



CÓD: OP-028NV-23
7908403544950

OSASCO-SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE OSASCO - SÃO PAULO

Auxiliar de Desenvolvimento e Apoio Escolar

CONCURSO PÚBLICO Nº 003/2023

Língua Portuguesa

1. Leitura e interpretação de diversos tipos de textos (literários e não literários)	5
2. Sinônimos e antônimos.	5
3. Sentido próprio e figurado das palavras	5
4. Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem.	10
5. Concordância verbal e nominal	16
6. Regência verbal e nominal.	18
7. Colocação pronominal	19
8. Crase.	20

Matemática

1. Resolução de situações-problema, envolvendo: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação com números racionais, nas suas representações fracionária ou decimal;	27
2. Mínimo múltiplo comum; Máximo divisor comum;	33
3. Porcentagem.....	35
4. Razão e proporção	37
5. Regra de três simples ou composta	38
6. Equações do 1.º ou do 2.º graus.....	40
7. Juros simples e compostos	43
8. Sistema de equações do 1.º grau.....	45
9. Grandezas e medidas – quantidade, tempo, comprimento, superfície, capacidade e massa	46
10. Relação entre grandezas (tabelas e gráficos de funções polinomiais de 1º e 2º grau);	48
11. Tratamento da informação – medidas de tendência central (média, moda e mediana)	84
12. Noções de Geometria – forma, ângulos, área, perímetro, volume	88
13. Teoremas de Pitágoras e de Tales	100

Conhecimentos Específicos

Auxiliar de Desenvolvimento e Apoio Escolar

1. Conhecimento e incentivo ao desenvolvimento infantil e juvenil.	109
2. Orientação quanto à higiene e cuidados com a criança.	122
3. Organização e conservação da unidade escolar.....	127
4. Organização e conservação dos materiais.	128
5. Noções básicas de assepsia, desinfecção e esterilização do ambiente.....	132
6. Conhecimento dos procedimentos para atendimento aos pais.	134
7. Fiscalização de entrada e saída dos alunos.....	138
8. Atitudes visando à disciplina de alunos.	139
9. Auxílio e orientação quanto à alimentação.	139
10. Auxílio à execução de atividades previstas no planejamento escolar.....	140

ÍNDICE

11. Conhecimentos básicos sobre deficiências e a atuação adequada com a criança deficiente; recepção a alunos portadores de necessidades educacionais especiais, auxílio no transporte dos materiais e objetos pessoais;.....	141
12. combate à discriminação: de gênero, étnica, econômica, de credo;.....	142
13. postura como educador: brincar junto com a criança, escutar a criança, dialogar com a criança; tom de voz, modos de falar com a criança.	143
14. Trabalho em equipe.Noções básicas de relações humanas.	144
15. Atividades lúdicas.	150
16. Noções de nutrição.....	157
17. Noções de ética e cidadania.	165
18. Noções de primeiros socorros.	169
19. Combate ao bullying (Lei nº 13.185/2015 – Institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática).....	183
20. A escola inclusiva (ROPOLI, Edilene Aparecida. A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: a escola comum inclusiva. MEC. SEESP. UFCE, 2010.	183
21. Parte I). Estatuto da Criança e do Adolescente – Lei Federal nº 8.069/90: artigos 1º ao 6º; 15 ao 18-B; 53 ao 59; 131 ao 137.	184
22. Constituição Federal – artigos 205, 206; 208 a 214.	187
23. Lei Federal nº 12.764/12.....	189
24. Lei Federal nº 13.146/15.....	191

LÍNGUA PORTUGUESA

LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DIVERSOS TIPOS DE TEXTOS (LITERÁRIOS E NÃO LITERÁRIOS).

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...*

SINÔNIMOS E ANTÔNIMOS.

Sinonímia e antonímia

As palavras **sinônimas** são aquelas que apresentam significado semelhante, estabelecendo relação de proximidade. **Ex:** *inteligente* <—> *esperto*

Já as palavras **antônimas** são aquelas que apresentam signifi-

cados opostos, estabelecendo uma relação de contrariedade. **Ex:** *forte* <—> *fraco*

SENTIDO PRÓPRIO E FIGURADO DAS PALAVRAS.

É possível empregar as palavras no sentido *próprio* ou no sentido *figurado*.

Ex.:

- Construí um muro de **pedra**. (Sentido próprio).
- Dalton tem um coração de **pedra**. (Sentido figurado).
- As águas **pingavam** da torneira. (Sentido próprio).
- As horas iam **pingando** lentamente. (Sentido figurado).

Denotação

É o sentido da palavra interpretada ao pé da letra, ou seja, de acordo com o sentido geral que ela tem na maioria dos contextos em que ocorre. Trata-se do sentido próprio da palavra, aquele encontrado no dicionário. Por exemplo: *“Uma pedra no meio da rua foi a causa do acidente”*.

A palavra *“pedra”* aqui está usada em sentido literal, ou seja, o objeto mesmo.

Conotação

É o sentido da palavra desviado do usual, ou seja, aquele que se distancia do sentido próprio e costumeiro. Por exemplo: *“As pedras atiradas pela boca ferem mais do que as atiradas pela mão”*.

“Pedras”, neste contexto, não está indicando o que usualmente significa (objeto), mas um insulto, uma ofensa produzida pelas palavras, capazes de machucar assim como uma pedra “objeto” que é atirada em alguém.

Ampliação de Sentido

Fala-se em ampliação de sentido quando a palavra passa a designar uma quantidade mais ampla de significado do que o seu original.

“Embarcar”, por exemplo, originariamente era utilizada para designar o ato de viajar em um barco. Seu sentido foi ampliado consideravelmente, passando a designar a ação de viajar em outros veículos também. Hoje se diz, por ampliação de sentido, que um passageiro:

- Embarcou em um trem.
- Embarcou no ônibus das dez.
- Embarcou no avião da força aérea.
- Embarcou num transatlântico.

“Alpinista”, em sua origem, era utilizada para indicar aquele que escala os Alpes (cadeia montanhosa europeia). Depois, por ampliação de sentido, passou a designar qualquer tipo de praticante de escalar montanhas.

Restrição de Sentido

Ao lado da ampliação de sentido, existe o movimento inverso, isto é, uma palavra passa a designar uma quantidade mais restrita de objetos ou noções do que originariamente designava.

É o caso, por exemplo, das palavras que saem da língua geral e passam a ser usadas com sentido determinado, dentro de um universo restrito do conhecimento.

A palavra *aglutinação*, por exemplo, na nomenclatura gramatical, é bom exemplo de especialização de sentido. Na língua geral, ela significa qualquer junção de elementos para formar um todo, todavia, em Gramática designa apenas um tipo de formação de palavras por composição em que a junção dos elementos acarreta alteração de pronúncia, como é o caso de *pernilongo* (perna + longa).

Se não houver alteração de pronúncia, já não se diz mais aglutinação, mas justaposição. A palavra *Pernalonga*, por exemplo, que designa uma personagem de desenhos animados, não se formou por aglutinação, mas por justaposição.

Em linguagem científica é muito comum restringir-se o significado das palavras para dar precisão à comunicação.

A palavra *girassol*, formada de *gira* (do verbo girar) + *sol*, não pode ser usada para designar, por exemplo, um astro que gira em torno do Sol, seu sentido sofreu restrição, e ela serve para designar apenas um tipo de flor que tem a propriedade de acompanhar o movimento do Sol.

Existem certas palavras que, além do significado explícito, têm outros implícitos (ou pressupostos). Os exemplos são muitos. É o caso do pronome *outro*, por exemplo, que indica certa pessoa ou coisa, pressupondo necessariamente a existência de ao menos uma além daquela indicada.

Prova disso é que não faz sentido, para um escritor que nunca lançou um livro, dizer que ele estará autografando seu *outro* livro. O uso de *outro* pressupõe, necessariamente, ao menos um livro além daquele que está sendo autografado.

PONTUAÇÃO.**PONTUAÇÃO**

Para a elaboração de um texto escrito, deve-se considerar o uso adequado dos **sinais de pontuação** como: pontos, vírgula, ponto e vírgula, dois pontos, travessão, parênteses, reticências, aspas, etc.

Tais sinais têm papéis variados no texto escrito e, se utilizados corretamente, facilitam a compreensão e entendimento do texto.

— A Importância da Pontuação

¹As palavras e orações são organizadas de maneira sintática, semântica e também melódica e rítmica. Sem o ritmo e a melodia, os enunciados ficariam confusos e a função comunicativa seria prejudicada.

O uso correto dos sinais de pontuação garante à escrita uma solidariedade sintática e semântica. O uso inadequado dos sinais de pontuação pode causar situações desastrosas, como em:

- Não podem atirar! (entende-se que atirar está proibido)
- Não, podem atirar! (entende-se que é permitido atirar)

¹ BECHARA, E. *Moderna gramática portuguesa*. 37ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

— Ponto

Este ponto simples final (.) encerra períodos que terminem por qualquer tipo de oração que não seja interrogativa direta, a exclamativa e as reticências.

Outra função do ponto é a da pausa oracional, ao acompanhar muitas palavras abreviadas, como: *p.*, *2.ª*, entre outros.

Se o período, oração ou frase terminar com uma abreviatura, o ponto final não é colocado após o ponto abreviativo, já que este, quando coincide com aquele, apresenta dupla serventia.

Ex.: “O ponto abreviativo põe-se depois das palavras indicadas abreviadamente por suas iniciais ou por algumas das letras com que se representam, *v.g.* ; *V. S.ª* ; *II.ª* ; *Ex.ª* ; etc.” (Dr. Ernesto Carneiro Ribeiro)

O ponto, com frequência, se aproxima das funções do ponto e vírgula e do travessão, que às vezes surgem em seu lugar.

Obs.: Estilisticamente, pode-se usar o ponto para, em períodos curtos, empregar dinamicidade, velocidade à leitura do texto: “Era um garoto pobre. Mas tinha vontade de crescer na vida. Estudou. Subiu. Foi subindo mais. Hoje é juiz do Supremo.” É muito utilizado em narrações em geral.

— Ponto Parágrafo

Separa-se por ponto um grupo de período formado por orações que se prendem pelo mesmo centro de interesse. Uma vez que o centro de interesse é trocado, é imposto o emprego do ponto parágrafo se iniciando a escrever com a mesma distância da margem com que o texto foi iniciado, mas em outra linha.

O parágrafo é indicado por (**§**) na linguagem oficial dos artigos de lei.

— Ponto de Interrogação

É um sinal (?) colocado no final da oração com entonação interrogativa ou de incerteza, seja real ou fingida.

A interrogação conclusa aparece no final do enunciado e requer que a palavra seguinte se inicie por maiúscula. Já a interrogação interna (quase sempre fictícia), não requer que a próxima palavra se inicie com maiúscula.

Ex.: — Você acha que a gramática da Língua Portuguesa é complicada?

— Meu padrinho? É o Excelentíssimo Senhor coronel Paulo Vaz Lobo Cesar de Andrade e Sousa Rodrigues de Matos.

Assim como outros sinais, o ponto de interrogação não requer que a oração termine por ponto final, a não ser que seja interna.

Ex.: “Esqueceu alguma coisa? perguntou Marcela de pé, no patamar”.

Em diálogos, o ponto de interrogação pode aparecer acompanhando do ponto de exclamação, indicando o estado de dúvida de um personagem perante diante de um fato.

Ex.: — “Esteve cá o homem da casa e disse que do próximo mês em diante são mais cinquenta...”

— “?!...”

— Ponto de Exclamação

Este sinal (!) é colocado no final da oração enunciada com entonação exclamativa.

Ex.: “Que gentil que estava a espanhola!”
“Mas, na morte, que diferença! Que liberdade!”

Este sinal é colocado após uma interjeição.

Ex.: — Olé! exclamei.

— Ah! brejeiro!

As mesmas observações vistas no ponto de interrogação, em relação ao emprego do ponto final e ao uso de maiúscula ou minúscula inicial da palavra seguinte, são aplicadas ao ponto de exclamação.

— Reticências

As reticências (...) demonstram interrupção ou incompletude de um pensamento.

Ex.: — “Ao proferir estas palavras havia um tremor de alegria na voz de Marcela: e no rosto como que se lhe espraiou uma onda de ventura...”

— “Não imagina o que ela é lá em casa: fala na senhora a todos os instantes, e aqui aparece uma pamonha. Ainda ontem...”

Quando colocadas no fim do enunciado, as reticências dispensam o ponto final, como você pode observar nos exemplos acima.

As reticências, quando indicarem uma enumeração inconclusa, podem ser substituídas por *etc.*

Ao transcrever um diálogo, elas indicam uma não resposta do interlocutor. Já em citações, elas podem ser postas no início, no meio ou no fim, indicando supressão do texto transcrito, em cada uma dessas partes.

Quando ocorre a supressão de um trecho de certa extensão, geralmente utiliza-se uma linha pontilhada.

As reticências podem aparecer após um ponto de exclamação ou interrogação.

— Vírgula

A vírgula (,) é utilizada:

- Para separar termos coordenados, mesmo quando ligados por conjunção (caso haja pausa).

Ex.: “Sim, eu era esse garção bonito, airoso, abastado”.

IMPORTANTE!

Quando há uma série de sujeitos seguidos imediatamente de verbo, não se separa do verbo (por vírgula) o último sujeito da série.

Ex.: Carlos Gomes, Vítor Meireles, Pedro Américo, José de Alencar tinham-nas começado.

- Para separar orações coordenadas aditivas, mesmo que estas se iniciem pela conjunção *e*, proferidas com pausa.

Ex.: “Gostava muito das nossas antigas dobras de ouro, e eu levava-lhe quanta podia obter”.

- Para separar orações coordenadas alternativas (*ou, quer, etc.*), quando forem proferidas com pausa.

Ex.: Ele sairá daqui logo, *ou eu me desligarei do grupo.*

IMPORTANTE!

Quando *ou* exprimir retificação, esta mesma regra vigora.

Ex.: Teve duas fases a nossa paixão, *ou* ligação, *ou* qualquer outro nome, que eu de nome não curo.

Caso denote equivalência, o *ou* posto entre os dois termos não é separado por vírgula.

Ex.: Solteiro *ou* solitário se prende ao mesmo termo latino.

- Em aposições, a não ser no especificativo.

Ex.: “ora enfim de uma casa que ele meditava construir, para residência própria, casa de feito moderno...”

- Para separar os pleonasmos e as repetições, quando não tiverem efeito superlativamente.

Ex.: “Nunca, nunca, meu amor!”

A casa é linda, linda.

- Para intercalar ou separar vocativos e apostos.

Ex.: Brasileiros, é chegada a hora de buscar o entendimento.

É aqui, nesta querida escola, que nos encontramos.

- Para separar orações adjetivas de valor explicativo.

Ex.: “perguntava a mim mesmo por que não seria melhor deputado e melhor marquês do que o lobo Neves, — *eu, que valia mais*, muito mais do que ele, — ...”

- Para separar, na maioria das vezes, orações adjetivas restritiva de certa extensão, ainda mais quando os verbos de duas orações distintas se juntam.

Ex.: “No meio da confusão que produzira por toda a parte este acontecimento inesperado e cujo motivo e circunstâncias inteiramente se ignoravam, ninguém reparou nos dois cavaleiros...”

IMPORTANTE!

Mesmo separando por vírgula o sujeito expandido pela oração adjetiva, esta pontuação pode acontecer.

Ex.: Os que falam em matérias que não entendem, parecem fazer gala da sua própria ignorância.

- Para separar orações intercaladas.

Ex.: “Não lhe posso dizer com certeza, respondi eu”

- Para separar, geralmente, adjuntos adverbiais que precedem o verbo e as orações adverbiais que aparecem antes ou no meio da sua principal.

Ex.: “Eu mesmo, até então, tinha-vos em má conta...”

- Para separar o nome do lugar em datas.

Ex.: São Paulo, 14 de janeiro de 2020.

- Para separar os partículas e expressões de correção, continuação, explicação, concessão e conclusão.

Ex.: “e, *não obstante*, havia certa lógica, certa dedução”

Sairá amanhã, *aliás*, depois de amanhã.

- Para separar advérbios e conjunções adversativas (*porém, todavia, contudo, entretanto*), principalmente quando pospostos.

Ex.: “A proposta, *porém*, desdizia tanto das minhas sensações últimas...”

- Algumas vezes, para indicar a elipse do verbo.

Ex.: Ele sai agora: eu, logo mais. (omitiu o verbo “sairei” após “eu”; elipse do verbo sair)

- Omissão por zeugma.

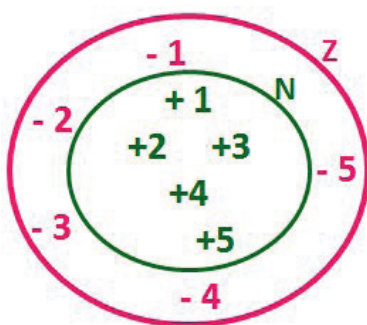
Ex.: Na classe, alguns alunos são interessados; outros, (são) relapsos. (Supressão do verbo “são” antes do vocábulo “relapsos”)

MATEMÁTICA

RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA, ENVOLVENDO: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO, POTENCIAÇÃO OU RADICIAÇÃO COM NÚMEROS RACIONAIS, NAS SUAS REPRESENTAÇÕES FRACIONÁRIA OU

Conjunto dos números inteiros - z

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



$N \subset Z$ (N está contido em Z)

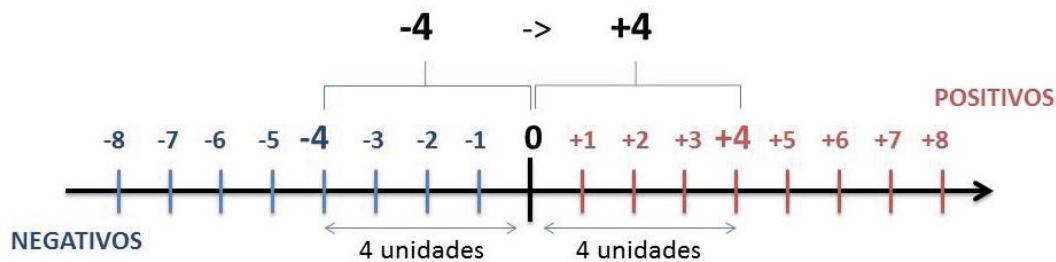
Subconjuntos:

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

Observamos nos números inteiros algumas características:

- **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por $| |$. O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.

- **Números Opostos:** dois números são opostos quando sua soma é zero. Isto significa que eles estão a mesma distância da origem (zero).



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

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 ficou 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

$20 \cdot 4 = 80$

$30 \cdot (-1) = -30$

$80 - 30 = 50$

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:

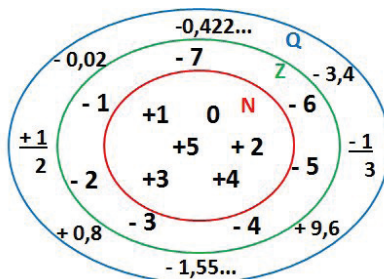
- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

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:

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Auxiliar de Desenvolvimento e Apoio Escolar

CONHECIMENTO E INCENTIVO AO DESENVOLVIMENTO INFANTIL E JUVENIL.

A Infância

A infância é uma fase da vida onde se fazem grandes aprendizagens e se adquirem diversas competências quer ao nível pessoal quer na relação com os outros e com o mundo em redor. Por estas razões, é uma fase muito importante no desenvolvimento de uma pessoa mas também muito sensível.

Acontecimentos traumáticos e perdas significativas, carências afetivas, grandes mudanças, problemas de saúde, são alguns exemplos de situações que podem comprometer o desenvolvimento saudável da criança.

Por vezes, a criança tem dificuldade em manifestar ao adulto aquilo que sente e chorar, gritar e fazer birras são as formas que esta encontra para expressar e exteriorizar os seus pensamentos, sentimentos e desejos.

É importante estar-se atento aos sinais de alerta. Alguns sinais de alerta podem ser: a criança recusar-se a comer, não brincar, não querer ir para a escola, ter dificuldade em dormir ou terrores noturnos, isolar-se das outras crianças, ter uma relação exclusiva com a mãe ou outro membro da família, entre outros.

Quando alguma destas situações está presente, normalmente, a criança está a tentar comunicar-nos algo e é importante que consigamos perceber o seu pedido de ajuda, caso contrário, a problemática poderá agravar-se e persistir durante a adolescência e idade adulta. Por vezes, pode ser necessário um acompanhamento mais específico de forma a ultrapassar com êxito qualquer problemática que possa existir.

A Adolescência

A adolescência é um período de grandes transformações a nível biológico, psicológico e social. É o período de transição para a vida adulta de consolidação da identidade e comporta vários e novos desafios como a autonomia em relação aos pais, alterações no desenvolvimento sexual, o relacionamento com o grupo de pares e com o sexo oposto, a preparação para uma profissão, entre outras.

É um período de procura, de grandes escolhas, e por isso, também um período de grandes dúvidas. Por estas razões a adolescência é uma altura de grandes conflitos pessoais e interpessoais que terão influência na formação da personalidade do indivíduo.

Por vezes, pelas exigências que este período de vida comporta, os adolescentes podem desenvolver alguns problemas ou dificuldades, tendo uma maior propensão para o desenvolvimento de perturbações do comportamento alimentar, comportamentos disruptivos e/ou delinquentes, abuso de substâncias, depressão, etc. Por esta razão, pode-se agir de forma preventiva, fazendo-se um acompanhamento psicológico de forma a ajudar o adolescente a lidar com os conflitos internos e com as dificuldades que vão surgindo ao longo deste período crucial para a sua formação enquanto pessoa.

Processo de desenvolvimento

Conhecer a criança e o adolescente implica em identificar o processo do seu desenvolvimento nos vários aspectos de sua evolução: biológicos, psicológicos, sociais. Entender como se dá o crescimento e amadurecimento físico, de que maneira acontece o desenvolvimento cognitivo, mental, de que forma as emoções atuam e dirigem a vida do indivíduo, e como o homem se desenvolve no aspecto social, bem como as formas de interação desses aspectos e forças do desenvolvimento, levando-se em consideração os aspectos herdados e os assimilados são postulados e tratados pela Psicologia do Desenvolvimento.

A criança e o adolescente são seres que estão por vir a ser. Não completaram a sua formação, não atingiram a maturidade dos seus órgãos e nem das suas funções. Necessitam de tempo, de oportunidade e de adequada estimulação para efetivar tais tarefas. Enquanto isso, precisam de proteção, afeição e cuidados especiais.

A Psicologia do Desenvolvimento como ramo da ciência psicológica constitui-se no estado sistemático da personalidade humana, desde a formação do indivíduo, no ato da fecundação até o estágio terminal da vida, ou seja, a velhice.

Como ciência comportamental, a psicologia do desenvolvimento ocupa-se de todos os aspectos do desenvolvimento e estuda o homem como um todo, e não como segmentos isolados de dada realidade biopsicológica. De modo integrado, portanto, a psicologia do desenvolvimento estuda os aspectos cognitivos, emocionais, sociais e morais da evolução da personalidade, bem como os fatores determinantes de todos esses aspectos do comportamento do indivíduo.

Como área de especialização no campo das ciências comportamentais, argumenta Charles Woorth (1972), a psicologia do desenvolvimento se encarrega de salientar o fato de que o comportamento ocorre num contexto histórico, isto é, ela procura demonstrar a integração entre fatores passados e presentes, entre disposições hereditárias incorporadas às estruturas e funções neurofisiológicas, as experiências de aprendizagem do organismo e os estímulos atuais que condicionam e determinam seu comportamento.

Processos básicos no Desenvolvimento Humano

Muitos autores usam indiferentemente as palavras desenvolvimento e crescimento. Entre estes encontram-se Mouly (1979) e Sawrey e Telford (1971). Outros, porém, como Rosa, Nerval (1985) e Bee (1984-1986), preferem designar como crescimento as mudanças em tamanho, e como desenvolvimento as mudanças em complexidade, ou o plano geral das mudanças do organismo como um todo.

Mussen (1979), associa a palavra desenvolvimento a mudanças resultantes de influências ambientais ou de aprendizagem, e o crescimento às modificações que dependem da maturação.

Diante dos estudos e leituras realizados, torna-se evidente e necessário o estabelecimento de uma diferenciação conceitual desses termos, vez que, constantemente encontramos os estudiosos

dessa área referindo-se a um outro termo, de acordo com a situação focalizada. Desta forma, preferimos conceituar o crescimento como sendo o processo responsável pelas mudanças em tamanho e sujeito às modificações que dependem da maturação, e o desenvolvimento como as mudanças em complexidade ou o plano geral das mudanças do organismo como um todo, e que sofrem, além da influência do processo maturacional, a ação maciça das influências ambientais, ou da aprendizagem (experiência, treino).

Através da representação gráfica, que se segue, ilustramos o conceito de crescimento e desenvolvimento, evidenciando a inter-relação dos fatores que o determinam: Hereditariedade, meio ou ambiente, maturação e aprendizagem (experiência, treino).

Exemplificando o uso do conceito de crescimento e desenvolvimento:

É evidente que a mão de uma criança é bem menor do que a mão de um adulto normal. Pelo processo normal do crescimento, a mão da criança atinge o tamanho normal da mão do adulto na medida em que ela cresce fisicamente. Dizemos, portanto, que, no caso, houve crescimento dessa parte do corpo. A mão de um adulto normal é diferente da mão de uma criança, não somente por causa do seu tamanho. Ela é diferente, sobretudo, por causa de sua maior capacidade de coordenação de movimentos e de uso. Neste caso, podemos fazer alusão ao processo de desenvolvimento, que se refere mais ao aspecto qualitativo (coordenação dos movimentos da mão, desempenho), sem excluir, todavia, alguns aspectos quantitativos (aumento do tamanho da mão). Nota-se, entretanto, que essa distinção entre crescimento e desenvolvimento nem sempre pode ser rigorosamente mantida, porque em determinadas fases da vida os dois processos são, praticamente, inseparáveis.

A questão da hereditariedade e do meio no desenvolvimento humano

A controvérsia hereditariedade e meio como influências geradoras e propulsoras do desenvolvimento humano tem ocupado, através dos anos, lugar de relevância no contexto geral da psicologia do desenvolvimento.

A princípio, o problema foi estudado mais do ponto de vista filosófico, salientando-se, de um lado, teorias nativistas, como a de Rousseau, que advogava a existência de ideias inatas, e, de outro lado, as teorias baseadas no empirismo de Locke, segundo o qual todo conhecimento da realidade objetiva resulta da experiência, através dos órgãos sensoriais, dando, assim, mais ênfase aos fatores do meio.

Particularmente, no contexto da psicologia do desenvolvimento, o problema da hereditariedade e do meio tem aparecido em relação a vários tópicos. Por exemplo, no estudo dos processos perceptivos, os psicólogos da Gestalt advogaram que os fatores genéticos são mais importantes à percepção do que os fatores do meio. Por outro lado, cientistas como Hebb (1949) defendem a posição empirista, segundo a qual os fatores da aprendizagem são de essencial importância ao processo perceptivo. Na área de estudo da personalidade encontramos teorias constitucionais como as de Kretschmer e Sheldon que advogam a existência de fatores inatos determinantes do comportamento do indivíduo, enquanto outros, como Bandura, em sua teoria da aprendizagem social, afirmam que os fatores de meio é que, de fato, modelam a personalidade humana. Na pesquisa sobre o desenvolvimento verbal, alguns psicólogos como Gesell e Thompson (1941) se preocupam mais com o processo da maturação como fato biológico, enquanto outros se preo-

cupam, mais, com o processo de aprendizagem, como é o caso de Gagné (1977), Deese e Hulse (1967) e tantos outros. Com relação ao estudo da inteligência, o problema é o mesmo: uns dão maior ênfase aos fatores genéticos, como é o caso de Jensen (1969), enquanto outros salientam mais os fatores do meio, como o faz Kagan (1969).

Em 1958, surgiu uma proposta de solução à questão, por Anne Anastasi, que publicou um artigo no *Psychological Review*, sobre o problema da hereditariedade e meio na determinação do comportamento humano.

O trabalho de Anastasi lançou considerável luz sobre o problema, tanto do ponto de vista teórico como nos seus aspectos metodológicos. Isso não significa que o problema tenha sido resolvido mas, pelo menos, ajudou os estudiosos a formularem a pergunta adequada pois, como se sabe, fazer a pergunta certa é fundamental a qualquer pesquisa científica relevante.

Faremos, a seguir, uma breve exposição da solução proposta por Anne Anastasi (1958), contando com o auxílio de outras fontes de informação.

A discussão do problema hereditariedade versus meio encontra-se, hoje, num estágio em que ordinariamente se admite que tanto os fatores hereditários como os fatores do meio são importantes na determinação do comportamento do indivíduo. A herança genética representa o potencial hereditário do organismo que poderá ser desenvolvido dependendo do processo de interação com o meio, mas que determina os limites da ação deste.

Anastasi afirmou que mesmo reconhecendo que determinado traço de personalidade resulte da influência conjunta de fatores hereditários e mesológicos, uma diferença específica nesse traço entre indivíduos ou entre grupos pode resultar de um dos fatores apenas, seja o genético seja o ambiente. Determinar exatamente qual dos dois ocasiona tal diferença ainda é um problema na metodologia da pesquisa.

Segundo Anastasi, a pergunta a ser feita, hoje, não mais deve ser qual o fator mais importante para o desenvolvimento, ou quanto pode ser atribuído à hereditariedade e quanto pode ser atribuído ao meio, mas como cada um desses fatores opera em cada circunstância. É, pois, portanto, mais preocupada com a questão de como os fatores hereditários e ambientais interagem do que propriamente com o problema de qual deles é o mais importante, ou de quanto entra de cada um na composição do comportamento do indivíduo.

Anastasi procurou demonstrar que os mecanismos de interação variam de acordo com as diferentes condições e, com respeito aos fatores hereditários, ela usa vários exemplos ilustrativos desse processo interativo.

O primeiro exemplo é o da oligofrenia fenilpirúvica e a idiotia amurótica. Em ambos os casos o desenvolvimento intelectual do indivíduo será prejudicado como resultado de desordens metabólicas hereditárias. Até onde se sabe, não há qualquer fator ambiental que possa contrabalançar essa deficiência genética. Portanto, o indivíduo que sofreu essa desordem metabólica no seu processo de formação será mentalmente retardado, por mais rico e estimulante que seja o meio em que viva.

Princípios Gerais do Desenvolvimento Humano

O desenvolvimento é um processo contínuo que começa com a vida, isto é, na concepção, e a acompanha, sendo agente de modificações e aquisições.

A sequência do desenvolvimento no período pré-natal, isto é, antes do nascimento, é fixa e invariável. A cabeça, os olhos, o tronco, os braços, as pernas, os órgãos genitais e os órgãos internos desenvolvem-se na mesma ordem, e aproximadamente nas mesmas idades pré-natais em todos os fatos.

Embora os processos subjacentes ao crescimento sejam muito complexos, tanto antes quanto após o nascimento, o desenvolvimento humano ocorre de acordo com certo número de princípios gerais, os quais veremos a seguir.

Primeiro: O crescimento e as mudanças no comportamento são ordenados e, na maior parte das vezes, ocorrem em sequências invariáveis. Todos os fetos podem mover a cabeça antes de poderem abrir as mãos. Após o nascimento, há padrões definidos de crescimento físico e de aumentos nas capacidades motoras e cognitivas. Toda criança consegue sentar-se antes de ficar de pé, fica de pé antes de andar e desenha um círculo antes de poder desenhar um quadrado. Todos os bebês passam pela mesma sequência de estágios no desenvolvimento da fala: balbuciam antes de falar, pronunciam certos sons antes de outros e formam sentenças simples antes de pronunciar sentenças complexas. Certas capacidades cognitivas precedem outras, invariavelmente. Todas as crianças podem classificar objetos ou colocá-los em série, levando em consideração o tamanho, antes de poder pensar logicamente, ou formular hipóteses.

A natureza ordenada do desenvolvimento físico e motor inicial está ilustrada pelas tendências .direcionais.. Uma dessas tendências é chamada cefalocaudal ou da cabeça aos pés, isto é, a direção do desenvolvimento de qualquer forma e função vai da cabeça para os pés. Por exemplo, os .botões. dos braços do feto surgem antes dos .botões. das pernas, e a cabeça já está bem desenvolvida antes que as pernas estejam bem formadas.

No instante, a fixação visual e a coordenação olho-mão estão desenvolvidas muito antes que os braços e as mãos possam ser usadas com eficiência para tentar alcançar e agarrar objetos. A direção seguinte do desenvolvimento é chamada próximo-distal, ou de dentro para fora. Isso significa que as partes centrais do corpo amadurecem mais cedo e se tornam funcionais antes das partes que se situam na periferia. Movimentos eficientes do braço e antebraço precedem os movimentos dos pulsos, mãos e dedos. O braço e a coxa são controlados voluntariamente antes do antebraço, da perna, das mãos e dos pés. Os primeiros atos do infante são difusos grosseiros e indiferenciados, envolvendo o corpo todo ou grandes segmentos do mesmo. Pouco a pouco, no entanto, esses movimentos são substituídos por outros, mais refinados, diferenciados e precisos - uma tendência evolutiva do maciço para o específico dos grandes para os pequenos músculos. As tentativas iniciais do bebê para agarrar um cubo, por exemplo, são muito desajeitadas quando comparadas aos movimentos refinados do polegar e do indicador que ele poderá executar alguns meses depois. Seus primeiros passos no andar são indecisos e implicam movimentos excessivos. No entanto, pouco a pouco, começa a andar de modo mais gracioso e preciso.

Segundo: O desenvolvimento é padronizado e contínuo mas nem sempre uniforme e gradual.

Há períodos de crescimento físico muito rápido - nos chamados surtos do crescimento - e de incrementos extraordinários nas capacidades psicológicas. Por exemplo, a altura do bebê e seu peso aumentam enormemente durante o primeiro ano, e os pré-adolescentes e adolescentes também crescem de modo extremamente

rápido. Os órgãos genitais desenvolve-se muito lentamente durante a infância, mas de modo muito rápido durante a adolescência. Durante o período pré-escolar, ocorrem rápidos aumentos no vocabulário e nas habilidades motoras e, por volta da adolescência, a capacidade individual para resolver problemas lógicos apresenta um progresso notável.

Terceiro: Interações complexas entre a hereditariedade, isto é, fatores genéticos, e o ambiente (a experiência) regulam o curso do desenvolvimento humano. É, portanto, extremamente difícil distinguir os efeitos dos dois conjuntos de determinantes sobre características específicas observadas. Considere-se, por exemplo, o caso da filha de um bem sucedido homem de negócios e de uma advogada. O quociente intelectual da menina é 140, o que é muito alto. Esse resultado é o produto de sua herança de um potencial alto ou de um ambiente mais estimulante no lar? Muito provavelmente, é o resultado da interação dos dois fatores. Podemos considerar as influências genéticas sobre características específicas como altura, inteligência ou agressividade, mas, na maior parte dos casos de funções psicológicas as contribuições exatas dos fatores hereditários são desconhecidas. Para tais características, as perguntas relevantes são: quais das potencialidades genéticas do indivíduo serão realizadas no ambiente físico, social e cultural em que ele ou ela se desenvolve? Que limites para o desenvolvimento das funções psicológicas são determinados pela constituição genética do indivíduo?

Muitos aspectos do físico e da aparência são fortemente influenciados por fatores genéticos - sexo, cor dos olhos e da pele, forma do rosto, altura e peso. No entanto, fatores ambientais podem exercer forte influência mesmo em algumas dessas características que são basicamente determinadas pela hereditariedade. Por exemplo, os filhos de judeus, nascidos na América do Norte, de pais que para lá imigraram há duas gerações, tornaram-se mais altos e mais pesados do que seus pais, irmãos e irmãs nascidos no estrangeiro.

As crianças da atual geração, nos Estados Unidos e em outros países do Ocidente, são mais altas e pesadas e crescem mais rapidamente do que as crianças de gerações anteriores.

Evidentemente, os fatores ambientais, especialmente a alimentação e as condições de vida afetam o físico e a rapidez do crescimento.

Fatores genéticos influenciam características do temperamento, tais como tendência para ser calmo e relaxado ou tenso e pronto a reagir. A hereditariedade pode também estabelecer os limites superiores, além dos quais a inteligência não pode se desenvolver. Como e sob que condições as características temperamentais ou de inteligência se manifestarão, depende, não obstante de muitos fatores do ambiente. Crianças com bom potencial intelectual, geneticamente determinado, não parecem muito inteligentes se são educadas em ambientes monótonos e não estimulantes, ou se não tiverem motivação para usar seu potencial.

Em suma, as contribuições relativas das forças hereditárias e ambientais variam de características para características. Quando se pergunta sobre as possíveis influências genéticas no comportamento, devemos sempre estar atentos às condições nas quais as características se manifestam. No que diz respeito à maior parte das características comportamentais, as contribuições dos fatores hereditários são desconhecidas e indiretas.