



GUARACIABA - MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA
- MINAS GERAIS

Monitor de Creche

CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2024

CÓD: SL-093MA-24
7908433253952

Língua Portuguesa

1. Interpretação de textos: princípios de coesão e coerência textuais.....	7
2. Ortografia	10
3. Variação linguística: as diversas modalidades do uso da língua	11
4. Níveis de linguagem.....	11
5. Acentuação gráfica.....	12
6. Uso da crase	14
7. Pontuação	14
8. Estrutura e formação das palavras	16
9. Concordância verbal e nominal	18
10. Figuras de linguagem	19
11. Classes de palavras	22
12. Termos da oração; Orações coordenadas e subordinadas.....	36

Raciocínio Lógico-Matemático

1. Conjuntos numéricos: Naturais (N), Inteiros (Z), Racionais (Q), Reais (R): representação, ordenação, operações, problemas. Operações numéricas (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e raiz).....	47
2. Números fracionários: operações com números fracionários	56
3. Números decimais: operações com números decimais.....	61
4. Teoria dos números: pares / ímpares / múltiplos / divisores / primos / compostos / fatoração / divisibilidade/ MMC (Mínimo Múltiplo Comum) / MDC (Máximo divisor Comum).....	62
5. Equações do 1º e do 2º grau. Sistemas de duas equações e duas incógnitas, equação do primeiro grau	68
6. Razão e proporção: propriedades das proporções e divisão proporcional.....	73
7. Regra de três simples.....	77
8. Porcentagem.....	78
9. Resolução de situações problemas.....	79
10. Tratamento da informação: gráficos e tabelas. Cálculo da média, leitura e interpretação de dados representados em tabelas e gráficos.....	82
11. Áreas de figuras planas (triângulos, quadriláteros, círculos e polígonos regulares)	89
12. Função quadrática; Função exponencial; Função logarítmica	90
13. Análise Combinatória Simples e probabilidade	96
14. Noções de estatísticas.....	101
15. Progressão aritmética e geométrica. seqüências	102
16. Juros simples e compostos.....	104
17. Área, volume e capacidade.....	105
18. Resolução de problemas envolvendo números reais, conjuntos, contagem e porcentagem.....	106

Informática

1. Principais componentes de um computador; Funcionamento básico de um computador; Função e Características dos Principais Dispositivos utilizados em um computador; Conceitos básicos sobre hardware e software; Dispositivo de entrada e saída de dados	115
2. Noções de sistema operacional (Windows)	117
3. Internet: Navegação na Internet, conceitos de URL, links, sites, busca e impressão de páginas.....	137
4. Editor de texto (Microsoft Office - Word 2010): Formatação de Fonte e Parágrafo; Bordas e Sombreamento; Marcadores, Numeração e Tabulação; Cabeçalho, Rodapé e Número de Páginas; Manipulação de Imagens e Formas; Configuração de página; Tabelas	142
5. Planilha eletrônica (Microsoft Office - Excel 2010): Formatação da Planilha e de Células; criar cálculos utilizando as quatro operações; formatar dados através da Formatação Condicional; representar dados através de Gráficos.....	146
6. Configuração de Impressoras.....	152
7. Aplicativos para segurança (antivírus, firewall, anti-spyware, etc.)	155
8. Procedimentos de backup	158
9. Correio Eletrônico (e-mail).....	159

Conhecimentos Específicos Monitor de Creche

1. Desenvolvimento infantil: Conhecimento sobre as diferentes fases do desenvolvimento infantil.....	165
2. Compreensão das características de cada faixa etária atendida na creche	168
3. Educação infantil: Princípios e métodos pedagógicos aplicados à Educação Infantil	169
4. Atividades lúdicas e educativas para crianças em fase pré-escolar	171
5. Cuidados básicos: Higiene, alimentação e cuidados diários com as crianças	171
6. Primeiros socorros aplicados a situações comuns na infância.....	174
7. Observação e registro: Técnicas de observação do comportamento e desenvolvimento das crianças.....	188
8. Registro adequado de informações relevantes para acompanhamento	188
9. Relação com os pais e responsáveis: Comunicação eficaz com os pais. Participação em reuniões e feedback sobre o desenvolvimento das crianças	188
10. Atividades pedagógicas: Planejamento e execução de atividades pedagógicas recreativas	192
11. Estímulo à criatividade e desenvolvimento motor das crianças	193
12. Inclusão e diversidade: Abordagem inclusiva e respeitosa. Adaptações necessárias para atender crianças com necessidades especiais.....	193
13. Segurança e proteção infantil: Procedimentos de segurança e prevenção de acidentes	198
14. Conhecimento sobre normas e regulamentações específicas para creches.....	198
15. Planejamento e organização do ambiente: Organização do espaço físico da creche	199
16. Planejamento de atividades diárias e rotinas	199
17. Psicologia infantil: Noções básicas de psicologia aplicada à infância. Apoio emocional às crianças quando necessário	203
18. Ética profissional: Conduta ética no exercício da função de Monitor de Creche. Confidencialidade e respeito à privacidade das crianças e suas famílias.....	204
19. Planejamento e organização do trabalho: Métodos eficientes de organização e planejamento das atividades diárias. Cumprimento de prazos e metas estabelecidas.	204

LÍNGUA PORTUGUESA

INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS: PRINCÍPIOS DE COESÃO E COERÊNCIA TEXTUAIS

Definição Geral

Embora correlacionados, esses conceitos se distinguem, pois sempre que compreendemos adequadamente um texto e o objetivo de sua mensagem, chegamos à interpretação, que nada mais é do que as conclusões específicas. Exemplificando, sempre que nos é exigida a compreensão de uma questão em uma avaliação, a resposta será localizada no próprio no texto, posteriormente, ocorre a interpretação, que é a leitura e a conclusão fundamentada em nossos conhecimentos prévios.

Compreensão de Textos

Resumidamente, a compreensão textual consiste na análise do que está explícito no texto, ou seja, na identificação da mensagem. É assimilar (uma devida coisa) intelectualmente, fazendo uso da capacidade de entender, atinar, perceber, compreender. Compreender um texto é apreender de forma objetiva a mensagem transmitida por ele. Portanto, a compreensão textual envolve a decodificação da mensagem que é feita pelo leitor. Por exemplo, ao ouvirmos uma notícia, automaticamente compreendemos a mensagem transmitida por ela, assim como o seu propósito comunicativo, que é informar o ouvinte sobre um determinado evento.

Interpretação de Textos

É o entendimento relacionado ao conteúdo, ou melhor, os resultados aos quais chegamos por meio da associação das ideias e, em razão disso, sobressai ao texto. Resumidamente, interpretar é decodificar o sentido de um texto por indução.

A interpretação de textos compreende a habilidade de se chegar a conclusões específicas após a leitura de algum tipo de texto, seja ele escrito, oral ou visual.

Grande parte da bagagem interpretativa do leitor é resultado da leitura, integrando um conhecimento que foi sendo assimilado ao longo da vida. Dessa forma, a interpretação de texto é subjetiva, podendo ser diferente entre leitores.

Exemplo de compreensão e interpretação de textos

Para compreender melhor a compreensão e interpretação de textos, analise a questão abaixo, que aborda os dois conceitos em um texto misto (verbal e visual):

FGV > SEDUC/PE > Agente de Apoio ao Desenvolvimento Escolar Especial > 2015

Português > Compreensão e interpretação de textos

A imagem a seguir ilustra uma campanha pela inclusão social.



“A Constituição garante o direito à educação para todos e a inclusão surge para garantir esse direito também aos alunos com deficiências de toda ordem, permanentes ou temporárias, mais ou menos severas.”

A partir do fragmento acima, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A inclusão social é garantida pela Constituição Federal de 1988.
- (B) As leis que garantem direitos podem ser mais ou menos severas.
- (C) O direito à educação abrange todas as pessoas, deficientes ou não.
- (D) Os deficientes temporários ou permanentes devem ser incluídos socialmente.
- (E) “Educação para todos” inclui também os deficientes.

Comentário da questão:

Em “A” o texto é sobre direito à educação, incluindo as pessoas com deficiência, ou seja, inclusão de pessoas na sociedade. = afirmativa correta.

Em “B” o complemento “mais ou menos severas” se refere à “deficiências de toda ordem”, não às leis. = afirmativa incorreta.

Em “C” o advérbio “também”, nesse caso, indica a inclusão/adição das pessoas portadoras de deficiência ao direito à educação, além das que não apresentam essas condições. = afirmativa correta.

Em “D” além de mencionar “deficiências de toda ordem”, o texto destaca que podem ser “permanentemente ou temporárias”. = afirmativa correta.

Em “E” este é o tema do texto, a inclusão dos deficientes. = afirmativa correta.

Resposta: Logo, a Letra B é a resposta Certa para essa questão, visto que é a única que contém uma afirmativa incorreta sobre o texto.

Ironia

Ironia é o recurso pelo qual o emissor diz o contrário do que está pensando ou sentindo (ou por pudor em relação a si próprio ou com intenção depreciativa e sarcástica em relação a outrem).

A ironia consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor.

Exemplo:



Na construção de um texto, ela pode aparecer em três modos: ironia verbal, ironia de situação e ironia dramática (ou satírica).

Ironia verbal

Ocorre quando se diz algo pretendendo expressar outro significado, normalmente oposto ao sentido literal. A expressão e a intenção são diferentes.

Exemplo: Você foi tão bem na prova! Tirou um zero incrível!

Ironia de situação

A intenção e resultado da ação não estão alinhados, ou seja, o resultado é contrário ao que se espera ou que se planeja.

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro "Memórias Póstumas de Brás Cubas", de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem sucesso. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um dos efeitos de sentido que ocorre nos textos literários quando a personagem tem a consciência de que suas ações não serão bem-sucedidas ou que está entrando por um caminho ruim, mas o leitor já tem essa consciência.

Exemplo: Em livros com narrador onisciente, que sabe tudo o que se passa na história com todas as personagens, é mais fácil aparecer esse tipo de ironia. A peça como Romeu e Julieta, por exemplo, se inicia com a fala que relata que os protagonistas da história irão morrer em decorrência do seu amor. As personagens agem ao longo da peça esperando conseguir atingir seus objetivos, mas a plateia já sabe que eles não serão bem-sucedidos.

Humor

Nesse caso, é muito comum a utilização de situações que pareçam cômicas ou surpreendentes para provocar o efeito de humor.

Situações cômicas ou potencialmente humorísticas compartilham da característica do efeito surpresa. O humor reside em ocorrer algo fora do esperado numa situação.

Há diversas situações em que o humor pode aparecer. Há as tirinhas e charges, que aliam texto e imagem para criar efeito cômico; há anedotas ou pequenos contos; e há as crônicas, frequentemente acessadas como forma de gerar o riso.

Os textos com finalidade humorística podem ser divididos em quatro categorias: anedotas, cartuns, tiras e charges.

Exemplo:

**INFORMAÇÕES IMPLÍCITAS****Definição**

Ao contrário das informações explícitas, que são expressadas pelo autor no texto, as informações implícitas não são expressadas da mesma forma. Em muitos casos, para que se faça uma leitura eficiente, é necessário que se vá além do que está mencionado, sendo necessário preciso inferir as informações de um texto, ou seja, decifrar suas entrelinhas.

Inferência: quer dizer concluir alguma coisa com base em outra já conhecida. Fazer inferências é uma habilidade essencial para a interpretação correta dos enunciados e dos textos. As principais informações que podem ser inferidas recebem o nome de subtendidas e pressupostas.

Informação pressuposta: é aquela cujo enunciado depende para fazer que consiga gerar sentido. Analise o seguinte exemplo: “Arnaldo retornará para casa?”, O enunciado, nesse caso, somente fará sentido se for levada em consideração que Arnaldo saiu de casa, pelo menos provisoriamente – e essa é a informação pressuposta. O fato de Arnaldo se encontrar em casa invalidará o enunciado. Observe que as informações pressupostas estão assinaladas por meio de termos e expressões expostos no próprio enunciado e implicam de um critério lógico. Desse modo, no enunciado “Arnaldo ainda não retornou para casa”, o termo “ainda” aponta que o retorno de Arnaldo para casa é dado como certo pelos enunciados.

Informação subentendida: diversamente à informação pressupostas, a subentendida não é assinalada no enunciado, sendo, portanto, apenas uma sugestão, isto é, pode ser percebida como insinuações. O emprego de subentendidos “camufla” o enunciado por trás de uma declaração, pois, nesse caso, ele não quer se comprometer com ela. Em razão disso, pode-se afirmar que as informações são de responsabilidade do receptor da fala, ao passo que as pressupostas são comuns tanto aos falantes quanto aos receptores. As informações subentendidas circundam nosso dia-a-dia nas as anedotas e na publicidade por exemplo; enquanto a primeira consiste em um gênero textual cujos sentido está profundamente submetido à ruptura dos subentendidos, a segunda se baseia nos pensamentos e comportamentos sociais para produzir informações subentendidas.

Coessão e coerência

— Definições e diferenciação

Coessão e coerência são dois conceitos distintos, um texto coeso pode ser incoerente, assim como um texto coerente pode não ter coessão. O que existe em comum entre os dois é o fato de constituírem mecanismos fundamentais para uma produção textual satisfatória.

Resumidamente, a coessão textual se volta para as questões gramaticais, isto é, na articulação interna do texto. Já a coerência textual tem seu foco na articulação externa da mensagem.

— Coessão Textual

Consiste no efeito da ordenação e do emprego adequado das palavras que proporcionam a ligação entre frases, períodos e parágrafos de um texto. A coessão auxilia na sua organização e se realiza por meio de palavras denominadas **conectivos**.

As técnicas de coessão

A coessão pode ser obtida por meio de dois mecanismos principais, a anáfora e a catáfora. Por estarem relacionados à mensagem expressa no texto, esses recursos classificam-se como endofóricos. Enquanto a anáfora retoma um componente, a catáfora o antecipa, contribuindo com a ligação e a harmonia textual.

As regras de coessão

Para que se garanta a coerência textual, é necessário que as regras relacionadas abaixo sejam seguidas.

Referência

— **Pessoal:** emprego de pronomes pessoais e possessivos. Exemplo: «Ana e Sara foram promovidas. Elas serão gerentes de departamento.» Aqui, tem-se uma referência pessoal anafórica (retoma termo já mencionado).

— **Comparativa:** emprego de comparações com base em semelhanças. Exemplo: “Mais um dia como os outros...” Temos uma referência comparativa endofórica.

— **Demonstrativa:** emprego de advérbios e pronomes demonstrativos. Exemplo: “Inclua todos os nomes na lista, menos este: Fred da Silva.” Temos uma referência demonstrativa catafórica.

— **Substituição:** consiste em substituir um elemento, quer seja nome, verbo ou frase, por outro, para que ele não seja repetido. Analise o exemplo: “Iremos ao banco esta tarde, elas foram pela manhã.”

Perceba que a diferença entre a referência e a substituição é evidente, principalmente no fato de que a substituição adiciona ao texto uma informação nova. No exemplo usado para a referência, o pronome pessoal retoma as pessoas “Ana e Sara”, sem acrescentar quaisquer informações ao texto.

— **Elipse:** trata-se da omissão de um componente textual – nominal, verbal ou frasal – por meio da figura, denominando elipse.

Exemplo: “Preciso falar com Ana. Você a viu?” Aqui, é o contexto que proporciona o entendimento da segunda oração, pois o leitor fica ciente de que o locutor está procurando por Ana.

— **Conjunção:** é o termo que estabelece ligação entre as orações.

Exemplo: “Embora eu não saiba os detalhes, sei que um acidente aconteceu.” Conjunção concessiva.

— **Coessão lexical:** consiste no emprego de palavras que fazem parte de um mesmo campo lexical ou que carregam sentido aproximado. É o caso dos nomes genéricos, sinônimos, hiperônimos, entre outros.

Exemplo: “Aquele *hospital* público vive lotado. A *instituição* não está dando conta da demanda populacional.”

— Coerência Textual

A Coerência é a relação de sentido entre as ideias de um texto que se origina da sua argumentação – consequência decorrente dos saberes conhecimentos do emissor da mensagem. Um texto redundante e contraditório, ou cujas ideias introduzidas não apresentam conclusão, é um texto incoerente.

A falta de coerência prejudica a fluência da leitura e a clareza do discurso. Isso quer dizer que a falta de coerência não consiste apenas na ignorância por parte dos interlocutores com relação a um determinado assunto, mas da emissão de ideias contrárias e do mal uso dos tempos verbais.

Observe os exemplos:

“A apresentação está finalizada, mas a estou concluindo até o momento.” - Aqui, temos um processo verbal acabado e um inacabado.

“Sou vegana e só como ovos com gema mole.” - Os veganos não consomem produtos de origem animal.

Princípios Básicos da Coerência

— **Relevância:** as ideias têm que estar relacionadas.

— **Não Contradição:** as ideias não podem se contradizer.

— **Não Tautologia:** as ideias não podem ser redundantes.

Fatores de Coerência

— **As inferências:** se partimos do pressuposto que os interlocutores partilham do mesmo conhecimento, as inferências podem simplificar as informações. Exemplo: “Sempre que for ligar

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

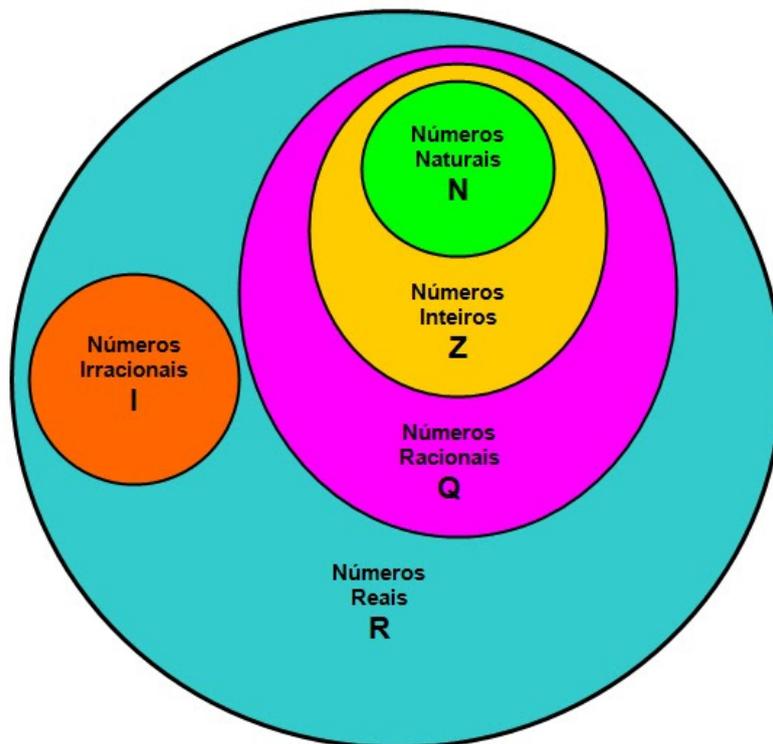
CONJUNTOS NUMÉRICOS: NATURAIS (N), INTEIROS (Z), RACIONAIS (Q), REAIS (R): REPRESENTAÇÃO, ORDENAÇÃO, OPERAÇÕES, PROBLEMAS. OPERAÇÕES NUMÉRICAS (ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO, POTENCIAÇÃO E RAIZ)

CONJUNTOS NUMÉRICOS

O agrupamento de termos ou elementos que associam características semelhantes é denominado conjunto. Quando aplicamos essa ideia à matemática, se os elementos com características semelhantes são números, referimo-nos a esses agrupamentos como conjuntos numéricos.

Em geral, os conjuntos numéricos podem ser representados graficamente ou de maneira extensiva, sendo esta última a forma mais comum ao lidar com operações matemáticas. Na representação extensiva, os números são listados entre chaves {}. Caso o conjunto seja infinito, ou seja, contenha uma quantidade incontável de números, utilizamos reticências após listar alguns exemplos. Exemplo: $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$.

Existem cinco conjuntos considerados essenciais, pois são os mais utilizados em problemas e questões durante o estudo da Matemática. Esses conjuntos são os Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais.



CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS (N)

O conjunto dos números naturais é simbolizado pela letra N e abrange os números que utilizamos para realizar contagem, incluindo o zero. Esse conjunto é infinito. Exemplo: $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$

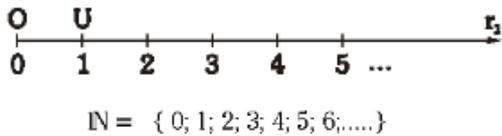
O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

$N^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ ou $N^* = N - \{0\}$: conjunto dos números naturais não nulos, ou sem o zero.

$N_p = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$, em que $n \in N$: conjunto dos números naturais pares.

$N_i = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$, em que $n \in N$: conjunto dos números naturais ímpares.

$P = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$: conjunto dos números naturais primos.



Operações com Números Naturais

Praticamente, toda a Matemática é edificada sobre essas duas operações fundamentais: adição e multiplicação.

Adição de Números Naturais

A primeira operação essencial da Aritmética tem como objetivo reunir em um único número todas as unidades de dois ou mais números.

Exemplo: $6 + 4 = 10$, onde 6 e 4 são as parcelas e 10 é a soma ou o total.

Subtração de Números Naturais

É utilizada quando precisamos retirar uma quantidade de outra; é a operação inversa da adição. A subtração é válida apenas nos números naturais quando subtraímos o maior número do menor, ou seja, quando $a - b$ tal que $a \geq b$.

Exemplo: $200 - 193 = 7$, onde 200 é o Minuendo, o 193 Subtraendo e 7 a diferença.

Obs.: o minuendo também é conhecido como aditivo e o subtraendo como subtrativo.

Multiplicação de Números Naturais

É a operação que visa adicionar o primeiro número, denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número, chamado multiplicador.

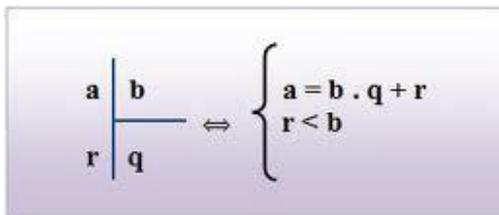
Exemplo: $3 \times 5 = 15$, onde 3 e 5 são os fatores e o 15 produto.

- 3 vezes 5 é somar o número 3 cinco vezes: $3 \times 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$. Podemos no lugar do "x" (vezes) utilizar o ponto ".", para indicar a multiplicação).

Divisão de Números Naturais

Dados dois números naturais, às vezes precisamos saber quantas vezes o segundo está contido no primeiro. O primeiro número, que é o maior, é chamado de dividendo, e o outro número, que é menor, é o divisor. O resultado da divisão é chamado quociente. Se multiplicarmos o divisor pelo quociente, obtemos o dividendo.

No conjunto dos números naturais, a divisão não é fechada, pois nem sempre é possível dividir um número natural por outro número natural, e, nesses casos, a divisão não é exata.



Princípios fundamentais em uma divisão de números naturais

- Em uma divisão exata de números naturais, o divisor deve ser menor do que o dividendo. $45 : 9 = 5$

- Em uma divisão exata de números naturais, o dividendo é o produto do divisor pelo quociente. $45 = 5 \times 9$

- A divisão de um número natural n por zero não é possível, pois, se admitíssemos que o quociente fosse q, então poderíamos escrever: $n \div 0 = q$ e isto significaria que: $n = 0 \times q = 0$ o que não é correto! Assim, a divisão de n por 0 não tem sentido ou ainda é dita impossível.

Propriedades da Adição e da Multiplicação dos números Naturais

Para todo a, b e c $\in \mathbb{N}$

- 1) Associativa da adição: $(a + b) + c = a + (b + c)$
- 2) Comutativa da adição: $a + b = b + a$
- 3) Elemento neutro da adição: $a + 0 = a$
- 4) Associativa da multiplicação: $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$
- 5) Comutativa da multiplicação: $a \cdot b = b \cdot a$
- 6) Elemento neutro da multiplicação: $a \cdot 1 = a$
- 7) Distributiva da multiplicação relativamente à adição: $a \cdot (b + c) = ab + ac$
- 8) Distributiva da multiplicação relativamente à subtração: $a \cdot (b - c) = ab - ac$
- 9) Fechamento: tanto a adição como a multiplicação de um número natural por outro número natural, continua como resultado um número natural.

Exemplos:

1) Em uma gráfica, a máquina utilizada para imprimir certo tipo de calendário está com defeito, e, após imprimir 5 calendários perfeitos (P), o próximo sai com defeito (D), conforme mostra o esquema.

Considerando que, ao se imprimir um lote com 5 000 calendários, os cinco primeiros saíram perfeitos e o sexto saiu com defeito e que essa mesma sequência se manteve durante toda a impressão do lote, é correto dizer que o número de calendários perfeitos desse lote foi

- (A) 3 642.
- (B) 3 828.
- (C) 4 093.
- (D) 4 167.
- (E) 4 256.

Solução: **Resposta: D.**

Vamos dividir 5000 pela sequência repetida (6):

$$5000 / 6 = 833 + \text{resto } 2.$$

Isto significa que saíram 833. 5 = 4165 calendários perfeitos, mais 2 calendários perfeitos que restaram na conta de divisão.

Assim, são 4167 calendários perfeitos.

2) João e Maria disputaram a prefeitura de uma determinada cidade que possui apenas duas zonas eleitorais. Ao final da sua apuração o Tribunal Regional Eleitoral divulgou a seguinte tabela com os resultados da eleição. A quantidade de eleitores desta cidade é:

	1ª Zona Eleitoral	2ª Zona Eleitoral
João	1750	2245
Maria	850	2320
Nulos	150	217
Branços	18	25
Abstenções	183	175

- (A) 3995
- (B) 7165
- (C) 7532
- (D) 7575
- (E) 7933

Solução: **Resposta: E.**

Vamos somar a 1ª Zona: $1750 + 850 + 150 + 18 + 183 = 2951$

2ª Zona: $2245 + 2320 + 217 + 25 + 175 = 4982$

Somando os dois: $2951 + 4982 = 7933$

CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS (Z)

O conjunto dos números inteiros é denotado pela letra maiúscula Z e compreende os números inteiros negativos, positivos e o zero.

Exemplo: $Z = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$



$$\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$



$$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$$

O conjunto dos números inteiros também possui alguns subconjuntos:

$Z^+ = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$: conjunto dos números inteiros não negativos.

$Z^- = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0\}$: conjunto dos números inteiros não positivos.

$Z^{*+} = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$: conjunto dos números inteiros não negativos e não nulos, ou seja, sem o zero.

$Z^{*-} = \{\dots, -4, -3, -2, -1\}$: conjunto dos números inteiros não positivos e não nulos.

Módulo

O módulo de um número inteiro é a distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Ele é representado pelo símbolo $| |$.

O módulo de 0 é 0 e indica-se $|0| = 0$

O módulo de +6 é 6 e indica-se $|+6| = 6$

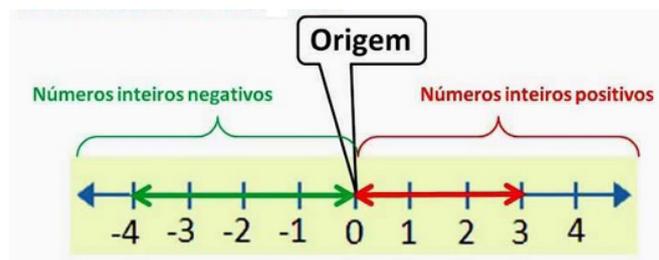
O módulo de -3 é 3 e indica-se $|-3| = 3$

O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.

Números Opostos

Dois números inteiros são considerados opostos quando sua soma resulta em zero; dessa forma, os pontos que os representam na reta numérica estão equidistantes da origem.

Exemplo: o oposto do número 4 é -4, e o oposto de -4 é 4, pois $4 + (-4) = (-4) + 4 = 0$. Em termos gerais, o oposto, ou simétrico, de "a" é "-a", e vice-versa; notavelmente, o oposto de zero é o próprio zero.



— Operações com Números Inteiros

Adição de Números Inteiros

Para facilitar a compreensão dessa operação, associamos a ideia de ganhar aos números inteiros positivos e a ideia de perder aos números inteiros negativos.

Ganhar 3 + ganhar 5 = ganhar 8 ($3 + 5 = 8$)

Perder 4 + perder 3 = perder 7 ($-4 + (-3) = -7$)

Ganhar 5 + perder 3 = ganhar 2 ($5 + (-3) = 2$)

Perder 5 + ganhar 3 = perder 2 ($-5 + 3 = -2$)

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

Subtração de Números Inteiros

A subtração é utilizada nos seguintes casos:

– Ao retirarmos uma quantidade de outra quantidade;

– Quando temos duas quantidades e queremos saber a diferença entre elas;

– Quando temos duas quantidades e desejamos saber quanto falta para que uma delas atinja a outra.

A subtração é a operação inversa da adição. Concluímos que subtrair dois números inteiros é equivalente a adicionar o primeiro com o oposto do segundo.

Observação: todos os parênteses, colchetes, chaves, números, etc., precedidos de sinal negativo têm seu sinal invertido, ou seja, representam o seu oposto.

Multiplicação de Números Inteiros

A multiplicação funciona como uma forma simplificada de adição quando os números são repetidos. Podemos entender essa situação como ganhar repetidamente uma determinada

INFORMÁTICA

PRINCIPAIS COMPONENTES DE UM COMPUTADOR; FUNCIONAMENTO BÁSICO DE UM COMPUTADOR; FUNÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS PRINCIPAIS DISPOSITIVOS UTILIZADOS EM UM COMPUTADOR; CONCEITOS BÁSICOS SOBRE HARDWARE E SOFTWARE; DISPOSITIVO DE ENTRADA E SAÍDA DE DADOS

Hardware

O hardware são as partes físicas de um computador. Isso inclui a Unidade Central de Processamento (CPU), unidades de armazenamento, placas mãe, placas de vídeo, memória, etc.¹. Outras partes extras chamados componentes ou dispositivos periféricos incluem o mouse, impressoras, modems, scanners, câmeras, etc.

Para que todos esses componentes sejam usados apropriadamente dentro de um computador, é necessário que a funcionalidade de cada um dos componentes seja traduzida para algo prático. Surge então a função do sistema operacional, que faz o intermédio desses componentes até sua função final, como, por exemplo, processar os sons de um arquivo MP3 e mandar para a placa de som do seu computador, etc. Dentro do sistema operacional você ainda terá os programas, que dão funcionalidades diferentes ao computador.

Gabinete

O gabinete abriga os componentes internos de um computador, incluindo a placa mãe, processador, fonte, discos de armazenamento, leitores de discos, etc. Um gabinete pode ter diversos tamanhos e designs.



Gabinete.²

1 <https://www.palpitedigital.com/principais-componentes-inter-nos-pc-perifericos-hardware-software/#:~:text=O%20hardware%20s%C3%A3o%20as%20partes,%2C%20scanners%2C%20c%C3%A2meras%2C%20etc.>

2 <https://www.chipart.com.br/gabinete/gabinete-gamer-gamemax-shine-g517-mid-tower-com-1-fan-vidro-temperado-preto/2546>

Processador ou CPU (Unidade de Processamento Central)

É o cérebro de um computador. É a base sobre a qual é construída a estrutura de um computador. Uma CPU funciona, basicamente, como uma calculadora. Os programas enviam cálculos para o CPU, que tem um sistema próprio de “fila” para fazer os cálculos mais importantes primeiro, e separar também os cálculos entre os núcleos de um computador. O resultado desses cálculos é traduzido em uma ação concreta, como por exemplo, aplicar uma edição em uma imagem, escrever um texto e as letras aparecerem no monitor do PC, etc. A velocidade de um processador está relacionada à velocidade com que a CPU é capaz de fazer os cálculos.



CPU.³

Coolers

Quando cada parte de um computador realiza uma tarefa, elas usam eletricidade. Essa eletricidade usada tem como uma consequência a geração de calor, que deve ser dissipado para que o computador continue funcionando sem problemas e sem engasgos no desempenho. Os coolers e ventoinhas são responsáveis por promover uma circulação de ar dentro da case do CPU. Essa circulação de ar provoca uma troca de temperatura entre o processador e o ar que ali está passando. Essa troca de temperatura provoca o resfriamento dos componentes do computador, mantendo seu funcionamento intacto e prolongando a vida útil das peças.



Cooler.⁴

3 <https://www.showmetech.com.br/porque-o-processador-e-uma-peca-importante>

4 <https://www.terabyte-shop.com.br/produto/10546/cooler-deepcool-gammax-c40-dp-mch4-gmx-c40p-intelam4-ryzen>

Placa-mãe

Se o CPU é o cérebro de um computador, a placa-mãe é o esqueleto. A placa mãe é responsável por organizar a distribuição dos cálculos para o CPU, conectando todos os outros componentes externos e internos ao processador. Ela também é responsável por enviar os resultados dos cálculos para seus devidos destinos. Uma placa mãe pode ser on-board, ou seja, com componentes como placas de som e placas de vídeo fazendo parte da própria placa mãe, ou off-board, com todos os componentes sendo conectados a ela.



Placa-mãe.⁵

Fonte

É responsável por fornecer energia às partes que compõe um computador, de forma eficiente e protegendo as peças de surtos de energia.



Fonte ⁶

⁵ <https://www.terabyteshop.com.br/produto/9640/placa-mae-biostar-b360mhd-pro-ddr4-lga-1151>

⁶ <https://www.magazineluiza.com.br/fonte-atx-alimentacao-pc-230w-01001-xway/p/dh97g572hc/in/ftpc>

Placas de vídeo

Permitem que os resultados numéricos dos cálculos de um processador sejam traduzidos em imagens e gráficos para aparecer em um monitor.



Placa de vídeo ⁷

Periféricos de entrada, saída e armazenamento

São placas ou aparelhos que recebem ou enviam informações para o computador. São classificados em:

– **Periféricos de entrada:** são aqueles que enviam informações para o computador. Ex.: teclado, mouse, scanner, microfone, etc.



Periféricos de entrada.⁸

– **Periféricos de saída:** São aqueles que recebem informações do computador. Ex.: monitor, impressora, caixas de som.

⁷ <https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2012/12/conheca-melhores-placas-de-video-lancadas-em-2012.html>

⁸ <https://mind42.com/public/970058ba-a8f4-451b-b121-3ba-35c51e1e7>



Periféricos de saída.⁹

– **Periféricos de entrada e saída:** são aqueles que enviam e recebem informações para/do computador. Ex.: monitor touchscreen, drive de CD – DVD, HD externo, pen drive, impressora multifuncional, etc.



Periféricos de entrada e saída.¹⁰

– **Periféricos de armazenamento:** são aqueles que armazenam informações. Ex.: pen drive, cartão de memória, HD externo, etc.



Periféricos de armazenamento.¹¹

Software

Software é um agrupamento de comandos escritos em uma linguagem de programação¹². Estes comandos, ou instruções, criam as ações dentro do programa, e permitem seu funcionamento.

Um software, ou programa, consiste em informações que podem ser lidas pelo computador, assim como seu conteúdo audiovisual, dados e componentes em geral. Para proteger os direitos do criador do programa, foi criada a licença de uso. Todos estes componentes do programa fazem parte da licença.

A licença é o que garante o direito autoral do criador ou distribuidor do programa. A licença é um grupo de regras estipuladas pelo criador/distribuidor do programa, definindo tudo que é ou não é permitido no uso do software em questão.

Os softwares podem ser classificados em:

– **Software de Sistema:** o software de sistema é constituído pelos sistemas operacionais (S.O). Estes S.O que auxiliam o usuário, para passar os comandos para o computador. Ele interpreta nossas ações e transforma os dados em códigos binários, que podem ser processados

– **Software Aplicativo:** este tipo de software é, basicamente, os programas utilizados para aplicações dentro do S.O., que não estejam ligados com o funcionamento do mesmo. Exemplos: Word, Excel, Paint, Bloco de notas, Calculadora.

– **Software de Programação:** são softwares usados para criar outros programas, a partir de uma linguagem de programação, como Java, PHP, Pascal, C+, C++, entre outras.

– **Software de Tutorial:** são programas que auxiliam o usuário de outro programa, ou ensine a fazer algo sobre determinado assunto.

– **Software de Jogos:** são softwares usados para o lazer, com vários tipos de recursos.

– **Software Aberto:** é qualquer dos softwares acima, que tenha o código fonte disponível para qualquer pessoa.

Todos estes tipos de software evoluem muito todos os dias. Sempre estão sendo lançados novos sistemas operacionais, novos games, e novos aplicativos para facilitar ou entreter a vida das pessoas que utilizam o computador.

NOÇÕES DE SISTEMA OPERACIONAL (WINDOWS)

WINDOWS 10

Operações de iniciar, reiniciar, desligar, login, logoff, bloquear e desbloquear

Botão Iniciar

O Botão Iniciar dá acesso aos programas instalados no computador, abrindo o Menu Iniciar que funciona como um centro de comando do PC.

⁹ <https://aprendafazer.net/o-que-sao-os-perifericos-de-saida-para-que-servem-e-que-tipos-existem>

¹⁰ <https://almeida3.webnode.pt/trabalhos-de-tic/dispositivos-de-entrada-e-saida>

¹¹ <https://www.slideshare.net/contatoharpa/perifricos-4041411>

¹² <http://www.itvale.com.br>

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Monitor de Creche

DESENVOLVIMENTO INFANTIL: CONHECIMENTO SOBRE AS DIFERENTES FASES DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

TEORIA DE JEAN PIAGET (1896-1980)

Apresentar a teoria de Piaget num texto introdutório é tarefa especialmente difícil. A complexidade desta abordagem teórica, diretamente relacionada à riqueza da produção piagetiana e à natureza do temário abordado pelas pesquisas e reflexões desse autor, apontam a necessidade de explicar ao leitor alguns aspectos mais gerais de suas ideias, remetendo-o posteriormente aos textos originais. Ao lado de Freud, o trabalho de Piaget representa hoje o que de mais importante se produziu no século XX no campo da Psicologia do desenvolvimento infantil, embora, a rigor, Piaget não possa ser qualificado como psicólogo do desenvolvimento¹.

Um primeiro aspecto geral que merece ser explicitado refere-se à concepção de conhecimento proposta por Piaget. Um dos pontos fundamentais desta concepção diz respeito ao sentido atribuído por Piaget à palavra “conhecer”: organizar, estruturar e explicar o mundo em que vivemos - incluindo o meio físico, as ideias, os valores, as relações humanas, a cultura de um modo mais amplo - a partir do vivenciado. Se, para Piaget, o conhecimento se produz a partir da ação do sujeito sobre o meio em que vive, só se constitui com a estruturação da experiência que lhe permite atribuir significação. A significação é o resultado da possibilidade de assimilação. Conhecer significa, pois, inserir o objeto num sistema de relações, a partir de ações executadas sobre esse objeto.

Para Piaget o conhecimento é fruto das trocas entre o organismo e o meio. Essas trocas são responsáveis pela construção da própria capacidade de conhecer. Produzem estruturas mentais que, sendo orgânicas não estão, entretanto, programadas no genoma, mas aparecem como resultado das solicitações do meio ao organismo.

A alteração organismo-meio ocorre através do que Piaget chama processo de adaptação, com seus dois aspectos complementares: a assimilação e a acomodação. O conceito de adaptação surge, inicialmente, na obra de Piaget com o sentido que lhe é dado na Biologia clássica, lembrando um fluxo irreversível, vai se explicitando em momentos posteriores de sua obra, quando adquire o sentido de equilíbrio progressivo, finalmente, adquire o sentido de um processo dialético através do qual o indivíduo desenvolve as suas funções mentais, ao qual denomina “abstração reflexiva”. Esta

¹ Cavicchia, D.C. (2011). *O desenvolvimento da criança nos primeiros anos de vida*. In Universidade Estadual Paulista (Eds.). *Cadernos de formação de professores de educação infantil: Princípios e fundamentos* (Vol.6, pp. 13-27)

adaptação do ser humano ao meio ambiente se realiza através da ação, elemento central da teoria piagetiana, indicando o centro do processo que transforma a relação com o objeto em conhecimento.

Ao tentar se adaptar ao meio ambiente o indivíduo utiliza dois processos fundamentais que compõem o sistema cognitivo a nível de seu funcionamento: a assimilação ou a incorporação de um elemento exterior (objeto, acontecimento etc.), num esquema sensorio-motor do sujeito e a acomodação, quer dizer, a necessidade em que a assimilação se encontra de considerar as particularidades próprias dos elementos a assimilar. No sistema cognitivo do sujeito esses processos estão normalmente em equilíbrio. A perturbação desse equilíbrio gera um conflito ou uma lacuna diante do objeto ou evento, o que dispara mecanismos de equilíbrio. A partir de tais perturbações produzem-se construções compensatórias que buscam novo equilíbrio, melhor do que o anterior. Nas sucessivas desequilibrações e reequilibrações o conhecimento exógeno é complementado pelas construções endógenas, que são incorporadas ao sistema cognitivo do sujeito. Nesse processo, que Piaget denomina processo de equilíbrio, se constroem as estruturas cognitivas que o sujeito emprega na compreensão dos objetos, fatos e acontecimentos, levando ao progresso na construção do conhecimento.

Os Estágios no Desenvolvimento Cognitivo

A capacidade de organizar e estruturar a experiência vivida vem da própria atividade das estruturas mentais que funcionam seriando, ordenando, classificando, estabelecendo relações. Há um isomorfismo entre a forma pela qual a criança organiza a sua experiência e a lógica de classes e relações. Os diferentes níveis de expressão dessa lógica são o resultado do funcionamento das estruturas mentais em diferentes momentos de sua construção. Tal funcionamento, explicitado na atividade das estruturas dinâmicas, produz, no nível estrutural, o que Piaget denomina os estágios de desenvolvimento cognitivo. Os estágios expressam as etapas pelas quais se dá a construção do mundo pela criança.

Para que se possa falar em estágio nos termos propostos por Piaget, é necessário, em primeiro lugar, que a ordem das aquisições seja constante. Trata-se de uma ordem sucessiva e não apenas cronológica, que depende da experiência do sujeito e não apenas de sua maturação ou do meio social. Além desse critério, Piaget propõe outras exigências básicas para caracterizar estágios no desenvolvimento cognitivo:

1º) todo estágio tem de ser integrador, ou seja, as estruturas elaboradas em determinada etapa devem tornar-se parte integrante das estruturas das etapas seguintes;

2ª) um estágio corresponde a uma estrutura de conjunto que se caracteriza por suas leis de totalidade e não pela justaposição de propriedades estranhas umas às outras;

3ª) um estágio compreende, ao mesmo tempo, um nível de preparação e um nível de acabamento;

4ª) é preciso distinguir, em uma sequência de estágios, o processo de formação ou gênese e as formas de equilíbrio final.

Com estes critérios Piaget distinguiu quatro grandes períodos do desenvolvimento das estruturas cognitivas, intimamente relacionados ao desenvolvimento da afetividade e da socialização da criança: estágio da inteligência sensório-motora (até, aproximadamente, os 2 anos); estágio da inteligência simbólica ou pré-operatória (2 a 7-8 anos); estágio da inteligência operatória concreta (7-8 a 11-12 anos); e estágio da inteligência formal (a partir, aproximadamente, dos 12 anos).

O desenvolvimento por estágios sucessivos realiza em cada um deles um “patamar de equilíbrio” constituindo-se em “degraus” em direção ao equilíbrio final: assim que o equilíbrio é atingido num ponto a estrutura é integrada em novo equilíbrio em formação. Os diversos estágios ou etapas surgem, portanto, como consequência das sucessivas equilíbrazões de um processo que se desenvolve no decorrer do desenvolvimento. Seguem o itinerário equivalente a um “creodo” (sequência necessária de desenvolvimento) e supõem uma duração adequada para a construção das competências cognitivas que os caracterizam, sendo que cada estágio resulta necessariamente do anterior e prepara a integração do seguinte.

O “creodo” é, então, o caminho a ser percorrido na construção da inteligência humana, que vai do período sensório-motor (0-2 anos) aos períodos simbólico ou pré-operatório (2-7 anos), lógico-concreto (7-12 anos) e formal (12 anos em diante). É preciso esclarecer que os estágios indicam as possibilidades do ser humano (sujeito epistêmico), não dizendo respeito aos indivíduos (sujeitos psicológicos) em si mesmos. A concretização ou realização dessas possibilidades dependerá do meio no qual a criança se desenvolve, uma vez que a capacidade de conhecer é resultado das trocas do organismo com o meio. Da mesma forma, essa capacidade de conhecer depende, também, da organização afetiva, uma vez que a afetividade e a cognição estão sempre presentes em toda a adaptação humana.

O estágio da inteligência sensório-motor (0 a 2 anos)

O período sensório-motor é de fundamental importância para o desenvolvimento cognitivo. Suas realizações formam a base de todos os processos cognitivos do indivíduo. Os esquemas sensório-motores são as primeiras formas de pensamento e expressão, são padrões de comportamento que podem ser aplicados a diferentes objetos em diferentes contextos. A evolução cognitiva da criança nesse período pode ser descrita em seis sub estágios nos quais estabelecem-se as bases para a construção das principais categorias do conhecimento que possibilitam ao ser humano organizar a sua experiência na construção do mundo: objeto, espaço, causalidade e tempo.

O estágio pré-operatório ou simbólico (2 a 6-7 anos)

O período pré-operatório realiza a transição entre a inteligência propriamente sensório-motora e a inteligência representativa. Essa passagem não ocorre através de mutação brusca, mas de transformações lentas e sucessivas. Ao atingir o pensamento representativo a criança precisa reconstruir o objeto, o tempo, o espaço,

as categorias lógicas de classes e relações nesse novo plano da representação. Tal reconstrução estende-se dos dois aos doze anos, abrangendo os estádios pré-operatório e operatório concreto.

A primeira etapa dessa reconstrução, que Piaget denomina período pré-operatório, é dominada pela representação simbólica. A criança não pensa, no sentido estrito desse termo, mas ela vê mentalmente o que evoca. O mundo para ela não se organiza em categorias lógicas gerais, mas distribui-se em elementos particulares, individuais, em relação com sua experiência pessoal. O egocentrismo intelectual é a principal forma assumida pelo pensamento da criança neste estágio. Seu raciocínio procede por analogias, por transdução, uma vez que lhe falta a generalidade de um verdadeiro raciocínio lógico.

O advento da capacidade de representação vai possibilitar o desenvolvimento da função simbólica, principal aquisição deste período, que assume as suas diferentes formas - a linguagem, a imitação diferida, a imagem mental, o desenho, o jogo simbólico - compreendidos como diferentes meios de expressão daquela função.

Para Piaget a passagem da inteligência sensório-motora para a inteligência representativa se realiza pela imitação. Imitar, no sentido estrito, significa reproduzir um modelo. Já presente no estágio sensório-motor, a imitação só vai se interiorizar no sexto sub estágio, quando a criança pode praticar o “faz-de-conta”, agir “como se”, por imitação diferida ou imitação interiorizada. Interiorizando-se a imitação, as imagens elaboram-se e tornam-se substitutos dos objetos dados à percepção. O significante é, então, dissociado do significado, tornando possível a elaboração do pensamento representativo.

A inteligência tem acesso, então, ao nível da representação, pela interiorização da imitação (que, por sua vez, é favorecida pela instalação da função simbólica). A criança tem acesso, dessa forma, à linguagem e ao pensamento. Ela pode elaborar, igualmente, imagens que lhe permitem, de certa forma, transportar o mundo para a sua cabeça.

Entre 2 e 5 anos, aproximadamente, a criança adquire a linguagem e forma, de alguma maneira, um sistema de imagens. Entretanto, a palavra não tem ainda, para ela, o valor de um conceito; ela evoca uma realidade particular ou seu correspondente imagístico. Tendo que reconstruir o mundo no plano representativo, ela o reconstrói a partir de si mesma. O egocentrismo intelectual está no auge dessa etapa. A dominação do pensamento por imagens encerra a criança em si mesma.

O pensamento imagístico egocêntrico, característico desta fase, pode ser observado no jogo simbólico, no qual a criança transforma o real ao sabor das necessidades e dos desejos do momento. O real é transformado pelo pensamento simbólico, na medida em que o jogo se desenvolve, ao sabor das exigências do desejo expresso pelo jogo. É por isso que Piaget considera o jogo simbólico como o egocentrismo no estado puro.

Um pensamento assim dominado pelo simbolismo essencialmente particular, pessoal e, por isso, incomunicável, não é um pensamento socializado. Ele não repousa em conceitos, mas no que Piaget chama pré-conceitos, que são particulares, no sentido em que evocam realidades particulares, tendo seu correlato imagístico ou simbólico próprio à experiência, de cada criança.

Entre os 5 e 7 anos, período geralmente chamado de “intuitivo”, ocorre uma evolução que leva a criança, pouco a pouco, à maior generalidade. Seu pensamento agora repousa sobre configurações representativas de conjunto mais amplas, mas ainda está dominado por elas. A intuição é uma espécie de ação realizada em pensamen-

to e vista mentalmente: transvasar, encaixar, seriar, deslocar etc. ainda são esquemas de ação aos quais a representação assimila o real. Mas a, intuição é, também, por outro lado, um pensamento imagístico, versando sobre configurações de conjunto e não mais sobre simples coleções sincréticas, como no período anterior.

O pensamento da criança entre dois e sete anos é dominado pela representação imagística de caráter simbólico. A criança trata as imagens como verdadeiros substitutos do objeto e pensa efetuando relações entre imagens. A criança é capaz de, em vez de agir em atos sobre os objetos, agir mentalmente sobre seu substituto ou imagem, que ela no meio. Proveniente da interiorização da imitação, a representação simbólica possui o caráter estático da imitação, motivo pelo qual versa, essencialmente, sobre as configurações, por oposição às transformações. Com a instalação das estruturas operatórias do período seguinte, a imagem vai ser subordinada às operações. Na passagem da ação sensorio-motora para a representação, pela imitação, é possível aprender melhor as ligações entre as operações e a ação, tornando mais compreensível a origem de certos distúrbios dos processos figurativos: espaço, tempo, esquema corporal etc.

O estágio operatório concreto (7 a 11-12 anos)

Por volta dos sete anos a atividade cognitiva da criança torna-se operatória, com a aquisição da reversibilidade lógica. A reversibilidade aparece como uma propriedade das ações da criança, suscetíveis de se exercerem em pensamento ou interiormente. O domínio da reversibilidade no plano da representação - a capacidade de se representar uma ação e a ação inversa ou recíproca que a anula - ajuda na construção de novos invariantes cognitivos, desta vez de natureza representativa: conservação de comprimento, de distâncias, de quantidades discretas e contínuas, de quantidades físicas (peso, substância, volume etc.). O equilíbrio das trocas cognitivas entre a criança e a realidade, característico das estruturas operatórias, é muito mais rico e variado, mais estável, mais sólido e mais aberto quanto ao seu alcance do que o equilíbrio próprio às estruturas da inteligência sensorio-motora.

O estágio das operações formais (11 a 15-16 anos)

Tanto as operações como as estruturas que se constroem até aproximadamente os onze anos, são de natureza concreta, permanecem ligadas indissolúvelmente à ação da criança sobre os objetos. Entre os 11 e os 15-16 anos, aproximadamente, as operações se desligam progressivamente do plano da manipulação concreta. Como resultado da experiência lógico matemática, o adolescente consegue agrupar representações em estruturas equilibradas (ocorrendo, portanto, uma nova mudança na natureza dos esquemas) e tem acesso a um raciocínio hipotético-dedutivo. Agora, poderá chegar a conclusões a partir de hipóteses, sem ter necessidade de observação e manipulação reais. Esta possibilidade de operar com operações caracteriza o período das operações formais, com o aparecimento de novas estruturas intelectuais e, conseqüentemente, de novos invariantes cognitivos. A mudança de estrutura, a possibilidade de encontrar formas novas e originais de organizar os esquemas não termina nesse período, mas continua se processando em nível superior. As estruturas operatórias formais são o ponto de partida das estruturas lógico-matemáticas da lógica e da matemática, que prolongam, em nível superior, a lógica natural do lógico e do matemático.

Teoria de Lev Semenovitch Vygotsky (1896-1934)

Na abordagem da Psicologia Sócio Histórica, algumas categorias são centrais. Para efeitos da análise duas delas se destacam e, por essa razão, serão brevemente apresentadas. A primeira delas é a de mediação, entendida como “uma instância que relaciona objetos, processos ou situações entre si ou, ainda, como um conceito que designa um elemento que viabiliza a realização de outro e que, embora distinto dele, garante a sua efetivação, dando-lhe concretude”. Adotar a categoria teórico metodológica da mediação implica não aceitar dicotomias e, sobretudo, tentar se aproximar das determinações que, dialeticamente, constituem o sujeito. É por meio da mediação que se explica e se compreende como o homem, membro da espécie humana, só se torna humano nas relações sociais que mantém com seus semelhantes e com sua cultura. Nesse sentido, a escola, por meio de seus professores, exerce uma mediação central na constituição dos sujeitos-alunos, uma vez que é com seu auxílio que eles conquistam novos saberes, apropriam-se de sua “humanidade” e constroem, paulatinamente, formas próprias de pensar, sentir e agir.

Uma segunda categoria importante a ser aqui discutida é a relação desenvolvimento-aprendizagem. Tendo Piaget como interlocutor, Vygotsky postula que o ensino, quando adequadamente organizado, leva à aprendizagem, e essa última, por sua vez, impulsiona ciclos de desenvolvimento que até então estavam em estado embrionário: novas funções psicológicas superiores passam assim a existir. Esse novo desenvolvimento, mais adiantado, abre novas possibilidades de aprendizagem que, se vierem a ocorrer, impulsionarão mais uma vez o desenvolvimento, permitindo novas aprendizagens e, assim, sucessivamente. Nesse sentido, aprendizagem e desenvolvimento constituem uma unidade, visto um ser constitutivo do outro, ou seja, um não é sem o outro.

Vygotsky afirma que a relação dos indivíduos com o mundo não é direta, mas mediada por sistemas simbólicos, em que a linguagem ocupa um papel central, pois além de possibilitar o intercâmbio entre os indivíduos, é através dela que o sujeito consegue abstrair e generalizar o pensamento. Ou seja, “a linguagem simplifica e generaliza a experiência, ordenando as instâncias do mundo real, agrupando todas as ocorrências de uma mesma classe de objetos, eventos, situações, sob uma mesma categoria conceitual cujo significado é compartilhado pelos usuários dessa linguagem” Oliveira².

O uso da linguagem como instrumento de pensamento supõe um processo de internalização da linguagem, que ocorre de forma gradual, completando-se em fases mais avançadas da aquisição da linguagem. Para Vygotsky, primeiro a criança utiliza a fala socializada, para se comunicar. Só mais tarde é que ela passará a usá-la como instrumento de pensamento, com a função de adaptação social. Entre o discurso socializado e o discurso interior há a fala egocêntrica, que é utilizada como apoio ao planejamento de seqüências a serem seguidas, auxiliando assim na solução de problemas.

Vygotsky observa que a criança apresenta em seu processo de desenvolvimento um nível que ele chamou de real e outro potencial. O **nível de desenvolvimento real** refere-se a etapas já alcançadas pela criança, isto é, a coisas que ela já consegue fazer sozinha, sem a ajuda de outras pessoas. Já o **nível de desenvolvimento potencial** diz respeito à capacidade de desempenhar tarefas com a ajuda de outros. Há atividades que a criança não é capaz de realizar sozinha, mas poderá conseguir caso alguém lhe dê explicações, de-

² OLIVEIRA, Marta Kohl. *Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio histórico*. São Paulo: Scipione, 1993