



CÓD: OP-050MA-22
7908403522699

CAPIVARI

**PRPREFEITURA MUNICIPAL DE CAPIVARI
DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Auxiliar de Desenvolvimento Infantil (ADI)

CONCURSO PÚBLICO - 01/2022

Língua Portuguesa

1. Questões que possibilitem avaliar a capacidade de Interpretação de texto	5
2. Conhecimento da norma culta na modalidade escrita do idioma e aplicação da Ortografia oficial	13
3. Acentuação gráfica	14
4. Pontuação	15
5. Classes gramaticais	16
6. Concordância verbal e nominal	23
7. Pronomes: emprego e colocação	16
8. Regência nominal e verbal	25

Matemática

1. Teoria dos Conjuntos; Conjuntos dos números Reais (R): operações, propriedades e problemas	35
2. Cálculos Algébricos	44
3. Grandezas Proporcionais	46
4. Regra de Três Simples e Composta	47
5. Porcentagem e Juro Simples	48
6. Sistema Monetário Brasileiro.	52
7. Equação do Primeiro e Segundo Grau - problemas	54
8. Sistema Decimal de Medidas (comprimento, superfície, volume, massa, capacidade e tempo) - transformação de unidades e resolução de problemas	57
9. Geometria: ponto, reta, plano – ângulos, polígonos, triângulos, quadriláteros, circunferência, círculo e seus elementos respectivos – figuras geométricas planas (perímetros e áreas) – sólidos geométricos (figuras espaciais): seus elementos e volumes	59
10. Funções do 1º e 2º grau	71
11. Sequências, Progressões Aritméticas e Geométricas. Resolução de problemas	86

Conhecimentos Específicos Auxiliar de Desenvolvimento Infantil (ADI)

1. BRASIL. Secretaria do Ensino Fundamental – Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF, 1998.volumes 1, 2 e 3.	91
2. Critérios para um Atendimento em Creches que Respeite os Direitos Fundamentais das Crianças MEC – 2009	110
3. Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei federal 8069/90)	116

LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÕES QUE POSSIBILITEM AVALIAR A CAPACIDADE DE INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

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

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

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

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

Dicas práticas

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

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

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

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

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

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:

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

Gêneros textuais

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

Alguns exemplos de gêneros textuais:

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

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

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 A.

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.

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”*.

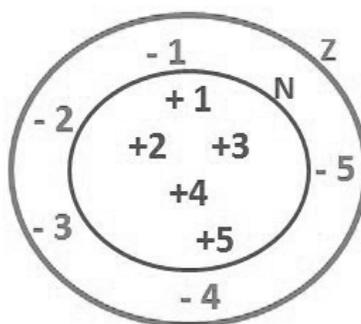
A boa argumentação é aquela que está de acordo com a situação concreta do texto, que leva em conta os componentes envolvidos na discussão (o tipo de pessoa a quem se dirige a comunicação, o assunto, etc).

MATEMÁTICA

TEORIA DOS CONJUNTOS; CONJUNTOS DOS NÚMEROS REAIS (R): OPERAÇÕES, PROPRIEDADES E PROBLEMAS

Conjunto dos números inteiros - z

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



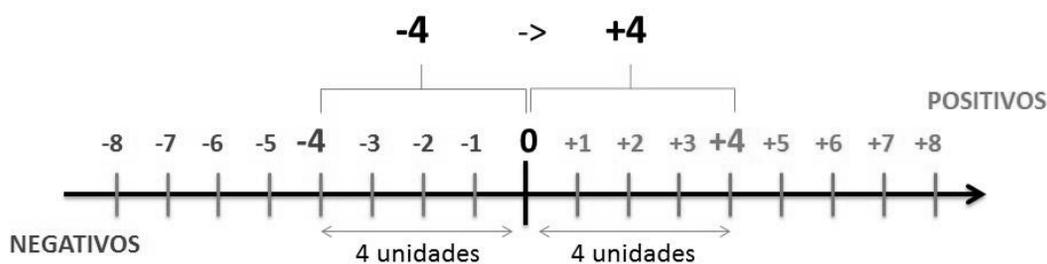
$N \subset Z$ (N está contido em Z)

Subconjuntos:

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

Observamos nos números inteiros algumas características:

- **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por $| \cdot |$. 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 $a \times b$, $a \cdot b$ ou ainda ab sem nenhum sinal entre as letras.

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

ATENÇÃO:

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

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

Sinais iguais (+) (+); (-) (-) = resultado sempre **positivo**.

Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre **negativo**.

Exemplo:

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

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

Resolução:

São 8 livros de 2 cm: $8 \cdot 2 = 16$ cm
Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:

$52 - 16 = 36$ cm de altura de livros de 3 cm
 $36 : 3 = 12$ livros de 3 cm

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

Resposta: D

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

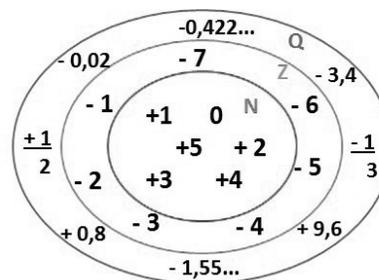
- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

Propriedades da Potenciação

- 1) Produtos de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e somam-se os expoentes. $(-a)^3 \cdot (-a)^6 = (-a)^{3+6} = (-a)^9$
- 2) Quocientes de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes. $(-a)^8 : (-a)^6 = (-a)^{8-6} = (-a)^2$
- 3) Potência de Potência: Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes. $[(-a)^5]^2 = (-a)^{5 \cdot 2} = (-a)^{10}$
- 4) Potência de expoente 1: É sempre igual à base. $(-a)^1 = -a$ e $(+a)^1 = +a$
- 5) Potência de expoente zero e base diferente de zero: É igual a 1. $(+a)^0 = 1$ e $(-b)^0 = 1$

Conjunto dos números racionais – Q

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



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

Subconjuntos:

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

Representação decimal

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

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

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

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

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

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.:

$$0,035 = 35/1000$$

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

– *Simple*s: 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.

$$0,58333\dots = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} \xrightarrow{\text{Simplificando}} \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$$

Parte não periódica com 2 algarismos Período com 1 algarismo 2 algarismos zeros 1 algarismo 9

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Auxiliar de Desenvolvimento Infantil (ADI)

**BRASIL. SECRETARIA DO ENSINO FUNDAMENTAL
– REFERENCIAL CURRICULAR NACIONAL PARA A
EDUCAÇÃO INFANTIL. BRASÍLIA: MEC/SEF, 1998.
VOLUMES 1, 2 E 3**

MOVIMENTO INTRODUÇÃO

O movimento é uma importante dimensão do desenvolvimento e da cultura humana. As crianças se movimentam desde que nascem, adquirindo cada vez maior controle sobre seu próprio corpo e se apropriando cada vez mais das possibilidades de interação com o mundo. Engatinham, caminham, manuseiam objetos, correm, saltam, brincam sozinhas ou em grupo, com objetos ou brinquedos, experimentando sempre novas maneiras de utilizar seu corpo e seu movimento. Ao movimentar-se, as crianças expressam sentimentos, emoções e pensamentos, ampliando as possibilidades do uso significativo de gestos e posturas corporais. O movimento humano, portanto, é mais do que simples deslocamento do corpo no espaço: constitui-se em uma linguagem que permite às crianças agirem sobre o meio físico e atuarem sobre o ambiente humano, mobilizando as pessoas por meio de seu teor expressivo.

As maneiras de andar, correr, arremessar, saltar resultam das interações sociais e da relação dos homens com o meio; são movimentos cujos significados têm sido construídos em função das diferentes necessidades, interesses e possibilidades corporais humanas presentes nas diferentes culturas em diversas épocas da história. Esses movimentos incorporam-se aos comportamentos dos homens, constituindo-se assim numa cultura corporal¹. Dessa forma, diferentes manifestações dessa linguagem foram surgindo, como a dança, o jogo, as brincadeiras, as práticas esportivas etc., nas quais se faz uso de diferentes gestos, posturas e expressões corporais com intencionalidade.

Ao brincar, jogar, imitar e criar ritmos e movimentos, as crianças também se apropriam do repertório da cultura corporal na qual estão inseridas. Nesse sentido, as instituições de educação infantil devem favorecer um ambiente físico e social onde as crianças se sintam protegidas e acolhidas, e ao mesmo tempo seguras para se arriscar e vencer desafios. Quanto mais rico e desafiador for esse ambiente, mais ele lhes possibilitará a ampliação de conhecimentos acerca de si mesmas, dos outros e do meio em que vivem.

O trabalho com movimento contempla a multiplicidade de funções e manifestações do ato motor, propiciando um amplo desenvolvimento de aspectos específicos da motricidade das crianças, abrangendo uma reflexão acerca das posturas corporais implicadas nas atividades cotidianas, bem como atividades voltadas para a ampliação da cultura corporal de cada criança.

PRESENÇA DO MOVIMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: IDÉIAS E PRÁTICAS CORRENTES

A diversidade de práticas pedagógicas que caracterizam o universo da educação infantil reflete diferentes concepções quanto ao sentido e funções atribuídas ao movimento no cotidiano das creches, pré-escolas e instituições afins.

É muito comum que, visando garantir uma atmosfera de ordem e de harmonia, algumas práticas educativas procurem simplesmente suprimir o movimento, impondo às crianças de diferentes idades rígidas restrições posturais. Isso se traduz, por exemplo, na imposição de longos momentos de espera — em fila ou sentada — em que a criança deve ficar quieta, sem se mover; ou na realização de atividades mais sistematizadas, como de desenho, escrita ou leitura, em que qualquer deslocamento, gesto ou mudança de posição pode ser visto como desordem ou indisciplina. Até junto aos bebês essa prática pode se fazer presente, quando, por exemplo, são mantidos no berço ou em espaços cujas limitações os impedem de expressar-se ou explorar seus recursos motores.

Além do objetivo disciplinar apontado, a permanente exigência de contenção motora pode estar baseada na idéia de que o movimento impede a concentração e a atenção da criança, ou seja, que as manifestações motoras atrapalham a aprendizagem. Todavia, a julgar pelo papel que os gestos e as posturas desempenham junto à percepção e à representação, conclui-se que, ao contrário, é a impossibilidade de mover-se ou de gesticular que pode dificultar o pensamento e a manutenção da atenção.

Em linhas gerais, as conseqüências dessa rigidez podem apontar tanto para o desenvolvimento de uma atitude de passividade nas crianças como para a instalação de um clima de hostilidade, em que o professor tenta, a todo custo, conter e controlar as manifestações motoras infantis. No caso em que as crianças, apesar das restrições, mantêm o vigor de sua gestualidade, podem ser freqüentes situações em que elas percam completamente o controle sobre o corpo, devido ao cansaço provocado pelo esforço de contenção que lhes é exigido.

Outras práticas, apesar de também visarem ao silêncio e à contenção de que dependeriam a ordem e a disciplina, lançam mão de outros recursos didáticos, propondo, por exemplo, seqüências de exercícios ou de deslocamentos em que a criança deve mexer seu corpo, mas desde que em estrita conformidade a determinadas orientações. Ou ainda reservando curtos intervalos em que a criança é solicitada a se mexer, para dispendir sua energia física. Essas práticas, ao permitirem certa mobilidade às crianças, podem até ser eficazes do ponto de vista da manutenção da “ordem”, mas limitam as possibilidades de expressão da criança e tolhem suas iniciativas próprias, ao enquadrar os gestos e deslocamentos a modelos pre-determinados ou a momentos específicos.

No berçário, um exemplo típico dessas práticas são as sessões de estimulação individual de bebês, que com freqüência são precedidas por longos períodos de confinamento ao berço. Nessas atividades, o professor manipula o corpo do bebê, esticando e encolhendo seus membros, fazendo-os descer ou subir de colchonetes ou almofadas, ou fazendo-os sentar durante um tempo determinado. A forma mecânica pela qual são feitas as manipulações, além de desperdiçarem o rico potencial de troca afetiva que trazem esses momentos de interação corporal, deixam a criança numa atitude de passividade, desvalorizando as descobertas e os desafios que ela poderia encontrar de forma mais natural, em outras situações.

O movimento para a criança pequena significa muito mais do que mexer partes do corpo ou deslocar-se no espaço. A criança se expressa e se comunica por meio dos gestos e das mímicas faciais e interage utilizando fortemente o apoio do corpo. A dimensão corporal integra-se ao conjunto da atividade da criança. O ato motor faz-se presente em suas funções expressiva, instrumental ou de sustentação às posturas e aos gestos.

Quanto menor a criança, mais ela precisa de adultos que interpretem o significado de seus movimentos e expressões, auxiliando-a na satisfação de suas necessidades. À medida que a criança cresce, o desenvolvimento de novas capacidades possibilita que ela atue de maneira cada vez mais independente sobre o mundo à sua volta, ganhando maior autonomia em relação aos adultos.

Pode-se dizer que no início do desenvolvimento predomina a dimensão subjetiva da motricidade, que encontra sua eficácia e sentido principalmente na interação com o meio social, junto às pessoas com quem a criança interage diretamente. É somente aos poucos que se desenvolve a dimensão objetiva do movimento, que corresponde às competências instrumentais para agir sobre o espaço e meio físico.

O bebê que se mexe descontroladamente ou que faz caretas provocadas por desconfortos terá na mãe e nos adultos responsáveis por seu cuidado e educação parceiros fundamentais para a descoberta dos significados desses movimentos. Aos poucos, esses adultos saberão que determinado torcer de corpo significa que o bebê está, por exemplo, com cólica, ou que determinado choro pode ser de fome. Assim, a primeira função do ato motor está ligada à expressão, permitindo que desejos, estados íntimos e necessidades se manifestem.

Mas é importante lembrar que a função expressiva não é exclusiva do bebê. Ela continua presente mesmo com o desenvolvimento das possibilidades instrumentais do ato motor. É freqüente, por exemplo, a brincadeira de luta entre crianças de cinco ou seis anos, situação em que se pode constatar o papel expressivo dos movimentos, já que essa brincadeira envolve intensa troca afetiva.

A externalização de sentimentos, emoções e estados íntimos poderão encontrar na expressividade do corpo um recurso privilegiado. Mesmo entre adultos isso aparece freqüentemente em conversas, em que a expressão facial pode deixar transparecer sentimentos como desconfiança, medo ou ansiedade, indicando muitas vezes algo oposto ao que se está falando. Outro exemplo é como os gestos podem ser utilizados intensamente para pontuar a fala, por meio de movimentos das mãos e do corpo.

Cada cultura possui seu jeito próprio de preservar esses recursos expressivos do movimento, havendo variações na importância dada às expressões faciais, aos gestos e às posturas corporais, bem como nos significados atribuídos a eles.

É muito grande a influência que a cultura tem sobre o desenvolvimento da motricidade infantil, não só pelos diferentes significados que cada grupo atribui a gestos e expressões faciais, como também pelos diferentes movimentos aprendidos no manuseio de objetos específicos presentes na atividade cotidiana, como pás, lápis, bolas de gude, corda, estilingue etc.

Os jogos, as brincadeiras, a dança e as práticas esportivas revelam, por seu lado, a cultura corporal de cada grupo social, constituindo-se em atividades privilegiadas nas quais o movimento é aprendido e significado.

Dado o alcance que a questão motora assume na atividade da criança, é muito importante que, ao lado das situações planejadas especialmente para trabalhar o movimento em suas várias dimensões, a instituição reflita sobre o espaço dado ao movimento em todos os momentos da rotina diária, incorporando os diferentes significados que lhe são atribuídos pelos familiares e pela comunidade.

Nesse sentido, é importante que o trabalho incorpore a expressividade e a mobilidade próprias às crianças. Assim, um grupo disciplinado não é aquele em que todos se mantêm quietos e calados, mas sim um grupo em que os vários elementos se encontram envolvidos e mobilizados pelas atividades propostas. Os deslocamentos, as conversas e as brincadeiras resultantes desse envolvimento não podem ser entendidos como dispersão ou desordem, e sim como uma manifestação natural das crianças. Compreender o caráter lúdico e expressivo das manifestações da motricidade infantil poderá ajudar o professor a organizar melhor a sua prática, levando em conta as necessidades das crianças

A CRIANÇA E O MOVIMENTO

O primeiro ano de vida

Nessa fase, predomina a dimensão subjetiva do movimento, pois são as emoções o canal privilegiado de interação do bebê com o adulto e mesmo com outras crianças. O diálogo afetivo que se estabelece com o adulto, caracterizado pelo toque corporal, pelas modulações da voz, por expressões cada vez mais cheias de sentido, constitui-se em espaço privilegiado de aprendizagem. A criança imita o parceiro e cria suas próprias reações: balança o corpo, bate palmas, vira ou levanta a cabeça etc.

Ao lado dessas capacidades expressivas, o bebê realiza importantes conquistas no plano da sustentação do próprio corpo, representadas em ações como virar-se, rolar, sentar-se etc. Essas conquistas antecedem e preparam o aprendizado da locomoção, o que amplia muito a possibilidade de ação independente. É bom lembrar que, antes de aprender a andar, as crianças podem desenvolver formas alternativas de locomoção, como arrastar-se ou engatinhar.

Ao observar um bebê, pode-se constatar que é grande o tempo que ele dedica à exploração do próprio corpo — fica olhando as mãos paradas ou mexendo-as diante dos olhos, pega os pés e diverte-se em mantê-los sob o controle das mãos — como que descobrindo aquilo que faz parte do seu corpo e o que vem do mundo exterior. Pode-se também notar o interesse com que investiga os efeitos dos próprios gestos sobre os objetos do mundo exterior, por exemplo, puxando várias vezes a corda de um brinquedo que emite um som, ou tentando alcançar com as mãos o móvel pendurado sobre o berço, ou seja, repetindo seus atos buscando testar o resultado que produzem.

Essas ações exploratórias permitem que o bebê descubra os limites e a unidade do próprio corpo, conquistas importantes no plano da consciência corporal. As ações em que procura descobrir o efeito de seus gestos sobre os objetos propiciam a coordenação sensório-motora, a partir de quando seus atos se tornam instrumentos para atingir fins situados no mundo exterior. Do ponto de vista das relações com o objeto, a grande conquista do primeiro ano de vida é o gesto de preensão³, o qual se constitui em recurso com múltiplas possibilidades de aplicação.

Aquisições como a preensão e a locomoção representam importantes conquistas no plano da motricidade objetiva. Consolidando-se como instrumentos de ação sobre o mundo, aprimoram-se conforme as oportunidades que se oferecem à criança de explorar o espaço, manipular objetos, realizar atividades diversificadas e desafiadoras.

É curioso lembrar que a aceitação da importância da corporeidade para o bebê é relativamente recente, pois até bem pouco tempo prescrevia-se que ele fosse conservado numa espécie de estado de “crisálida” durante vários meses, envolvido em cueiros e faixas que o confinavam a uma única posição, tolhendo completamente seus movimentos espontâneos. Certamente esse hábito traduzia um cuidado, uma preocupação com a possibilidade de o bebê se machucar ao fazer movimentos para os quais sua ossatura e mus-

culatura não estivessem, ainda, preparadas. Por outro lado, ao proteger o bebê dessa forma, se estava impedindo sua movimentação. Não tendo como interagir com o mundo físico e tendo menos possibilidades de interagir com o mundo social, era mais difícil expressar-se e desenvolver as habilidades necessárias para uma relação mais independente com o ambiente.

Crianças de uma três anos

Logo que aprende a andar, a criança parece tão encantada com sua nova capacidade que se diverte em locomover-se de um lado para outro, sem uma finalidade específica. O exercício dessa capacidade, somado ao progressivo amadurecimento do sistema nervoso, propicia o aperfeiçoamento do andar, que se torna cada vez mais seguro e estável, desdobrando-se nos atos de correr, pular e suas variantes.

A grande independência que andar propicia na exploração do espaço é acompanhada também por uma maior disponibilidade das mãos: a criança dessa idade é aquela que não pára, mexe em tudo, explora, pesquisa.

Ao mesmo tempo que explora, aprende gradualmente a adequar seus gestos e movimentos às suas intenções e às demandas da realidade. Gestos como o de segurar uma colher para comer ou uma xícara para beber e o de pegar um lápis para marcar um papel, embora ainda não muito seguros, são exemplos dos progressos no plano da gestualidade instrumental. O fato de manipular objetos que tenham um uso cultural bem definido não significa que a manipulação se restrinja a esse uso, já que o caráter expressivo do movimento ainda predomina. Assim, se a criança dessa idade pode pegar uma xícara para beber água, pode também pegá-la simplesmente para brincar, explorando as várias possibilidades de seu gesto.

Outro aspecto da dimensão expressiva do ato motor é o desenvolvimento dos gestos simbólicos, tanto aqueles ligados ao faz-de-conta quanto os que possuem uma função indicativa, como apontar, dar tchau etc. No faz-de-conta pode-se observar situações em que as crianças revivem uma cena recorrendo somente aos seus gestos, por exemplo, quando, colocando os braços na posição de ninar, os balançam, fazendo de conta que estão embalando uma boneca. Nesse tipo de situação, a imitação desempenha um importante papel.

No plano da consciência corporal, nessa idade a criança começa a reconhecer a imagem de seu corpo, o que ocorre principalmente por meio das interações sociais que estabelece e das brincadeiras que faz diante do espelho. Nessas situações, ela aprende a reconhecer as características físicas que integram a sua pessoa, o que é fundamental para a construção de sua identidade.

Crianças de quatro a seis anos

Nessa faixa etária constata-se uma ampliação do repertório de gestos instrumentais, os quais contam com progressiva precisão. Atos que exigem coordenação de vários segmentos motores e o ajuste a objetos específicos, como recortar, colar, encaixar pequenas peças etc., sofisticam-se. Ao lado disso, permanece a tendência lúdica da motricidade, sendo muito comum que as crianças, durante a realização de uma atividade, desviem a direção de seu gesto; é o caso, por exemplo, da criança que está recortando e que de repente põe-se a brincar com a tesoura, transformando-a num avião, numa espada etc.

Gradativamente, o movimento começa a submeter-se ao controle voluntário, o que se reflete na capacidade de planejar e antecipar ações — ou seja, de pensar antes de agir — e no desenvolvimento crescente de recursos de contenção motora. A possibilidade de planejar seu próprio movimento mostra-se presente, por exem-

plo, nas conversas entre crianças em que uma narra para a outra o que e como fará para realizar determinada ação: “Eu vou lá, vou pular assim e vou pegar tal coisa...”.

Os recursos de contenção motora, por sua vez, se traduzem no aumento do tempo que a criança consegue manter-se numa mesma posição. Vale destacar o enorme esforço que tal aprendizado exige da criança, já que, quando o corpo está parado, ocorre intensa atividade muscular para mantê-lo na mesma postura. Do ponto de vista da atividade muscular, os recursos de expressividade correspondem a variações do tônus (grau de tensão do músculo), que respondem também pelo equilíbrio e sustentação das posturas corporais.

O maior controle sobre a própria ação resulta em diminuição da impulsividade motora que predominava nos bebês.

É grande o volume de jogos e brincadeiras encontradas nas diversas culturas que envolvem complexas seqüências motoras para serem reproduzidas, propiciando conquistas no plano da coordenação e precisão do movimento.

As práticas culturais predominantes e as possibilidades de exploração oferecidas pelo meio no qual a criança vive permitem que ela desenvolva capacidades e construa repertórios próprios. Por exemplo, uma criança criada num bairro em que o futebol é uma prática comum poderá interessar-se pelo esporte e aprender a jogar desde cedo. Uma criança que vive à beira de um rio utilizado, por exemplo, como forma de lazer pela comunidade provavelmente aprenderá a nadar sem que seja preciso entrar numa escola de natação, como pode ser o caso de uma criança de ambiente urbano. Habilidades de subir em árvores, escalar alturas, pular distâncias, certamente serão mais fáceis para crianças criadas em locais próximos à natureza, ou que tenham acesso a parques ou praças.

As brincadeiras que compõem o repertório infantil e que variam conforme a cultura regional apresentam-se como oportunidades privilegiadas para desenvolver habilidades no plano motor, como empinar pipas, jogar bolinhas de gude, atirar com estilingue, pular amarelinha etc.

OBJETIVOS

Crianças de zero a três anos

A prática educativa deve se organizar de forma a que as crianças desenvolvam as seguintes capacidades:

- familiarizar-se com a imagem do próprio corpo;
- explorar as possibilidades de gestos e ritmos corporais para expressar-se nas brincadeiras e nas demais situações de interação;
- deslocar-se com destreza progressiva no espaço ao andar, correr, pular etc., desenvolvendo atitude de confiança nas próprias capacidades motoras;
- explorar e utilizar os movimentos de preensão, encaixe, lançamento etc., para o uso de objetos diversos.

Crianças de quatro a seis anos

Para esta fase, os objetivos estabelecidos para a faixa etária de zero a três anos deverão ser aprofundados e ampliados, garantindo-se, ainda, oportunidades para que as crianças sejam capazes de:

- ampliar as possibilidades expressivas do próprio movimento, utilizando gestos diversos e o ritmo corporal nas suas brincadeiras, danças, jogos e demais situações de interação;
- explorar diferentes qualidades e dinâmicas do movimento, como força, velocidade, resistência e flexibilidade, conhecendo gradativamente os limites e as potencialidades de seu corpo;