



CÓD: OP-002NV-21
7908403513765

PRAIA GRANDE

**PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA
DE PRAIA GRANDE DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Educador de Desenvolvimento
Infanto Juvenil

EDITAL DE ABERTURA DE CONCURSO PÚBLICO - Nº 002/2021

Língua Portuguesa

1. Questões Que Possibilitem Avaliar A Capacidade De Interpretação De Texto.	01
2. Conhecimento Da Norma Culta Na Modalidade Escrita Do Idioma E Aplicação Da Ortografia Oficial	10
3. Acentuação Gráfica.	11
4. Pontuação	11
5. Classes Gramaticais. Pronomes: Emprego E Colocação.	13
6. Concordância Verbal E Nominal	20
7. Regência Nominal E Verbal	22

Matemática

1. Teoria dos Conjuntos; Conjuntos dos números Reais (R): operações, propriedades e problemas	01
2. Cálculos Algébricos	10
3. Grandezas Proporcionais	12
4. Regra de Três Simples e Composta	13
5. Porcentagem e Juro Simples	14
6. Sistema Monetário Brasileiro.	17
7. Equação do Primeiro e Segundo Grau - problemas	19
8. Sistema Decimal de Medidas (comprimento, superfície, volume, massa, capacidade e tempo) - transformação de unidades e resolução de problemas	22
9. Geometria: ponto, reta, plano – ângulos, polígonos, triângulos, quadriláteros, circunferência, círculo e seus elementos respectivos – figuras geométricas planas (perímetros e áreas) – sólidos geométricos (figuras espaciais): seus elementos e volumes	24
10. Funções do 1º e 2º grau	36
11. Sequências, Progressões Aritméticas e Geométricas. Resolução de problemas	50

Conhecimentos Específicos Educador de Desenvolvimento Infante Juvenil

1. O sistema escolar brasileiro segundo a legislação atual	01
2. A construção do conhecimento.	02
3. Atividades adequadas e utilização de jogos na aprendizagem	07
4. O processo de ensino e aprendizagem: a ação pedagógica	10

QUESTÕES QUE POSSIBILITEM AVALIAR A CAPACIDADE DE INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

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

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

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

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

Dicas práticas

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

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

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

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

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

Tipologia Textual

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

Tipos textuais

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

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

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

Gêneros textuais

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

Alguns exemplos de gêneros textuais:

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

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

ARGUMENTAÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

Por exemplo, um raciocínio lógico é o seguinte encadeamento:

*A é igual a B.
A é igual a C.
Então: C é igual a A.*

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

Outro exemplo:

*Todo ruminante é um mamífero.
A vaca é um ruminante.
Logo, a vaca é um mamífero.*

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

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

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

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

Tipos de Argumento

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

Argumento de Autoridade

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

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

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

Alex José Periscinoto.

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

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

Argumento de Quantidade

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

Argumento do Consenso

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

Argumento de Existência

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

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

Argumento quase lógico

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

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

Argumento do Atributo

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

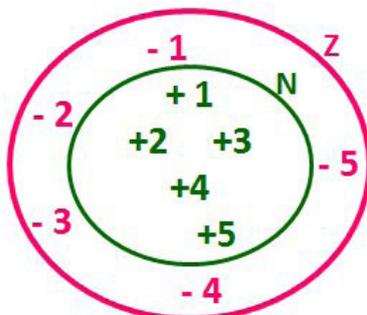
Além dos defeitos de argumentação mencionados quando tratamos de alguns tipos de argumentação, vamos citar outros:

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

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

Conjunto dos números inteiros - z

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



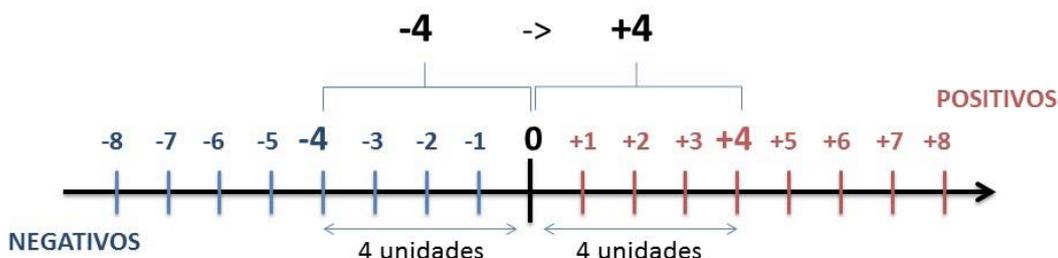
$N \subset Z$ (N está contido em Z)

Subconjuntos:

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

Observamos nos números inteiros algumas características:

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



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

Operações

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

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

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

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

Exemplo:

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

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

Resolução:

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

Resposta: A

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

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

ATENÇÃO:

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

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

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

Exemplo:

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

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

Resolução:

São 8 livros de 2 cm: $8 \cdot 2 = 16$ cm
 Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:
 $52 - 16 = 36$ cm de altura de livros de 3 cm

$36 : 3 = 12$ livros de 3 cm

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

Resposta: D

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

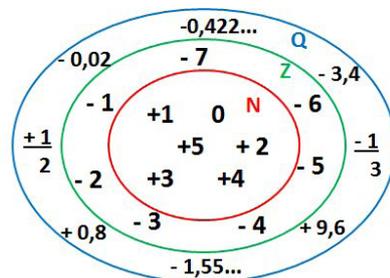
- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

Propriedades da Potenciação

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

Conjunto dos números racionais – Q

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



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

Subconjuntos:

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

Representação decimal

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

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

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

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

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

Representação Fracionária

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

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

$$0,035 = 35/1000$$

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

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

Exemplos:

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

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

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

a)

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

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

Simplificando

Parte não periódica com 2 algarismos (58) | Período com 1 algarismo (3) | 2 algarismos zeros (90) | 1 algarismo 9 (9)

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

O SISTEMA ESCOLAR BRASILEIRO SEGUNDO A LEGISLAÇÃO ATUAL

A Constituição brasileira regulariza uma lei que dita as modalidades de ensino (privado ou público) dentro do território nacional: é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB 9394/96).

Elas levam em conta a característica de cada população – a de campo, os indígenas e aqueles com deficiência – e o acesso à educação que pode ser presencial ou à distância, passando pelo ensino híbrido que tenta mesclar o ensino tradicional com à distância.

Os tipos de modalidade de ensino no Brasil

Para atender toda a demanda que a população brasileira requer e garantir o acesso ao ensino de qualidade a todos, a LDB determina tipos de modalidade de ensino.

Ela leva em conta dois níveis de educação: a básica e a de ensino superior. A básica leva em conta a idade do aluno e se divide em Educação Infantil (creches para crianças de 0 a 3 anos e pré-escolas para aqueles com 4 e 5 anos), Fundamental e o Ensino Médio.

Cada um desses níveis é de competência ou dos estados da União (ensino médio e ensino fundamental nos anos finais, 5ª a 9ª) ou do Município (ensino fundamental nos anos iniciais – 1ª a 5ª série e a educação infantil).

Fica a cargo da União o ensino superior que pode criar parceria com Estado e Município, mas sempre de fiscalização Federal (mesmo as privadas).

Perpassando por esses níveis de educação, temos os tipos de modalidade de ensino que é o nosso foco nesse post.

Falaremos sobre a Educação Especial, Educação Profissional e Tecnológica, Educação para Jovens e Adultos, Educação Indígena e Educação a Distância.

Vamos te falar como cada uma age em prol da população e como a lei já garante o uso da internet, tanto para alunos quanto para a formação de professores online.

Educação Especial

A Educação Especial existe para atender a demanda de alunos portadores de deficiência ou com doenças mentais.

Ela é aplicável em qualquer tipo de instituição de ensino que deve atender demandas técnicas quanto a material, tecnologia e pedagogia. Ainda assim, é mais comum encontrar centros educacionais próprios para esse tipo de educação.

Essa modalidade de educação é dividida em três categorias:

- a *dependente* é aquela voltada para alunos internados em hospitais ou clínicas devido ao estado de deficiência, que os impedem de se cuidar sozinhos ou de frequentarem ambientes sem uma orientação especial;

- a categoria de *treináveis* atende aqueles educandos que possuem um tipo de necessidade, mas são totalmente capazes de se socializar sem ajuda;

- já a categoria de *educáveis* atende aqueles alunos que possuem vocabulário capaz de socialização e habilidade de adaptação. São alunos que adquirem uma doença já em fase adulta.

A educação especial ainda enfrenta alguns tipos de dificuldades com a inclusão do aluno ao ambiente escolar e ao convívio social.

É por isso que ela é vista de uma maneira diferente da educação inclusiva, que é capaz de readaptar a pessoa em mesma condição de um aluno sem deficiência.

Outro grande desafio enfrentado por esse tipo de educação é a prática pedagógica. Ainda são obstáculos as mudanças necessárias para que a escola possua adaptações em suas estruturas e funcionamentos. Para professores, é necessário uma formação voltada para esse tipo de atendimento.

Educação Profissional e Tecnológica

Essa modalidade de ensino é aquela que foca na qualificação de mão de obra e permite que o aluno desenvolva conhecimento acerca de determinada profissão.

Geralmente ofertada por escolas técnicas que permitem ao educando ter não apenas uma qualificação numa profissão, mas também uma formação comportamental e intelectual para encarar o mercado de trabalho.

Por isso, esse tipo de educação está voltado também no desenvolvimento da capacidade do aluno em competir no mercado de trabalho, trabalhar e conviver em grupo, se apoiando principalmente nos pilares de *saber ser, saber conviver, saber fazer e saber conhecer*.

É bem comum encontrarmos esse tipo de educação nas escolas do Sistema S (Senai, Senac, SEST, Sebrae...) e nos Institutos Federais. Nesses últimos casos, o curso é ofertado como superior.

Educação de Jovens e Adultos – EJA

Destinada a jovens e adultos que não deram continuidade em seus estudos com a idade adequada, seja no ensino fundamental ou no médio.

Na LDB, ela é assegurada no artigo 37, que diz que os sistemas de ensino devem garantir gratuitamente a esse público a modalidade de educação, considerando seus interesses, condições de vida e trabalho.

Cada vez mais preocupada em atender esse tipo de aluno, o EJA é uma das modalidades que mais é aplicado o ensino a distância, permitindo que o interessado acesse o conteúdo quando e onde melhor for para ele, nas mais diferentes plataformas online.

Além de permitir que a pessoa retome seus estudos, o EJA já atende sua demanda com um tempo de formação menor que a educação regular.

O aluno, para ter direito ao EJA, deve atender alguns critérios, como, por exemplo, ter idade mínima de 15 anos – para terminar o ensino fundamental – e 18 anos para o ensino médio.

Os alunos do EJA terminam seus estudos completamente capazes de ingressar no ensino superior nas mesmas condições de um aluno regular.

Para isso, ele deve se dedicar aos estudos que, normalmente, são ofertado em módulos de seis meses que equivalem a uma série do ensino fundamental ou a um ano do ensino médio.

Educação Indígena

Bem como o nome diz, essa modalidade de educação é voltada à população indígena. A Educação Indígena deve respeitar a cultura, condições e língua de cada comunidade que é atendida.

Sua aplicação é de um grande desafio para os órgãos nacionais, principalmente a Fundação Nacional do Índio, a FUNAI, por conta da distribuição étnica da população indígena atual, reconhecia com 305 etnias falantes de 274 línguas diferentes.

Nessa modalidade, para preservar cada tradição e cultura, é preciso produzir material didático bilíngue (determinada língua indígena e português) e dar profissionalização ao professor de maneira multicultural.

Outro principal desafio da modalidade é infraestrutura. Segundo o censo escolar de 2017, 30,93% das escolas indígenas não dispõem de espaço adequado tendo que improvisar aulas em casas comunitárias ou emprestadas por pessoas da comunidade.

Há uma certa prioridade em se formar profissionais indígenas que possam aplicar a educação voltada à população. Universidades são estimuladas por editais do governo para que se invista na formação do professor indígena.

A educação voltada ao índio requer que o material didático atenda a demanda de cada etnia, o que gera outro grande desafio.

Elas deveriam ser produzidas pela própria população, para garantir que o material seja condizente com a cultura, com a história e a tradição de cada comunidade.

Educação à distância

Uma das modalidades que mais vem crescendo ao longo de nosso território. A educação a distância (EaD) se diferencia da tradicional em vários aspectos, seja pela distância entre aluno e professor ou na forma como a pessoa acessa seu conteúdo educacional.

O grande intermediador dessa modalidade é a internet que já dispõe de diversas mídias e plataformas capazes de garantir uma qualificação técnica e até pós-graduações para o ingressado.

Antes de tantas possibilidades que a internet oferece, esta modalidade de ensino trabalhava com outros dispositivos não necessariamente virtuais:

- cartas;
- CD-ROMs com videoaulas;
- TV e rádio.

Cada instituição de ensino possui sua própria plataforma, com seu próprio plano de ensino. Outro grande diferencial é o professor que cada vez mais se encontra adequado para esse tipo de convergência no sistema educacional.

A grande vantagem do EaD é a aproximação entre alunos e cursos só ofertados em lugares distantes do interessado.

O ensino a distância também se flexibiliza horários, o que o torna acessível a qualquer tipo de pessoa que tenha dificuldades com sua agenda.

O EaD é encontrado em grande escala em cursos superiores, mas é possível encontrar versões de cursos técnicos, profissionalizantes e de outras categorias, fazendo com que o aluno possua um certificado reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC).

Para isso, a instituição precisa cumprir as normas da LDB bem como apresentar uma série de documentos ao MEC.

É possível, ainda, encontrar cursos presenciais que já possuem módulos com aulas a distâncias, mesclando, ou mesmo substituindo, as aulas in loco.

Mesmo que o curso seja 100% a distância, o aluno pode ter momentos de interação com professores e outros colegas de curso, seja em atividades presenciais ou em ambiente virtual.

O importante é aproximar a população da educação

Tendo em vista todas essas modalidades de ensino, fica claro que o objetivo da Lei de Diretrizes e Bases da Educação é garantir que toda a população tenha acesso a qualidade de ensino, independentemente de sua idade, condição social e etnia.

E para ter essa garantia, a LDB aposta nos diversos dispositivos tecnológicos que possuímos atualmente, como a internet.

É por isso que Educação a Distância é pauta quase sempre. É preciso entender que o EaD pode ser uma grande ferramenta para as nossas barreiras sociais, geográficas e culturais.¹

A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

Primeiramente gostaria de tornar claro a diferença entre dois problemas: o problema do desenvolvimento em geral, e o problema da aprendizagem. Penso que estes problemas são muito diferentes, ainda que algumas pessoas não façam esta distinção.

O desenvolvimento do conhecimento é um processo espontâneo, ligado ao processo global da embriogênese. A embriogênese diz respeito ao desenvolvimento do corpo, mas também ao desen-

volvimento do sistema nervoso e ao desenvolvimento das funções mentais. No caso do desenvolvimento do conhecimento nas crianças, a embriogênese só termina na vida adulta. É um processo de desenvolvimento total que devemos re-situar no contexto geral biológico e psicológico. Em outras palavras, o desenvolvimento é um processo que se relaciona com a totalidade de estruturas do conhecimento.

A aprendizagem apresenta o caso oposto. Em geral, a aprendizagem é provocada por situações -- provocada por um experimentador psicológico; ou por um professor, com referência a algum ponto didático; ou por uma situação externa. Ela é provocada, em geral, como oposta ao que é espontâneo. Além disso, é um processo limitado a um problema simples ou uma estrutura simples.

Assim, considero que o desenvolvimento explica a aprendizagem, e esta opinião é contrária a opinião amplamente sustentada de que o desenvolvimento é uma soma de unidades de experiências de aprendizagem. Para alguns psicólogos o desenvolvimento é reduzido a uma série de itens específicos aprendidos, e então o desenvolvimento seria a soma, a acumulação dessa série de itens específicos. Penso que essa é uma visão atomista que deforma o estado real das coisas. Na realidade, o desenvolvimento é o processo essencial e cada elemento da aprendizagem ocorre como uma função do desenvolvimento total, em lugar de ser um elemento que explica o desenvolvimento. Começarei, então, com uma primeira parte tratando com o desenvolvimento e falarei sobre aprendizagem na segunda parte.

Para compreender o desenvolvimento do conhecimento, devemos começar com uma ideia que parece central para mim -- a ideia de uma operação. O conhecimento não é uma cópia da realidade. Para conhecer um objeto, para conhecer um acontecimento não é simplesmente olhar e fazer uma cópia mental, ou imagem, do mesmo. Para conhecer um objeto é necessário agir sobre ele. Conhecer é modificar, transformar o objeto, e compreender o processo dessa transformação e, conseqüentemente, compreender o modo como o objeto é construído.

Uma operação é, assim, a essência do conhecimento. É uma ação interiorizada que modifica o objeto do conhecimento. Por exemplo, uma operação consistiria na reunião de objetos em uma classe, para construir uma classificação. Ou uma operação consistiria na ordenação ou colocação de coisas em uma série. Ou uma operação consistiria em contagem ou mensuração. Em outras palavras, é um grupo de ações modificando o objeto, e possibilitando ao sujeito do conhecimento alcançar as estruturas da transformação. (...)

CONCEPÇÃO DE JEAN PIAGET

Proposta teórica

Jean Piaget nasceu em Neuchâtel, Suécia, 1896 – 1980. Sempre mostrou interesse pelas ciências naturais.

Seus estudos epistemológicos demonstravam que tanto as ações externas como os processos de pensamento implicam na organização lógica. Ele buscava conjugar duas variáveis - o lógico e o biológico – numa única teoria e, com isso, apresentar uma solução ao problema do conhecimento humano.

Piaget logo percebeu que a lógica não é inata; ao contrário, trata-se de um fenômeno que se desenvolve gradativamente. Assim, acreditar no procedimento experimental como um meio capaz de permitir a descoberta de uma espécie de embriologia ou gênese do conhecimento. A obra piagetiana, comprometida fundamentalmente com a explicação do processo de desenvolvimento do pensamento, compreende dois momentos: os trabalhos iniciais atribuem uma importância capital, na estrutura do pensamento, à linguagem e à interação entre as pessoas, revelando, dessa forma, um modelo mais comprometido com o social.

1 Fonte: www.blog.hotmart.com

O modelo psicogenético mais difundido hoje é a obra de Piaget que se concentra na ação e manipulação de objetos que passam a construir, juntamente com a maturação biológica, os fatores essenciais na estrutura do pensamento.

Uma segunda frente teórica, em psicologia, com a qual Piaget se depara e que vinha ocupando cada vez mais espaço nas pesquisas desta área no início do século, é representada pelos psicólogos da Gestalt. A teoria da forma ou procurar mostrar que alguns fenômenos perceptivos e intelectuais não podem ser explicados por meio de descrições dos elementos da consciência nem tampouco pelas análises comportamentais baseadas na associação de estímulo/ resposta. Piaget encontra ainda uma psicologia fortemente influenciada pelas ideias de Freud que questiona a ênfase dada aos processos conscientes, afirmando o papel fundamental do inconsciente para a compreensão do desenvolvimento da personalidade humana.

Piaget realiza duas primeiras pesquisas em psicologia, a ciência psicológica mantém como objeto de estudo um sujeito cindido em matéria e espiritual, o que, conseqüentemente, determina uma divisão na comunidade científica.

Sem perder de ponto de vista o propósito de estudar a gênese do conhecimento humano, Piaget, no início de seu trabalho, vai elaborando, ao mesmo tempo, teoria e métodos próprios. Ambos mantêm entre si uma relação de reciprocidade garantida pela duplicidade funcional que caracteriza esse procedimento metodológico: o método clínico-experimental funciona ao mesmo tempo como um instrumento de diagnóstico e de descoberta.

Piaget introduz o método clínico – até então usado nas clínicas psiquiátricas – na pesquisa psicológica com o objetivo de obter informações mais precisas sobre o raciocínio na criança ou, em outras palavras, visando estudar como se estrutura o conhecimento humano. Uma das peculiaridades desse método é o diálogo não padronizado, mantido entre o pesquisador e a criança, que permite obter quadros mais reais do pensamento infantil bem como fugir ao modo tradicional de entrevistas compostas de perguntas elaboradas previamente.

Apesar de, em seus últimos trabalhos, Piaget ter minimizado o papel da linguagem na estrutura do pensamento, ela permanece como fator de extrema importância enquanto via de acesso à reflexão infantil. É por meio da linguagem que a criança justifica suas ações, afirmações e negociações e, ainda, é através dela que se pode verificar a existência ou não de reciprocidade entre ação e pensamento e, conseqüentemente, o estágio de desenvolvimento cognitivo da criança.

A postura teórico-metodológica de Jean Piaget e suas explicações acerca do desenvolvimento mental podem ser melhor compreendidas quando se considera a influência de sua formação (em biologia) na elaboração dos princípios básicos que orientam sua teoria. Dentre os aspectos que a Piaget transfere da biologia para a concepção psicogenética, podem ser destacados: o ajustamento de antigas estruturas a novas funções e o desenvolvimento de novas estruturas para preencher funções antigas, o que pressupõe, no desenvolvimento, uma corrente contínua onde cada função se liga a uma base pré-existente e, ao mesmo tempo, se transforma para ajustar-se a novas exigências do meio, ocorrendo, então, o que Piaget denomina de adaptação. Dos dois princípios básicos e universais da biologia – estrutura e adaptação – encontram-se também presentes na atividade mental, já que para ele a inteligência é uma característica biológica do ser humano.

De acordo com Chiarottino, as observações piagetianas sobre o comportamento infantil trazem implícitas as hipóteses que, assim como existem estruturas específicas para cada função no organismo, da mesma forma existirão estruturas específicas para o

ato de conhecer, capazes de produzir o conhecimento necessário e universal tão perseguido pela filosofia. Piaget acredita, ainda, que essas estruturas não aparecem prontas no organismo, antes sim, possuem uma gênese que justificaria o contraste entre lógica infantil e a lógica adulta. A partir do exercício dos reflexos biológicos, que se transformam em esquemas motores e através da ação a criança constrói, gradativamente, suas estruturas cognitivas que se manifestam numa organização sequencial chamado por Piaget de estágio de desenvolvimento cognitivo.

O conjunto de comportamentos reflexos de recém-nascido, por exemplo, transforma-se através de seu exercício nos primeiros esquemas de ação ou estruturas cognitivas identificáveis. Piaget afirma que o importante para o desenvolvimento cognitivo não é a sequência de ação empreendidas pelas crianças, consideradas isoladamente, mas sim o esquema dessas ações, isto é, que nelas em geral e pode ser transposto de uma situação para outra.

A compreensão do conceito de esquema na teoria piagetiana implica em se considerar os aspectos endógenos e exógenos envolvidos na constituição deste mecanismo.

A troca permanente que o organismo estabelece com o meio possibilita tanto as transformações observáveis, que ocorrem no nível exógeno (as quais identificam a formação do sistema de esquemas), como as transformações internas ou endógenas (por meio das quais se constituem as estruturas mentais). É somente na troca do organismo com o meio que se dá a construção orgânica das referidas estruturas.

A função adaptativa compreende dois processos distintos e complementares: assimilação e acomodação. O primeiro refere-se à incorporação a novas experiências ou informações a estrutura mental, sem, contudo, alterá-la. Para Piaget, "... em seu início, a assimilação é, essencialmente a utilização do meio externo, pelo sujeito, tendo em vista alimentar seus esquemas hereditários ou adquiridos". (1975, p. 326). Por outro lado, a acomodação se define pelo processo de reorganização dessas estruturas, de tal forma que elas possam incorporar os novos conhecimentos, transformando-os para se ajustarem as novas exigências meio.

De acordo com a concepção piagetiana, o desenvolvimento cognitivo compreende quatro estágios ou períodos: o sensório-motor (do nascimento aos 2 anos); o pré-operacional (2 a 7 anos); o estágio das operações concretas (7 a 12 anos) e, por último, o estágio das operações formais, que corresponde período da adolescência (dos 12 anos em diante). Cada período define um momento do desenvolvimento como um todo, ao longo do qual a criança constrói determinadas estruturas cognitivas. Um novo estágio se diferencia dos precedentes pelas evidências, no comportamento, o de que a criança dispõe de novos esquemas, contendo propriedades funcionais diferentes daquelas observadas nos esquemas anteriormente. O aparecimento de determinadas mudanças qualitativas indica o início de um outro estágio ou período de desenvolvimento intelectual.

O primeiro estágio denomina-se sensório-motor porque "... à falta de função simbólica, o bebê ainda não apresenta pensamento nem afetividade ligados a representações, que permitam evocar pessoas ou objetos na ausência deles". (Piaget e Inhelder, 1986, p. 11).

Piaget define o segundo estágio de desenvolvimento cognitivo como pré-operatório, e o principal progresso desse período em relação ao seu antecedente é o desenvolvimento da capacidade simbólica instalada em suas diferentes formas: a linguagem, o jogo simbólico, a imitação postergada, etc. a criança não depende mais unicamente das sensações e de seus movimentos. Ela dispõe de esquemas de ação interiorizados, também chamados de esquemas representativos, podendo desta forma, distinguir um significante (imagem, palavra ou símbolo) daquilo que ele significa (o objeto