



CÓD: SL-094DZ-21
7908433215134

PETROLINA

PREFEITURA DE PETROLINA DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Comum Aos Cargos Professor Substituto Do Ensino Fundamental – Anos Finais De História, Professor Substituto Do Ensino Fundamental – Anos Finais De Geografia, Professor Substituto Do Ensino Fundamental – Anos Finais De Língua Estrangeira Moderna – Inglês, Professor Substituto Do Ensino Fundamental – Anos Finais De Ciências E Professor Substituto Do Ensino Fundamental – Anos Finais De Educação Física

EDITAL Nº 02/2021

Língua Portuguesa

1. Língua, linguagem e variedades linguísticas. Funções da linguagem	01
2. Semântica e interação. Significação das palavras.	04
3. Textualidade (coesão, coerência e contexto discursivo)	05
4. Emprego das palavras.	06
5. Ortografia. Regras ortográficas atuais com o novo acordo ortográfico e acentuação	08
6. Estudo de textos interpretação de textos. Gêneros e tipos de texto. Tópico frasal e sua relação com ideias secundárias	09
7. Pontuação	14

Matemática

1. Problemas envolvendo operações com números naturais (adição, subtração, multiplicação, divisão)	01
2. Juros simples	05
3. Problemas envolvendo sistema monetário brasileiro	06
4. Uso da porcentagem	08

Conhecimentos Pedagógicos E Legislação

1. Concepções de currículo e a pedagogia das competências	01
2. A função social da escola	14
3. Ética no trabalho docente	16
4. Projetos de trabalho e a interdisciplinaridade	18
5. A avaliação formativa no contexto do processo ensino-aprendizagem	19
6. Novas tecnologias da informação e comunicação	27
7. Projeto político-pedagógico escolar	32
8. Educação inclusiva	38
9. Lei nº 9394/96 – lei de diretrizes e base da educação nacional	43
10. Lei nº 8069/90 – estatuto da criança e do adolescente (art. 53 A 59, 136 a 137).	59

LÍNGUA, LINGUAGEM E VARIEDADES LINGUÍSTICAS. FUNÇÕES DA LINGUAGEM

É possível encontrar no Brasil diversas variações linguísticas, como na linguagem regional. Elas reúnem as variantes da língua que foram criadas pelos homens e são reinventadas a cada dia.

Delas surgem as variações que envolvem vários aspectos históricos, sociais, culturais, geográficos, entre outros.

Nenhuma língua é usada de maneira uniforme por todos os seus falantes em todos os lugares e em qualquer situação. Sabe-se que, numa mesma língua, há formas distintas para traduzir o mesmo significado dentro de um mesmo contexto.

As variações que distinguem uma variante de outra se manifestam em quatro planos distintos, a saber: fônico, morfológico, sintático e lexical.

Variações Morfológicas

Ocorrem nas formas constituintes da palavra. As diferenças entre as variantes não são tantas quanto as de natureza fônica, mas não são desprezíveis. Como exemplos, podemos citar:

– uso de substantivos masculinos como femininos ou vice-versa: *duzentas* gramas de presunto (duzentos), *a* champanha (o champanha), tive *muita dó dela* (muito dó), *mistura do cal* (da cal).

– a omissão do “s” como marca de plural de substantivos e adjetivos (típicos do falar paulistano): *os amigo e as amiga, os livro indicado, as noite fria, os caso mais comum*.

– o enfraquecimento do uso do modo subjuntivo: Espero que o Brasil *reflete* (reflita) sobre o que aconteceu nas últimas eleições; Se eu *estava* (estivesse) lá, não deixava acontecer; Não é possível que ele *esforçou* (tenha se esforçado) mais que eu.

– o uso do prefixo *hiper-* em vez do sufixo *-íssimo* para criar o superlativo de adjetivos, recurso muito característico da linguagem jovem urbana: um cara *hiper-humano* (em vez de humaníssimo), uma prova *hiperdifícil* (em vez de difícilima), um carro *hiperpossante* (em vez de possantíssimo).

– a conjugação de verbos irregulares pelo modelo dos regulares: ele *interview* (interveio), se ele *manter* (mantiver), se ele *ver* (vir) o recado, quando ele *repor* (repuser).

– a conjugação de verbos regulares pelo modelo de irregulares: *vareia* (varia), *negoceia* (negocia).

Variações Fônicas

Ocorrem no modo de pronunciar os sons constituintes da palavra. Entre esses casos, podemos citar:

– a redução de proparoxítonas a paroxítonas: *Petrópolis* (Petrópolis), *fórfi* (fósforo), *porva* (pólvora), todas elas formas típicas de pessoas de baixa condição social.

– A pronúncia do “l” final de sílaba como “u” (na maioria das regiões do Brasil) ou como “l” (em certas regiões do Rio Grande do Sul e Santa Catarina) ou ainda como “r” (na linguagem caipira): *quintau, quintar, quintal; pastéu, paster, pastel; faróu, farór, farol*.

– deslocamento do “r” no interior da sílaba: *largato, preguntar, estrupo, cardeneta*, típicos de pessoas de baixa condição social.

– a queda do “r” final dos verbos, muito comum na linguagem oral no português: *falá, vendê, curtí* (em vez de *curtir*), *compô*.

– o acréscimo de vogal no início de certas palavras: eu me *alembro*, o pássaro *avoá*, formas comuns na linguagem clássica, hoje frequentes na fala caipira.

– a queda de sons no início de palavras: *ocê, cê, ta, tava, ma-relo* (amarelo), *margoso* (amargoso), características na linguagem oral coloquial.

Variações Sintáticas

Correlação entre as palavras da frase. No domínio da sintaxe, como no da morfologia, não são tantas as diferenças entre uma variante e outra. Como exemplo, podemos citar:

– a substituição do pronome relativo “cujo” pelo pronome “que” no início da frase mais a combinação da preposição “de” com o pronome “ele” (=dele): É um amigo *que* eu já conhecia a família dele (em vez de *cuja família eu já conhecia*).

– a mistura de tratamento entre *tu* e *você*, sobretudo quando se trata de verbos no imperativo: *Entra*, que eu quero falar *com você* (em vez de *contigo*); *Fala baixo* que a sua (em vez de *tua*) voz me irrita.

– ausência de concordância do verbo com o sujeito: *Eles chegou* tarde (em grupos de baixa extração social); *Faltou* naquela semana muitos alunos; *Comentou-se* os episódios.

– o uso de pronomes do caso reto com outra função que não a de sujeito: *encontrei ele* (em vez de *encontrei-o*) na rua; não irão *sem você e eu* (em vez de *mim*); nada houve entre *tu* (em vez de *ti*) e ele.

– o uso do pronome *lhe* como objeto direto: não *lhe* (em vez de “o”) *convidei*; eu *lhe* (em vez de “o”) *vi* ontem.

– a ausência da preposição adequada antes do pronome relativo em função de complemento verbal: são pessoas *que* (em vez de: *de que*) eu gosto muito; este é o melhor filme *que* (em vez de *a que*) eu assisti; você é a pessoa *que* (em vez de *em que*) eu mais confio.

Variações Léxicas

Conjunto de palavras de uma língua. As variantes do plano do léxico, como as do plano fônico, são muito numerosas e caracterizam com nitidez uma variante em confronto com outra. São exemplos possíveis de citar:

– as diferenças lexicais entre Brasil e Portugal são tantas e, às vezes, tão surpreendentes, que têm sido objeto de piada de lado a lado do Oceano. Em Portugal chamam de *cueca* aquilo que no Brasil chamamos de *calcinha*; o que chamamos de *fila* no Brasil, em Portugal chamam de *bicha*; *café da manhã* em Portugal se diz *pequeno almoço*; *camisola* em Portugal traduz o mesmo que chamamos de *suéter, malha, camiseta*.

– a escolha do adjetivo *maior* em vez do advérbio *muito* para formar o grau superlativo dos adjetivos, características da linguagem jovem de alguns centros urbanos: *maior* legal; *maior* difícil; Esse amigo é um carinha *maior* esforçado.

Designações das Variantes Lexicais:

– **Arcaísmo**: palavras que já caíram de uso. Por exemplo, um *bobalhão* era chamado de *coió* ou *bocó*; em vez de *refrigerante* usava-se *gasosa*; algo muito bom, de qualidade excelente, era *supimpa*.

– **Neologismo**: contrário do arcaísmo. São palavras recém-criadas, muitas das quais mal ou nem entraram para os dicionários. A na computação tem vários exemplos, como *escanear, deletar, printar*.

– **Estrangeirismo**: emprego de palavras emprestadas de outra língua, que ainda não foram aportuguesadas, preservando a forma de origem. Nesse caso, há muitas expressões latinas, sobretudo da linguagem jurídica, tais como: *habeas-corpus* (literalmente, “tenhas o corpo” ou, mais livremente, “estejas em liberdade”), *ipso facto* (“pelo próprio fato de”, “por isso mesmo”).

As palavras de origem inglesas são várias: *feeling* (“sensibilidade”, capacidade de percepção), *briefing* (conjunto de informações básicas).

– **Jargão:** vocabulário típico de um campo profissional como a medicina, a engenharia, a publicidade, o jornalismo. *Furo* é notícia dada em primeira mão. Quando o furo se revela falso, foi uma *barriga*.

– **Gíria:** vocabulário especial de um grupo que não deseja ser entendido por outros grupos ou que pretende marcar sua identidade por meio da linguagem. Por exemplo, *levar um lero* (conversar).

– **Preciosismo:** é um léxico excessivamente erudito, muito raro: *procrastinar* (em vez de adiar); *cinesforo* (em vez de motorista).

– **Vulgarismo:** o contrário do preciosismo, por exemplo, de *saco cheio* (em vez de *aborrecido*), *se ferrou* (em vez de *se deu mal*, *arruinou-se*).

Tipos de Variação

As variações mais importantes, são as seguintes:

– **Sociocultural:** Esse tipo de variação pode ser percebido com certa facilidade.

– **Geográfica:** é, no Brasil, bastante grande. Ao conjunto das características da pronúncia de uma determinada região dá-se o nome de sotaque: sotaque mineiro, sotaque nordestino, sotaque gaúcho etc.

– **De Situação:** são provocadas pelas alterações das circunstâncias em que se desenrola o ato de comunicação. Um modo de falar compatível com determinada situação é incompatível com outra

– **Histórica:** as línguas se alteram com o passar do tempo e com o uso. Muda a forma de falar, mudam as palavras, a grafia e o sentido delas. Essas alterações recebem o nome de *variações históricas*.

FIGURAS DE LINGUAGEM

As figuras de linguagem ou de estilo são empregadas para valorizar o texto, tornando a linguagem mais expressiva. É um recurso linguístico para expressar de formas diferentes experiências comuns, conferindo originalidade, emotividade ao discurso, ou tornando-o poético.

As figuras de linguagem classificam-se em

- figuras de palavra;
- figuras de pensamento;
- figuras de construção ou sintaxe.

Figuras de palavra

Emprego de um termo com sentido diferente daquele convencionalmente empregado, a fim de se conseguir um efeito mais expressivo na comunicação.

Metáfora: comparação abreviada, que dispensa o uso dos conectivos comparativos; é uma comparação subjetiva. Normalmente vem com o verbo de ligação claro ou subentendido na frase.

Exemplos

...a vida é cigana
É caravana
É pedra de gelo ao sol.
(Geraldo Azevedo/ Alceu Valença)

Encarnado e azul são as cores do meu desejo.
(Carlos Drummond de Andrade)

Comparação: aproxima dois elementos que se identificam, ligados por conectivos comparativos explícitos: como, tal qual, tal como, que, que nem. Também alguns verbos estabelecem a comparação: parecer, assemelhar-se e outros.

Exemplo

Estava mais angustiado que um goleiro na hora do gol, quando você entrou em mim como um sol no quintal.
(Belchior)

Catacrese: emprego de um termo em lugar de outro para o qual não existe uma designação apropriada.

Exemplos

- folha de papel
- braço de poltrona
- céu da boca
- pé da montanha

Sinestesia: fusão harmônica de, no mínimo, dois dos cinco sentidos físicos.

Exemplo

Vem da sala de linotipos a doce (gustativa) música (auditiva) mecânica.
(Carlos Drummond de Andrade)

A fusão de sensações físicas e psicológicas também é sinestesia: “ódio amargo”, “alegria ruidosa”, “paixão luminosa”, “indiferença gelada”.

Antonomásia: substitui um nome próprio por uma qualidade, atributo ou circunstância que individualiza o ser e notabiliza-o.

Exemplos

O filósofo de Genebra (= Calvino).
O águia de Haia (= Rui Barbosa).

Metonímia: troca de uma palavra por outra, de tal forma que a palavra empregada lembra, sugere e retoma a que foi omitida.

Exemplos

Leio Graciliano Ramos. (livros, obras)
Comprei um panamá. (chapéu de Panamá)
Tomei um Danone. (iogurte)

Alguns autores, em vez de metonímia, classificam como sinédoque quando se têm a parte pelo todo e o singular pelo plural.

Exemplo

A cidade inteira viu assombrada, de queixo caído, o pistoleiro sumir de ladrão, fugindo nos cascos de seu cavalo. (singular pelo plural)
(José Cândido de Carvalho)

Figuras Sonoras

Aliteração: repetição do mesmo fonema consonantal, geralmente em posição inicial da palavra.

Exemplo

Vozes veladas veludosas vozes volúpias dos violões, vozes veladas.

(Cruz e Sousa)

Assonância: repetição do mesmo fonema vocal ao longo de um verso ou poesia.

Exemplo

Sou Ana, da cama,
da cana, fulana, bacana
Sou Ana de Amsterdam.
(Chico Buarque)

Paronomásia: Emprego de vocábulos semelhantes na forma ou na prosódia, mas diferentes no sentido.

Exemplo

Berro pelo aterro pelo desterro berro por seu berro pelo seu [erro
quero que você ganhe que
[você me apanhe
sou o seu bezerro gritando
[mamãe.
(Caetano Veloso)

Onomatopeia: imitação aproximada de um ruído ou som produzido por seres animados e inanimados.

Exemplo

Vai o ouvido apurado
na trama do rumor suas nervuras
inseto múltiplo reunido
para compor o zanzineio surdo
circular opressivo
zunzin de mil zonzons zoando em meio à pasta de calor
da noite em branco
(Carlos Drummond de Andrade)

Observação: verbos que exprimem os sons são considerados onomatopaicos, como cacarejar, tiquetaquear, miar etc.

Figuras de sintaxe ou de construção

Dizem respeito a desvios em relação à concordância entre os termos da oração, sua ordem, possíveis repetições ou omissões.

Podem ser formadas por:

omissão: assíndeto, elipse e zeugma;

repetição: anáfora, pleonasmo e polissíndeto;

inversão: anástrofe, hipérbato, sínquise e hipálage;

ruptura: anacoluto;

concordância ideológica: silepse.

Anáfora: repetição da mesma palavra no início de um período, frase ou verso.

Exemplo

Dentro do tempo o universo
[na imensidão.
Dentro do sol o calor peculiar
[do verão.
Dentro da vida uma vida me

[conta uma estória que fala
[de mim.

Dentro de nós os mistérios
[do espaço sem fim!
(Toquinho/Mutinho)

Assíndeto: ocorre quando orações ou palavras que deveriam vir ligadas por conjunções coordenativas aparecem separadas por vírgulas.

Exemplo

Não nos movemos, as mãos é
que se estenderam pouco a
pouco, todas quatro, pegando-se,
apertando-se, fundindo-se.
(Machado de Assis)

Polissíndeto: repetição intencional de uma conjunção coordenativa mais vezes do que exige a norma gramatical.

Exemplo

Há dois dias meu telefone não fala, nem ouve, nem toca, nem tuge, nem muge.
(Rubem Braga)

Pleonasmo: repetição de uma ideia já sugerida ou de um termo já expresso.

Pleonasmo literário: recurso estilístico que enriquece a expressão, dando ênfase à mensagem.

Exemplos

Não os venci. Venceram-me
eles a mim.
(Rui Barbosa)

Morrerás morte vil na mão de um forte.
(Gonçalves Dias)

Pleonasmo vicioso: Frequente na linguagem informal, cotidiana, considerado vício de linguagem. Deve ser evitado.

Exemplos

Ouvir com os ouvidos.
Rolar escadas abaixo.
Colaborar juntos.
Hemorragia de sangue.
Repetir de novo.

Elipse: Supressão de uma ou mais palavras facilmente subentendidas na frase. Geralmente essas palavras são pronomes, conjunções, preposições e verbos.

Exemplos

Compareci ao Congresso. (eu)
Espero venhas logo. (eu, que, tu)
Ele dormiu duas horas. (durante)
No mar, tanta tormenta e tanto dano. (verbo Haver)
(Camões)

Zeugma: Consiste na omissão de palavras já expressas anteriormente.

**PROBLEMAS ENVOLVENDO OPERAÇÕES COM
NÚMEROS NATURAIS (ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO,
MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO)**

Números Naturais

Os números naturais são o modelo matemático necessário para efetuar uma contagem.

Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos o conjunto infinito dos números naturais

$$\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$

- Todo número natural dado tem um sucessor

- O sucessor de 0 é 1.
- O sucessor de 1000 é 1001.
- O sucessor de 19 é 20.

Usamos o * para indicar o conjunto sem o zero.

$$\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$

- Todo número natural dado N, exceto o zero, tem um antecessor (número que vem antes do número dado).

Exemplos: Se m é um número natural finito diferente de zero.

- O antecessor do número m é m-1.
- O antecessor de 2 é 1.
- O antecessor de 56 é 55.
- O antecessor de 10 é 9.

Expressões Numéricas

Nas expressões numéricas aparecem adições, subtrações, multiplicações e divisões. Todas as operações podem acontecer em uma única expressão. Para resolver as expressões numéricas utilizamos alguns procedimentos:

Se em uma expressão numérica aparecer as quatro operações, devemos resolver a multiplicação ou a divisão primeiramente, na ordem em que elas aparecerem e somente depois a adição e a subtração, também na ordem em que aparecerem e os parênteses são resolvidos primeiro.

Exemplo 1

$$\begin{aligned} 10 + 12 - 6 + 7 \\ 22 - 6 + 7 \\ 16 + 7 \\ 23 \end{aligned}$$

Exemplo 2

$$\begin{aligned} 40 - 9 \times 4 + 23 \\ 40 - 36 + 23 \\ 4 + 23 \\ 27 \end{aligned}$$

Exemplo 3

$$\begin{aligned} 25 - (50 - 30) + 4 \times 5 \\ 25 - 20 + 20 = 25 \end{aligned}$$

Números Inteiros

Podemos dizer que este conjunto é composto pelos números naturais, o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Este conjunto pode ser representado por:

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

Subconjuntos do conjunto \mathbb{Z} :

1) Conjunto dos números inteiros excluindo o zero

$$\mathbb{Z}^* = \{\dots -2, -1, 1, 2, \dots\}$$

2) Conjuntos dos números inteiros não negativos

$$\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, \dots\}$$

3) Conjunto dos números inteiros não positivos

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

Números Racionais

Chama-se de número racional a todo número que pode ser expresso na forma $\frac{a}{b}$, onde a e b são inteiros quaisquer, com $b \neq 0$. São exemplos de números racionais:

$$\begin{aligned} -12/51 \\ -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -(-3) \\ -2,333\dots \end{aligned}$$

As dízimas periódicas podem ser representadas por fração, portanto são consideradas números racionais.

Como representar esses números?

Representação Decimal das Frações

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais

1ª) Decimais exatos: quando dividirmos a fração, o número decimal terá um número finito de algarismos após a vírgula.

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

2ª) Terá um número infinito de algarismos após a vírgula, mas lembrando que a dízima deve ser periódica para ser número racional

OBS: período da dízima são os números que se repetem, se não repetir não é dízima periódica e assim números irracionais, que trataremos mais a frente.

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

$$\frac{35}{99} = 0,353535...$$

$$\frac{105}{9} = 11,6666...$$

Representação Fracionária dos Números Decimais

1º caso) Se for exato, conseguimos sempre transformar com o denominador seguido de zeros.

O número de zeros depende da casa decimal. Para uma casa, um zero (10) para duas casas, dois zeros(100) e assim por diante.

$$0,3 = \frac{3}{10}$$

$$0,03 = \frac{3}{100}$$

$$0,003 = \frac{3}{1000}$$

$$3,3 = \frac{33}{10}$$

2º caso) Se dízima periódica é um número racional, então como podemos transformar em fração?

Exemplo 1

Transforme a dízima 0, 333... em fração

Sempre que precisar transformar, vamos chamar a dízima dada de x, ou seja

$$X=0,333...$$

Se o período da dízima é de um algarismo, multiplicamos por 10.

$$10x=3,333...$$

E então subtraímos:

$$10x-x=3,333...-0,333...$$

$$9x=3$$

$$X=3/9$$

$$X=1/3$$

Agora, vamos fazer um exemplo com 2 algarismos de período.

Exemplo 2

Seja a dízima 1,1212...

Façamos x = 1,1212...

$$100x = 112,1212...$$

Subtraindo:

$$100x-x=112,1212...-1,1212...$$

$$99x=111$$

$$X=111/99$$

Números Irracionais

Identificação de números irracionais

- Todas as dízimas periódicas são números racionais.
- Todos os números inteiros são racionais.
- Todas as frações ordinárias são números racionais.
- Todas as dízimas não periódicas são números irracionais.
- Todas as raízes inexatas são números irracionais.
- A soma de um número racional com um número irracional é sempre um número irracional.

- A diferença de dois números irracionais, pode ser um número racional.

- Os números irracionais não podem ser expressos na forma $\frac{a}{b}$, com a e b inteiros e $b \neq 0$.

Exemplo: $\sqrt{5} - \sqrt{5} = 0$ e 0 é um número racional.

- O quociente de dois números irracionais, pode ser um número racional.

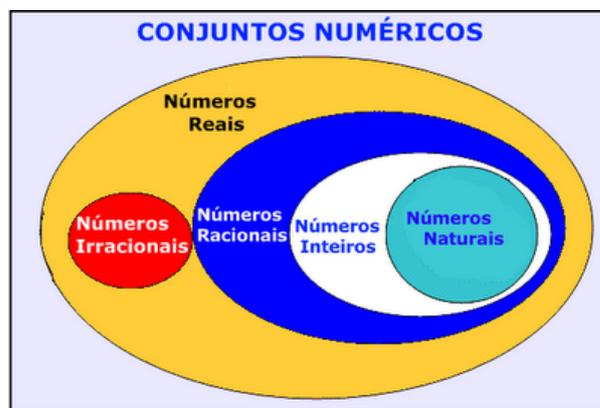
Exemplo: $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$ e 2 é um número racional.

- O produto de dois números irracionais, pode ser um número racional.

Exemplo: $\sqrt{7} \cdot \sqrt{7} = \sqrt{49} = 7$ é um número racional.

Exemplo: radicais ($\sqrt{2}, \sqrt{3}$) a raiz quadrada de um número natural, se não inteira, é irracional.

Números Reais



Fonte: www.estudokids.com.br

Representação na reta



Intervalos limitados

Intervalo fechado – Números reais maiores do que a ou iguais a e menores do que b ou iguais a b.



Intervalo: $[a, b]$

Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | a \leq x \leq b\}$

Intervalo aberto – números reais maiores que a e menores que b.



Intervalo: $]a, b[$

Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | a < x < b\}$

Intervalo fechado à esquerda – números reais maiores que a ou iguais a A e menores do que B.



Intervalo: $[a, b[$

Conjunto $\{x \in \mathbb{R} | a \leq x < b\}$

Intervalo fechado à direita – números reais maiores que a e menores ou iguais a b.



Intervalo: $]a, b]$

Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | a < x \leq b\}$

Intervalos Ilimitados

Semirreta esquerda, fechada de origem b- números reais menores ou iguais a b.



Intervalo: $] -\infty, b]$

Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | x \leq b\}$

Semirreta esquerda, aberta de origem b – números reais menores que b.



Intervalo: $] -\infty, b[$

Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | x < b\}$

Semirreta direita, fechada de origem a – números reais maiores ou iguais a A.



Intervalo: $[a, +\infty[$

Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | x \geq a\}$

Semirreta direita, aberta, de origem a – números reais maiores que a.



Intervalo: $]a, +\infty[$

Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | x > a\}$

Potenciação

Multiplicação de fatores iguais

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

Casos

1) Todo número elevado ao expoente 0 resulta em 1.

$$1^0 = 1$$

$$100000^0 = 1$$

2) Todo número elevado ao expoente 1 é o próprio número.

$$3^1 = 3$$

$$4^1 = 4$$

3) Todo número negativo, elevado ao expoente par, resulta em um número positivo.

$$(-2)^2 = 4$$

$$(-4)^2 = 16$$

4) Todo número negativo, elevado ao expoente ímpar, resulta em um número negativo.

$$(-2)^3 = -8$$

$$(-3)^3 = -27$$

5) Se o sinal do expoente for negativo, devemos passar o sinal para positivo e inverter o número que está na base.

$$2^{-1} = \frac{1}{2}$$

$$2^{-2} = \frac{1}{4}$$

6) Toda vez que a base for igual a zero, não importa o valor do expoente, o resultado será igual a zero.

$$0^2 = 0$$

$$0^3 = 0$$

Propriedades

1) $(a^m \cdot a^n = a^{m+n})$ Em uma multiplicação de potências de mesma base, repete-se a base e soma os expoentes.

CONCEPÇÕES DE CURRÍCULO E A PEDAGOGIA DAS COMPETÊNCIAS

O currículo, mais do que uma simples enumeração de conteúdos e diretrizes a serem trabalhados em sala de aula pelos professores ao longo das diferentes fases da vida escolar dos estudantes, é uma construção histórica e também cultural que sofre, ao longo do tempo, transformação em suas definições. Por esse motivo, para o professor, é preciso não só conhecer os temas concernentes ao currículo de suas áreas de atuação, como também o sentido expresso por sua orientação curricular.

Por esse motivo, o conceito de currículo na educação foi se transformando ao longo do tempo, e diferentes correntes pedagógicas são responsáveis por abordar a sua dinâmica e suas funções. Assim, diferentes autores enumeram de distintas formas as várias teorias curriculares, de forma que abordaremos a seguir as correntes apontadas por Silva (2003). No entanto, vale ressaltar que existem outras formas e perspectivas, a depender do autor escolhido.

Dessa forma, podemos distinguir três notórias teorias curriculares: as tradicionais, as críticas e as pós-críticas.

Teorias tradicionais do currículo

As teorias curriculares tradicionais, também chamadas de teorias técnicas, foram promovidas na primeira metade do século XX, sobretudo por John Franklin Bobbitt, que associava as disciplinas curriculares a uma questão puramente mecânica. Nessa perspectiva, o sistema educacional estaria conceitualmente atrelado ao sistema industrial, que, na época, vivia os paradigmas da administração científica, também conhecida como Taylorismo.

Assim, da mesma forma que o Taylorismo buscava a padronização, a imposição de regras no ambiente produtivo, o trabalho repetitivo e com base em divisões específicas de tarefas, além da produção em massa, as teorias tradicionais também seguiram essa lógica no princípio do currículo. Dessa forma, o currículo era visto como uma instrução mecânica em que se elaborava a listagem de assuntos impostos que deveriam ser ensinados pelo professor e memorizados (repetidos) pelos estudantes.

Nesse sentido, a elaboração do currículo limitava-se a ser uma atividade burocrática, desprovida de sentido e fundamentada na concepção de que o ensino estava centrado na figura do professor, que transmitia conhecimentos específicos aos alunos, estes vistos apenas como meros repetidores dos assuntos apresentados.

Teorias críticas do currículo

As teorias curriculares críticas basearam o seu plano teórico nas concepções marxistas e também nos ideários da chamada Teoria Crítica, vinculada a autores da Escola de Frankfurt, notadamente Max Horkheimer e Theodor Adorno. Outra influência importante foi composta pelos autores da chamada Nova Sociologia da Educação, tais como Pierre Bourdieu e Louis Althusser.

Esses autores conheceram uma maior crescente de suas teorias na década de 1960, compreendendo que tanto a escola como a educação em si são instrumentos de reprodução e legitimação das desigualdades sociais propriamente constituídas no seio da sociedade capitalista. Nesse sentido, o currículo estaria atrelado aos interesses e conceitos das classes dominantes, não estando diretamente fundamentado ao contexto dos grupos sociais subordinados.

Assim sendo, a função do currículo, mais do que um conjunto coordenado e ordenado de matérias, seria também a de conter uma estrutura crítica que permitisse uma perspectiva libertadora e conceitualmente crítica em favorecimento das massas populares. As práticas curriculares, nesse sentido, eram vistas como um espaço de defesa das lutas no campo cultural e social.

Teorias pós-críticas do currículo

Já as teorias curriculares pós-críticas emergiram a partir das décadas de 1970 e 1980, partindo dos princípios da fenomenologia, do pós-estruturalismo e dos ideais multiculturais. Assim como as teorias críticas, a perspectiva pós-crítica criticou duramente as teorias tradicionais, mas elevaram as suas condições para além da questão das classes sociais, indo direto ao foco principal: o sujeito.

Desse modo, mais do que a realidade social dos indivíduos, era preciso compreender também os estigmas étnicos e culturais, tais como a racialidade, o gênero, a orientação sexual e todos os elementos próprios das diferenças entre as pessoas. Nesse sentido, era preciso estabelecer o combate à opressão de grupos semanticamente marginalizados e lutar por sua inclusão no meio social.

As teorias pós-críticas consideravam que o currículo tradicional atuava como o legitimador dos *modus operandi* dos preconceitos que se estabelecem pela sociedade. Assim, a sua função era a de se adaptar ao contexto específico dos estudantes para que o aluno compreendesse nos costumes e práticas do outro uma relação de diversidade e respeito. Além do mais, em um viés pós-estruturalista, o currículo passou a considerar a ideia de que não existe um conhecimento único e verdadeiro, sendo esse uma questão de perspectiva histórica, ou seja, que se transforma nos diferentes tempos e lugares.¹

Organização curricular

Os documentos, os textos, os planejamentos, os planos e as tarefas são, para Sacristán e Gómez (1998), as “fotos fixas” que reflete de maneira aproximada aquilo que deve ser o processo de ensino na interligação entre diversas etapas. Isso significa dizer que um currículo poderia ser analisado a partir dos documentos legais, ou dos programas e concepções que veicula um livro-texto, ou dos planos de tarefas que equipes de professores elaboram para ser executados em uma escola, ou ainda, a partir dos trabalhos acadêmicos realizados nas escolas seja, por exemplo, os exames, as avaliações.

¹ Fonte: www.educador.brasilecola.uol.com.br

A figura abaixo é uma síntese do que vem a ser “o currículo em processo”, segundo Sacristán e Gómez (1998, p.139). Analise-a conforme suas concepções de currículo, de planejamento, de plano e de avaliação confrontando com as idéias que se pode sugerir em torno dessa figura (Fig. 1).

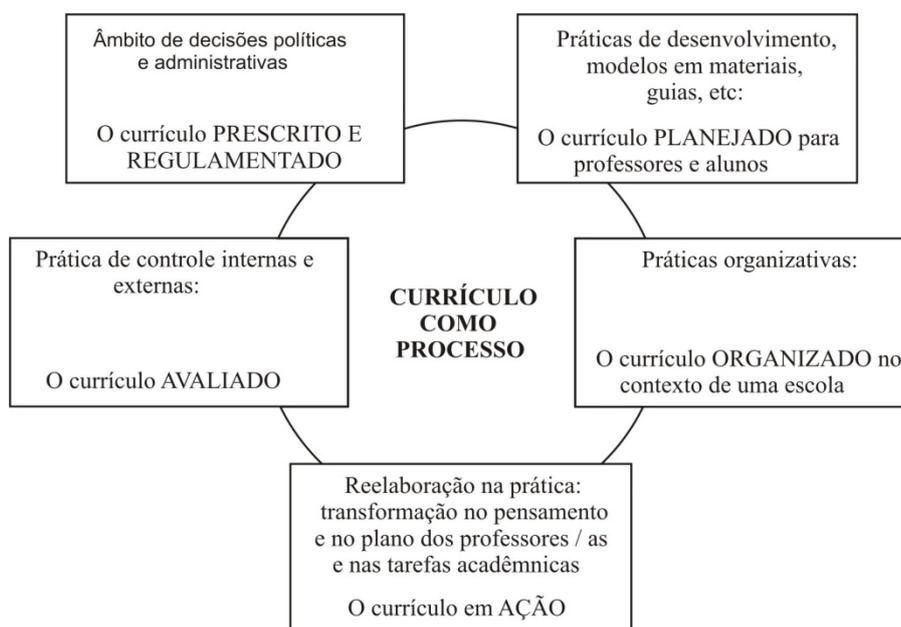


Figura 1: O currículo como processo

Note, então, que os currículos escolares transcendem os guias curriculares. A partir disso vale refletir sobre as seguintes proposições.

1. O currículo não é um conjunto de objetivos, conteúdos, experiências de aprendizagem e avaliação.
2. O currículo escolar não lida apenas com o conhecimento escolar, mas com diferentes aspectos da cultura.
3. A seleção de conteúdos e procedimentos que compõem o currículo é um processo político.

A didática e o currículo

Ao falarmos de currículo surge, de imediato, a questão sobre o que esse termo denota no âmbito escolar. Ora, normalmente, estamos nos referindo a uma organização intencional de conhecimentos e de práticas, isto é, a uma política cultural, que envolve a construção de significados individuais e coletivos e que deve ser direcionado à escola para ditar o quê e como ensinar.

Isso não é muito novo, uma vez que o termo currículo é encontrado em registros do século XVII, sempre relacionado a um projeto de ensino e de aprendizagem, quer dizer, da atividade prática da escola. Neste aspecto, vale notar que currículo envolvia, já em outros tempos, uma associação entre o desejo de ordem e de método, caracterizando-se como um instrumento facilitador da administração escolar.

Assim, mesmo na atualidade, dentro da educação institucionalizada delineia-se um plano para a educação e, conseqüentemente, para o currículo. Esse plano é pautado pela introdução de mecanismos de controle e regulação no interior da educação que, por sua vez, se constituem como instrumentos da sociedade capitalista, que prima pela produção e pelo mercado, tendo como objetivo a obtenção de resultados que vão se ajustar às necessidades da sociedade em questão.

Contudo, numa visão mais alargada sobre o currículo escolar é importante notar que ele reflete experiências em termos de conhecimento que serão proporcionados aos alunos de um determinado nível escolar. Neste caso, existe hoje uma distância entre a realidade vivida pelos alunos e os conteúdos que constituem os currículos escolares. Essa distância é pelo processo de globalização, pela inserção de novas linguagens – computacionais, gráficas – enfim, novos meios e técnicas de comunicação que antes não existiam. A nova sociedade que se configura faz com que os currículos escolares reflitam uma realidade de um mundo social que já não é mais condizente com a nova sociedade.

Há que se considerar que cada momento, cada cultura define o currículo a partir das finalidades da escola. Cada época enfatiza finalidades de uma ou outra natureza, seja, religiosas, sociopolíticas, psicológicas, culturais, podendo cada uma dessas finalidades assumirem diversas formas, dependendo das características e das necessidades das sociedades.

Para amenizar o problema do distanciamento entre a realidade vivida pelos alunos e os currículos escolares ou, ao menos, tentar sintonizar-se a contemporaneidade, a legislação atual (LDB e as DCNs) procura explicitar diretrizes tanto de formação, quanto de ordem cultural, que devem fundamentar as definições e ações dos profissionais de ensino e, sobretudo, os professores de cada escola ao formularem o currículo para os alunos.

As Diretrizes Curriculares regulamentam diretrizes para a elaboração de um currículo; não são o currículo. Isso significa que, a autonomia, idéia forte tanto das DCNs, como da LDB, dá a possibilidade de se construir o currículo escolar a partir das necessidades de cada estado, muito embora, se exija a qualidade dos resultados obtidos que serão percebidos pela sociedade em relação à qualidade da aprendizagem dos alunos. Vale notar, então, que as Diretrizes oferecem as grandes linhas de pensamento, orientando os educadores para uma definição do currículo. Paralelamente, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) propõem um itinerário de conteúdos e métodos para as disciplinas e áreas, ou seja, têm o caráter de sugestão aos professores.

Vejam, de uma maneira sintética, o que nos propõem as DCNs como linhas gerais para a elaboração de currículo na atualidade.

Um currículo centrado nas competências básicas

Baseando-se nos objetivos em torno do desenvolvimento da capacidade de aprender e continuar a aprender, da aquisição de conhecimentos e habilidades, da capacidade de relacionar a teoria com a prática, da preparação básica para o trabalho e a cidadania, tal proposta se articula a partir da concepção de um currículo que desenvolva competências básicas no educando.

A busca por uma escola que se coloque em parceria com as demandas de uma nova sociedade, entre elas, a necessidade de jovens desenvoltos, aptos a enfrentar situações diversas tanto no trabalho como na vida, em condições para lidar com o imprevisível, com as mudanças rápidas, leva esta proposta a se opor a um currículo enciclopédico.

No caso de um currículo centrado nas competências básicas os conteúdos são tidos como meios básicos para constituir competências cognitivas ou sociais, contrariamente ao que acontecem num currículo enciclopédico. Neste último, os conteúdos são considerados como puramente informativo, orientando o aluno para o vestibular, priorizando os conhecimentos e as competências mais gerais.

Um currículo organizado por área de conhecimento e não por disciplinas

Ao se considerar que as disciplinas não teriam limites entre elas, pensa-se que as áreas também não teriam. Assim surge a proposta de um currículo centrado nas áreas. Tal proposta não é de fácil elaboração, uma vez que necessita de mudanças profundas na organização dos sistemas escolares e, além de tudo, está em contraposição com a estrutura da formação docente nos cursos de licenciatura. Porém, a expectativa é que se faça projetos pilotos, partindo de uma ou outra escola, com o intuito de acompanhar e avaliar a produtividade do processo ensino e aprendizagem em tal proposta.

Um currículo estruturado a partir dos princípios pedagógicos da identidade, da diversidade, da autonomia, da interdisciplinaridade e da contextualização

Tanto a identidade, como a interdisciplinaridade e contextualização são princípios estimulados nas DCNs. A questão da identidade, ou melhor, da identidade de cada escola, leva a identificação do que se é, gerando exercícios diferentes da autonomia, assim como uma grande diversidade de trajetórias convergindo para pontos comuns. Isso implica na proposição curricular em dada direção, condizente com os anseios e a identidade dos atores da escola.

O princípio da interdisciplinaridade se dá de que todo conhecimento mantém um diálogo permanente com outros conhecimentos, seja de construção do conhecimento, de metodologia, de linguagem, de questionamento. Isso supõe o entendimento de que as disciplinas escolares são oriundas de áreas de conhecimento que representam. Neste caso, a sugestão é de que as escolas organizem currículos interdisciplinares, propondo o estudo comum de problemas concretos ou o desenvolvimento de projetos de ação ou investigação, a partir daquilo que permite dar a interdisciplinaridade, por exemplo, métodos e procedimentos, objeto de conhecimento, tipo de habilidade.

Enfim, a contextualização pressupondo que a relação teoria e prática requer a concretização dos conteúdos curriculares em situações mais próximas e familiares do aluno, implicando num ensino que parta de situações da vida cotidiana e da experiência do aluno.

A partir, então, do que propõe as DCNs a respeito do currículo nota-se, uma vez mais, a supremacia da autonomia e do poder docente na tomada de decisão de encaminhamentos para os conteúdos e a forma curricular. Assim a reflexão, a discussão, a busca de consensos e de possibilidades de implementação curricular a partir do texto das DCNs cada escola pode escolher seu caminho. No entanto, o limite da autonomia de escolha é a avaliação dessa escolha a partir dos resultados de aprendizagem dos alunos conduzidos pelo currículo elaborado.

Segundo Sacristán (2000) as formas de estruturação dos conhecimentos escolares definem o formato do currículo que é fundamental para a organização da prática pedagógica, para o modo como o professor atua no ensino e no modo como a escola funciona. Um currículo denominado de mosaico tem como característica o modelo multidisciplinar, onde a organização dos conteúdos se dá mediante a reunião de diferentes disciplinas com fronteiras nítidas entre si e os conhecimentos são estudados separadamente, cada qual segundo suas categorias e métodos explicativos próprios. Neste caso, "...os professores manterão entre si as mesmas barreiras que guardam entre si os diferentes especialistas da matéria a cuja lógica têm que se submeter" (Sacristán, 2000, p.77).

Um currículo integrado é caracterizado pela organização dos conteúdos que aparecem uns relacionados com os outros numa fronteira bastante aberta, procurando-se estabelecer relações entre os conhecimentos e o tipo de trabalho pedagógico a ser desenvolvido. "Os currículos de caráter mais integrado deixam ao professor mais espaço profissional para organizar o conteúdo, à medida que se requerem outras lógicas, que não são as dos respectivos especialistas" (Sacristán, 2000, p.77).

É notório que, no caso de Matemática o currículo escolar que predomina é o denominado mosaico. Isso porque cada conteúdo é pensado e definido a partir do encadeamento na qualidade de pré-requisito para o estudo de um outro conteúdo na seqüência curricular. A estrutura curricular se dá, normalmente, num percurso univocamente determinado, definindo uma organização linear. Porém, contrariamente a essa posição, Pires (2000) nos contempla com novas idéias, considerando a interdisciplinaridade e a inteligência múltipla, para definir um "currículo em rede".

Assim, diferentemente da organização linear, a idéia de rede tem como propósito o de articular disciplinas no currículo, trazendo possibilidades para projetos interdisciplinares. O princípio da heterogeneidade mostra o quanto "... as conexões de uma rede curricular são heterogêneas, isto é, nela vão estar presentes palavras, números, códigos, leis, linguagens, sons,