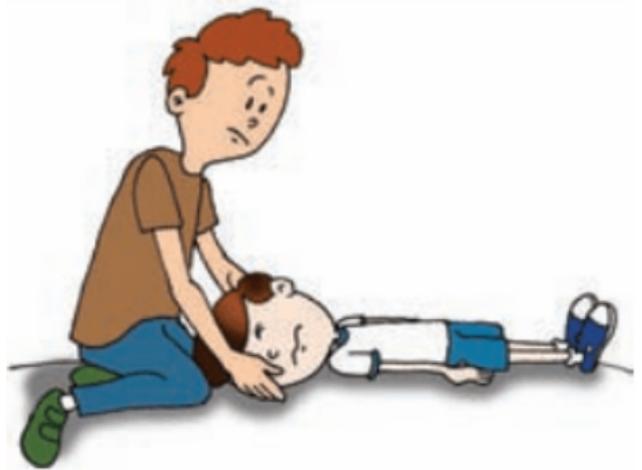
As crises se repetem seguidamente, sem a recuperação total da consciência entre uma crise e outra, caracterizam o estado de mal epiléptico, que constitui situação grave, levando a sérios danos cerebrais devido à falta de oxigenação adequada.

A saliva eliminada pela vítima não é contagiosa.

## DURANTE A CRISE

O QUE FAZER:

- Acionar o SAMU ou Corpo de Bombeiros;
- Se possível proteger a vítima da queda;
- Afastar objetos que possam causar ferimentos;
- Proteger a cabeça contra pancadas no chão;
- Manter a cabeça lateralizada para evitar que vítima engasgue com a saliva. Não realizar esse procedimento se houver suspeita de trauma na coluna cervical;
- Afrouxar as roupas e retirar óculos;
- Manter a tranquilidade e procurar afastar curiosos;
- Cobrir a vítima, se necessário



Fonte: Manual de prevenção de acidentes e primeiros socorros nas escolas

O QUE NÃO FAZER:

- Não tentar segurar a vítima;
- Não tentar impedir os movimentos da vítima;
- Não jogar água ou bater no rosto da vítima na tentativa de acabar com a crise;
- Não tentar abrir a boca da vítima, mesmo que apresente sangramento;
- Não colocar qualquer objeto ou tecido entre os dentes ou dentro da boca da vítima;
- Não tentar oferecer líquidos ou medicamentos pela boca
- Não transportar a vítima;